

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI**

**«AXBOROT TEXNOLOGIYALARI» FANIDAN AMALIY**  
**MASHG'ULOTLAR**



Namangan 2019 yil

Mazkur o'quv qo'llanma "Axborot texnologiyalari" fanini o'qitishda 2017-2018 o'quv yilidan Oliy va o'rta mahsus ta'lim vazirligi tomonidan qo'llashga tasdiqlangan yangi na'munaviy dasturda ko'rsatilgan mavzular mazmunini yoritadi. Fanni o'qitishda audiokommunikatsion texnologiyalarini qo'llashga oid dasturiy vositalarga bag'ishlangan bo'lib, o'qituvchi, talabalar uchun dasturlarda ishlashga ahamiyatga ega bo'lgan materiallardan iborat. "Axborot texnologiyalari" fanidan amaliy mashg'ulotlar" nomli o'quv qo'llanma 5111400 "Horijiy til va adabiyoti", 5120100 "Filologiya va tillarni o'qitish" yo'nalishidagi "Axborot texnologiyalari" fani uchun namunaviy dastur asosida yozilgan va bakalavr yo'nalishi talabalariga o'quv qo'llanma sifatida qo'llashga mo'ljallangan. O'quv qo'llanma materiallaridan "Informatika va axborot texnologiyalari" fanida ham foydalanish maqsadga muvofiq.

*Taqrizchilar:* TDPU f.m.f.d., prof. U.Yuldashev,  
TATU p.f.d., prof. F.Zokirova  
NamMQI, p.f.n., dots. Ismanova K.

O'quv qo'llanma sifatida NaMDU o'quv-uslubiy va Ilmiy Kengashi tomonidan tasdiqlangan.

Yunusova G.N.

-381 b. Axborot texnologiyaari fanidan amaliy mashg'ulotlar: o'quv qo'llanma /G.N.Yunusova. – 1-chi nashr, – Namangan: NamDU, 2019. – 352 b.

Bu o'quv qo'llanma "Axborot texnologiyalari" faniga doir bo'lib, "Horijiy til va adabiyoti" yonalishi talabalariga mo'ljallangan. O'quv qo'llanma namunaviy dastur asosidagi barcha asosiy mavzularni yoritishni o'z ichiga qamrab olgan, hamda «Informatika», «Kompyuter lingvistika», "Ingliz tilini o'rgatish" kabi fanlarga axborot texnologiyalarini bog'laydi, ingliz tilini axborot texnologiyalari va on-line muhitida o'qitish jarayonlarini va bu mavzularga doir zamonaviy dasturlarni o'qitishni o'rganishni qamrab olgan. Mavzularga doir internet manbalar va adabiyotlar berilgan. Oquv qo'llanma NamDU "Amaliy matematika" kafedrasida tayyorlangan.

© Yunusova G.N., 2017

©Rasmiylashtirish.NaMDU, 2019

Materiallardan barcha soha talabalari, o'qituvchilar foydalanishlari mumkin. Bugungi axborot makoni insonni har tomonlama qamrab olgan vaqtda, axborotlarni unumli va samarali qabul qilish, vaqtni tejash maqsadida, mustaqil ishlarni eskirib qolgan referat shaklida emas, balki iSpring dasturlari, videoma'ruzalar shaklida, yangi avlod taqdimotlari shaklida, audio va videoma'ruzalar, animatsiyalar, kompyuter modellari shaklida, iSpring Sute paketi dasturlari yordamida yoki Bandicam, SnagIt, Comtasiya studio dasturlari vositasida elektron shaklda o'qituvchi tomonidan qabul qilish va qog'ozsiz qabul qilish maqsadga muvofiqdir. Qog'ozli informatika asri allaqachon o'tib ketgani va uni elektron ta'lim informatika va axborot texnologiyalari davri egallagani hech kimga sir emas.

Muallif

## ANNOTASIYA

“Axborot texnologiyalari fanidan amaliy mashg’ulotlar” nomli o’quv qo’llanma “Horijiy til va adabiyoti”, “Filologiya va tillarni o’qitish” yo’nalishidagi “Axborot texnologiyalari” fani uchun namunaviy dastur asosida yozilgan. O’quv qo’llanma namunaviy dasturda ko’rsatilgan 10 ta asosiy modulning nazariy bayonini ochib beradi hamda mavzularga oid amaliy ishlar uchun topshiriqlar ishlab chiqilgan, qo’llash uchun asosiy va qo’shimcha adabiyotlar berilgan. 2017-2018 o’quv yili “Axborot texnologiyalari” fani uchun Oliy va o’rta mahsus ta’lim Vazirligidan tasdiqlangan namunaviy dastur “Axborot texnologiyalari” fanining mazmunini butunlay o’zgartirishni taqozo etdi. Namunaviy dasturda yangi avlod ta’lim resurslarini yaratuvchi dasturiy vositalarni, web kontentlarni, kurslarni hamda testlarni yaratuvchi dasturiy vositalarni, kompyuter dasturlarini va mobil telephonlarda qo’llaniladigan dasturiy vositalarni o’rganish ko’rsatilgan edi. O’quv qo’llanmada bu jarayonni hal etish maqsadida Comtasiya studio, Bandicam, SnagIt, CourseLab, Sound Forge, SunRavBookOffice, Easy Quizy, MyTest, iSpring Sute paketi dasturlari, Crocodile Yenka kompaniyasining fanlarga oid dasturlarining bosh menyusi, ishlash jarayoni va ularni qo’llash materiallari bayon etilgan. O’quv qo’llanma zamonaviy video yaratuvchi dasturiy vositalarni: Comtasiya studio, Bandicam, SnagIt, elektron darslik yaratuvchi dasturlarni: Front Page, SunRavBookOffice, kompyuter testini yaratuvchi dasturlarni: MyTest, Hot Potatoes, Easy Quizy, on-layn test yaratuvchi dasturlardan: SunRavTestPro, SunRavWebClass va boshqalarni, animatsiya yaratuvchi Macromediya Flash, listening audiodarsini yaratish uchun audio yaratuvchi Sound Forge dasturi, Android operatsion tizimda audio va video yaratuvchi mobil telephonlar uchun dasturlarning bosh menyulari, ishlash va qo’llash jarayoni batafsil bayon etilgan va amaliy qo’llanilishi haqidagi ma’lumot berilgan. Bu o’quv qo’llanma zamonaviy o’quv texnik vositalarni, Smart-ta’limni, Smart doskani, zamonaviy lingafon kabinetini haqidagi materiallarni o’z ichiga olgan. Google va Microsoft xizmatlarini o’qitishni yoritadi. O’quv qo’llanmadan bakalavr va magistrlik, o’qituvchilar foydalanishlari mumkin.



## AMALIY MASHG'ULOT №1

### **Mavzu: Zamonaviy o'quv-texnik vositalari tasnifi va ulardan samarali foydalanish**

Kalit so'zlar: Zamonaviy o'quv-texnik vositalar, elektron doska, smartfon, planshet, iPad, iPhone, ID Board elektron doska va boshqalar.

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: videoproektor, kompyuter Pentium-4, audio-video tasvirlar, plakatlar, videolavhalar, keng formatli plakatlar va kartochkalar.

Talabalarni zamonaviy o'quv-texnik vositalar: videoproektor, multiproektor, elektron doska, zamonaviy kompyuter va uning asosiy hamda qo'shimcha qurilmalari, modem, scaner, planshet, notebook, kolonka, rezograph, nurli pero, video ekran, video blaster, onlayn konferensiya o'tkazishga oid texnik vositalar, grafoqurilma (grafopostroitel) va boshqalar haqida tushuncha berish va tushunchalarini internetda o'qib o'rganish orqali to'ldirish.

Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni:

Zamonaviy o'quv texnik vositalarga multiproyektor, videoproektor, elektron doska, kompyuter sinfidagi texnik vositalar, kolonkalar, videoglaz, mikrofon, elektron doska, Smartphonlar, mobil telefonlar kiradi. Dastutlar dasturiy vositalarga kiadi. Ularning xar birining tasnifi va ishlatish prinsipi, qoidasi bo'ladi. Videoproektor protsessor bilan o'zini ulab, ekranda flesh xotiradagi ma'lumotlarni chiqarishga mo'ljallangan qurilma. Zamonaviy videoproektorlar sensorli bo'ladi. Zamonaviy rusumdagi kompyuterlar sensorli. Sichqoncha ham sensorli. Bu zamonaviy texnik qurilmalar. Zamonaviy klaviaturalar sensorli, ular inson barmog'I uchini sezib u orqali ishlaydi. Kompyuter sinflari kompyuterlar bilan jihozlangan, kolonkalar, videoglaz, sensorli televizor, printer, skaner, modem va boshqa qurilmalar bilan ta'minlangan. Zamonaviy mobil telefonlar, iPad, iPhone rusumli planshetlar, smartfonlar hamda notebook, netbooklar, uch qalamli Traceboard hamda sensorli elektron doskalar kiradi. Zamonaviy o'quv texnik vositalarga kompyuterlar ham kiradi. Ularning sensorli ekranli ko'rinishlari,

sensorli sichqonchali va sensorli klaviaturali rusumlari mavjud. Shunday ekan, uning ham asosiy va qushimcha qurilmalarini bilishimiz zarur:

Shaxsiy komp'yuter tuzilishining axboriy - mantiqiy asoslari

1945 yilda birinchi kompyuterlar yaratilayotgan vaqtda taniqli amerikalik matematik Djon fon Neyman kompyuterning axborotni qayta ishlovchi universal va samarali qurilma bo'lishi uchun qanday qismlardan iborat bo'lishi kerakligini yozgan. Bu kompyuter qurilmasining asoslari *fon Neyman prinsiplari* deyiladi.

Avvalambor fon Neyman prinsiplariga asosan kompyuter qo'yidagi qurilmalarga ega bo'lishi kerak:

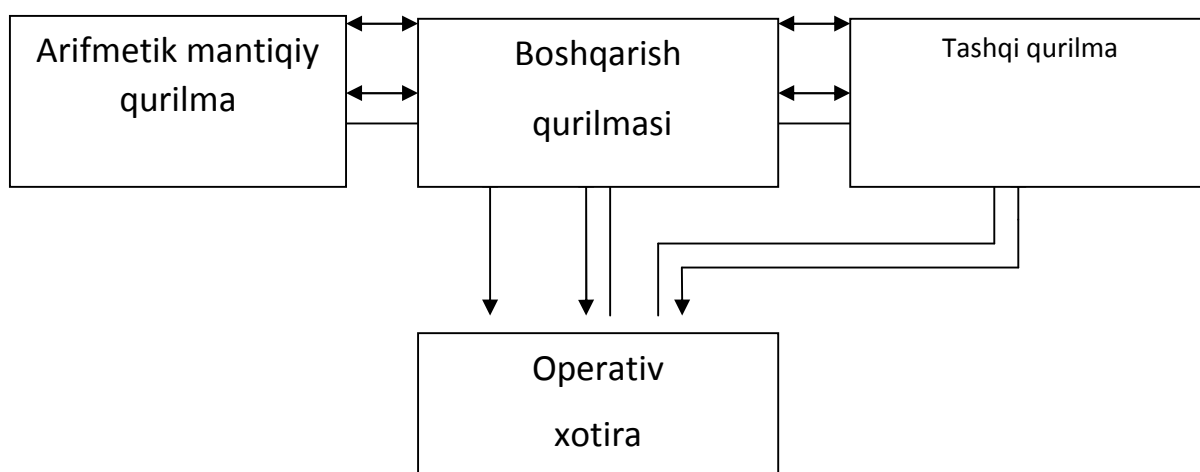
Arifmetik-mantiqiy qurilma. Arifmetik-mantiqiy amallarni bajarish uchun;

Dasturlarni bajarilishini tashkil etuvchi boshqarish qurilmasi;

Dasturlar va ma'lumotlarni saqlash uchun xotira;

Axborotlarni kiritish va chiqarish uchun tashqi qurilma.

Kompyuter xotirasi raqamlangan bir qancha katakchalardan iborat bo'lib, ularning har birida qayta ishlanayotgan ma'lumot yoki dasturlarning instruktsiyalari joylashgan bo'lishi mumkin. Xotiraning barcha katakchalari kompyuterning boshqa qurilmalari uchun ham qulay bo'lishi zarur. Qo'yidagi rasmda komp'yuter arxitekturasi ya'ni qurilmalari o'rtasidagi bog'liqlik ko'rsatilgan (bitta chiziq boshqarish aloqalarini, ikkita chiziq – axborotli aloqani bildiradi): 1-Rasm.



1-Rasm. Komp'yuter arxitekturasi.

## 2. Kompyuter haqida umumiy ma'lumot

Kompyuter(inglizcha so'zdan olingan bo'lib – "hisoblovchi" ma'nosini

bildiradi) – programmashtirilgan axborotlarni qayta ishlovchi universal raqamli hisoblash mashinasidir. U hozirda faqat hisoblovchi bo'lmagan, matnlar, tovush, video va boshqa ma'lumotlar ustida ham amallar bajaradi. Shunga qaramasdan hozirda uning eski nomi – kompyuter saqlangan. Uning asosiy vazifasi turli ma'lumotlarni qayta ishlashdan iborat. Avvalo shuni aytish lozimki, ko'pchilikning tushunchasida go'yoki biz kundalikda foydalanadigan faqat shaxsiy kompyuter bor xolos. Bunga albatta sabablar ko'p. Shulardan biri hozirgi zamon shaxsiy kompyuterlar ilgari universal deb hisoblangan kompyuterlardan tezligi va xotira hajmi jihatidan ancha oshib ketganligida bo'lsa, ikkinchi tomondan ko'p masalalarni yechish uchun bu kompyuterlar foydalanuvchilarni qanoatlantirishidir. Hozirda kompyuter atamasi ko'p uchrasada, shu bilan birga EHM (elektron hisoblash mashinalari), HM (hisoblash mashinalari) atamaları ham hayotda ko'p ishlatib turiladi. Ammo biz soddalik uchun faqat kompyuter atamasidan foydalanamiz. Kompyuterlarning amalda turli xillari mavjud: raqamli, analogli(uzluksiz), raqamli-analogli, maxsuslashtirilgan. Ammo, raqamli kompyuterlar foydalanilishi, bajaradigan amallarning universalligi, hisoblash amallarining aniqligi va boshqa ko'rsatkichlari yuqori bo'lgani uchun, ular ko'proq foydalanilmoqda. Amalda esa hozir rivojlangan mamlakatlarda kompyuterlarning besh guruhi keng qo'llanilmoqda.

### *Kompyuterlarni sinflash*

Kompyuterlarni xotirasining hajmi, takt chastotasi(bir sekundda bajaradigan amallar tezligi), ma'lumotlarning razryad to'rida (yacheykalarda) tasvirlanishiga qarab, besh guruhga bo'lish mumkin:

- super kompyuterlar;
- katta kompyuterlar;
- mini kompyuterlar;
- mikro kompyuterlar(shaxsiy kompyuterlar);
- bloknot va cho'ntak kompyuterlari (noutbuk, la'ptop', 'almtol'),

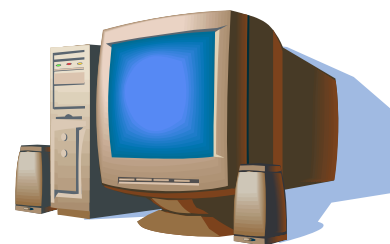
Super kompyuterlar (top 500 kompyuterlar) - juda katta tezlikni talab qiladigan va katta hajmdagi masalalarni yechish uchun mo'ljallangan bo'ladi.

Bunday masalalar sifatida ob-havoni global, bashoratiga oid masalalarni, uch o'lchovli fazoda turli oqimlarning kechishini o'rganish masalalari, global informatsion tizimlar va hokazolarni keltirish mumkin. Bu kompyuterlar bir sekunda 10 trilliardlab amal bajaradi. Misol sifatida AQSh energetika vazirligining Sandia laboratoriyasida o'rnatilgan 9472 protsessorli Intel ASCI Red kompyuterini keltirish mumkin. Xususan, bu kompyuter yadro sinovlarini va eskirayotgan yadro qurollarini modellashtirishda qo'llaniladi.

Katta kompyuterlar (Manframe Compyuter) - fan va texnikaning turli sohalariga oid masalalarni yechishga mo'ljallangan. Ularning amal bajarish tezligi va xotira hajmi superkompyuterlarnikiga qaraganda bir-ikki pog'ona past. Bularga misol sifatida AQShning CRAY (krey), IBM 390, 4300, IBM ES/ 9000, Fransiyaning Borrous 6000, Yaponiyaning M1800 rusumli kompyuterini va boshqalarni misol qilib keltirish mumkin.

Minikompyuterlar (kichik kompyuterlar) hajmi va bajaradigan amallar tezligi jihatidan katta kompyuterlardan kamida bir pog'ona pastdir. Shuni aytish joizki, ularning gabariti (hajmi) tobora ihchamlashib, hatto shaxsiy kompyuterdek kichik joyni egallaydiganlari yaratilmoqda. Bunday kompyuterlar turkumiga ilk bor yaratilgan 'D'-11 (P'rogramm Driver p'rocessor - dasturiy boshqaruv prosessori) turkumini, ilgari harbiy maqsadlar uchun ishlatilgan (maxfiy hisoblangan) VAX, SUN turkumli kompyuterlar, IBM 4381, hewlett packard firmasining hP 9000 va boshqalar minikompyuterga misol bo'la oladi. Shuni aytish joizki, minikompyuterlar o'zlarining «katta og'alari» Manframe kompyuterlarni imkoniyatlari darajasiga ko'tarilib bormoqda.

Shaxsiy kompyuterlar hozirda korxonalar, muassasalar, oliy o'quv yurtlarida keng tarqalgan bo'lib, ularning aksariyati IBM rusumiga mos kompyuterlardir. 2-Rasm.



Bugungi kunda pentium IV kompyuterlari ham jahon bozorida keng tarqalmoqda. IBM PC moslik kompyuterlarini yuzlab firmalar ishlab chiqarmoqda. Bular IBM, Compaq, hewlett-packard, packard Bell, Toshiba, Appsle, Siemens

Nixdors, Acer, Olivetti, Gateway, SUN va boshqa firmalardir.

shuni aytish joizki, yuqorida nomlari zikr etilgan firmalar ishlab chiqargan kompyuterlar (bradename) - «Oq yasalgan», Janubiy-



sharqiy mamlakatlarda: Malayziya, Xitoy, Tailand, Koreya va boshqa mamalakatlarda yuqorida nomlari keltirilgan firmalar litsenziyasi asosida ishlab chiqarilgan kompyuterlar «Sariq yasalgan» nomga ega. Firma nomlari ko'rsatilmagan kompyuterlar esa «nomsiz kompyuterlar» (noname)deb yuritiladi.

3-Rasm.

Noutbuk kompyuterlar(yozuv kitobchasi). Noutbuk kompyuterlar hajmi ancha ixcham bo'lib, ammo bajaradigan amallar soni, xotira hajmi shaxsiy kompyuterlar darajasiga ko'tarilib bormoqda. Ularning qulaylik tomonlaridan biri ham elektr energiyasidan va ichiga o'rnatilgan batareyalarda ham uzluksiz (batareyani har safar almashtirmasdan) ishlash mumkinligidir.

Bunda batareya quvvati energiyaga ulanishi bilan o'zi zaryad ola boshlaydi va u batareya bir necha yillarga mo'ljallangan bo'ladi. Hozirda bunday noutbuklarni IBM, Compaq, Acer, Toshiba va boshqa firmalar ishlab chiqarmoqda. Tabiiyki, bunday kompyuterlar o'z imkoniyatlari nuqtai nazaridan shaxsiy kompyuterlarga tenglashayotganini nazarda tutilsa, uning narxi baland bo'lishini sezish qiyin emas. Bundan tashqari, bunday rusumli kompyuterlar 8-10 yil mobaynida buzilmasdan ishlash qobiliyatiga ega. Ular shaxsiy kompyuterlar uchun yaratilgan amaliyot tizimlar MS DOS, qobiq dasturlar, Windows ning oxirgi lahzalarida va boshqa amaliyot tizimlar boshqaruvida ishlaydi.

Hozirda noutbuk kompyuterlaridan ham ixcham cho'ntak kompyuter (la'ptop)lari ham ishlab chiqilmoqda. Ular ham tabiiyki, amaliyot tizimi boshqaruvida ishlaydi va ular turli soha masalalarini yechishga qodir.

la'ptop kompyuterlari. Tizzada ishlatib o'tirishga qulay va yengilligi bilan nootebook kompyuterlaridan farq qiladi [1,2,3,]<sup>1</sup>.

*Kompyuterning ishlash prinsipi va tashkil etuvchilari*

---

<sup>1</sup> M.Aripov, A. Xaydarov, N. Muxitdinova. Algoritm asoslari va algoritmik tillar (ma'ruzalar matni). Toshkent, 2000.

Ixtiyoriy kompyuterning ishlash prinsipini birinchi bo'lib ingliz olimi Charlz Bebidj va uning g'oyasini mukammallashgan ko'rinishini Djon Fon Neyman taklif qilgan. Uning prinsipi dastur asosida boshqariladigan avtomatik ravishda ketma-ket ishlash g'oyasidan iborat. Hozirda ko'p rusumli kompyuterlar shu g'oya asosida ishlaydi. Lekin keyingi paytlarda ko'p protsessorli kompyuterlar, ya'ni bir vaqtda dasturning bo'laklarini ketma-ket emas, parallel bajaradigan kompyuterlar ham yaratilganligini eslatib o'tish joizdir. Shunday qilib, kompyuter avvaldan tuzilgan dastur asosida ishlaydi. O'z navbatida dastur qo'yilgan masalani kompyuterda yechish uchun qandaydir dasturlash tilida yozilgan buyruqlar (operatorlar) ketma-ketligidir. Dasturlash tilida tuzilgan dasturlar maxsus tarjimon dasturlar yordamida kompyuter tiliga o'tkaziladi. Kompyuter tili 0 va 1 lardan tashkil topgan, ma'lum qoidalar asosida yoziladigan ketma-ketliklardan iborat. Djon Fon Neyman prinsipi bo'yicha avtomatik ravishda bajariladigan dastur avval kompyuterning xotirasiga kiritiladi (yuklanadi). Xotirada turgan dastur asosida dasturni tashkil etuvchi har bir operator ketma-ket bajariladi.

Boshqaruv qurilmasi deb ataluvchi maxsus qurilma hozir qanday operator bajarilishi va undan keyin qaysi operator bajarilishi ustidan nazorat o'rnatadi va uni bajarilishini ta'minlaydi. Amal (arifmetik-mantiqiy) esa protsessor deb ataluvchi qurilmada bajariladi. Dastur ishlash natijasi to'g'ridan-to'g'ri ekranda yoki tashqi qurilma (chop qiluvchi mexanizm, grafik chizuvchi qurilma, video qurilma va boshqalar) deb ataluvchi qurilmada ko'rilishi mumkin. Odatda kompyuter ikki qismdan: hardware (kompyuterni tashkil etuvchilari - *kompyuterning qattiq qismlari*) va Software (kompyuterning dasturiy tahminoti - *kompyuterning yumshoq qismlaridan*) tashkil topgan deyiladi.

#### *SHAXSIY KOMPYUTERLARNING TUZILISHI*

shaxsiy kompyuterlar qo'yidagi asosiy qurilmalardan tashkil topgan:

- tizim bloki;
- monitor;
- klaviatura;

- sichqoncha.

IBM firmasiga taalluqli shaxsiy kompyuterlar, inglizcha IBM PC kompyuterlari atamasida yuritiladi va ular hozirgi kunda eng keng tarqalgandir.

### *TIZIMLI BLOKI*

Tizimli bloki odatda desktop (yassi) yoki town (minora) ko'rinishida ishlab chiqariladi.

Kompyuterning asosiy qismlari tizimli blokida joylashgan bo'lib, ular qo'yidagilardir (4-Rasm):



Tezkor xotira (RAM-Random Access Memory-ixtiyoriy kirish mumkin bo'lgan) mikroprotessor, qurilmalar nazoratchilari, (yahni kontrollerlar, adapterlar, elektr manbai bilan tahminlash bloki), yumshoq disk yurituvchi qurilmasi (FDD-Floppy Disk Driver), qattiq disk yurituvchi qurilmasi (hDD-hard Disk Driver), faqat o'qish uchun mo'ljallangan (CD ROM-Compact Disk Read Only Memory) yoki uning o'rniga hozirda ham o'qish ham yozish uchun xizmat qiladigan lazer disk yurituvchi qurilmasi (CD RW yoki DVD RW) bo'lishi ham mumkin, shinalar, modem va boshqa qurilmalar. Tizim blokiga uning parallel (LPT) va ketma-ket (COM) portlari orqali ko'plab tashqi qurilmalarni ulash mumkin.

Mikroprotessor. Mikroprotessor kompyuterning amal bajaradigan qismi bo'lib, u ma'lumotlarni berilgan dastur asosida qayta ishlaydi.

Mikroprotessor 140 ta atrofida turli arifmetik va mantiqiy amallarni bajaradi. IBM rusumli kompyuterlarda Intel tipidagi (shu nomli firma ishlab chiqqan) mikroprotessorlar ishlatiladi. Bu firma o'z faoliyati mobaynida Intel-8080, 80286, 80386, 80486, pentium, pentium pro (professional) mikroprotessorlarni ishlab chiqargan bo'lib, hozirda faqat zamon talablariga javob beradigan pentium-IV protessorlarini bozorga chiqarmoqda. Shuni aytish joyizki, bu protessorlar faqat Intel firmasida ishlab chiqarilishi shart emas. Uning litsenziyasi asosida bunday mikroprotessorlar, ishchi kuchi arzon bo'lgan, Janubiy- sharqiy Osiyo mamlakatlarida ko'plab ishlab chiqarilmoqda. Bundan tashqari, *IBM kompyuterlariga moslik* shartini bajaradigan boshqa firmalar: AMD,

Cyrix, Celeron va hokazo ishlab chiqqan mikroprotssessorlar ham keng qo'llaniladi. Ammo boshqa firmalar ishlab chiqqan mikroprotssessorlar Intel-protssessorlardan umuman aytganda kuchsizroq hisoblanadi. Hozirda MMX-protssessorli kompyuterlar keng qo'llaniladi. Protssessorlarning tezligi megagertslar (Mgts) sekunda o'lchanadi<sup>2</sup>.

MMX pentium protssessori. Intel firmasining keyingi avlod protssessori sifatida 1997 yil yanvar oyidan boshlab chiqarilayotgan MMX (Matrix Multiplication Extension) pentium protssessorini aytish mumkin. Dastavval bu protssessor matrisalarni ko'paytirish uchun kengaytma nomi bilan atalgan bo'lsa, keyinchalik MultiMedia Yextension-multimedia uchun kengaytma deb atala boshladi. Bu yangi protssessori ishlab chiqishdan maqsad, keyingi yillarda ommaviy qo'llanilib borilayotgan kompyuterning multimedia (ovozi, grafik, tasvir) imkoniyatlarini har tomonlama barkamollik darajasiga ko'tarish multimedia amaliyotlarni tez bajarishni taxminlashdan iborat. Bu amallar qatoriga, jumladan multimedia berilganlarini, ikki va uch o'lchovli grafikalarini tez bajarish kiradi. Shu bilan birga bu protssessor ko'paytirish va qo'shish amallarini ko'proq ishlatadigan amaliy dasturlarda amallarni tezroq bajarishga qaratilgan. Shuning uchun ham uni ko'proq matematik soprotssessori talab qilmaydigan, butun sonlar bilan ishlash bilan bog'liq masalalarni yechishda qo'llash maqsadga muvofiq bo'lsada, tajribalar uning har tomonlama ustunligini ko'rsatadi.

### *Monitor*

Monitor (displey) kompyuterda matn va grafik ma'lumotlarni tasvirlash (ko'rish) uchun xizmat qiladi. Uning elektron-nurli (SRT - Cathode Ray Tube) va suyuq kristalli (jldkokristallicheskie yoki LCD - Liquid Crystal Display) ko'rinishlari mavjud. Garchand tashqi ko'rinishidan u televizorga o'xshab ketsada, ular bajaradigan ishlari bilan keskin farq qiladilar. 5-Rasm. Monitorlar rangli va rangsiz bo'ladi. Kompyuter tarqatadigan nur umuman aytganda zararli,



<sup>2</sup> M.Aripov. Informatika va xisoblash texnikasi asoslari bo'yicha inglizcha kiskartmalarning inglizcha-ruscha-uzbekcha lugati. Universitet nashriyoti., 2001.



shuning uchun ham ba'zi kompyuterlarda past radiatsiya (Lowe radiation) so'zlarini uchratish mumkin. Lekin ularning inson organizmiga ta'siri tobora kamayib boradigan rusumlari yaratilmoqda. Buning misoli keyingi yillarda chiqarilgan 17-21 dyuymli SVGA (SUPER Video Grafic Adapter-katta video grafik adapter) monitorlarda nurlarning ta'sirini ancha kamaytirilishiga erishilganligini keltirish mumkin. Monitor asosiy tavsiflaridan biri uning tasvirlash qobiliyatidir. Tasvirlash qobiliyati ekranning gorizontali va vertikalidagi nuqtalar soni bilan beriladi. Masalan 14 dyuymli (36.56 sm) monitorda tasvirlash qobiliyati 800x600, 15 dyuymli (38.1 sm) monitorda 1024x768, 17 dyuymli (43.2 sm) monitorda 1280x1024 va 21 dyuymli (53.54 sm) monitorda esa 1600x1200. Bundan tashqari, monitorning yana bir tavsifi tasvirlarni hosil qiluvchi piksellar (nuqtalar) o'lchovining katta-kichikligidir. Tasvirlash qobiliyati 800x600 ga teng bo'lgan monitorlarda yaxshi tasvir piksel 0,31mm ga, 1024x768ga teng bo'lgan monitorlarda esa piksel 0,28 yoki 0,25ga teng bo'lishi kerak. Monitorning tez ishlashi uning adapteriga bog'liq bo'ladi. Matn holatida monitorlar nisbatan tez ishlasada, grafik holatda u sekinroq ishlaydi. Uning tezligini oshirish yo'llari ham mavjud.

Hozirda monitorlarning suyuq kristalli (jldkokristallicheskoe yoki LCD) ko'rinishdagilari keng tarqalmoqda. Bunga sabab uning zararli nur tarqatib inson ko'ziga salbiy ta'sir ko'rsatmasligi xamda kam energiya sarfidir. Bundan tashqari bunday monitorlar satxi o'ta tekis bo'lib, unda tasvirlar buzilmasdan ko'rinadi.

Shuningdek hozirda plazmali monitorlar ham ishlab chiqarish yo'lga qo'yilmoqda. U ichi inert gazi bilan to'ldirilgan, sathi tekis shisha idish shaklida bo'lib ichki sathida esa minglab mayda elektrodlar joylashtiriladi. Har bir elektrod esa monitor ekranining bitta pikselini tashkil etadi. U ham inson uchun zararli bo'lgan nur tarqatmaydi. Suyuq kristalli monitorlardan farqi uning katta dioganalli ko'rinishlarini ham yaratish imkoniyati mavjud.

### *SICHQONCHA*

Sichqoncha ma'lumotlarni kompyuterga kiritish va u bilan



muloqot qilish vazifasini tezroq amalga oshirishni taxminlaydigan qurilmadir 6-Rasm. Usiz kompyuterda xususan, amaliyot tizimida ishlab bo'lmaydi. U yordamida amaliyot tizimga va uning boshqaruvi ostida ishlaydigan dasturlarga buyruqlar kiritiladi. Sichqoncha odatda ikki yoki uch tugmaali bo'ladi: chap, o'ng va o'rta yoki g'ildirakchali. Chap va o'ng tugmaalar dastur asosida almashtirilishi mumkin. Odatda chap tugmaa yordamida asosiy amallar (ajratish, surish, bajarish va h.k.) bajariladi. O'ng tugmaa kontekst tavsiyanoma deb ataluvchi oynadagi amallarni bajarish uchun xizmat qiladi. Kontekst tavsiyanomaning vazifasi joriy holatda u yoki bu amalni tezroq bajarish bilan bog'liq. O'rta tugmaa yoki g'ildirakcha hozirda xususan, varaqlash (Page Down, Page Up amaliga o'xshab) maqsadlari uchun qulay.

Sichqoncha birinchi navbatda ko'rsatish vazifasini bajaradi. Agarda biror ob'ekt ko'rsatgandan keyin, chap tugmaacha bosilsa, o'sha ob'ekt ishlash uchun tayyor bo'lib turadi. Ko'rsatilgan ob'ekt ustida, sichqonchaning chap tugmaasi ikki marta bosilsa, ko'rsatilgan ob'ekt ishga tushib ketadi. Sichqonchaning chap tugmaasini ikki marta ketma-ket bosish operatsiyasi, bu operatsiyani bir marta chap tugmaani bosib, keyin Enter bosilganiga teng bo'ladi<sup>3</sup>.

Ekranda ko'rsatilgan ob'ektni surish yoki ko'chirish uchun, sichqoncha ko'rsatkichini ko'rsatilgan ob'ekt ustiga keltirilib, sichqonchaning chap tugmaasi bosiladi va tugmaani qo'yib yubormasdan, ob'ektni yangi joyga suriladi va sichqoncha tugmaasi qo'yib yuboriladi. Windows muhitida ishlayotganda ekrandagi ob'ektlarni sichqonchaning ham chap, ham o'ng tomonda joylashgan tugmaalar bilan ko'chirish mumkin.

### *Klaviatura*

Klaviatura matnli ma'lumotlarni kompyuterga qo'lda kiritadigan va u bilan muloqot qilish vazifasini o'taydigan qurilmadir. Uning yordamida amaliyot tizimiga va uning boshqaruvi ostida ishlaydigan dasturlarga buyruqlar va dasturlarga kerak bo'lgan ma'lumotlar



---

<sup>3</sup> M.Payk, D.Gibbons, D.Foks, A.Vestenburg, D. Kreven. Internet (entsiklopediya, rus tilida), S.-Peterburg, 1996, 635 b

kiritiladi. 7-Rasm.

Windows tizimida oson ishlashni yo'lga qo'yish uchun yaratilgan klaviaturalar odatda 101, 104, 108 yoki 109 tugmalardan iborat bo'ladi.

O'z vazifalariga ko'ra tugmalar beshta guruhga bo'linadi:

- Alifbo harflari va sonlarni kiritadigan tugmalar.
- Kursorni boshqarish tugmalari.
- Funktsional tugmalar.
- Sonlarni kiritadigan aloxida tugmalar.
- Xizmatchi tugmalar.

Eng katta guruh - birinchi guruh bo'lib, ular yordamida rus va lotin katta-kichik harflari, sonlar, maxsus belgilar, tinish belgilari kompyuterga kiritiladi. Pastda joylashgan uzun, hech qanaqa belgisi bo'lmagan tugmaning nomi Spacerbar yoki Space deb ataladi va bo'sh joy belgisini kiritishga mo'ljallangandir. Boshqa tugmalar bir necha nomga ega, chunki ular klaviaturaning ish tartibiga (registriga) qarab turli belgilarni kiritishga mo'ljallangan.

Pastki registrda kichik yuqori registrda esa katta harflar kiritiladi<sup>4</sup>.

Ekranga belgi tushadigan joy maxsus usul bilan belgilanadi. Buning uchun maxsus belgi bor, u kursor deb ataladi. Agar ekran matn kiritish holatida ishlab turgan bo'lsa, unda kursor o'chib-yonib turadigan vertikal chiziqcha yoki harfning ustiga tushadigan to'rtburchakka o'xshaydi va matn kursori deb nomlanadi.

Agarda ekran grafik holatda ishlab turgan bo'lsa, unda kursor yonib-o'chib turadigan gorizontaal chiziqchaga o'xshaydi. Xullas kursor ko'rinishi holatga qarab o'zgaradi.

Kursorni boshqarish tugmalari ←, →, ↑, ↓ home, End, PageUp, PageDown, BackSpase va Enterlardan iborat bo'lib, ular matn ko'rsatkichini joyini o'zgartirishga yordam beradi

F1 dan F12 gacha bo'lgan tugmalar funktsional tugmalar deb nomlanadi. Dastur tuzilishiga qarab, ushbu tugmalar har xil vazifalarni bajarishi mumkin.

---

<sup>4</sup> A.Sh. Daliev, B.J. Boltaev, M. Maxkamov. Informatika va xisoblash texnikasi asoslari. 11- sinf uchun kullanma. Toshkent 1999.

Bular 12 ta bo'lishiga qaramasdan, ko'pincha F1 dan F10 gachasi ishlatiladi. Odatda F1 tugmasi yordamchi ma'lumotlarni olish uchun xizmat qiladi (Spravochnik).

Num Lock (sonlarni saqlash) - sonlar kiritishning kichik klaviaturasi sonni kiritishga yoki kursorni boshqarishga moslaydi. Sonlarni kiritish tugmalari ikki holatda ishlashi mumkin:

- sonlarni kiritganda,
- kursorni boshqarishda.

Ikki holatning biridan ikkinchisiga o'tishni Num Lock (mahkamlash bilan) yoki shift tugmai (mahkamlash kerak emas) bajaradi. Bunda Caps Lock tugmai sonlarni kiritish klaviaturasiga ta'sir ko'rsatmaydi.

Sonlarni kiritish paytida sonlarni kiritish klaviaturasi kalkulyatorning klaviaturasiga o'xshaydi. Sonlarni va arifmetik amallar belgilarini kiritish uchun qulaylik yaratadi. Sonlarni kiritgan paytda Num Lock chirog'i yonib turishi kerak, agarda Num Lockni ko'rsatuvchi chiroq o'chgan bo'lsa, ushbu kichik klaviatura bilan matn kursorini boshqarish mumkin.

Hizmatchi tugmaalarga qo'yidagilar kiradi:

Ctrl (*Control* - boshqarish) - boshqa tugma bilan birga bosilganda, o'sha tugmaning vazifasi o'zgaradi.

ALT (*Alternative* - o'zgartiruvchi) - bu tugma ham boshqa tugmalar bilan birga bosilganda, o'sha tugmaning ish vazifasini o'zgartiradi.

Print Screen (ekrandagini chop etish) - ushbu tugma ekranda bo'lgan ma'lumotni printeriga chiqarib beradi yoki bufer xotiraga joylaydi.

PAUSE (vaqtinchalik to'xtash) - ushbu tugma bosilganda kompyuter o'z ishini vaqtincha to'xtatadi.

TAB (tabulyatsiya) - faqat pastdagi registrda ishlaydi va gap matn, hujjatlar haqida ketganda, kursorni o'ng tomonga, navbatdagi maxsus ko'rsatilgan (belgilangan) nuqtaga (pozitsiyaga) suradi. Bu tugmaning qulayligi shundaki, uning yordami bilan jadvallar tuzish oson va matnni yozganda ham belgilangan pozitsiyadan boshlab terish mumkin. Tugmalarni yuqori registrda bosganda,

kursorni chap tomonga, belgilangan pozitsiyaga surish mumkin.

Caps Lock (katta yoki kichik harflarga o'tish tugmasi) - yuqori registrga o'tish imkonini yaratib beradi. Haqiqatdan esa ushbu tugma faqat harflar terish tugmalariga o'z ta'sirini ko'rsatadi, katta harflar kiritish imkonini yaratib beradi. Bu tugmani bosib ushlab turish kerak emas. Ishlovchiga qulaylik yaratish maqsadida klaviaturaning o'ng burchagida yonib turadigan indikatorlar joylashgan. Bu indikatorlar holatni ko'p vaqt davomida saqlab turadigan tugmalar bilan bog'langan. Shularning ichida bittasi Caps Lockka tegishli.

Scroll Lock (surishni saqlaydi) - bu tugma yordamida kursorni harakatga keltirmoqchi bo'lsangiz, kursor ekranga sakraydi. Bu tugma ham o'z holatini mustahkamlash (fiksatsiya) bilan bajaradi.

Shift (surish) - vaqtinchalik yuqori registrdan pastki registrga, yoki aksincha, pastki registrdan yuqori registrga o'tish imkonini beradi. Hammasi Caps Lock tugmaining holati bilan bog'langan. Bu tugmaning xizmati vaqtinchalik bo'lganligi sababli, boshqa tugmalarning xizmatini o'zgartirish kerak bo'lsa, ularni bosish paytida shift tugmasi vaqtinchalik bosib ushlab turiladi.

Esc (bekor qilish) – bu tugma ayrim buyruqlarni bekor qilish uchun ishlatiladi.

#### *Yordamchi qurilmalar*

Bundan tashqari har bir shaxsiy kompyuterga tashqi qurilmalar deb ataluvchi vositalarni ham ulash imkoni mavjud bo'lib ulardan ayrimlari bilan tanishib chiqamiz.

Printer. Printerlar kompyuterda olingan natijalarni, dastur va berilganlarni bosmaga chiqarish uchun ishlatiladi. Printer yordamida matnlarni, grafiklarni, rasmlarni rangli va rangsiz ko'rinishda bosmaga chiqarish mumkin. Printerlar asosan uch xil bo'ladi: *matritsali, oqimli va lazerli*.

Matritsali printerlar nuqtalar yordamida bosmaga chiqaradi. Shuning uchun ham ularni nuqta-matritsali printerlar deb ham atashadi. Bunday printerlar nisbatan sekin ishlaydi, chop qilish sifati uncha yaxshi emas va chop qilish tezligi ham katta emas. Ular keng (A3) va oddiy (A4) chop etish formatiga ega. 24, 48 ignali

(nuqtali) printerlar mavjud bo'lib, albatta ignalar soni ko'pligi yaxshi ekanligi tushunarlidir.

Oqimli printerlar. Bunday printerlar maxsus (rangli va rangsiz) siyohlarni purkash yo'li bilan ishlagani uchun ular oqimli deb ataladi. Bu printerlarning turli ranglarda chop qilish sifati tiniq va ravshan bo'lib, ularning-kamchiligi siyohining tez tamom bo'lib qolishi va uning nozikligidir. Bu printerlar matnlarni nisbatan tez, grafik tasvirlarni esa sekinroq chop etadi.

Lazer printerlar. Lazer printerlar ham sifati, ham tezligi jihatidan eng yaxshi printer hisoblanadi. Ular rangli va rangsiz bo'ladi.8-Rasm.



Bunday printerlarning andozasi sifatida HEWLETT-PACKARD (HP) firmasi chiqaradigan HP LaserJet rusumli printerlar qabul qilingan. Lazer printerlarda chop etish juda qulay bo'lib, u tez (minutiga 8-15 hatto 40 varaqqacha) chop etishi mumkin. Ammo tabiiyki, bunday printerlarning narxlari nisbatan balandroqdir. Uning bir kamchiligi - unda ishlatiladigan toner rang va katrejning tez almashtirib turilishidadir. Uning bir toneri taxminan 1500-2500 varaqqa yetadi. Albatta bu raqam tejab ishlatishga bog'liq albatta. Shuning uchun lazer printerda chiqarilgan nusxani kseroks orqali ko'paytirish maqsadga muvofiqdir.

Modem. Modem modulyatsiya, demodulyatsiya so'zlaridan olingan bo'lib, uzluksiz signallarni raqamli (modulyatsiya) va raqamli ma'lumotlarni uzluksiz (demodulyatsiya) signalga almashtirib beradigan qurilmadir. Uning asosiy vazifasi kompyuterlararo aloqani o'rnatishdir. U o'zining kommunikatsion dasturlariga ega bo'lib, bu dasturlar yordamida uzoq masofalarga ma'lumotlarni uzatishi va qabul qilishi mumkin. Modem ichki va tashqi bo'lishi mumkin. Hozirda ko'p kompyuterlar modem bilan birga sotilmoqda.

Skaner. Skaner-matn, grafika, tasvirlarni kompyuterga kiritishni avtomatlashtirish uchun xizmat qiluvchi qurilma. 9-



Rasm. U hozir asosan rangli ko'rinishda chiqarilayapti. Uning andozasi sifatida HP (hewlett packard) firmasi ishlab chiqaradigan HP Scanjet rusumli skanerlar qabul qilingan. Uning asosiy tavsifi ma'lumotlarni aniq, tiniq,

lozim bo'lgan rangda (xususan qora rangli) ko'rinishda chiqarish qobiliyatidir. Ushbu tasvirlash qobiliyati gorizontaal va vertikal chiziqlardagi nuqtalar (piksellar) soni orqali belgilanadi.

Skaner dastur boshqaruvida ishlaydi. Matnlarni yaxshi tanish uchun maxsus obrazlarni tanuvchi dastur vositalaridan foydalaniladi. Bunday dasturlar hatto qo'lyozmani ham tanish qobiliyatiga ega. Shunday dasturlar Fine Reader va Cunei Form nomlari bilan ataladi.

Strimmer. Ma'lumotlarni kassetali tasma ko'rinishidagi xotira qurilmasiga yozish va undan o'qish uchun ishlatiladigan moslama. 10-Rasm.



Proyektor. Kompyuterdagi ma'lumotlarni proyeksion ekranda kattalashtirib ko'rsatish uchun xizmat qiladi.

#### *Kompyuter xotirasi*

Kompyuter xotirasida dasturlar va qayta ishlanayotgan ma'lumotlar saqlanadi. Xotiraning har xil turlari va qurilmalari mavjud bo'lib, ularning asosiy xarakteristikasi axborot sig'imi va tez ishlashidir. Shaxsiy kompyuterning hamma xotiralari tashkil qilinishi xususiyatlariga va ishlatilishiga ko'ra ichki va tashqi turlarga bo'linadi.

#### *Ichki xotiralar*

Kompyuterni o'chirilsa, bunday xotiralardagi ma'lumotlar ham (doimiy xotiradagidan tashqari) o'chib ketadi.

Tezkor xotira kompyuterning muhim qismi bo'lib, protsessor undan amallarni bajarish uchun dastur, berilganlarni oladi va amalni bajarib, natijani yana unda saqlaydi. Shuni alohida ta'kidlash lozimki, kompyuter o'chirilsa, tezkor xotirada saqlanayotgan dasturlar va berilganlar yo'q bo'lib ketadi. Shuning uchun ularni qattiq diskda yoki disketalarda saqlab qolish kerak.

Doimiy xotira. Kompyuterlarda berilganlar unga avvaldan joylashtirilgan *doimiy xotira* (BIOS-Basic Input- Output System-kiritish chiqarishning asosiy tizimi) mavjud. Bunday xotiradan faqat o'qish mumkin. Shuning uchun ham u ROM (Read Only Memory-faqat o'qish uchun) deb ataladi. IBM PC

kompyuterlarda bu xotira kompyuter jihozlarini ishlashini tekshirish, amaliyot tizimini boshlang'ich yuklanishini ta'minlash, qurilmalarga xizmat ko'rsatishning asosiy funksiyalarini bajarish uchun ishlatiladi.

*Kesh xotira.* *Kesh xotira* kompyuter ishlash tezligini oshirish uchun ishlatiladi. U tezkor xotira va mikroprosessor orasida joylashgan bo'lib, uning yordamida amallar bajarish tezkor xotira orqali bajariladigan amallardan ancha tez bajariladi. Shuning uchun kompyuter xotirasining ko'proq ishlatiladigan qismi nushasini kesh xotirada saqlab turadi. Mikroprosessorning xotiraga murojaatida, avvalo, kerakli dastur va berilganlar kesh xotirada qidiriladi.

*Videoxotira.* Videoxotira monitor ekraniga video ma'lumotlarni (videotasvirlarni) saqlab turish uchun ishlatiladi. Shuni aytish lozimki, videotasvirlar (ayniqsa rangli) kompyuter xotirasida ko'p joy egallaydi. Shuning uchun video xotira hajmi qancha katta bo'lsa, shuncha yaxshi albatta. Videoxotiraning 1 Mbaytdan kam bo'lmagani maqsad muvofiq.

#### *Tashqi xotiralar*

Kompyuter o'chiq yoki yoqiq holatida ham bunday xotiralardagi ma'lumotlar saqlanib qoladi va uni yana ishlatish mumkin.

*Egiluvchan disklar.* Ularning diametri 3.5 dyum (89 mm) bo'lib, hajmi 1,44 Kbgacha ma'lumotni saqlashga mo'ljallangan magnit qobiqli diskdan iborat. Bunday diskdan ma'lumotni o'qish va unga ma'lumotlarni yozish tezligi juda kichik.

*Qattiq disklar.* Qattiq disklar ma'lumotlarni uzoq vaqt saqlashga mo'ljallangan disklardir. Ular ikki tarafi magnit qobig'i bilan qoplangan 1 tadan 5 tagacha aylana metal plastinalardan iborat bo'lib, umumiy o'qda katta tezlikda to'xtovsiz aylanib turadi. Bunday diskarni mexanik buzilishini oldini olish maqsadida maxsus metal korpus bilan himoyalab qo'yiladi. Ularning hajmi hozirda 300 Gbgachani tashkil qiladi.

*Lazerli (kompakt) disk.* Keyingi paytda bu qurilma juda muhim rol o'ynamoqda. Uning asosiy sababi unga 650 - 700 Mbayt hajmdagi ma'lumotni sig'ishi bo'lsa, ikkinchi tomondan uni ishlatishda qulayligi bilan alohida etiborga



loyiq. Uning CD ROM, CD R va CD RW ko'rinishdagilari mavjud Bunday diskning ikki tarafiga ham yoziladiganlari hozirgi kunda keng qo'llanilayapti.

DVD disklar. Bu nomdagi disklar raqamli ko'pmaqsadli audio-video ma'lumotlarni saqlashga mo'ljallangan bo'lib, ularning ma'lumot sig'imi 4.7 Gbdir. Ularning ham faqat bir marta va ko'p marta yoziladigan ko'rinishlari mavjud. Bunday diskning ham ikki tarafiga yoziladiganlari bor.

Flesh-xotira. Bunday xotira qurilmasi mikrosxemelardan iborat bo'lib kompyuterning USB portiga ulanadi. hlarining 256, 512, 1, 2 Gb va undan katta hajmlilari ham mavjud. Ularga ma'lumotlarni katta tezlikda yozib olish va saqlash imkoni bor.

#### *Disk yurituvchilar(Diskovod)*

Bu qurilmalarning ayrimlari tashqi xotiralarga ma'lumotlarni yozish va o'qish, ayrimlari esa faqat ulardan ma'lumotlarni o'qish uchun xizmat qiladi. 11-Rasm.



Egiluvchan 3.5 dyumli diskarga ma'lumotlarni ham yozish ham o'qish uchun xizmat qiladigan disk yurituvchilar nisbatan arzon narxda bo'lgani uchun, ularni barcha shaxsiy kompyuterlarga o'rnatilgan bo'ladi.

Qattiq disklar kompyuterni ishlashi uchun kerak bo'ladigan xizmatchi dasturlarni va foydalanuvchining ma'lumotlarini uzoq muddat saqlashga mo'ljallangan. Ularning hajmi juda katta bo'lgani uchun undagi ma'lumotlarni qidirib topish yoki ma'lumotlarni saqlash uchun bo'sh joy tanlash birmuncha vaqt talab qiladi. Shuning uchun bunday diskning har bir qavatida shu diskni har ikkala tarafini o'qiydigan golovkalar o'rnatilgan. Diskni esa odatda mantiqiy ravishda ikki yoki undan ko'p bo'laklarga bo'lib har birini alohida disk deb e'lon qilinadi. Shuning hisobiga diskda ma'lumot bilan ishlashda katta tezlikka erishiladi.

Lazerli diskarga odatda zavodda yuqori aniqlikdagi lazer yordamida ma'lumotlar yoziladi va keyinchalik bu ma'lumotlarni faqat CD ROM qurilmasi yordamida o'qiladi. Hozirgi kunda CD Writer va DVD RW qurilmalari ham bor bo'lib, ular yordamida lazer diskarga kompyuterning o'zida ma'lumot yozish va o'qish mumkin.

### *Drayverlar*

Bu shunday dasturki, u ma'lum qurilmalarni amaliyot tizimi bilan birga ishlashini ta'minlaydi. Agar tizimga biror qurilma ulangan bo'lsayu unga mos drayver o'rnatilmagan va sozlanmagan bo'lsa, u holda Windows bunday qurilmani tanimaydi. Masalan: klaviatura, monitor, disk, printer va boshqa qurilmalar drayverlari bor.

### *Shina*

Barcha adapterlar mikroprocessor va xotira orqali berilganlarni ayirboshlovchi magistral yo'l deb ataluvchi shinalar orqali bog'langan bo'ladi. Shunday qilib, oddiy so'z bilan aytsak, shinalar turli qurilmalarni bog'lovchi maxsus simlardir. Kompyuterda bir qancha shinalar bo'lishi mumkin. Kompyuterlarning elektron tuzilmasi elektron plata deb ataluvchi modullardan iborat. Uning modul tuzilishiga ega bo'lishi kompyuterlar ta'mirlanishini oson bajarish, uni foydalanuvchi ehtiyojiga qarab yig'ish va o'zgartirish imkoniyatini beradi.

### *Tizim platasi*

U kompyuterning asosiy platasi hisoblanib, unga BIOS, mikroprotsessor, tezkor xotira, kesh xotira, shinalar joylashtirilgan bo'ladi. Bundan tashqari, unda ba'zi bir qurilmalar, ishni boshqaruvchi elektron tizimlar, klaviatura, disk qurilmalari adapteri ham joylashgan bo'ladi. Hozirda shinalarning PCI / ISA turi keng ishlatilmoqda. Bunday shinalarning ma'lumot ayirboshlashi tezligi yuqori bo'lib, u orqali kompyuterga ko'p tashqi qurilmalarni ulash mumkin.

Kompyuterda kiritish-chiqarish portlari kontrolerlari mavjud bo'lib, ular tizim blokining orqa qismida joylashgan *slot* deb ataluvchi joylar orqali printer, sichqoncha va boshqa qurilmalar ulanishi uchun xizmat qiladi. Kiritish-chiqarish portlari parallel va ketma-ket bo'ladi va ular mos ravishda LPT1-LPT4 va COM1-COM3 deb belgilanadi. Odatda LPT portga printer va COM portga faks-modem, sichqoncha va boshqa qurilmalar ulanadi.

### *Windowsning multimedia imkoniyatlari*

Tovushlar va videoelementlar (video) bilan ishlash multimedia vositalari deb

ataladigan maxsus texnik va uskunaviy qurilmalar bilan amalga oshiriladi. Bunday texnik vositalar bilan jihozlangan kompyuter multimedia - kompyuter deb ataladi.

Multimedia atamasining lugaviy ma'nosi multimediyani anglatadi. Ammo multimedia tushunchasining aniq ta'rifi mavjud emas. Odatda multimedia deganda turli shakldagi ma'lumotlarni qayta ishlovchi vositalar majmuasi tushuniladi. Ayni vaqtda bu avvalo tovushlar, videoelementlarni qayta ishlovchi vositalardir. Shu bilan birga multiplikatsiya (animatsiya) va yuqori sifatli grafika hollarida ham multimedia haqida gapirish mumkin. Kelajakda multimedia vositalari ma'lumotning boshqa turlari, masalan, virtual voqiylik bilan ishlash imkonini berishi ehtimoldan xoli emas.

#### *Multimedia qurilmalari*

Raqamli foto- va videokameralar kompyuterga tasvirli va tovushli ma'lumotlarni (fototasvir va videofilmlarni) kiritish uchun mo'ljallangan.

Mikrofon tovushli ma'lumotlarni kiritish uchun mo'ljallangan.

Kolonkalar va quloqqa taqiladigan uskuna tovushli ma'lumotlarni eshitish uchun mo'ljallangan.



12-Rasm.

Vebkamera kompyuterga videotasvirli ma'lumotlarni to'g'ridan-to'g'ri kiritish uchun xizmat qiladi.

Zamonaviy elektron doskalarining turlari va ulardan foydalanish.

O'quv jarayonidagi asosiy muammolardan biri talabalarning o'zlashtirish darajasini oshirish, berilayotgan bilimlarni tushunishlarini, xotiralarida saqlash va qo'llash yo'llarini egallashni yaxshilashdan iborat bo'lmoqda. Ma'lumki, inson ma'lumotlarning 80 foizini ko'rish, 15 foiziga yaqinini eshitish va qolgan 5 foizini

maza-tam bilish sezgi organlari orqali oladi. Biroq hayotda ma'lumotlarni faqat qabul qilibgina qolmay, uni yodda saqlash ham kerak.

Ta'lim sohasidagi qo'llanilayotgan ilg'or axborot texnologiyalarining asosiylaridan biri — interfaol elektron doskalari hisoblanadi. Bu mo'jiza doskalar zamonaviy texnologiyalar rivojlanishining eng yuqori cho'qqilaridan hisoblanadi. Ular oddiy markerli doskalar kabi ko'rinishga ega bo'lib, ularda yozilayotgan har bir matn, grafik ko'rinish, chizma, jadval kabilar daqiqalarda tez kompyuter ekranida paydo bo'ladi. Elektron doskalarning asosiy afzalliklari qo'yidagilar:

- ma'lumotni tahrirlash ko'lamining kengligi;
- natijalardan nusxa olish, elektron pochta orqali jo'natish, saqlash imkoniyatlarining mavjudligi;
- matn, tovush, animatsiya, grafiklardan birgalikda foydalanish imkoniyatining kengligi;
- virtual auditoriya yaratish imkonida namoyon bo'ladi.

Yozib olingan ma'lumotlar fayl ko'rinishida saqlanadi va oddiy printerda chop etilishi mumkin. Interfaol elektron doskada yozilgan matn va grafik ko'rinishlar rangli markerlar bilan shakllantirilishi hamda printer rangli bo'lgan hollarda chop etiladigan nusxalar ham rangli bo'lishi mumkin. Ranglardan foydalanish ma'lumotlarni ajratish va uni samarali qabul qilishga imkon beradi.

Interfaol elektron doskalar aqliy hujumlar uchun ajoyib vositadir. Unda yozilgan axborotlarni, nafaqat muhokama qilish davrida xotirada saqlanadi, balki uni ketma-ket tiklash imkonini ham yaratadi.

Bu doskalar bilan birgalikda, taklif etiladigan dasturiy ta'minotlar, bir vaqtning o'zida bir necha shaharlarda, joylarda seminar o'tkazish va sezilarli darajada auditoriyani geografik jihatdan kengaytirishga imkon yaratadi. Seminar tinglovchilari o'zlarining monitorlarida uzatiladigan axborotlarni o'qish yoki jamoa holda muhokama qilishlari uchun uni katta ekranda namoyish etish mumkin.

Sensorli elektron doska markerlar yordamida har xil foydalanuvchi interfeysini chaqirib oladigan, hajm jihatidan katta bo'lgan sensor ekrandir. Ular

klassik taqdimotlarda yuqori texnologiyalar imkoniyatlari bilan birgalikda, barcha imkoniyatlardan foydalanishga sharoit yaratadi. Interfaol elektron doskalarga ulangan multimedia-proyektorlar multimediali muhitda ishlash uchun, axborotlarni internet orqali, magnitofon, kompyuter, DVD-disklar, flesh xotira yoki videokameralar bilan taqdimot tipida namoyish qilish uchun sharoit yaratadi<sup>5</sup>.

Interfaol elektron doskalarda yozilgan barcha axborotlar ketma-ketligini kompyuterda namoyish etish uchun dasturiy ta'minotlarda imkoniyatlar ishlab chiqilgan bo'lib, bunday namoyish etishlar ham to'g'ri, ham teskari holda amalga oshirilishi mumkin.

Interfaol elektron doskalarda qanday texnologiyalardan foydalaniladi? Hozirgi vaqtda ikkita texnologiya, sensor ekranli va elektromagnit nurlanishli texnologiyaga asoslangan interfaol doskalar ishlab chiqarilmoqda.

Sensor interfaol elektron doskalar ingichka o'tkazgichli ikkita qatlamdan iborat. Bunday doskalar o'quv muassasalari uchun juda qulay hisoblanadi. Ular ishonarli va agar axborotlar o'chsa yoki yo'qolib qolsa, hech qanday maxsus usullarni talab qilmaydi. Ularning yana bir afzalligi — ma'lumotlarni nafaqat marker bilan, balki qo'l bilan ham yozish mumkinligidadir. Bu texnologiya maxsus markerlarni talab qilmaydi, ishlash uchun hech qanday nurlanishdan foydalanilmaydi va tashqi shovqinlar ta'sir etmaydi. Kamchiligi-markerni yoki uni boshqa vosita bilan almashtirilganda matritsalar reaksiyasida unchalik katta bo'lmagan ushlanishlar bo'ladi.

Elektromagnitli texnologiya yozuvchi qurilmalardan uzatilgan elektron signallarga asoslangan. Bunday qurilma sifatida elektron qalam, elektron ushlagichga kiritilgan marker bo'lishi mumkin. Afzalligi-qattiq va mustahkam yuzani yaratish imkoniyatining mumkinligidir. Kamchiligi-elektromagnitli nurlanishlar bilan ishlash va maxsus markerdan foydalanish zaruriyatining mavjudligida ko'rinadi.

---

<sup>5</sup> I.Tillaboyev, Interfaol doskadan foydalanish, 16 b. N.2015 y.

Bu ikki texnologiya yaxshi ishlab chiqarilgan va keng tarqalgan. Bu tipdagi doskalar uchun o'quv jarayonida qo'llanishga maxsus tayyorlangan, shunga yo'naltirilgan va to'liq holda yetkazib beradigan standart komplektiga kiruvchi dasturiy ta'minotlar ishlab chiqilgan.

Hozirgi vaqtda marker holatini aniqlash uchun infraqizil va ultratovushli datchiklardan foydalanuvchi doskalar ishlab chiqilmoqda. Ularning kamchiligi-datchiklar boshqa nurlanishlarga ham sezuvchandir. Gohida datchiklar o'rniga infraqizil lazerlardan foydalaniladi. Infraqizil markerlar markerning tegishli holatini yuqori aniqlikda hisoblaydi.

Bu texnologiyalardan qaysi biri ommabop bo'lishi mumkinligini aytish qiyin, lekin barcha yangi texnologiyalarning rivoji maxsuslashtirilgan dasturiy ta'minotga bog'liq bo'ladi.

Interfaol elektron doskalar bilan savdo qiluvchi kompaniyalar faqat bitta texnologiya asosida ishlab chiqarilgan mahsulotlarni sotmoqda. «De Layt 2000» kompaniyasi bu ikki texnologiya bilan ishlab chiqarilgan mahsulotlarni sotish bo'yicha o'z mavqeiga ega. Sensorli texnologiya Polyvision kompaniyasi interfaol elektron doskalar uchun ishlab chiqarilgan, ikki seriyadagi TS/TSL va WT/WTL doskalarda qo'llaniladi. Mazkur seriyadagi doskalar yuqori aniqligi bilan ajralib turadi (8000×8000 nuqta), harakatlarni tasvirlashning yuqori tezligiga ega bo'lib, ular markerlar yoki qo'l bilan bajariladi. TSL va WTL seriyalarining asosiy ko'rsatkichlaridan, ularda avtomatik tebranish funksiyasi ishlab chiqilgan. Agar ish jarayonida behosdan doskaga tegib ketilsa, pultdagi tugmachani bosish yetarli va tebranish avtomatik holatga o'tadi. WT\WTL seriyasidagi doskalar afzalligi Walk-and-Talk masofadan boshqarish pultining mavjudligidadir.

Sahara kompaniyasining elektromagnitli doskalaridan Communicator 77 va Penbord modellari o'quv auditoriyalari uchun mo'ljallangan. Bu modellarda kompyuter sichqonchasi o'rniga maxsus multimediyali marker ishlatiladi. Bu

texnologiyadan foydalanish yuqori tezlikli va aniqlikdagi (1000 liniya dyuym) doskalar bilan ishlash imkonini beradi.

Antivandal qoplama interfaol elektron doskalarni chizilish, shikastlanishdan himoyalaydi va uzoq vaqt ishonarli ishlashini kafolatlaydi. Ozroq joyi ishdan chiqsa ham doskaning ishlash qobiliyati yo'qolmaydi.

O'quv auditoriyalari uchun maxsus ishlab chiqarilgan Penbord doskalarining och-kulrang qatlami uzoq vaqt ishlaganda ko'zlarning charchamasligini ta'minlaydi. Barcha elektromagnitli doskalar ichida bu doskaning ajralib turuvchi belgisi, unda oddiy marker bilan yozish imkoni mavjudligidadir.

Communicator 77 doskasi 20 ta qaynoq tugmaga ega bo'lib, ular ekranning ikki tomonida joylashgan. Qaynoq tugmalar har xil funksiyalarni tez bajarishga imkon beradi. Ulardan 17 tasi dasturlanishi, ya'ni ularga boshqa funksiyalar yuklanishi mumkin.

Activboard interfaol elektron doskasini Prometneon LTD firmasi ishlab chiqargan va u konferensiya prezentatsiyalarini namoyish etish uchun mo'ljallangan.

Prometneon LTD interfaol elektron doskalarda ish olib borilganda, ushbu doska barcha imkoniyatlaringizni ko'rsatishga yordam beradi. Interfaol elektron doska ACTIVboard dasturiy ta'minotlarda ishlash imkoniyatini beradi va bu orqali sizni tinglab turuvchi auditoriya a'zolariga ma'lumotlarni yetkazish sifatini oshiradi.

ACTIVboard — interfaol elektron doska 1,25 m, 1,62 m, 1,99 m yoki 2,45 m diagonalli bo'lib, kompyuter va proyektor bilan birgalikda ishlaydi. Elektron qalam faol ekran orqali kompyuterni boshqarib, Windows tizimining istalgan ilovasida ishlay oladi. Infraqizil portli panel yordamida faol ekranni auditoriyaning istalgan joyidan turib boshqarish mumkin. Aktivtest simsiz radiopultdan foydalanib, auditoriyada test tayyorlash va uni o'tkazish imkonini yaratadi.

Activboard interfaol elektron doskalaridan foydalanish auditoriyadagi har bir qatnashuvchining faol ishtirokiga imkon yaratadi. Elektron qalam orqali kompyuterni sichqoncha kabi boshqarib, Interfaol elektron doska ACTIVboard-konferensiyalar, prezentatsiyalar va masofadan o'qitishlarni sifatli o'tkazish uchun mo'ljallangan.

Activboardda — namoyish etiladigan o'quv ma'lumotlarini tayyorlashda va namoyish etishda ACTIVTable — plansheti sodda va qulay yordamchidir. Bu planshet kompyuter sichqonchasi vazifasini bajaradi. Ma'lumotlarni tayyorlashda prezentatsiya yoki konferensiya uchun ACTIVStudio2 yoki ACTIVPrimary texnologiyalarini qo'llaydi. ACTIVTable kompyuterga USB-porti orqali ulanadi va dasturiy ta'minotni barcha funksiyasidan foydalanish imkoniyatini yaratadi. Simsiz qalam orqali, flipchart oynasida matn yozishda yengillik tug'diradi.

ACTIVote — bu prezentatsiya konferensiya o'tkazish paytida doimiy «teskari aloqa» texnologiyasidir.

ACTIVote2 test sistemasi barcha konferensiya qatnashchisiga, savollarga javob berish, ko'rsatilgan bir nechta javoblardan to'g'ri variantni tanlash radiopult tugmasini bosish yordamida amalga oshiriladi. Aktivboard radiopult uzatgan ma'lumotni qabul qilib, uni qayta ishlab, konferensiya qatnashchilari bilan uzluksiz aloqada bo'lishini ta'minlaydi. Ushbu texnologiyada auditoriya bilan aloqa o'rnatishda qo'llaniladi. Masalan, muhokamada, ma'lumotlarni yig'ishda yoki testda AKTIVVote2 sistemasi odatda 16 yoki 32 ta pult komplekti mavjud bo'lib, ular tinglovchilarga tarqatiladi va doimiy aloqa o'rnatadi.

ACTIVWAND<sup>6</sup> elektron ko'rsatkich uzunligi 54 sm bo'lib, bo'yi past foydalanuvchilarga elektron doskaning yuqori qismini namoyish etishda qulay. elektron ko'rsatkich yon tomonida tugmalar mavjud bo'lib u kompyuter sichqonchasini chap tugmasi funksiyasini bajaradi. Ko'rsatkich ish jarayonida «Rollover» va «Hover» funksiyalari mavjud, bu funksiyalar dasturiy vositalarni

---

<sup>6</sup> [www.google.ru](http://www.google.ru) materiallari.



boshqarish va veb-sahifalar ustida ishlash vazifalarini yengillashtiradi. Elektron ko'rsatkichning afzallik tomoni shundaki, u proyektordan ACTIVboard doskasiga tushayotgan nurni qaytarmaydi<sup>7</sup>.

1.3. Bugungi kun talabalari ham o'qituvchilari ham jadal rivojlanib borayotgan axborot texnologiyalari yangiliklarini o'zlashtirishga intilmoqdalar. O'quv muassasalari zamonaviy elektron uskunalari bilan ta'minlanmoqda. Talabalar va o'qituvchilar displeylar, videoaloqa tizimlari, elektron, interaktiv darsliklardan foydalanmoqdalar. Axborot texnologiyalari ta'lim sohasi oldida ham katta imkoniyatlar yaratayotganligi barchani quvontiradi, biroq ba'zi fanlarni o'qitishda o'qituvchilar yangi ta'lim shakllaridan foydalanib darsni taqdim etishga muhtoj ekanligini esdan chiqarmaslik kerak.

Bugungi kunda jahon ta'lim tizimida keng qo'llanilayotgan, elektron qurilmalardan biri — interaktiv doska hisoblanadi. U displey va multimedia-proyektordan tashkil topgan bo'lib, maxsus kabel yordamida kompyuter yoki boshqa manbaga ulanadi: televizor, videomagnitofon, videokameradan videosignal ekranga yetkazib beriladi.

Mana shunday doska yordamida o'qituvchi talabalarga elektron ko'rinishdagi grafiklar, diagrammalar, xaritalar va jadvallarni taqdim etishi, videoroliklar yoki o'quv filmlarini namoyish etishi mumkin. Bunday doskada internetdan olingan ma'lumotlar darhol aks ettiriladi. Proyeksion uskunalarining ba'zi modellari o'quv materiallarini ekranga o'qituvchining xohishiga ko'ra navbat bilan yoki bir vaqtda namoyish etishni ko'zda tutadi. Lekin "aqli" doskaning imkoniyatlari shu bilan cheklanmaydi.

Leksiya davomida o'qituvchi "Marker" yoki oddiygina, barmog'i bilan doskaga yozishi, tasvir lavhalarini ta'kidlashi yoki ajratib ko'rsatishi va bajarilgan barcha harakatlarni keyingi ishlar uchun saqlab qo'yishi mumkin. Chiziqlar rangi va qalinligini o'qituvchi o'zi tanlaydi. "Flomasterning" o'zi — moslashuvchan

---

<sup>7</sup> I.Tillaboyev, Interfaol doskadan foydalanish, 16 b. N.2015 y.

qurilma: markerni qo‘lga olganda, ishga tushadigan sensorlari o‘zida emas, balki lotokda joylashgan<sup>8</sup>.

Bundan tashqari, maxsus dasturiy ta‘minot interaktiv doskada qo‘lda yozilgan matnni bosma matnga aylantirishga imkon beradi. Kursor (flomaster yoki barmoqning) harakatlari ketma-ket portga ulangan boshqarish kabeli yordamida kompyuterga uzatiladi. Harakatlarni qayd etish usulini tanlash interaktiv doska turiga bog‘liq bo‘ladi. Lekin doska flomaster yoki o‘qituvchining barmog‘i harakatlarini qanday “his” qiladi?

Interaktiv doskalarining ikki turini ko‘rib chiqamiz. To‘g‘ridan-to‘g‘ri namoyish etish tizimlarida ishni boshlashdan avval doska kompyuterga va proyektorga ulanadi va unga ekran sifatida tasvir uzatiladi. Interaktivligi maxsus dasturiy ta‘minot yordamida yaratiladi. Kursorning doskadagi harakatlarini nazorat qilib borish uchun sensorli rezistiv deb ataluvchi texnologiya –havo oralig‘i bilan ajratilgan ingichka o‘tkazuvchilar ikki qatlam to‘ri qo‘llaniladi. Uning zichligi (2000x2000 nuqtalar) har qanday zamonaviy monitorlar va proyektorlarni to‘la “qoplaydi”.

Teskari proyeksiya doskasida proyektor ekran ortida joylashadi, bu juda qulay: ekranni ma‘ruzachining soyasi to‘smaydi, proyektorning yorqin nuri ko‘zga tushmaydi. Doska ancha katta — barcha asosiy va yordamchi uskunalari (multimedia-proyektor, tizimli bloki, printer, audio va videotexnikalar) maxsus shkaf-g‘ilofda o‘rnatilishi yoki joylashtirilishi mumkin.

Mana shunday doskaning burchaklarida kichik raqamli videokamera-sensorlar o‘rnatilgan bo‘lib, ular kursor (flomaster yoki barmoq) koordinatalarini aniqlaydi. DViT (Digital Vision Touch) deb ataluvchi ushbu texnologiya deyarli har qanday qiya katta ekranni interaktiv qilishga imkon beradi.

Zamonaviy texnologiyalar sanoqli daqiqalarda har qanday plazmali panel yoki LCD monitorni interaktiv ekranga aylantirish imkonini beradi, faqatgina

---

<sup>8</sup> I.Tillaboyev, Interfaol doskadan foydalanish, 16 b. N.2015 y.

displayga maxsus moslamani mahkamlash zarur. Uning yordamida inson fikrlovchidan faol foydalanuvchiga aylanadi.

Interaktiv ekranga barmog'ini tekkazib, Internetga ulanadi, dasturlardan foydalanishi mumkin bo'ladi. Bunday ma'lumotlar panellari chet ellarda do'konlarda, ko'rgazmalarda, aeroportlar, muzeylarda, banklarning mijozlar uchun zallarida o'rnatilmoqda.

Ta'lim jarayonini yana qulaylashtirish qurilmalari ro'yxati Interaktiv doska bilan cheklanmaydi. Kompyuterning interaktiv monitoridan iborat bo'lgan maxsus planshet o'qituvchilar uchun juda qulay.



13-rasm. Planshet

Planshet orqali boshqarish ekranga maxsus ruchkani ("smartfonlar" va "naladonniklarda" foydalaniladigan texnologiyaga o'xshash) tekkazish yordamida amalga oshiriladi. Ushbu planshetda ruchka orqali yoziladigan ma'lumotlar, rasm va grafiklar proyektor yordamida ma'ruzachi bajaradigan barcha harakatlar taqdimot ekraniga chiqariladi.

Mana shuning hisobiga hatto juda katta auditoriya ham o'qituvchining harakatlarini kuzatishi mumkin bo'ladi. Planshetlar odatda stollarda yoki ma'ruzachi kafedralarida o'rnatiladi. Endi o'qituvchi auditoriya tomonga qarab turib, interaktiv doskada yozishi yoki ko'rsatishi mumkin.

O‘quv jarayoniga multimedia-texnologiyalarini tatbiq etish materiallarni o‘zlashtirish uchun qulay emotsional muhit yaratish imkonini beradi. Axborot texnologiyalari ushbu holatda muhim ahamiyatga ega bo‘ladi.

O‘quv auditoriyalarida qulay emotsional muhitni ta’minlash uchun faqatgina axborot texnologiyalari yangiliklari emas, balki boshqa, ancha oddiy metodlar ham o‘qituvchiga yordamga keladi. Misol uchun o‘quv sinflarida maxsus aromatizatorlar o‘rnatish taklif qilinadi. O‘qituvchilarning o‘zlarining fikrlari bo‘yicha bunday xonalarda materiallarni o‘zlashtirish samaradorligi bir necha barobarga oshadi.

Interaktiv elektron darsliklarning yangi avlodini yaratish — o‘quv jarayonini modernizatsiyalashtirish yana bir istiqbolli yo‘llaridan biri hisoblanadi. Darsliklar CD, DVD larga yozib olingan bo‘lishi yoki Internetda biror-bir o‘quv saytida bo‘lishi mumkin.

Zamonaviy elektron darslik deyarli ma’lum mavzudagi ma’lumotlar bazasidan iborat hisoblanadi. O‘quvchilar so‘rovnomalar tuzadilar va matnlar, grafiklar, illyustratsiyalar, diagrammalar, ovozli fayllar ko‘rinishidagi zarur axborotlarni oladilar. Biroq elektron darsliklar qanchalik qiziqarli bo‘lmasin, ular ko‘pchilik hollarda pedagoglar va psixologlar tomonidan emas, balki yosh dasturchilar tomonidan yaratilishini esdan chiqarmaslik kerak.

Bunday qo‘llanmalar foydalanuvchi va o‘quvchilarning idrok etishga qiziqishlarini yo‘qotadi. Shuning uchun elektron darsliklar pedagoglar, psixologlar, musavvirlar va dasturchilarning hamkorlikdagi ijod mahsulotlari bo‘lishi kerak.

Ta’lim tizimini va jamiyatni axborotlashtirishni rivojlantirishda bugungi kunda butun jahon tarmog‘i — Internet alohida ahamiyatga egadir. Internet tarmog‘i foydalanuvchiga o‘zaro bog‘langan kompyuterlar tarmog‘i orqali axborotlar, ma’lumotlar, xabarlar, grafik va hatto tovushli axborotlarni oddiy pochadan ko‘ra ancha sifatli darajada tez uzatish imkonini beradi. Qisqa daqiqalar ichida Internet orqali kerakli ma’lumotni olish mumkin. Internet zamonaviy ta’lim

tizimida borgan sari muhim o‘rin egallab borayotganligi barchaga ma’lum. Global tarmoq faqatgina izlash tizimi emas, balki foydalanuvchilar o‘zlarining materiallarini ham joylashtira oladigan tarmoq ekanligini hisobga olish zarur.

Bugungi kunda o‘quv kursini o‘rganishi davomida talaba Internetda o‘zining shaxsiy tematik resursini tuzishi hollari uchraydi. Bu olgan bilimlarini tizimlashtirish va qo‘llashga yanada chuqurroq va mas’uliyat bilan asosiysi, mustaqil yondashishga imkon beruvchi Internet texnologiyalaridan foydalanish bilan o‘quv jarayoni umuman yangi shakli hisoblanadi. Shu bilan bir vaqtda, talabalar veb-dizayn va veb-dasturlashtirish asoslarini o‘zlashtiradilar.

Axborot texnologiyalari asosiy qo‘shimchalaridan biri–ulardan masofali ta’lim tizimida foydalanish hisoblanadi, ular talabalarga qulay paytda masofadagi serverga ulanish, o‘qituvchidan kerakli axborotni bilib olish va maslahat olish imkonini beradi.

Ta’lim tizimida videoaloqani amalga oshirish uchun uskunalar ma’lumotlar uzatish turli protokollari bo‘yicha ishlaydi, ularning orasida IP (Internet protocol) va ISDN (Integrated Services Digital Network) eng ko‘p tarqalgan hisoblanadi. ISDN texnologiyasida ma’lumotlar telefon kabeli orqali uzatiladi, bu esa axborot uzatish tezligini biroz cheklaydi. IP-texnologiyasida bunday cheklanish yo‘q. Bu texnologiyada Internet ma’lumotlar uzatish muhiti sifatida xizmat qiladi.

Hozirgi kunda IP va ISDN protokollari bo‘yicha ma’lumotlar uzatish videokonferens aloqa xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlari kengayib bormoqda. Texnik vositalarni takomillashtirish jarayoni cheksiz, lekin bu masalaning muammoli tomonlari ham bor. Taqdim etilayotgan materiallarning ko‘rgazmaliligi, namoyish etilishi o‘quvchilarga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Dars yaxshi o‘zlashtiriladi va uzoq vaqtga xotirada qoladi. Biroq eng zamonaviy multimedia-vositalar yordamida taqdim etilgan materiallar talabalar e’tiboridan chetda qoladi: ular o‘z aqllari bilan analitik fikrlamaydilar. Natijada

talabalarning barchasi ham o'z bilimlarini amaliyotda qo'llay olmaydi, ularni ijodiy anglab yetmaydi.

Shunga qaramasdan, yangi texnologiyalar pedagogikaning asosiy masalalaridan biri-talabalarda bilimlarga intilish va yangi cho'qqilarni zabt etish istagini hosil qilish masalasini hal etish vositasi bo'lib qolishi mumkin. Yangi texnologiyalar talabalarni qiziqtiradi, ularni ilmiy bilimlarni o'zlashtirishga chorlaydi deb ishonamiz. So'zimizni yakunlab bugungi kunda ta'lim sohasidagi zamonaviy vositalarga qo'yidagilar kiradi deb ayta olamiz:

- internet (masofaviy ta'limda);
- elektron doskalar;
- elektron o'quv adabiyotlar va boshqalar.

Mamlakatimizda ta'lim jarayonini kompyuterlashtirish, axborot-kommunikasiya texnologiyalarini keng joriy etish, ushbu sohada yoshlarni o'qitishni rag'batlantirishga katta e'tibor qaratilmoqda. O'quv jarayonidagi asosiy muammolardan biri talabalarning o'zlashtirish darajasini oshirish, berilayotgan bilimlarni tushunishlarini, xotiralarida saqlash va qo'llash yo'llarini egallashni yaxshilashdan iborat bo'lmoqda. Xuddi shuning uchun ham ta'lim jarayonida samaradorlikni oshirish maqsadida turli xil texnik va texnologik vositalardan foydalanilmoqda. Ipboard elektron doska ham yangi texnologiyalardan biri bo'lib ulardan foydalanish bo'yicha o'zbek tilidagi adabiyotlar shakllanmagan.

Ta'lim sohasida yaratilayotgan yangi va ilg'or axborot texnologiyalarning qo'llanilishi natijasida ta'limning zamonaviy vositalari vujudga kelmoqda.

Bugungi kunda keng qo'llanilayotgan ta'limning zamonaviy vositalariga:



kompyuter, uning asosiy va qo'shimcha kurilmalari, maxsus oq doska, plipchard, video tasvir, videoproektor, kodoskop, multimediali dasturiy vositalar, iPad planshetlari, IPBOARD elektron

doskasi va hakoziolar kiradi.

Elektron interaktiv doska – ta’limda axborot texnologiyalarni qo’llashning yangi bosqichi. 14-Rasm. O’qitish jarayoning samaradorligi yuqori bo’lishining asosiy omillaridan biri, fanning ko’rgazmali axborot bilan ta’minlanganligidir. Xozirda o’quvchi turli zamonaviy vositalar bilan qurollangan bo’lishi davr talabiga aylandi. Shuningdek bugungi o’qituvchi o’quvchilariga sifatli ta’lim berishni istasa, turli usul va vositalar bilan birga zamonaviy, ilg’or texnologiyalar bilan ham jihozlangan bo’lishi darkor. Xozirgi kunda biz bilamizki dars jarayonida turli xil multimediya vositalaridan foydalaniladi. Ular dars samaradorligini oshirish bilan birga o’quvchilarning soddarog tushunishiga zamin yaratadi. Yoki barcha foydalanadigan qo’l telefonlarini olsak: telefonlarning yangi modellari bilan tanishib shu xulosaga keldikki, tugmali telefondan foydalangandan ko’ra sensorli telefondan foydalangan qulayroq. Chunki undan foydalanish ham oson, ham qulay, bir vaqtning o’zida bir nechta vazifani bajarish orqali vaqtning tejaydi.

Xuddi shuningdek o’qitish jarayonini samarali tashkil etishda interaktiv doskaning o’rni beqiyos. Ularning turlari, ishlash tamoyillari hamda o’qitishni samarali tashkil qilishdagi imkoniyatlari juda yuqori.

1. Elektron interaktiv doskaning afzalliklari:
2. Doskada tushuntirishda yon tomonga turish shart emas.
3. O’quvchi, o’qituvchi doskada ruchka bilan yozish imkoniyatiga ega bo’ladi.
4. Doska sensorli bo’lib tasvirni boshqarish mumkin.
5. Dars jarayonida foydalaniladigan proyektorlar bilan kelib chiqadigan noqulayliklardan holi. Masalan proyektorlarni ishga tushurish, kabellarni ulash vaqt talab etadi. Interaktiv doskani ishga tushirish ma’lum daqiqalarda amalga oshiriladi xolos. Bu esa vaqtning tejab, o’quvchilarga ko’proq ma’lumot berish uchun zamin yaratadi.
6. Internetga ulanib har qanday resurslardan to’g’ridan to’g’ri foydalanish mumkin, boshqa manzil bilan ham bir vaqtning o’zida muloqot qilish ham mumkin. Matematikada slayd usulidan foydalansa ham bo’ladi:

geometrik figuralarni tushuntirishda fazoviy usullardan ham foydalanish orqali o'quvchilar tasavvurini oshirish mumkin.

7. Bizning hududda ham yoshlar va aholi o'rtasida texnologiyaning oxirgi ko'rinishlaridan unumli foydalanib kelinmoqda. Axborot tezligi oshib borayotgan xozirgi zamonda o'quvchilar ham ma'lumot bilan ishlashning oson va qulay usullaridan foydalanishni yo'lga qo'ygan.

Masalan:avvallari biz lug'atni kitobdan qidirsak, o'quvchilar telefondagi lug'at programmalaridan qidirayapti. Bu esa ishning unumdorligini yanada oshiradi.

8. Komputerga ketadigan ko'rgazmali qurollarni, kitoblarni qog'ozga tushirib tahlasak xonamizga sig'masligi mumkin. Interaktiv doska esa ma'lumotlarni saqlash va ulardan foydalanishda qulaylik yaratadi.

9. Odatdagi darslarda foydalaniladigan bo'r va latta bilan kelib chiqadigan noqulayliklardan ham holi. Maxsus ruchka orqali istalgancha ma'lumotni o'quvchilarga hech qiyinchiliksiz yetkazish mumkin.

Yuqorida sensorli doskaning afzalliklari haqida to'xtalib o'tdim. O'ylaymanki, bu ixtiro darslarimizni yanada samarali tashkil qilishimizda bizga ko'makchi bo'ladi. Tarixga nazar tashlaydigan bo'lsak, eski maktablarda otabobolarimiz utirib doskasiz o'qigan bo'lishsa, bizga kelib sizga tanish doskalardan foydalanilmoqda. Darslaming sifati qulayliklarga mos holda o'zgarib boraveradi.

#### *Takrorlash uchun savollar*

1. Komp yuter arxitekturasi deganda nimani tushunasiz?
2. EHMning avlodlari haqida gapirib bering.
3. Komp yuterning asosiy qurilmalari va ularining vazifalarini aytib bering.
4. Kompyuterning yordamchi qurilmalari va ularining vazifalarini aytib bering.
5. Markaziy protsessorning vazifasi nimadan iborat?
6. Operativ xotira qanday vazifani bajaradi?
7. Monitorlar qanday xolatlarda ishlashi mumkin?



8. Disklarning qanday turlari bor?
9. Elektron doskalarni qanday kompaniyalar ishlab chiqqan va ularning tasnifi qanday?
10. Interfaol planshet haqida nima bilasiz?
11. Oquv jarayonida zamonaviy planshetlardan, iPhone va iPadlardan ingliz tilini o'qitishda va o'rganishda qanday tarzda foydalanish qulay?
12. Qandy zamonaviy o'quv-texnik vositalarni bilasiz va ularni sizning mutahassisligingida qo'llanilishining samarali tomonlarini sanab bering.
13. Elektron doskani ta'limda qo'llashdagi samarali tomonlarini sanab bering?

#### Adabiyotlar.

1. M.Aripov, A. Xaydarov, N. Muxitdinova. Algoritm asoslari va algoritmik tillar (ma'ruzalar matni). Toshkent,2000.
2. M.Aripov . Informatika va xisoblash texnikasi asoslari bo'yicha inglizcha kiskartmalarning inglizcha-ruscha-uzbekcha lugati.Universitet nashriyoti., 2001.
3. M.Payk, D.Gibbons,D.Foks,A.Vestenburg ,D. Kreven. Internet (entsiklopediya, rus tilida),S.-Peterburg, 1996,635b
4. A.Sh. Daliev, B.J. Boltaev, M. Maxkamov. Informatika va xisoblash texnikasi asoslari. 11- sinf uchun kullanma. Toshkent 1999.

#### Amaliy mashg'ulotga doir TOPSHIRIQLAR:

1. Qo'yidagi zamonaviy axborot texnologiyalari o'quv vositalari haqida internetdan ma'lumotlarni olib, konspekt yozing: kompyuter sinflari, multimediali-proyektor, elektron doska, Smart mobil qurilmalari hamda ular bilan ishlash usul va vositalari. Qo'yidagi saytlarga kirib, Smart Board elektron doska haqida ma'lumotlarni o'rganing:

1. <http://smartboard.com.ua/ru/main.htm> - SMART Board boshlovchilar uchun.
2. SMART Board начинающим –Interaktive texnologiyalar.

3. <http://www.smartboard.ru/view.pl?mid=1125315109> – SMART namunali o'qituvchi ko'rigidagi bir necha draslar ko'rsatilgan.

4. SMARTinteraktive doskaga bir necha darslar - <http://edcommunity.ru/>.

5. Turli tizimli va boshqa ko'rinishdagi ilovalar tasnifi va tavsifi, foydalanish tartibi haqida ma'lumotlarni internetdan o'rganing va konspekt qiling. Ruscha va inglizcha ma'lumotlarni bu haqida internetdan topib, o'zbek tiliga o'girib yozing.

Baholash jadvali:

Maximal baho 5 baho, 4 ballga to'g'ri keladi	1-3 Topshiriqla	4-5 Topshiriqlar
Talabanning bahosi		
Talabanning imzosi		
O'qituvchining imzosi		

## AMALIY MASHG'ULOT №2

**Mavzu: Multiproektroni ulash va ekranni sozlash, Elektron doska bilan ishlash.**

Kalit so'zlar: Zamonaviy o'quv-texnik vositalar, elektron doska, proektor, multiproektor, IDBoard elektron doska, sensorli doska, sensorli doskaning uskunalari paneli va boshqalar.

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: videoproektor, kompyuter Pentium-4, audio-video tasvirlar, plakatlari, videolavhalar, keng formatli plakatlari va kartochkalar.

Talabalarni zamonaviy o'quv-texnik vositalari: videoproektor, multiproektor, elektron doska, zamonaviy kompyuter va uning asosiy hamda qo'shimcha qurilmalari, modem, scanner, planshet, noutbuk, kolonka, rezograph, nurli pero, video-ekran, video-blaster, on-line konferensiya o'tkazishga oid texnik vositalari, grafoqurilma(grafopostroitel) va boshqalar haqida tushuncha berish va tushunchalarini internetdan o'qib-o'rganish orqali to'ldirish.

Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni: Kompyuteringizga multiproektroni ulash uchun avval uning kabellari kiritilishi zarur bo'lgan joylarini ko'rib olishingiz kerak:

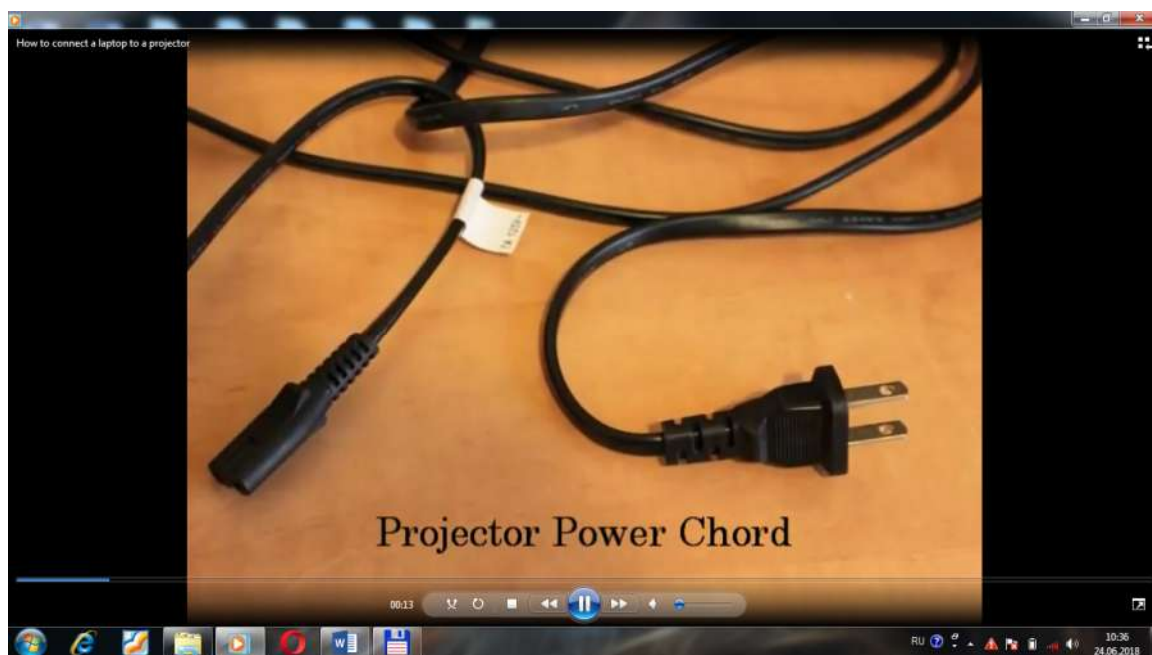


15- Rasm . Kompyuterni o'rganish. Kabel ulanishi joylarini izlab topish.

Keyin esa kabellarni ulash uchun kabelni olamiz. 16- Rasmga qarang.



Bu erda VGA kabellarni ko'rib turibsiz, uni kompyuteringizning shunday mos hajmli joyiga kiritasiz. Proektroni ulanadigan sanchkilarini ko'rib chiqib, kerakli manbaga tiqamiz. 17- Rasm.



Endi proektrotni ulaymiz. 18-Rasm. Buning uchun uning kabel ulashga mos hajmli joylari bilan tanishamiz. Hozirgi kunda videoproektor, elektron doska bilan multiproektrolardan foydalanish maqsadga muvofiq.



19-Rasmda videoprojektorning ko'rinshi tasvirlangan. Epson rusumli videoprojektor. Kolonkalarni ovoz eshitish uchun ulaymiz. Kolonkalar ham rusumiga qarab, turli bo'lishi mumkin.



Kolonkalarining kabelining uchi kiradigan hajmli joylarni ko'rib topamiz.  
20-Rasm. Kolonkaning ko'rinishi.



Kabelni kompyuter va videoproektorga ulang. Undagi gaykalarni burab, kabelni kompyuterga qotiring. 21-Rasm kabelni kompyuter va videoprojektorga ulash.



Keyingi uchini proyektorga ulang va uni ham hajmli joyga qotiring. 22-Rasm. Kabelning kompyuterga va videoprojektorga ulanishi.

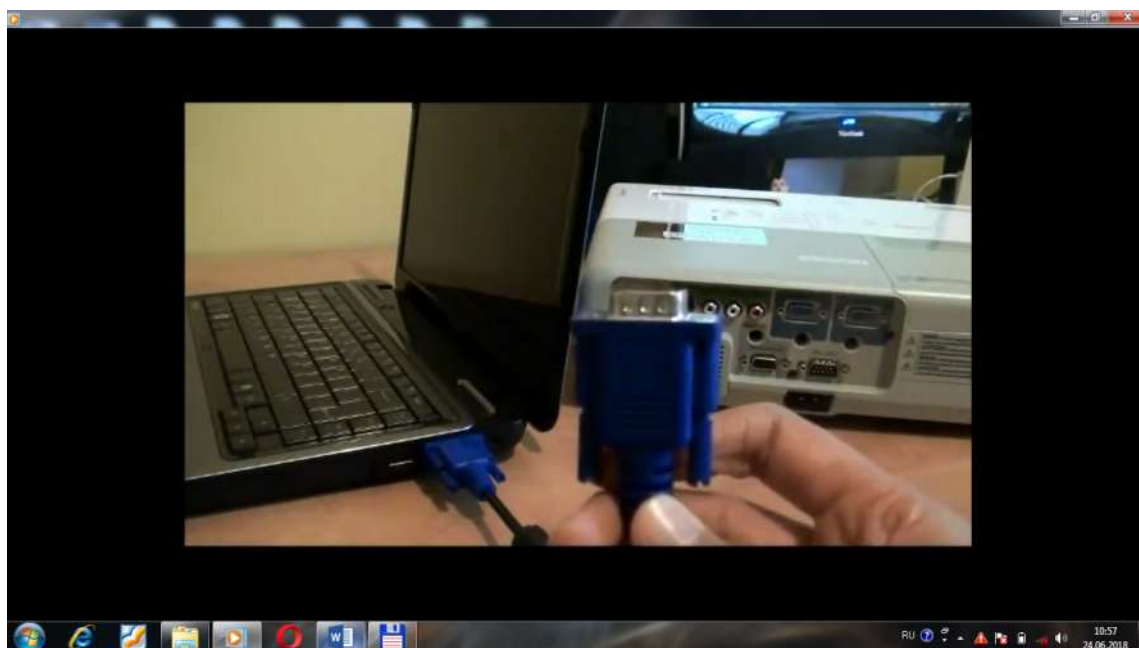




Videoproyektorga ikkinchi uchi ulanadi. 23, 24-Rasmlar.



25-Rasm. Kabelning ukki uchi ulandi.



26-Rasmda Vga kabelni kompyuteringizdagi Vga connectorga hamda proektrodagi VGa portga ulaymiz. Proektorga ulagan joyingizni gaykalarini burab, qotiramiz. 25,26-Rasmlar.



Endi videoproektorga ulagan joyimizni qotiramiz. 25-27 Rasmlarni ko'ring. Proektroning energiya manbasiga bog'lanadigan shtepsel vilkasini/shtepsel sanchgichini proektorga va elektr chiqish tuynigiga ulash kerak.

Kabelni bunga mos tomonini topib olamiz va uni mos hajmli joyni topib, ulaymiz. 28-Rasm.





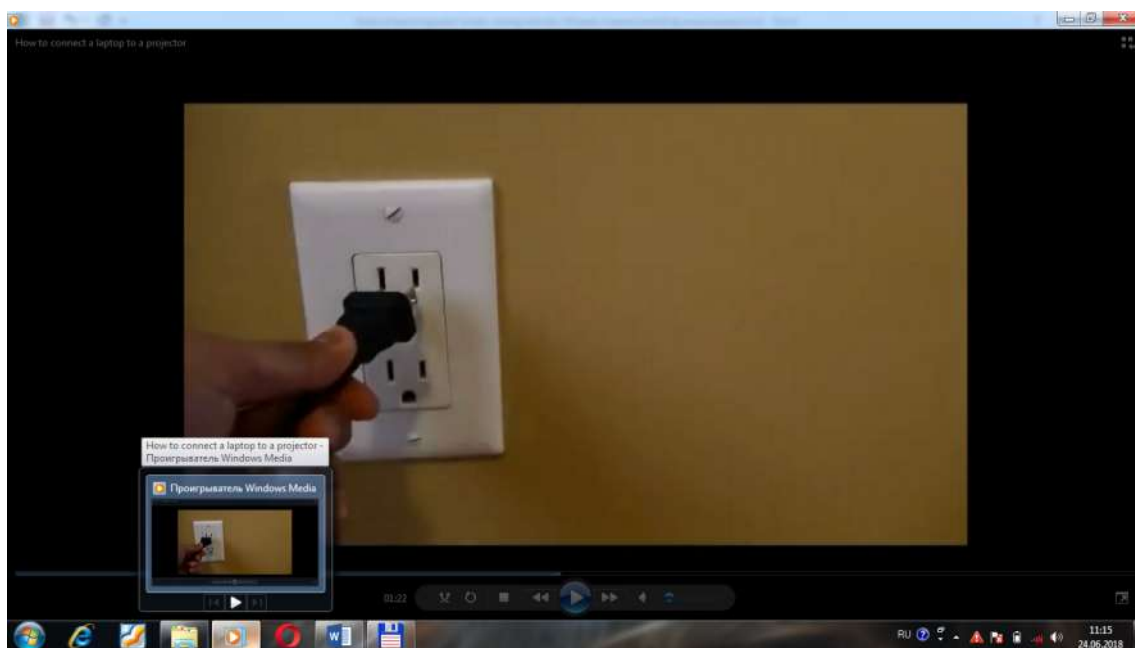
28,29, 30 Rasmlarda kabel ulanish jarayoni ko'rsatilgan.



Videoproektorga qulimizda harakat qilib, vilkani yahshilab o'rnatib olamiz.



31-Rasm. Elektr manbaga ulanadigan tomonini ham manbaga ulaymiz.



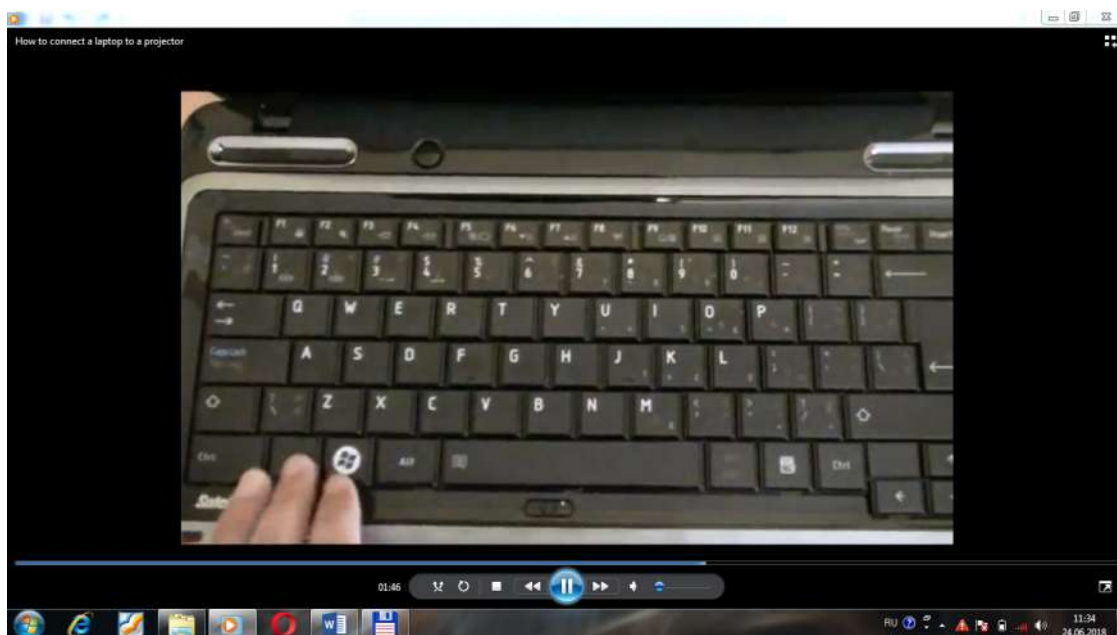
Endi proektorni va kompyuterni yoqib, ularni ishlatamiz. Avval kompyuterimizni yoqib, ishga tushiramiz. 32-Rasm.



Keyin esa videoproektorni yoqamiz va uni ham ishga tushiramiz, u qizib ishga tushadi. Buning uchun kerakli tugmani bosamiz. 33-Rasmga qarang.



Kompyuteringiz ekrani yonadi, buning uchun siz quyidagi funksional tugmalardan birini bosishingiz mumkin: F4, F5,F7,F8. 34-Rasm.



Klaviaturadagi Fin tugmasini bosib, misol uchun, keyin F5 tugmasini bosishimiz mumkin. 35-Rasm.



Proektorning qapqog'ini ochamiz. Unda surish mumkin bo'lgan joy focus masofani tug'irlashga moslangan. 36-Rasm.

Endi proyektorning kapqog'ini ochib, uning ichidagi tugmani surib, focus masofani tug'irlab olamiz. 37,38 Rasmlar.



38 Rasmda ko'rsatilgandek, proyektorning focusini shunday suriladi.



Ekranda bizga to'g'ri keldigan tasvirni hosil qilib, materialni kompyuterdan tanlab, uni ekranga chaqirib olamiz. 39,40,41- Rasmlar.





Endi audioovozni chiqaruvchi uskunani ulashimiz mumkin. 40 - Rasm.



Bunga mo'ljallangan simni avval kompyuterdagi sohaga keyin esa uskunadagi sohaga ikkinchi uchini tiqishimiz kerak. 41-Rasm.



42 - Rasmda ko'rsatilgandek, endi simning ikkinchi uchini ovoz chiqaruvchi uskunaga(kolonkaga) suqamiz.



Uskunadan kerakli joyini topib, sim uchini ulaymiz. Bu simning uchi metalli qoplamali bo'ladi. U tokni unga etishi uchun qulay bo'lishini ta'minlaydi. 43-Rasm.



Kolonkani ulanganligini bildiruvchi lampochka yonadi. 44-Rasm.



Shu tariqa kompyuterimizni videoproektorga ulab, ekranga materiallarni akslantirishimiz mumkin.45-Rasm.





Bu oson jarayon. Buni o'rganib olish qiyin emas. 46-Rasm.



Shunday qilib Epson rusumli videoproektorni kompyuteringizga ulashni o'rgandingiz va ekrnada kompyuterdagi ta'li resurslarni hamda lektron resurslarni ko'rishingiz mumkin. 47-Rasm.



Ma'lumki, o'quv jarayoniga multiproektor kirib kelgani bilan, o'qituvchi taqdimot orqali darsni katta ekranda katta hajmdagi auditoriyaga o'tishni boshladi. Yani videoproektor katta hajmdagi auditoriyani taqdimoti bilan qamrab olish imkoniyatini berdi. Bu oqituvchiga ancha katta yordam berdi, darslarni mazmunli va qiziqarli o'tishiga zamin yaratdi. Keyinchalik dars jarayoniga TRACEBoard rusumli elektron doska kirib keldi, uni videoproektorga ulab, qalamlari yordamida doskada bir vaqtning o'zida talabalar bilan ishlash imkoniyati yaratildi. Elektron dokaning o'ziga hos uskunlar paneli mavjud. Keyinchalik sensorli doskalar o'quv jarayonini yanada qulay tashkil etishga zamin yaratdi. Endi o'qituvchining qo'li uchida yozish va doskani uchirish imkoniyatlari paydo bo'ldi, bo'r va latadan umuman voz kechildi. Sensorli elektron doska orqali bir vaqtning o'zida bir necha qismlarga bo'lib, turli resurlarni ko'rsatish mumkin: rasmlarni, taqdimotni, animatsiyalarni va boshqa resurslarni namoyish qilinadi.

IDBoard rusumli sensor doska kichkina qora rangli protsessorga ulanadi, yani uning oq doskasi Epson rusumli multiproektorga ulanadi. Multiproektor-bu multimedialli proektordir. Multiproektor Epson protsessorga mahsus HDML kabel va to'g'ri kabel orqali ulanadi. Oq ekranli elektron doska, Epson multiproektor va protsessor birgalikda ulanadi va ishlanadi. Protsessorda 3ta tugma bo'ladi: White

Board, Epson multiproektor, Search Source, yani oq doskani yoqish, Epson multiproektorni yoqish hamda resursni almashtirish mumkin.

Doskada yoqilganda u bir necha sohalarga bulinib chiqadi, masalan kompyuter bilan ishlaydigan soha, mobil telefon orqali Wi-Fi orqali ishlaydigan, ko'p foydalanuvchilar bilan ulanadigan soha va boshqalar. Kompyuter bilan ishlaganda kompyuterning va elektron doskaning chizish imkoniyatlaridan birgalikda foydalanish mumkin bo'ladi.

IPBOARD elektron doskasi va uni dasturiy vositalarini o'rnatish.

### Interaktiv doska

Zamonaviy kompyuter texnologiyalarining yana bir yutug'i shundan iboratki, internet tizimidan erkin foydalana olishligi bo'lsa ikkinchi videokonfrensiyalarni oddiy markerli doskalardagi ma'lumotlarni interaktiv doskalar bilan bog'lay olishligidadir. SMART texnologiyasi asosida ishlab chiqarilayotgan interaktiv doskalar qo'yidagi qulayliklarni foydalanuvchilarga tag'dim etmoqda. Yani ikki qavatli setkaga ega bo'lgan yuqori tasvirlarni katta ekran ko'rinishida nomoyish eta oladigan, ekran bo'ylab nuqtalar soni 2000\*2000 ko'rinishida joylashtirilgan bo'lib, bu namoish etilayotgan tasvirning barcha imkoniatlarini ko'rsatib beradi. Interaktiv doskalar o'z navbatida ikki hil ko'rinishda ishlab chiqariladi: to'g'ri va teskari proeksiyali.

Interaktiv doskalarining ohirgi variantlari loyihasi proeksion televizor ko'rinishida ishlab chiqilgan bo'lib, bunda proektorlar doskaning orqa tamonida joylashgan bo'ladi, bu esa tushuntirish ishlarini olib boruvchining ko'ziga nur tushushidan saqlaydi. Mahsus dasturlar asosida fayllar o'chirilib, so'ngra albom ko'rinishida ma'lumotlarning saqlanishini amalga oshiradi. Bundan tashqari foydalanuvchilar tomonidan tayyorlangan materiallar yoki rasmlar oldindan namoyish etilish hususiyatlari mavjud. Doskaning pastki qismida joylashgan tugmalardan birini bosish evaziga, klaviatura yordamida kerakli tasvirlarni chaqirib

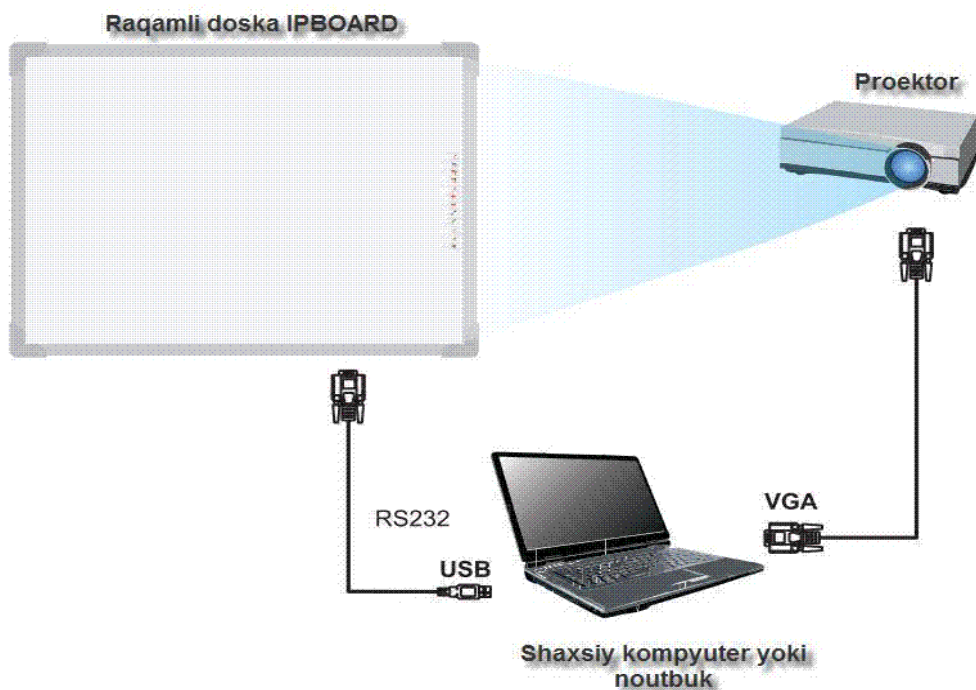
olish mumkin bo'ldi, virtual holatda joylashgan tugmalar yordamida matnlar yozish imkoniyati ham mavjud.

Shuni alohida takidlash lozimki, interaktiv doskaning ishlash tizimini, kompyuter oldindan bilishi kerak, buning sababi shundaki tasvir doskaning qaysi joyiga yo'naltirilisa, shu nuqtadan tasvirni uzatishni mu'ltiproektor yordamida amalga oshiradi.

Interaktiv doskalar asosan uch hildagi ranglar bilan ishlash uchun mo'ljallangan bo'lib, foydalanuvchi nur taralayotgan nuqtaga rang belgisining birontasini o'rnatishi bilan doska shu rangda tasvirlarni ko'rsatib beradi.

IPBOARD elektron doskasi Julong Educational Technology Co., Ltd (Julong) kompaniyasi tomonidan 2008-yilda ishlab chiqilgan bo'lib, hozirgi kunda ta'lim sohasida, biznes sohasida va harbiy sohalarda keng qo'llanilib kelmoqda. Ushbu interaktiv doska raqamli texnologiyalarning so'ngi kombinatsiyalaridan biri bo'lib hisoblanadi.

IPBOARD interaktiv doskasi oddiy maktab doskasidan farqli ravishda maxsus dasturiy ta'minotga ega va ushbu dasturiy ta'minot ostida bir qancha qulayliklarga ega. Interaktiv elektron doska shaxsiy kompyuterlar uchun qo'shimcha qurilma bo'lib hisoblanadi. Uning yordamida kompyuter va proektordan foydalangan holda prezintatsiyalar, tekstlar va rasmlarni taxrirlash, ularni namoish etish, yaratish va bosmaga chiqarish mumkin. IPBOARD interaktiv doskasi elektromagnit displey hisoblanadi. U kompyuter va proektor bilan birgalikda tizimning bir qismi sifatida ishlaydi.



48-rasm. Ishlash prinsipi.

Interaktiv doska xuddi monitordek ishlaydi va qo'shimcha qurilmalar hamda dasturiy ta'minoti ishga tushirilganda kompyuterni boshqarish imkoniyati yuzaga keladi. Bunda yordamchi vosita sifatida elektron markerlardan foydalaniladi.

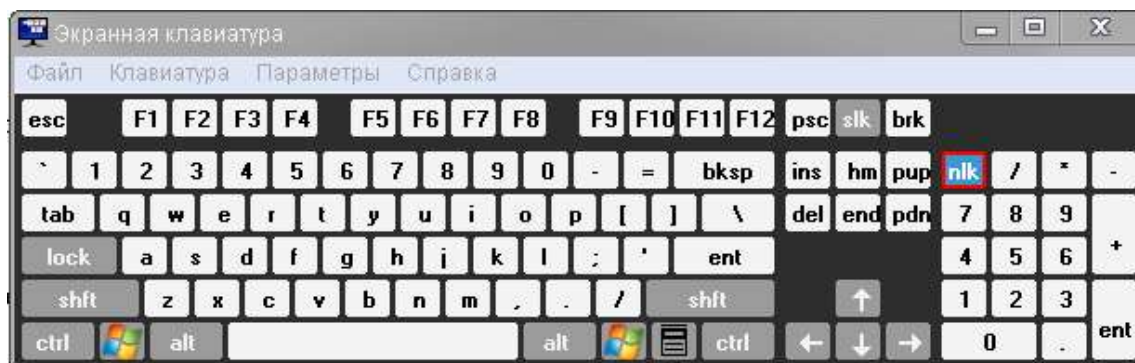
Elektron marker kompyuterning qo'shimcha qurilmasi sichqoncha vazifasini bajaradi. (49-rasm). Masalan to'g'ri chiziq chizish uchun markerni interaktiv doskasining yuzasiga tekkazib tortishning o'zi kifoya qiladi. Sichqoncha o'ng tugmasi vazifasini elektron markerning maxsus tugmachasi bajaradi.



49-rasm. Elektron marker.

IPBOARD elektron doskasida prezintatsiyalar namoish qilish va doskadan foydalanishda elektron markerlardan foydalaniladi. Bu elektron markerlarning

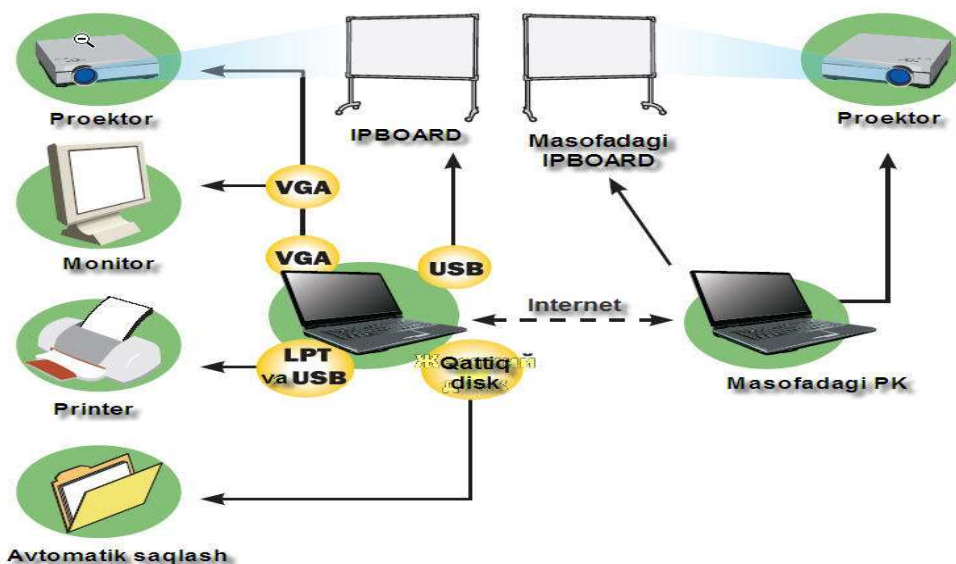
oddiy markerlardan farqi shuki u orqali kontekst menyusini hosil qilish mumkin. Oddiy markerlarda esa bunday imkoniyat mavjud emas. Elektron markerlar yordamida dasturlarda bosma yozuvlar yozish ham mumkin. Buning uchun “Экранная клавиатура” dan foydalaniladi. (50-rasm).



51-rasm. Экранная клавиатура.

Elektron doska ayniqsa masofaviy ta’lim jarayonida foydalanish juda qulay vosita bo’lib hisoblanadi. Bunda bir vaqtning o’zida bir qancha auditoriyalarda o’z prezintatsiyalarimizni namoish qilishimiz mumkin. Bu jarayonni qo’yidagi topologik diagramma orqali ko’rishimiz mumkin. (51-rasm).

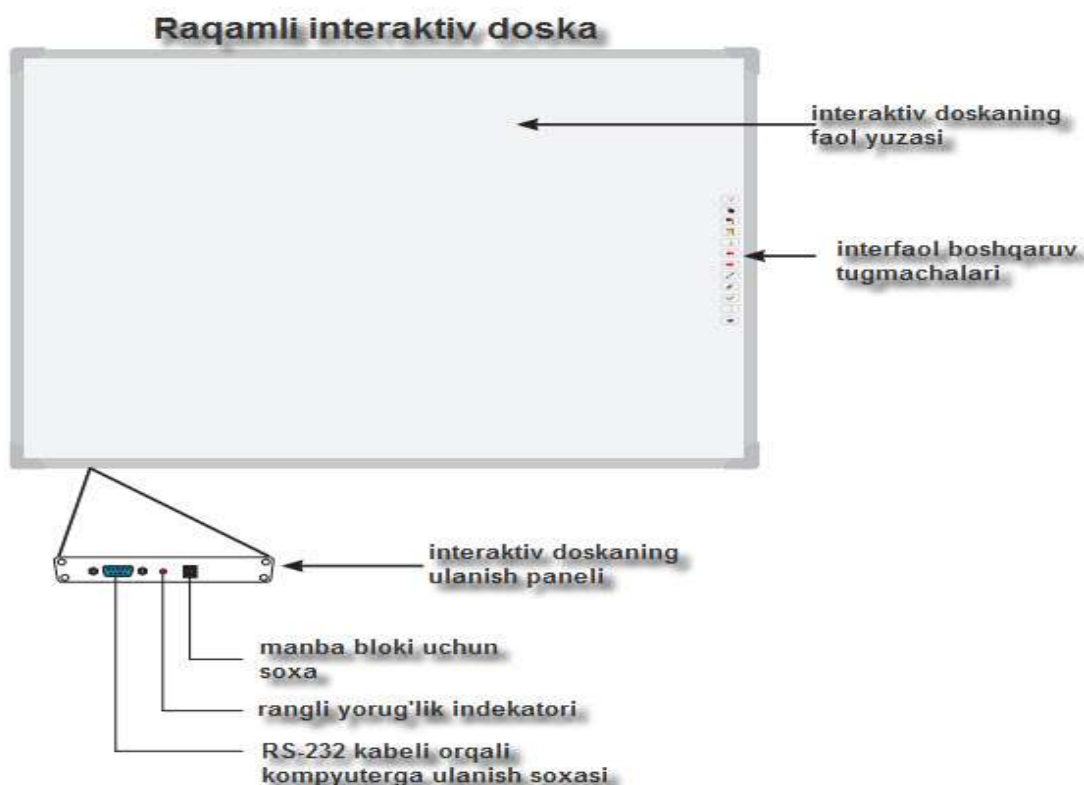
Topologik diagramma.



52-rasm. Masofadagi IPBOARD elektron doskasi bilan ishlash topologik diagramma.

Ushbu digrama yordamida biz shuni ko'rishimiz mumkinki, bizning prezintatsiyalarimizni, bir qancha, bir auditoriyada sig'ishmaydigan kishilar jamoasi ko'rish imkoniyatiga ega. Bunday imkoniyatdan foydalanish uchun internet tarmogi orqali aloqa mavjud bo'lishi kerak. Anologli va multimedia qurilmalari yordamida bir joydan turib, bir vaqtning o'zida, sayyoramizning istalgan nuqtasida barcha uchun o'z prezintatsiyalarimizni namoyish qilish imkoniyatiga ega bo'lamiz. Bunda internet bizga o'rtadagi kommutatsiya jarayonini amalga oshirish uchun kerak bo'ladi. Kompyuterning IP adresi (IP-adres -kompyuterning Internet tarmog'idagi adresi) orqali kompyuterlar bir-birlari bilan bog'lanadi. (Bu jarayon haqida to'liqroq ma'lumot olish uchun "Help" faylining "Настройка удаленного доступа" bandiga qarang.)

IPBOARD elektron doskasining asosiy komponentlari qo'yidagilar.



53-rasm. Elektron doska asosiy komponentlari.

IPBOARD elektron doskasining dasturiy vositasini o'rnatish.



IPBOARD elektron doskasining dasturiy vositasini o'rnatishda kompyuter qurilmalariga va dasturiy vositasiga bo'lgan minimal talablar.

-*kompyuterning turi* : kompyuter –Pentium III, 800 MHz va yuqori takt chastotali protsessor,

-*operativ xotira*: 128 Mb va undan yuqori,

-qattiq diskda minimal 112 Mb bo'sh joy talab qilinadi,

-*o'rnatilgan operatsion tizimi*: Windows 7, Windows XP, Windows 8, Windows 10.

Agar bizning kompyuterimiz yuqoridagi talablarga javob bersa dasturiy vositani o'rnatishni boshlashimiz mumkin.

O'rnatish jarayoni qo'yidagi tartibda amalga oshiriladi.

➤ IPBOARD doskasining dasturini kompyuterga o'rnatish uchun dasturiy vosita diskini DVD-ROM yoki CD-ROM qurilmasiga qo'yamiz.

Kompyuter diskni avtomatik tarzda o'qiydi va ekranga qo'yidagi 1-rasm chiqadi.

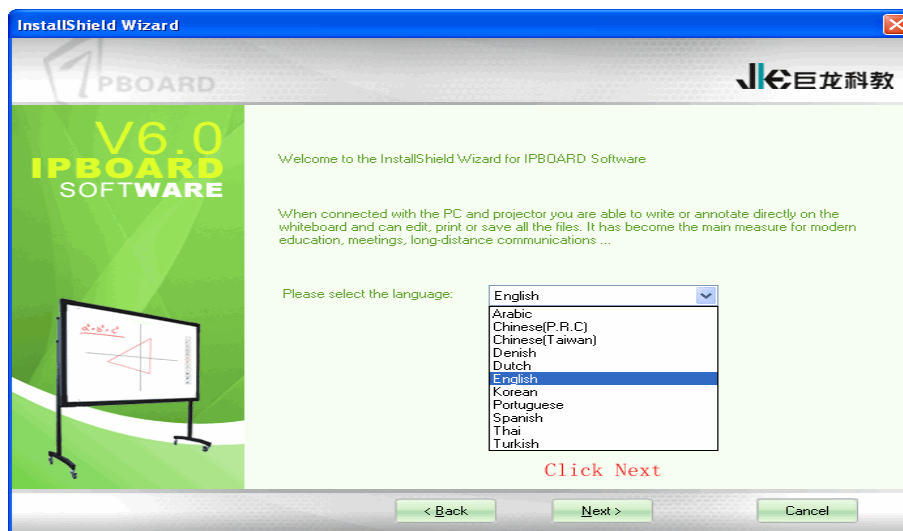


54-rasm. O'rnatishning bosh sahifasi.



➤ Dasturiy vositani oʻrnatish uchun “*Instal IPBOARD Software*” tugmasini bosamiz. Oʻrnatish tilini tanlab va “*Next*” tugmasini bosamiz. (55-rasm).

55-rasm.  
Oʻrnatish tilini tanlash.



➤ IPBOARD dasturini oʻrnatish joyini koʻrsatib oʻrnatishni boshlash uchun “*Next*” tugmasini bosamiz. (55-rasm)

55-rasm. Dastur oʻrnatiladigan joyini koʻrsatish.

Huddi shu ketma-ketlik asosida USB portlar drayveri hamda doska drayverlari oʻrnatiladi. Buning uchun “*Install IPBOARD driver*” va “*Install USB driver*” bandlarni ketma-ket tanlab oʻrnatish kerak.

User Guide (foydalanuvchiga qoʻllanma ) bandida elektron doskadan foydalanish yoʻriqnomasi keltirib oʻtilgan.

Dasturiy vosita va doska drayverlari oʻrnatilgandan soʻng elektron doskaning oʻng tomonidagi interaktiv boshqariluvchi funksional tugmachalari yordamida kompyuterni boshqarish, sahifalar bilan ishlash, maʼlumotlarni taxrirlash, va bosmaga chiqarish mumkin boʻladi.

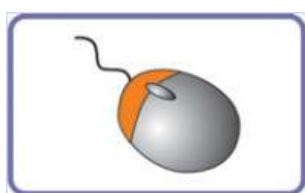
Oʻqituvchi IPBOARD elektron doskasidan foydalanib dars oʻtishda bu funksional tugmachalardan foydalanadi. Bu tugmachalar dars davomida bevosita doskaning oʻzida bir qancha amallar bajarishga imkon beradi.

Bu interaktiv boshqariluvchi tugmachalar va ularning asosiy vazifalari qo'yidagilar:



Ishchi sohani belgilash tugmachasi bizga elektron doskaning ishlatiladigan sohasini belgilash uchun ishlatiladi. Ishlatiladigan soha qanchalik aniq belgilansa markerning harakati ham shuncha aniq bo'ladi.56-Rasm.

Boshqarish rejimi tugmachasi kompyuterni boshqarishda uning qo'shimcha



qurilmasi sichqoncha bajaradigan vazifalarni bajarishga imkon beradi. Buning uchun kompyuterni boshqarish rejimiga o'tish kerak bo'ladi.57-Rasm.



Komentariya rejimi.Yangi prezintatsiyalarni yaratishda komentariya rejimidan foydalanish yetarli hisoblanadi. Komentariya rejimi qo'shilganida ekrandagi ma'lumotlar ustida avtomatik ravishda taxirlash ishlarini olib borish mumkin bo'ladi. IPBOARD dasturida prezintatsiyani ishga tushirib foydalanuvchi kompyuterdagi ma'lumotlar ustida amallar bajarish uchun boshqaruv rejimiga o'tish talab etiladi. 58-Rasm.

IPBOARD dasturi panelida ilovalar uchun istalgan uskunalar ishga tushirilganida (qalam, marker) dastur avtomatik ravishda ekrandagi ma'lumotlar rasm tarzida prezintatsiyaning birinchi sahifasiga o'tadi.

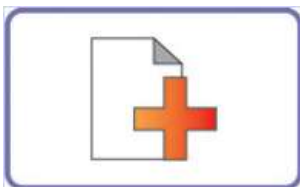
Kompyuter ekranidagi ilovalar(izohlar).

IPBOARD dasturida elektron doska nafaqat elektron marker yordamida, balki sichqoncha yordamida namoyish qilinishi mumkin.

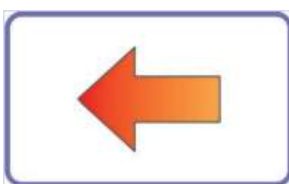


Oyna rejimi. Ushbu rejim tanlanganda doskada IPBOARD dasturiy vositasining ish oynasi paydo bo'ladi. Bu ishchi oynada dars o'tishda maktab doskasi sifatida

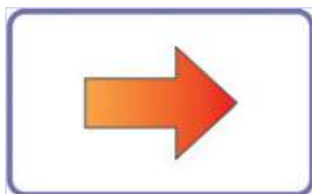
ishlash mumkin bo'ladi. 59-Rasm. Prezintatsiya yartish, yozuvlar bilan ishlash, tasvirlar bilan ishlash, yozilgan ma'lumotlarni o'chirish va saqlash, ularni tahrirlash, bosmaga chiqarish imkoniyati mavjud bo'ladi. Ishchi oynaning yana bir qulaylik tomoni matnlarni taxrirlash va qayta ishlashda turli xil rangli qalamlardan foydalanish imkoniyatining mavjudligida. 59, 60 - Rasmlar.



Yangi sahifa yaratish tugmachasi doskada yangi sahifa yaratish uchun ishlatiladi. Bunda oldindagi sahifalar o'chib ketmaydi, balki yuqorida saqlanib turadi. Istalgan vaqtda yuqoridagi sahifalarga murojaat qilishimiz mumkin. Yaratiladigar yangi sahifalar soni cheklanmagan ya'ni istalgancha yangi sahifalarni yaratishimiz mumkin. Bu ayniqsa katta-katta prezintatsiyalarni namoyish qilishda qo'l



keladi. 61-Rasm.



ishlatiladi. 62-Rasm.

Yuqoridagi sahifaga o'tish funksional tugmachasi bosilganda ishlatilayotgan sahifadan bitta yuqori sahifaga o'tiladi. Bu funksional tugmachadan prezintatsiyada namoish qilinayotgan sahifadan oldindgi sahifaga o'tish uchun

Pastki sahifaga o'tish yoki keyingi sahifaga o'tish tugmasi bosilganda keyingi sahifaga o'tish hodisasi ro'y beradi. 63-Rasm.



Ushbu funksional tugmacha ham prezintatsiyalarda juda qo'l keladi.

Bu funksional tugmaning vazifasi odatdagi qalam bajargan vazivalarni bajaradi. 64-Rasm. Qalam yozuvlar, matnlar, rasmlar va gravik ob'ektlarni chizish imkonini beradi.

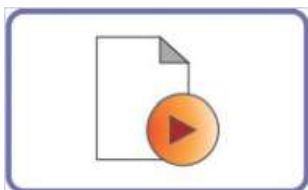


Ushbu boshqariladigan funksional tugmachaning odatdagi qalamdan farqi turli xil ranglar va qalinliklarda

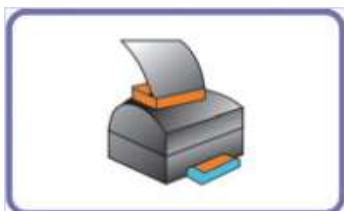
yozish imkoniyatining mavjudligida. 65-Rasm.



O'chirgich asbobi oynadagi keraksiz matn, tasvir va obyektlarni o'chirish uchun ishlatiladi. O'chirgich hajmini istalgan kattalikda o'zgartirish mumkin. 66-Rasm.



Qaytarib namoyish qilish tugmachasi sahifadagi prezentatsiyani qaytarib namoyish qilish vazifasini bajaradi. Bu tugmacha ishga tushirilganida sahifa slaydlari avtomatik tarzda namoish qilinadi. Bajarylган barcha ishlar va amallar navbati bilan namoyish qilinadi. 67-Rasm.



Raqamli ma'lumotlarni qattiq tashuvchiga (odatda qog'ozga) chop etish qurilmasi. Printer boshqariladigan funksional tugmasi sahifadagi ma'lumotlarni printerdan chop etishga imkon beradi. Bunda kompyuterga printer chop etish qurilmasi ulangan bo'lishi kerak bo'ladi. 68-Rasm.

IPBOARD dasturiy vositasi doska bilan ishlashda bir qancha qulaylik tug'diruvchi funksiyalarni taqdim etadi.



Tez harakatlanib o'tuvchi panel. Harakatlanuvchi panel elektron marker orqali sahifaning o'ng va chap qismlariga ko'chirib ishlatiladi. Bu oynadagi ma'lumotlarga halaqit bermaslik uchun kerak bo'ladi. 69, 70-Rasmlar. Ushbu harakatlanuvchi panel dasturiy vosita ishga tushirilganidan keyin oynada paydo bo'ladi. Biz bu harakatlanuvchi panelni uskunalar paneli deb atashimiz mumkin. Panelda bir qancha uskunalar mavjud va bu uskunalar panelga ixtiyoriy foydalanuvchi tomonidan qo'shilishi yoki olib tashlanishi mumkin. Buning uchun panelning menyusidan kerakli uskuna tanlanib sichqoncha tugmasini bosib, uni qo'yib yubormagan holda uskunalar paneliga qo'shish kerak. Panelning menyu bandida geometrik figuralar chizish uchun,

chizg'ich, sirkul kabi uskunalar ham mavjud. Bu esa elektron doska dars o'tish jarayonida qulay vosita ekanligiga yana bir misol bo'la oladi.

Uzoqlashgan foydalalanuvchilar bilan ishlash.



IPBOARD elektron doskasi masofadagi foydalanuvchilar bilan ishlash funksiyasini ham qo'llaydi. Bunda universal to'plam uskunolari masofadagi uzoqlashgan doska bilan ulanishga yordam beradi. Bu ayniqsa konferinsiyalar, masofaviy ta'lim jarayonida qo'l keladi. Masofadagi elektron doska bilan ishlaganda qisqa o'rnatish va sozlashlar amalga oshirilganidan keyin, multimedia vositalari o'rnatilganda foydalanuvchilarga audio va video signallar ham uzatiladi. 70-Rasm.



71-Rasm.

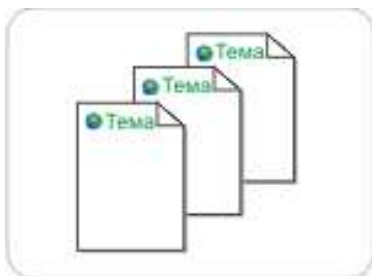
Ranglar interfeysi.

IPBOARD Software dasturi turli xil ranglar interfeysini qo'llaydi. Foydalanuvchilar doska bilan ishlaganda o'ziga qulay rangni tanlash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bunda foydalanuvchiga 3 xil turdagi ranglarni tanlash imkoniyati beriladi. 71-Rasm.



Ko'p foydalanuvchi interfeysi.

IPBOARD elektron doskasi bilan ishlaganda har bir foydalanuvchi uchun shaxsiy nom (login) va parol yaratib foydalanish imkoniyati mavjud. Bunda foydalanuvchi o'zining foydalanuvchi qayd yozuvini yaratadi va barcha o'zgartirish va cheklovlar shu foydalanuvchi tomonidan boshqariladi. 72-Rasm.

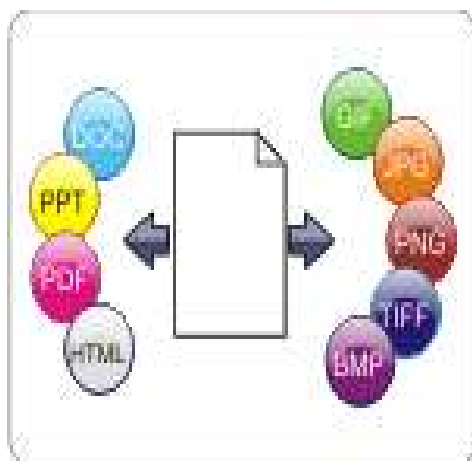


Foydalanuvchi qayd yozuvini yozish uchun

kompyuterning “nyck” menyusidan *Julong Edugational Sowftware* bo’limining *IPBOARD Software* bandidan *User Manager* ilovasini ishga tushirish kerak.

Sahifa mavzusi.

Agarda prezintatsiyamizning hamma sahifasiga kalontitul qo’yish talab qilinsa, IPBOARD dasturida «Тема страницы» sahifa mavzusi funksiyasi ishlatiladi. Sahifa mavzusida turli obyektlar, rasmlar, yozuvlar va ilovalar ishlatilishi mumkin. Sahifa mavzusi har bir sahifa uchun alohida, yoki hamma



sahifaga bir xil bo’lishi mumkin. 73-Rasm.

Boshqa formatlarga tez eksport qilish imkoniyati. 73-Rasm. IPBOARD dasturida yaratilgan ilovalarni boshqa dastur ilovalari uchun tezda eksport qilish imkoniyati mavjud:

- grafik obyektlar uchun (tiff, jpeg, gif, bmp, png);

- Microsoft Office dasturlari uchun(doc, ppt);
- PDF da ;
- HTML da.

Bundan tashqari elektron doska dasturiy vositasi ishga tushurilganidan so’ng tez harakatlanib o’tuvchi paneldan oyna rejimi tanlanganda doska ishchi oynasi paydo bo’ladi.

Ekraning yo’qori qismida 10 ta menyulari mavjud bo’lib, bular quidagilar.





Shuning uchun eng asosiy, hatto birinchi vazifa-ta'lim tizimidagi yondashuvlar, texnik vositalar, shuningdek, ta'lim texnologiyalari yangi metodlari ta'lim jarayonini ta'minlovchi o'qituvchilar hamda texnik mutaxassislar uchun yaqin va tushunarli bo'lishini ta'minlash kerak<sup>9</sup>.

#### *Takrorlash uchun savollar*

1. Qandy zamonaviy o'quv-texnik vositalarni bilasiz va ularni sizning mutahassisligingida qo'llanilishining samarali tomonlarini sanab bering.

2. Eelektron doskaning uskunalar paneli va ulardagi uskunalarining nomini batafsil tavsiflang?

3. Multiproektor nima?

4. IDBoard doskada multiproektor, whiteboard-oq ekranvaprotsessor nima orqali bog'langan? IDBoard doskani o'rnatish uchun dasturiy ta'minot kerak, bu haqida batafsil bayon eting.

### **AMALIY MASHG'ULOT №3**

#### **Mavzu: Kompyuter lingafon sinflarida amaliy ishlash.**

Kalit so'zlar: Zamonaviy lingafon honalar, o'quv-texnik vositalar, dasturiy ta'minot.

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: videoproektor, kompyuter Pentium-4, audio-video tasvirlar, plakatlar, videolavhalar. Ko'rgazmali qurollar va kartochkalar.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Talabalarni kompyuter lingafon sinfi bilan tanishtirish, u yerdagi asosiy jihozlar, kompyuter va dasturiy ta'minot bilan tanishtirish, kompyuter lingafon sinflari, ularning turlari haqida tushunchaga ega qilish va ularda ishlash usullari haqida tushuncha berish? Talabalarning mustaqil bu kabinetda ishlashlarini ta'minlash.

---

<sup>9</sup> IDBoard elektron doskasining ishlatish yuriqnoma kitobchasi, USA,220 b.



Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni: Kompyuter lingafon sinflari oddiy va masofaviy bo'ladi. Kompyuter lingafon sinfida eshitish va ko'rishga oid video-ma'ruzalar, videofilmlar, audiolar, listining uchun turli xil eshitishga oid vositalar bo'ladi. Kompyuter lingafon sinfida eshitishga mo'ljallangan ingliz tilidagi xikoyalar, tarixiy voqealar aks ettiruvchi audio tovushli lingafon eshittirishlar bo'ladi. Kompyuter lingafon sinfidagi kompyuterlar Comtasiya studio, Bandicam, SnagIt, iSpring Sute paketi dasturlariga, Articulate, iSpring Free dasturlariga, Promt, Socrat, Magic Goody, Google Translate, Lingvo, bir tildan ikkinchi tilga o'g'uruvchi lug'atlarga ega bo'lishi zarur. Undan tashqari dasturiy ta'minotida ofis dasturlari. Internet, masofaviy ta'limga mo'ljallangan o'quv platformalar, o'quv kurslarini yaratishga oid dasturlar, on-layn taqdimotlar yaratish uchun dasturlar, dasturiy vositalar bo'lishi zarur. Masofaviy kompyuter lingafon kabinetlarida esa shularga qo'shimcha Moodle o'quv platformasiga o'rnatilgan o'quv kurs bo'lishi kerak. Bunday sinflarda on-layn tarjimon dasturlar, boshqa tarjima qilish vositalari, lug'atlar, on-layn lug'atlar va boshqa vositalar tarjima qilishga xizmat qiladi. Lingafon sinflarida listining-eshitishga oid mashg'ulotlar, hikoyalarni eshitishga, so'zlarni o'qilishiga va esse, insho, diktant yozishga mashg'ulotlar o'tkaziladi. Tarjima dasturlari yordamida tarjima qilishga mashg'ulotlar o'tkazish mumkin. On-layn tarzda matnlarni tarjima qilish, lug'atlar orqali, on-layn va mobil telefonlardagi, kompyuterlardagi tarjimon dasturlarini qo'llash maqsadga muvofiqdir. Audio-xikoyalarni eshitib, bayon yozish mashqlarini tashkil qilinadi. Videoma'ruzalar yordamida mavzularni o'rganish, til grammatikasiga o'qish mumkin. Bu asosda kompyuter orqali testlar o'tkazish mumkin. Talabalar bilimini test dasturlari orqali nazorat qilishlari mumkin.



Kompyuterli multimedia lingafon kabinet lokal tarmoqqa birlashgan personal kompyuterlar asosida qurilgan. Lingafon kabinetning imkoniyatlarini (75-Rasm) "NordMaster 5.0" u o'z navbatida o'qituvchining ShKga o'rnatilgan) (o'quvchining kompyuteriga o'rnatilgan) "NordKlient" dasturiy ta'minot ta'minlab beradi. Multimedia- lingafon kabinet "NORD" yangi avlod lingafon kabinetini hisoblanadi, u o'z navbatida ijod qiluvchi o'qituvchi uchun yangi aspektlarni va yo'nalishlarni, yangi uslubiyotni ochib berishga yordam qiladi. Kompyuter lingafon media kabinetlari "Nord" ish uchun sozlangan va o'z ichiga mahsus dasturiy ta'minotni oladi. Bu esa qo'shimcha sozlovlardan holis qiladi. Sizga faqat kabinetni yig'ish lozim, kerakli kabellarni ulash kerak xolos, va u ishga tayyor bo'ladi. Har bir lingafon kabinetga kabellar va o'rnatish uchun, montaj uchun kerakli o'rnatiluvchi elementlar kiradi.

SHuningdek, to'liq dokumentlar kiradi: pasport, qo'llash ko'rsatmasi, dasturlarni o'rnatish bo'yicha yo'riqnoma, yig'ish va montaj qilish bo'yicha yo'riqnoma. "Nord" kompyuter lingafon multimedia kabinet qushimcha boshqa dasturlarni ulash imkonini beradi (sputnikli TV, kamerani va boshqalarni ) yoki axborotni akslantirish vositalarini (multimedia proektor, interaktiv doskani televizorni va boshqalarni).76-Rasm.



Lingafon kabinetining yangi modeli «Nord» o'qituvchining ish o'rnida personal kompyuterni ishlatishga imkon beradi, o'quvchi ishchi joyida esa boshqaruvning raqamli pultini qo'llash imkonini beradi. «Nord» raqamli lingafon kabinet kompyuterli lingafon kabinetning barcha imkoniyatlarini yaratib beradi. Lingafon kabinetni nutq madaniyatiga erishi uchun ham qo'llash mumkin, teatr

to'garaklarida professional ko'nikmalarga ega bo'lish uchun ham qo'llaniladi. Lingafon kabinetlarni qo'llash spektrini kengaymoqda! 77-Rasm.



Lingafon kabinetda ishlash-bu interaktivlik va ko'rgazmalilikni amalga oshirish, bu esa o'qish jarayonini qiziqarli jarayonga o'tkazadi. Bunday lingafon kabinetlarda turli xil fanlarni o'qish mumkin, turli o'rgatuvchi dasturlardan foydalanish maqsadga muvofiq, pedagogik dasturlarni qo'llash imkoni bor.



Lingafon tizimlar individual va guruhlarda ishlashga mo'ljallangan Lingafon kabinetda ishlash o'qituvchi uchun o'quv jarayonni korrektlash va nazorat qilish uchun keng imkoniyatlar beradi.78,79,80 – Rasmlar.

Lingafon kabinetlarni jihozlanishi o'qituvchiga o'zining shaxsiy mualliflik uslubiyoti asosida qo'shimcha o'rgatuvchi dasturlarni yaratish imkonini beradi. Bu esa lingafon kabinetlarda o'qitish samarasini oshirishga yordam beradi.Bo'lajak

ingliz tili o'qituvchisi qaerda ishashidan tashqari, lingafon kabinetidan foydalanishni bilishi zarur. Masalan, maktab o'quvchilari ham bunday kabinetda dars o'tishdan zavqlanishadi. 81-Rasm.



■ Maktabda lingafon kabinetlardan foydalanishda o'quvchilarning fikrlari

■ 3A sinf o'quvchilarining fikrlari:

«menga yangi texnika asosida ishlash yoqadi, chunki uning yordamida o'qituvchi bilan quloqqa taqiladigan moslama va mikrofon orqali so'zlashish mumkin. Yangi qurilmada ishlash yoqdi, unda ishlash qiziqarli.» 82-Rasm.



4 A sinf o'quvchilarining bu haqidagi fikrlari:

«Menga yangi qurilma unda mikrofon borligi uchun yoqdi, unda juftlikda gapirish va ishlash mumkin», «menga unda o'qituvchi bilan bog'lanish borligi uchun yoqdi, unda ovoz balandligini regulyasiya qilish mumkin, ovozni kuchaytirish va pasaytirish imkoni bor». «Menga bir vaqtning



o'zida gapirish va eshitish mumkinligi uchun ham yoqdi». 83-Rasm.

Fikrlardan ko'rinib turibdiki, o'quvchilar bunday darslardan zavq olishadi, fanga qiziqishlari ortadi, mikrofonlarni olib, quloqlarga naushniklarni taqib, talaba va o'quvchilar dars boshlanishini kutishadi, bu dars ularning individual ishlashiga undaydi, bunday dars ularning ma'suliyatini oshiradi, ingliz va xorijiy tillarni o'rganish samarasini oshiradi, materialni o'zlashtirish yanada tezkor amalga

oshadi, bir necha marta qaytarishga xojat qolmaydi. Lingafon kabinetlarini oliy o'quv yurti horijiy til filologiyasida ham, umuman filologiya yonalishida tillarni o'rganishda ham foydalanish katta ahamiyatga ega.

AUDITORIYALARNING TEXNIK TASNIFI:

№	ULTIRADIGAN	ULTIRADIGAN	JIHOZL
AUDITORIYA	AN JOYLAR	JOYLARNING	ASH
SONI	SONI	TAQSIMLASH	
		KONFIGURASIY	
		ASI	
5510	30	Qatorlar bilan	Personal-kompyuter#1(sist.blok DESTEN eVolution526+Monitor Aser B193+klav+sichqoncha) – 30dona., Ovozberish tizimi Logitech 5.1 Z-906, Televizor LG 42LN540V – 4dona., naushniklar Sanako SLH07 – 30dona..

№	ULTIRADIGAN	KONFIGURASIYA	OBORUDOVANIE
AUDITORIYA	JOYLAR	RASSTANOVKI	
SONI	SONI	POSADOCHNYYX	
		MEST	

5510a	15	Ryadami	Personal-kompyuter#1(sist.blok DESTEN eVolution526+Monitor Aser B193+klav+sichqoncha) – 14dona., Interaktivnyy monitor Qomo QIT 600, Kolonki Microlab 2.0 SOLO4C, proektor NEC M271X, ekran Lumien Eco Picture, naushniklar Sanako SLH07 – 15 dona.
-------	----	---------	---

№	ULTIRADIG AN JOYLAR SONI	ULTIRADIGAN JOYLARNING TAQSIMLASH KONFIGURASIY ASI	JIHOZLASH
---	--------------------------	--	-----------

5634	24	Ryadami	Personal-kompyuter#1(sist.blok DESTEN eVolution526+Monitor Aser B193+klav.+sichqoncha) – 24dona., proektor NEC M271X, ekran Lumien
------	----	---------	--



Eco Picture,  
Kolonkalar Microlab  
2.0 SOLO4C,  
naushniklar Sanako  
SLH07 – 24 dona.

#### Amaliy mashg'ulotga oid TOPSHIRIQLAR:

1. Zamonaviy lingafon sinflarida (84-Rasm) chet tilini o'rganish uchun listening topshiriqlari va masofaviy ingliz tilini o'rgatishga oid saytlar, tarjimon dasturlar: Magic Goody,



- Сократ, Google Translate, Mobil ingliz tilini o'rgatuvchi vositalar: Bigg En-Ru, English listening and speaking, Camridje, Garvard elektron mobil yoki kompyuter dictionary, Dictionary-translyatorlar va boshqalar haqida ma'lumotga ega bo'ling va ular haqida konspekt qiling.
2. Zamonaviy lingafon sinflari turlari va ulardagi asosiy dasturiy vositalar haqida bayon eting: audio-lavhali vositalar, kolonkalar, bunga oid qurilmalar haqida va iSpring Sute paketi dasturlari to'g'risida, Sound Forge dasturi bo'yicha, Google Translate on-line ingliz tilini o'rgatuvchi va tarjimon dasturlar haqida, animatsiya yaratuvchi va elektron darslik yaratuvchi SunRavBookOffice va bu dasturning turlari haqida, Front Page, Macromediya Flash dasturlari to'g'risida, ularning vazifasi haqida bayon eting.
  3. Lingafon kabinetida bajariladigan mashg'ulotlar turlari haqida bayon eting, ularni boshqarish usullarini konspekt qiling.
  4. Lingafon kabinetingizda fakultetda qanday vositalar, texnik jihozlar va dasturiy ta'minot borligini bayon eting

Nazariy savollar:

1. Lingafon honalar nima?
2. Lingafon kabinetlarning til o'rganishda qanday ahamiyati bor?

Baholash jadvali:

Max baho 5 baho, Maximal 4 ball	1-Topshiriq	2-Topshiriq	3-Topshiriq	4-Topshiriq
Talabaning bahosi				
Talabaning imzosi				
O'qituvchining imzosi				

#### AMALIY MASHG'ULOT №4

**Mavzu: My Test dasturi yordamida test yaratish va uni sozlash.**

*Kalit so'zlar: MyTest dasturi, testni sozlash, testni tahrilsh, testni tashkil etish.*

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: videoproektor, kompyuter Pentium-4, audio-video tasvirlar, plakatlar, videolavhalar. K o'rgazmali qurollar va kartochkalar.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: My Test dasturida test yaratishni va uni ishga tushirishni o'rgatish, testdan foydalanishni o'qitish.

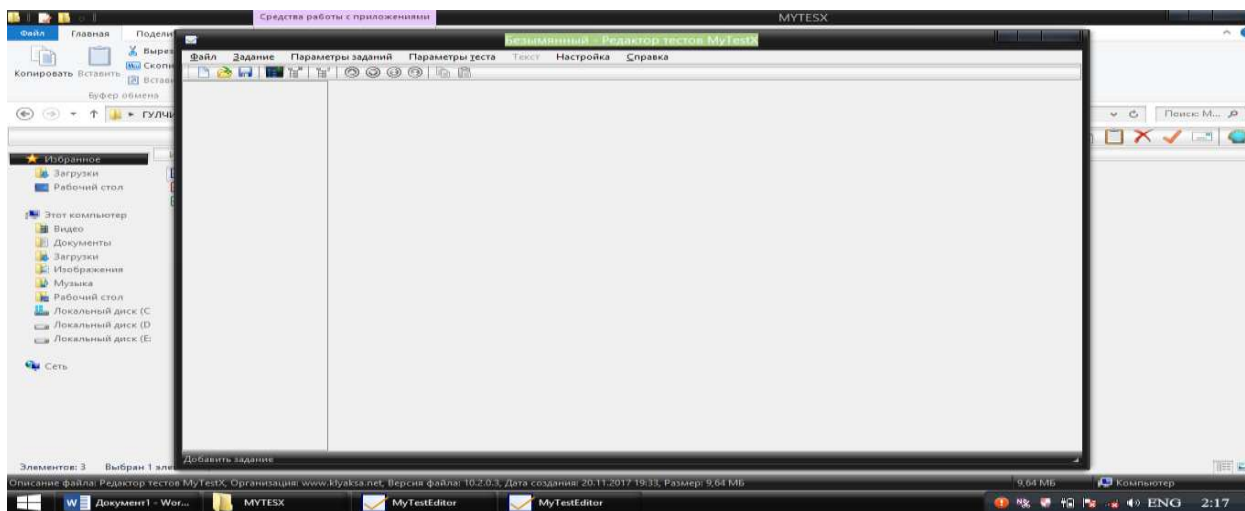
Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni: My test dasturida test yaratish, uni tahrirlash va testni tashkil etish haqida, testni sozlash bo'yicha kerakli materiallarni keltiraylik.

Ta'lim jarayonida talabalar bilimni nazorat qilishda, oraliq va yakuniy nazoratlarni o'tkazishda, tashkil qilishda vaqtni tejoychi, adolatli va haqqoniy testni o'tkazish vositasi-test olish hisoblanadi. Testlarni elektron tarzda olish, kompyuter vositasida test dasturlari yordamida o'tkazish esa maqsadga muvofiqdir.



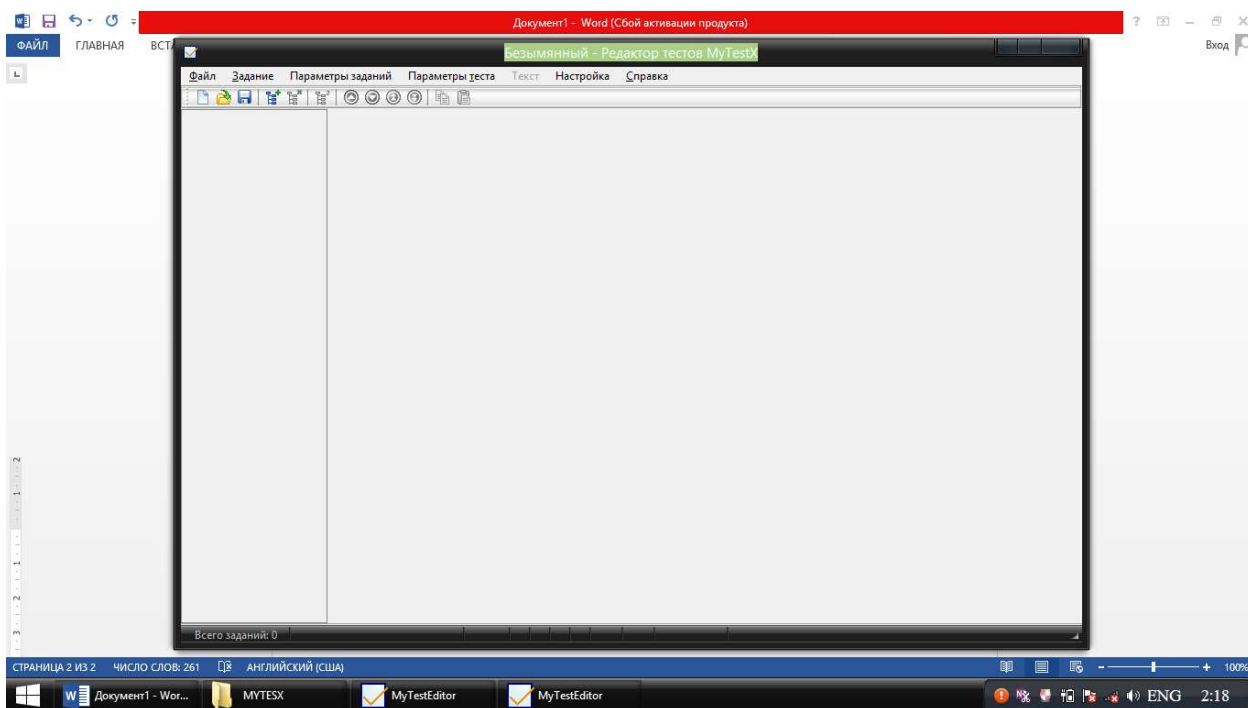
Hozirgi kunda juda ko'p test dasturlari yaratilgan. Bu sohada horijiy ishlanmalar EuasyQuizy dasturi, Amerika dasturchilari orqali yaratilgan MyTest, Rossiyada ham MyTest dasuri yaratilgan. iSpring Sute paketidagi iSpring QuizMaker dasturlari hammaga ma'lum. Toshkent Davlat Universiteti professor o'qituvchilari tomonidan yaratilgan Test o'tkazishga mo'ljallangan, testni kiritish, uni tahrirlash va on-layn uslubida o'tkazishni amalga oshiruvchi testlar yaratilgan. Namangan Davlat Universitetida ham test kiritishni, tahrirlashni amalga oshiruvchi redaktorli, testni on-layn tarmoqda va internetda o'tkaza oladigan TEST dasturi t.f.n.A.Mirzamov tomonidan yaratilgan, bu dasturni mukamallashtirishga ham ishlar olib borilgan va uning natijasida testda talaba ishlagan testing noto'g'ri berilgan javobning to'g'ri javobini ko'rish imkoniyati berilgan. Bunday ishlar bo'yicha NamDU "Amalaviy matematika" kafedrasida o'qituvchisi X.Holmirzayev tadqiqotlar olib borgan va dasturni yanada mukammalroq ishlashini ta'minlagan. Bu Test dasturidan NamDuda talabalardan oraliq nazorat olishda qo'llaniladi. Moodle o'quv platformasida ham oraliq, yakuniy testlarni qabul qilish mumkin. Buning uchun bu platformaning matn kiritish redaktoriga test kiritiladi. Tizimda ball kiritish mezonlari o'rnatilgan, har bir savolning to'g'ri javobiga ball quyiladi.

Biz sizga Rossiya dasturchilari tomonidan yaratilgan MyTest dasturi haqida bayon qilamiz. MyTest dasturlar paketida dastur tuzish, uni ishlatish va on-line yoki internet tizimida ishlatish uchun uchta alohida dasturlar mavjud. 85-Rasm.

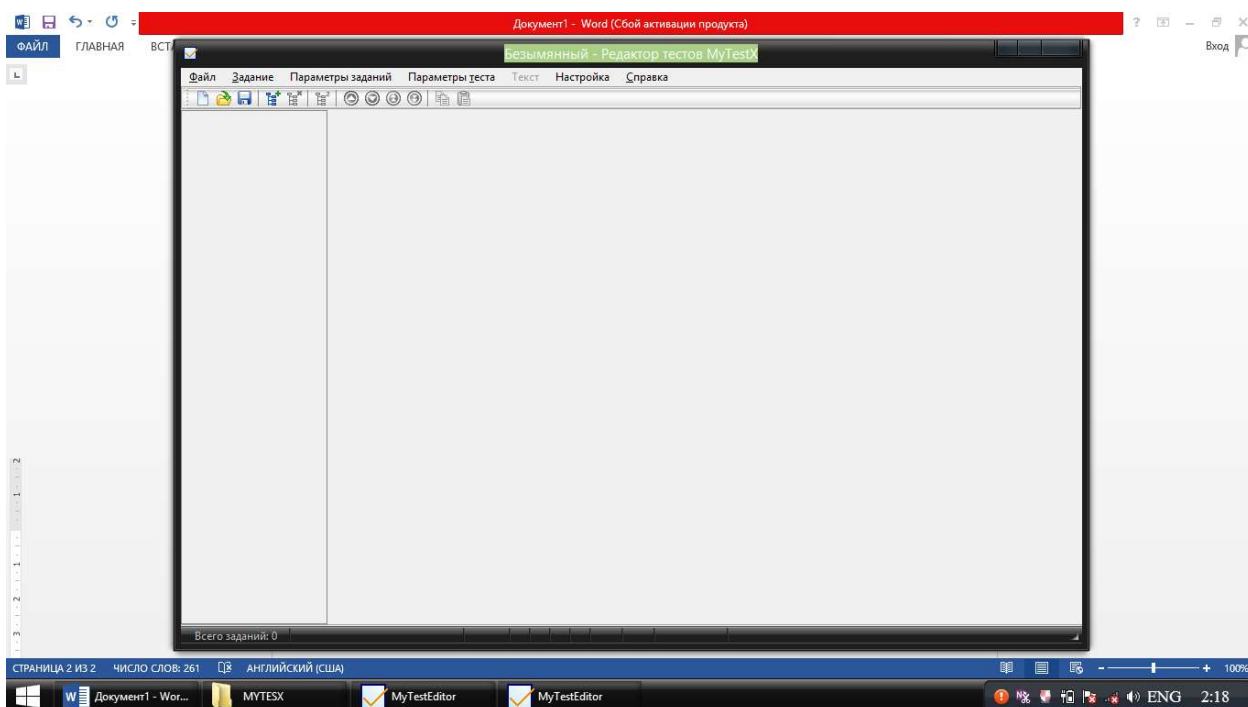


Bularga: MyTestEditor.exe, MyTestStudent.exe, MyTestServer.exe dasturlari kiradi. MyTest dasturi ushbu uchta dasturlardan tashkil topgan.

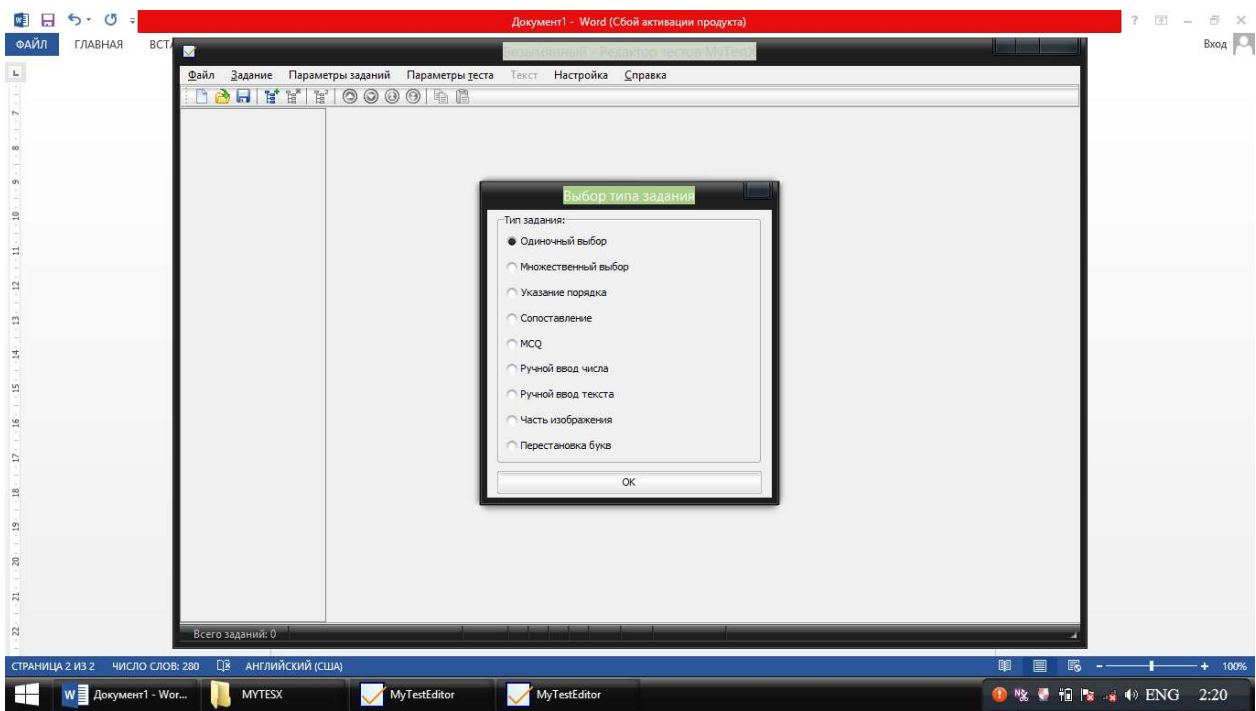
MyTestEditor.exe dasturi orqali testni kiritish va tahrir etish, savol va javoblarni kiritish, to'g'ri javobni belgilash va testni saqlash mumkin. 86-Rasm.



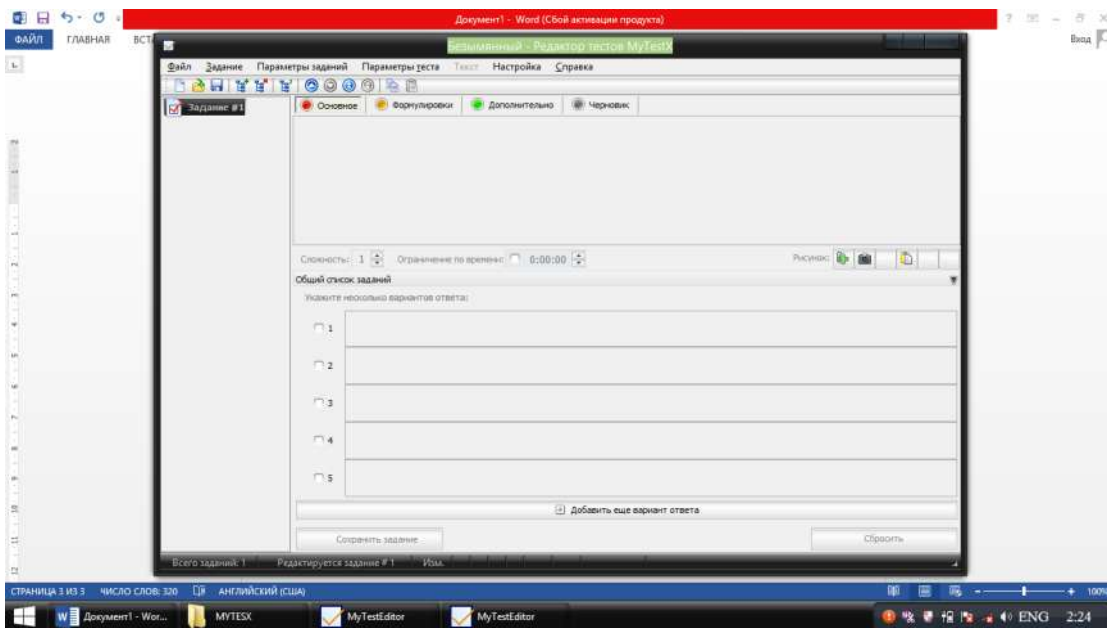
Bu dasturga kirib Bosh menyudan keyingi paneldan turtinchi piktogrammani bossak, test yozish uchun oyna faollashadi va testni kitishimiz mumkin. 87-Rasm.



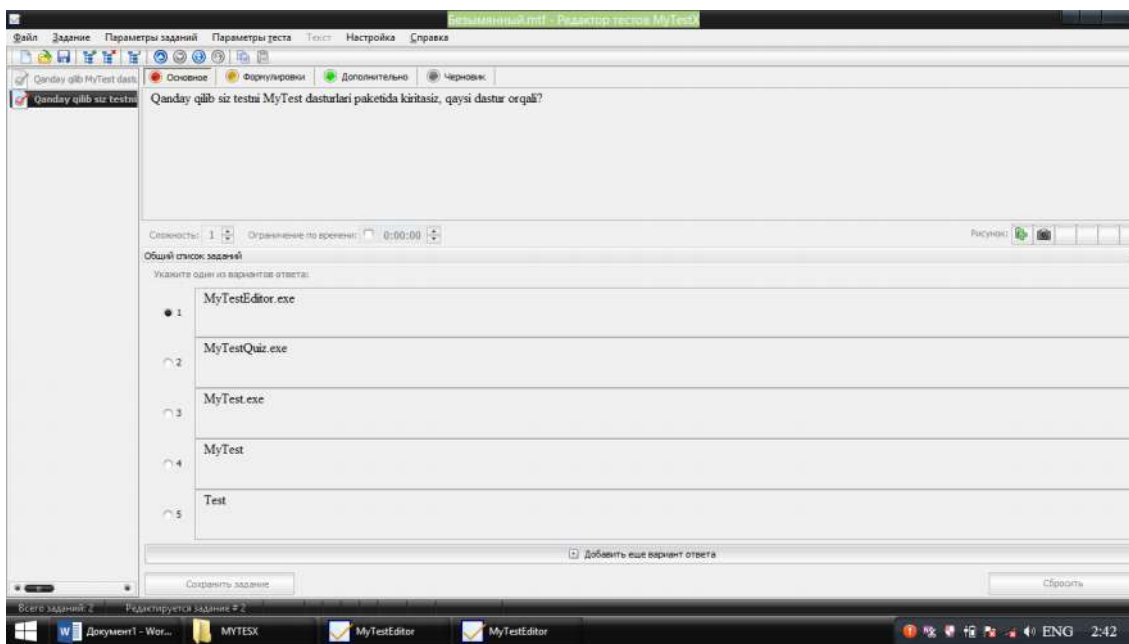
Topshiriq turi tanlanadi, bir javobli testmi, ko'p javobli testmi va h.z. belgilab, OK tugmasi bosiladi. 88-Rasm.



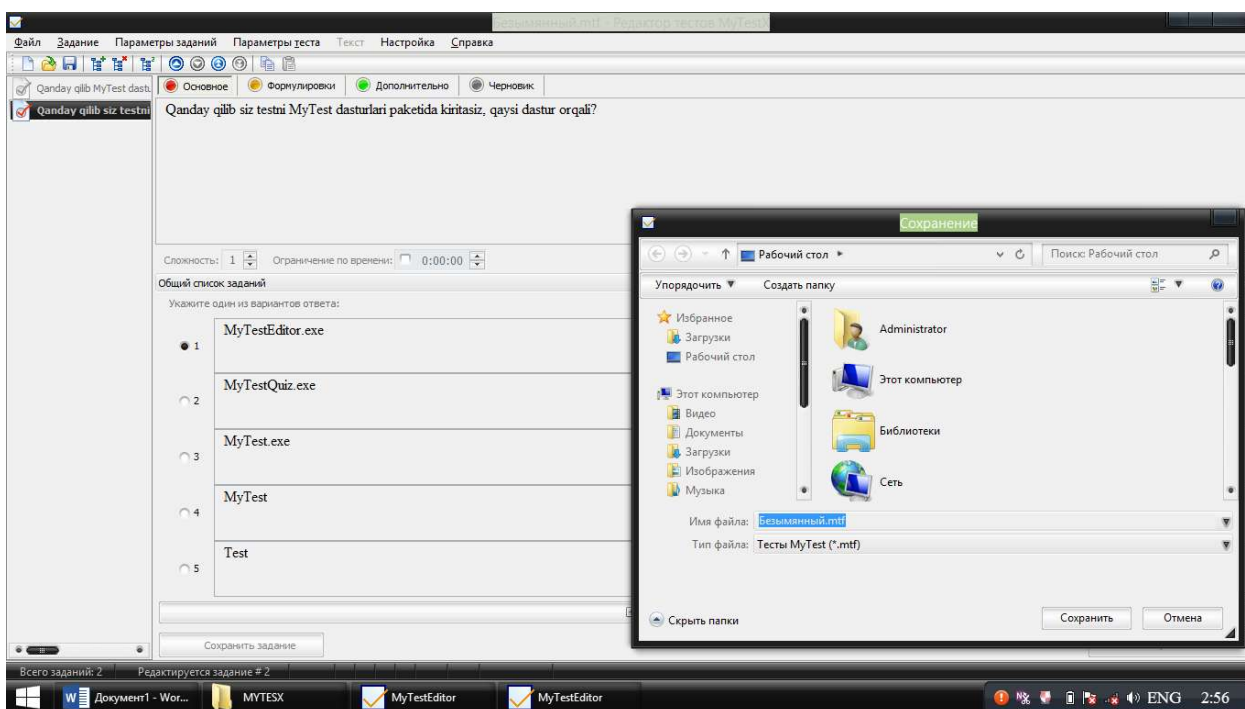
Undan keyin ekranda test yaratish uchun yani uni kiritish uchun oyna hosil bo'ladi, savol va unga javoblar kiritish uchun alohida sohalar ajratilgan bo'ladi. 89-Rasm.



Yuqoridagi katta oynaga savol matni kiritiladi. Pastga raqamlar berilgan sohalarga test savolining javobi beriladi. Undan keyin esa pastda "Добавить вариант ответа" orqali savolga javob variantini ko'paytirish mumkin. Testni kiritamiz. 90-Rasm.

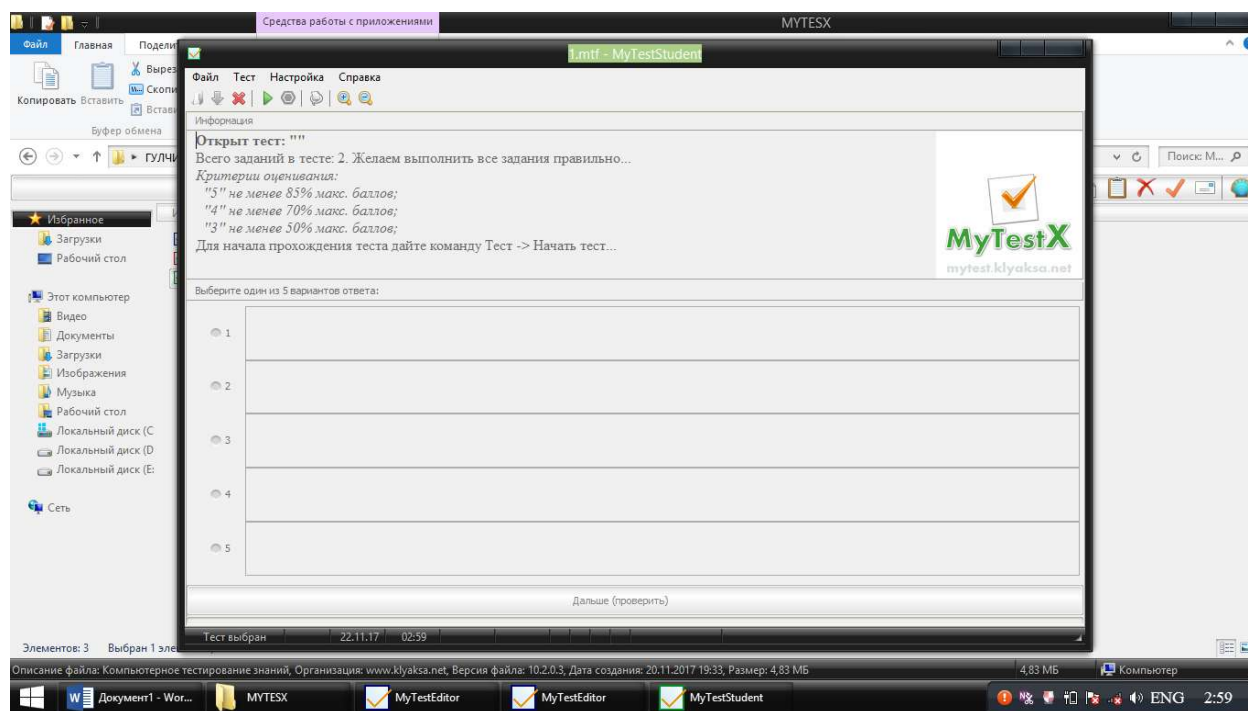


To'g'ri javobni belgilaymiz, pastda "Сохранить задание" bo'limini bosamiz yoki bosh menyudan keyingi menyu satridan 6-chi piktogrammani yani topshiriqni saqlash piktogrammasini bosamiz. Ekranning chap panelida birinchi savol belgisi paydo bo'ladi. Uni yana saqlab nushasiga ikkinchi savolni kiritish mumkin, uni ham saqlashga mos piktogrammani bosib, ikkinchi savolni ham saqlaymiz. Shu tariqa kerakli sondagi testlardan iborat nazorat dasturi yaratiladi. 91-Rasm.



MyTestEdit dasturi MyTest paketining-matn redaktori hisoblanib, unda testni kiritib, tahrirlash mumkin. Testni yaratiladi. Keyin saqlanadi, yahshi

o'rganish uchun avval uni Ishchi stolga saqlash mumkin. Yaratilgan testni ishlatish uchun MyTestStudent.exe dasturini ishlatib, uni Ishchi stoldan Open bo'limi orqali ochib olamiz, Ishchi stoldan nomini topib, uni ochamiz. Test MyTestStudent.exe dasturida ochiladi. Bu dastur ochilgandan so'ng savol javoblari bilan yuqorida hosil bo'ladi. Uni joylash uchun menyudan zangor rangli tugmani bosamiz va savol hamda javoblar to'g'ri joylashadi. 95-Rasm.



Rasmda ko'rinib turibdiki, savol va javoblari tepa qismida hammasi joylashib qolgan, menyudan zangor tugma bosilib, savol va javob variantlarini o'rniga qo'yiladi.

#### Amaliy mashg'ulotga oi TOPSHIRIQLAR:

1. MyTest dasturida test yarating va uni ishlating, testni yechib natijani chiqaring.
2. My Test dasturida yaratgan dasturingizni birga o'qiydigan talabalarga qo'llang, natijalarni oling.

Baholash jadvali:

Maximal baho 5 baho, 4 ballga mos keladi	1-Topshiriq Max ball=2	2-Topshiriq Max ball=2
---	---------------------------	---------------------------

Talabanning bahosi		
Talabanning imzosi		
O'qituvchining imzosi		

Nazariy savollar:

1. My Test dasturining vazifasi nima?
2. My test dasturida qanday qilib test yaratiladi va uni sozlanadi, tahrirlash jarayoni amalga oshiriladi?
3. My Test dasturining menyusi va undan test yaratishda foydalanish jarayoni qanday amalga oshiriladi?
4. My test dasturida yaratilgan testni qo'llash qanday amalga oshiriladi?

### AMALIY MASHG'ULOT №5

**Mavzu: Test jarayonini tashkil etish, tarmoqda sozlash, natijalarni olish va tahrirlash.**

Kalit so'zlar: MyTest dasturi, testni sozlash, testni tahrilsh, testni tashkil etish, testni tarmoqqa o'rnatish va ishlatish.

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: videoproektor, kompyuter Pentium-4, audio-video tasvirlar, plakatlar, videolavhalar. K o'rgazmali qurollar va kartochkalar.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: My Test dasturida yaratilgan testni Mytest student.exe orqali tarmoqda ishlashini ta'minlashni o'rganish.

Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni:

**MyTest – eng zo'r bepul test yaratish uchun elektron dastur**



[скачать](#)



**Test** (inglizcha test soʻzidan olingan— «sinab koʻrish», «tekshirish») — standartlashtirilgan, qisqa, sinov vaqtida cheklangan, sonli va sifatli individual farqlarni aniqlash uchun moʻljallangan. Test dasturining eng yuqori imkoniyati sinalmoqchilarning bilimlarini aniqlashning uskunasi boʻlinadi. Taʼlimda sinovga vaqtni tejash masalasi hal etib beradi.

Pedagogikada teslashtirish uchta oʻzaro bogʻliq funksiyalarni bajaradi: Pedagogikada teslashtirish uchta oʻzaro bogʻliq funksiyalarni bajaradi: diagnostic, oqituvchi va tarbiyaluvchi:

- Diagnosti funksiyasi oʻquvchilarning bilimlari darajasini, bilishlarini hamda koʻnikmalarini aniqlashga moʻljallangan. Bu teslashtirishning asosiy funksiyasi. Diagnostikaning kengligi va diagnostika qilishning haqqoniyligi boʻyicha pedagogic nazoratning hamma haqiqiy shakllaridan oʻtib ketadi.
- Teslashtirishning oʻqituvchi funksiyasi oʻquv materialni oʻzlashtirishda ishning faolligiga motivatsiya qilishdan iborat. Teslashtirishning oʻqituvchi funksiyasini kuchaytirish uchun ? talablarni stimulyatsiya qilishning qoʻshimcha choralarini qoʻllanilishi mumkin, misol uchun, tayyorlanish uchun oldindan savollarni berib qoʻyish, ikkinchidan, testing oʻzida javobga yoʻnaltiruvchi javoblarning mavjudligi, test natijalarini birgalikda tahlil qilish.

- Testning tarbiyalanuvchi funksiyasi uning doimiy va davriy o'tkazilishi bilan ta'minlanadi. Bu tarbiyalaydi, intizomni oshiradi, bilimlarda bilmaslikni yo'qotadi, o'zining qobiliyatini oshirishga undaydi.

Testlashtirish-bu haqqoniy usul, barcha o'quvchilarni bir hil holatga teng holatga qo'yadi, nazorat jarayonida ham, baholash hamda nazorat jarayonida ham, o'qituvchining bunda subektivizmi yo'qoladi.

Test nazoratning dolzarb yonalishi bo'lib, uning individual o'tkazilishi hamda testlashtirish vaqtini ham kamaytirilishi hisoblanadi. Testlashtirishda asosiy harajatlar sifatli uskuna yaratilishiga sarf etiladi, yani birmartalik hususiyatiga ega. Test o'tkazishga harakatlari ancha o'zma yoki o'zaki nazoratga nisbatan ancha kam. MyTest dasturlar tizimidir – o'quvchilarni testlashtirish dasturi, testlar tahrirlagichi va natijalar jurnali – kompyuterli testlashtirishni yaratish va amalga oshirish uchun, natijalarni yig'ish va tahlil qilish uchun, testda ko'rsatilgan shkala asosida baholash.

Программа легка и удобна в использовании. Все учащиеся быстро и легко осваивают ее.

Testlarni yaratish uchun juda ham qulay interfeysli tahrirlagich dasturda mavjud. Ixtiyoriy fan o'qituvchisi, juda kompyuterda yaxshi ishlamasa ham, MyTest dasturida osongina test yaratib, uni darslarda qo'llashi mumkin.

Kompyuter tarmog'i borligida markazlashgan to'plamni va test natijalarini ishlashni tashkil etib, MyTest jurnali modulidan foydalanish mumkin. Topshiriqlarni bajarish natijalari o'quvchiga chiqariladi va o'qituvchiga jo'natiladi. O'qituvchi unga qulay bo'lgan ixtiyoriy vaqtda ularni tahlil qilishi mumkin.

MyTest dasturi 7 hil turli topshiriqlar bilan ishlaydi: bittasini tanlash, ko'p tanlovli, ketma-ketlik tartibini o'rnatish, sonni qo'lda kiritish, tasvirda joyni tanlash.



Har bir test testlashtirishning optimal vaqtiga ega, uning kichiklashtirilishi yoki ko'paytirilishi test sifatiga ta'sir qiladi. Shuning uchun test sozlovlarida, shuning uchun unda butun testing hamda topshiriqqa ixtiyoriy javobning bajarish vaqtini cheklash inobatga olingan. Turli topshiriqlarga turli vaqtlarni qo'yish mumkin.

Testlashtirish parametrlari, topshiriqlarga tasvirlar – barchasi testing itta faylida joylashgan. Hech qanday berilganlar bazasi, hech qanday fayllarning ortiqchasi-bitta test-bitta fayl. Testli fayl shifr qilingan va siqilgan.

Va nihoyat, nazorat materialni to'g'ri tanlovda nest mazmuni nafaqat nazorat uchun ishlatilishi mumkin, o'qitish maqsadida ham qo'llanilishli mumkindir. Avtomatlashtirilgan nazorat-o'rgatuvchi dasturlarda test topshiriqlarning qo'llanilishi sinalayotgan o'quvchining qaysi sohalarda bilimida diskretlik uchrashini aniqlash mumkin. Kamchiliklarni bartaraf etishga sinaladigan darrov kirishishi mumkin bo'ladi. Bunda test topshiriqlarini ahamiyatli amalga oshirishda o'z hissasini sezilarli namoyon qiladi. Bunday hollarda o'qituvchi potentsiali haqida so'z yuritish mumkin bo'ladi, uning qo'llanilishi esa ta'lim berish va nazorat qilishning birdamlik va bog'liqlik prinsipini amaliy qo'llanilishining samarali yonalishlaridan biri bo'lib qoladi. O'qituvchi rejimni yoqilganda o'quvchi o'zining hatolari va tog'ri javoblari to'g'risida axborotga ega bo'ladi.

MyTest dasturi yordamida siz local va tarmoqli testlashni amalga oshirishingiz mumkin. Sizga qulay variantlarda dasturni qo'llaysiz.

Dastur haqida batafsil ma'lumotni quyidagi manzil bo'yicha topishingiz mumkin: <http://mytest.klyaksa.net> – bu dasturga bag'ishlangan [Клякс@.net](mailto:Клякс@.net) axborot-ta'lim portalining bo'limi. Gizni Savollarni, gaplarni, hatolar haqida ma'lumotlarni, o'zingizning testlaringizni [pochta@klyaksa.net](mailto:pochta@klyaksa.net) e-mailga jo'nating. Yoki "[КОМПЬЮТЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ](#)" bo'limida forumga qo'yishingiz mumkin bo'ladi.

MyTest dasturiga barcha huquqlar muallifiga qarashlidir. Dastur muallifi: Unecha shahri, Bryansk viloyati.

MyTest dasturi bepul tarqatiladi (Freeware). Ixtiyoriy tashkilot, o'qituvchi va o'quvchi litsensiya shartnoma asosida dasturdan bepul foydalanishlari mumkin. Qo'llash va tarqatish huquqlari bo'yicha batafsil ma'lumotni olish uchun litsensiya shartnomasini ko'rish kerak.

**MyTestXPro – kompyuter testlashtirishni o'tkazish va yaratish, to'plash va natijalarni tahlil etish uchun dasturlar tizimidir.**

O'qituvchining kunlik mehnatidan biri, bu o'quvchining bilimini sinash hisoblanadi. Nazorat turlari turlicha bo'ladi: og'zaki va yozma shaklda. Og'zaki so'rovda barcha o'quvchilarni so'rab chiqishga vaqt etmaydi. Og'zaki so'rovda so'rashga katta hajmda vaqt sarf etiladi, yozma ishlarni o'tkazishda ko'proq o'quvchilarga yozdirish mumkinu, lekin ularni tekshirishga ko'p vaqt sarf etiladi. Testlashtirish maktabda va oliy o'quv yurtlarida qo'llanilib kelinmoqda. Asosiy vayutuqlaridan biri nazorat haqqoniy natijalar olishga oz vaqt sarf etilishi. Test o'tkazishda qog'ozli va elektron shakllardan foydalaniladi. Jhirgi shakli juda qulay va qiziqarli.

Testlashtirish imtihon topshirishning shakli sifatida keng foydalanib kelinmoqda. Ta'li berishga albatta test texnologiyalarini kiritish maqsadga muvofiq bo'lib qoldi. Test topshiriqlari bilan ishlashni o'quvchilarda va o'qituvchilardakunikmalarni hosil qilish kerak bo'ldi. Mashqlarda inson o'zpsihikasini tarbiya qilib boradi. Shunday qilib test, bu o'quvchining bilimni aniqlash vositasu o'quv jarayonining asosi bo'lib qoldi. Test topshiriqlar turli kompyuter uskunalarni qo'llash yordamida amalga oshirilishi mumkin, turli hil tahrirlagichlardan boshlab va tadimotlar yaratuvchi dasturlargacha hamda turli dasturlash tillarida test dasturini tuzib, uning vositasida yoki internet tarmog'I vositasida amalga oshirish mumkin. Axborot texnologiyalari va AKT o'qituvchisi o'zining ishiga o'zining test muhitini yaratgan bo'lishi mumkin. Lekin sifatli test uskunasi yaratish-uzoq, qiyin va qimmat turuvchi jarayonni o'z ichiga oladi.

MyTest dasturi(MyTestX, MyTestXPro) Bashlakov Aleksandr Sergeevich tomonidan 2003 yildan buyon yaratilib kelinmoqda. Bu vaqt ichida juda ko'p turli

versiyalari chiqdi. Har bir yangi versiyasi oldingisidan yangiroq versiyalarni hamda yangi imkoniyatlarni taklif etadi. Birinchi versiyalari oddiy lekin qulay test qobiqlari bo'lib hisoblangan, MyTestX dasturining navbatdagi versiyasi- bu bitta dastur emas, kompyuter testlashtirishni tayyorlash va quchli kompleks.

**MyTestX yordamida testlarni, oraliq va yakuniy nazoratlarni o'tkazish mumkin. Bu dasturdan test o'tkazish hamda ilimni aniqlash maqsadlarida foydalanish mumkin. Tashkilotlar va korxonalar o'z hizmatchilarining attestasiya va sertifikatsiyasini o'tkazish mumkin.**

MyTestX - bu dasturlar tizimidir (o'quvchilarni testlashtirish dasturi, testlar redaktori va natijalar jurnali) kompyuter testlashtirishni? Natijalarni to'plash va tahlil qilishni, testda ko'rsatilgan shkala bo'yicha bahoni qo'yilishini amalga oshirish uchun testlashtirish dasturi.

Dastur qo'llashga qulay va oson. Unda ishlashni tezda o'rganish mumkin. Foydalanuvchilardan birinig aytganidan sitata keltiramiz: *«Menimcha, MyTest o'zining mukammal holatiga erishdi: barcha o'ylanadigan funksiyalariga ega, juda kompakt, icham, uning imkoniyatlari va qo'llanish darajasi oltin tenglikda mujassamlashgan»*.

MyTestX dasturi 10 hil tipli topshiriqlar bilan ishlaydi: **bittalik tanlov, ko'plik tanlov, ketma-ketlik tartibini o'rnatish, moslikni o'rnatish, haqqoniyligini va tasdiqlarning yolg'onligini ko'rsatish, sonni qo'lda kiritish, matnni qo'lda kiritish, tasvirda joyni tanlash, harflarni o'rnini almashtirish, bo'sh joylarni o'rnini almashtirish, (MyTestXPro)**. Testda turli tiplarning turli sonini qo'llash mumkin. Javob tanlanuvchi topshiriqlarda (birlik, ko'plik tanlov, tartibni korsatish, haqqoniylikni ko'rsatish) 10tagacha javob variantlarini qo'llash mumkin bo'ladi.

Dastur uchta moduldan tashkil topgan: Testlashtirish moduli (MyTestStudent), **Tetlar Redaktori** (MyTestEditor) va testlashtirish jurnali (MyTestServer). Testlarni yaratish uchun interfeysli qulay tahrirlgich mavjud.

Amaliyotda ixtiyoriy fan o'qituvchisi testlarni dasturda yaratib, ulardan darslarda samarali foydalanishlari mumkin.

Dasturda savollar matnini va javoblar variantini format qilishning boy imkoniyatlari mavjud. Siz shrift, simvollar fonini, rangini, yuqori va pastki indeksdan foydalanish, matnni abzatslarga bo'lish va ularga kengaytirilgan formatni qo'llash, rasmlarni, formulalarni qo'yish...Dasturda yanada qulayroq bo'lishi uchun o'zining tahrilagichi bor.

Har bir topshiriqqa murakkablikni berish mumkin (tog'ri javob uchun ballar soni), yordamni o'rnatib qo'yish (ko'rsatish jarima evasiga amalga oshirilishi mumkin) va to'g'ri javobni tushuntirish (o'rgatuvchi rejimda hato bo'lsa chiqariladi), boshqa parametrlarni sozlash mumkin...

Topshiriq savolining bir necha variantlarini qo'llash imkoniyati mavjud, o'quvchilar uchun topshiriqlar tanlovini o'tkazish qulaydir, bunda topshiriqlar va javoblar variantlari aralashtirib yuboriladi. Bu esa bir necha testlanuvchilarni ko'chirmachilik qilishidan va bitta testdan qaytadan o'tishda ko'chirmachilik qilishdan holis etadi. Haqqoniylikni o'rnatishda muhim ahamiyatga ega. MyTestda 2ballikdan 10ballikgacha ixtiyoriy ballik tizimdan foydalanish mumkin. Kompyuter tarmog'i bo'lganida, MyTestX jurnal modulini qo'llaganda, osongina quyidagi narsalarga erishish mumkin:

- Testlashtirish natijalarini ishlab chiqish va markazlashtirilgan to'plamini tashkil etish. Natijalar o'qituvchiga o'natiladi va u unga qulay bo'lgan vaqtda ularni tahlil etadi.
- Tarmoq orqali barcha kompyuterlarga testni jo'natish barcha kompyuterlarga testni nusxa qilishdan foydalanuvchini holis qiladi. Turli testlarni birdaniga jo'natish mumkin bo'ladi.

- Testlashtirish jarayonini kuzatish. Siz kim va qanday testni bajarishini ko'rishingiz mumkin, qancha topshiriqlar bajarildi va ularning natijasini aniqlash mumkin.

Dastur bir necha bir biriga bog'liq bo'lmagan rejimlarni qo'llab quvatlaydi. O'rgatuvchi, shtrafli, erkin va monopol. O'rgatuvchi rejimda testlanuvchiga uning hatolari haqida ma'lumotlar chiqariladi, topshiriqlarni tashlab ketish mumkin (ballar umuman ko'paymaydi ham olib tashlanmaydi ham). Erkin rejimda testlanuvchi savollarga ixtiyoriy ketma-ketlikda amalga oshiriladi, mustaqil ixtiyoriy savolga o'tish mumkin. Monopol rejimda dastur oynasi barcha ekranni egallaydi va uni yig'ib bo'lmaydi.

Nazorat materialni to'g'ri tanlanganda, test mazmuni nafaqat nazorat uchun, o'qitish uchun ham qo'llaniladi.

MyTestX dasturi yuqori himoyaga ega, test topshiriqlarini hamda natijalarni ham saqlashi va himoya qilishi mumkin. Test uchun turli bir necha parollarni berish mumkin bo'lganligi uchun, (ochish uchun, tahrirlash, testlashtirish uchun), huquqi bo'lmagan shahslarga testni buzib qo'yish (tahrirlash) amaliy jihatdan mumkin bo'lmay qoladi, bunga qushimcha qilib, shuni aytish kerakki kalitni ham o'g'irlash mumkin bo'lmay qoladi. Testlashtirish natijalari himoya qilingan faylga saqlanishi mumkin bo'lganligi uchun ham, o'quvchilarning baholari doimo haqqoniy bo'ladi. Testlashtirish natijalari himoya qilingan faylga saqlanishi mumkin. Testlashtirish natijalari kompyuterda saqlanganligi uchun natijalarni yo'qolishi 0%/. Dastur ishda yuqori ishonchlikga egaligini maktablarda, oliy o'quv yurtlarda qo'llanilishida namoyish qildi. Dasturda sanksiyasiz javoblarni olishdan himoya qilish imkoniyati mavjud.

Dastur doim rivojlanadi, ko'p foydalanuvchilarning ehtiyojlarini inobatga oladi, **testlashtirish uchun yangi funksiyalarni qo'shib, testlashtirish uchun yangi**

**imkoniyatlarni kiritadi, bunda testning soddaroq ko'rinishlaridan foydalanmoqchi bo'lganlarning huquqlari chegaralanmaydi.**

Agarda o'quvchi ba'zi sababalarga ko'ra, kompyuterda testdan salomatligi bo'yicha qatnasha olmasa, unga 1-2daqiqa ichida testing qog'ozli variantini tayyorlash mumkin bo'ladi.

MyTestX dasturi ikki versiyada qo'llanishga ruhsat etilgan: a) Oddiy (dasturning eski versiyasi) – dasturni biznes maqsadlarida qo'llanmaslik, pul to'lovini talab qilmaydi.

б) Kengaytirilgan (MyTestXPro – MyTestX o'rniga 2012 yildan ishga tushdi ) versiyasi funksionalroq. MyTestXPro shartki bepul dastur hisoblanadi, shartli-bepul dastur hisoblanadi, “Sotib olishdan oldin qo'llab ko'r” prinsipida qo'llaniladi. Ikkita versiyasidan ixtiyoriysini saytidan yuklab olish mumkin, lekin yangi versiyasi eski versiya dasturining muammolaridan holis bo'lganligi uchun, uni qo'llash ancha qulayliklar beradi.

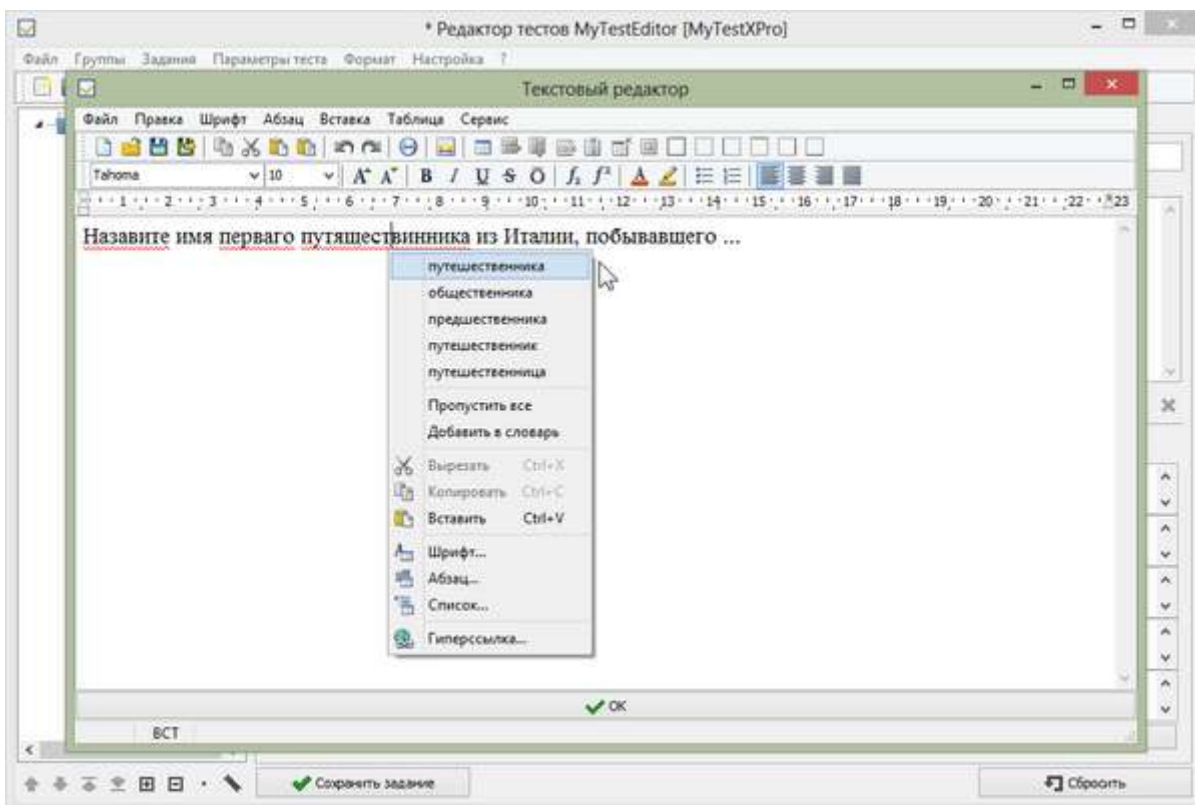
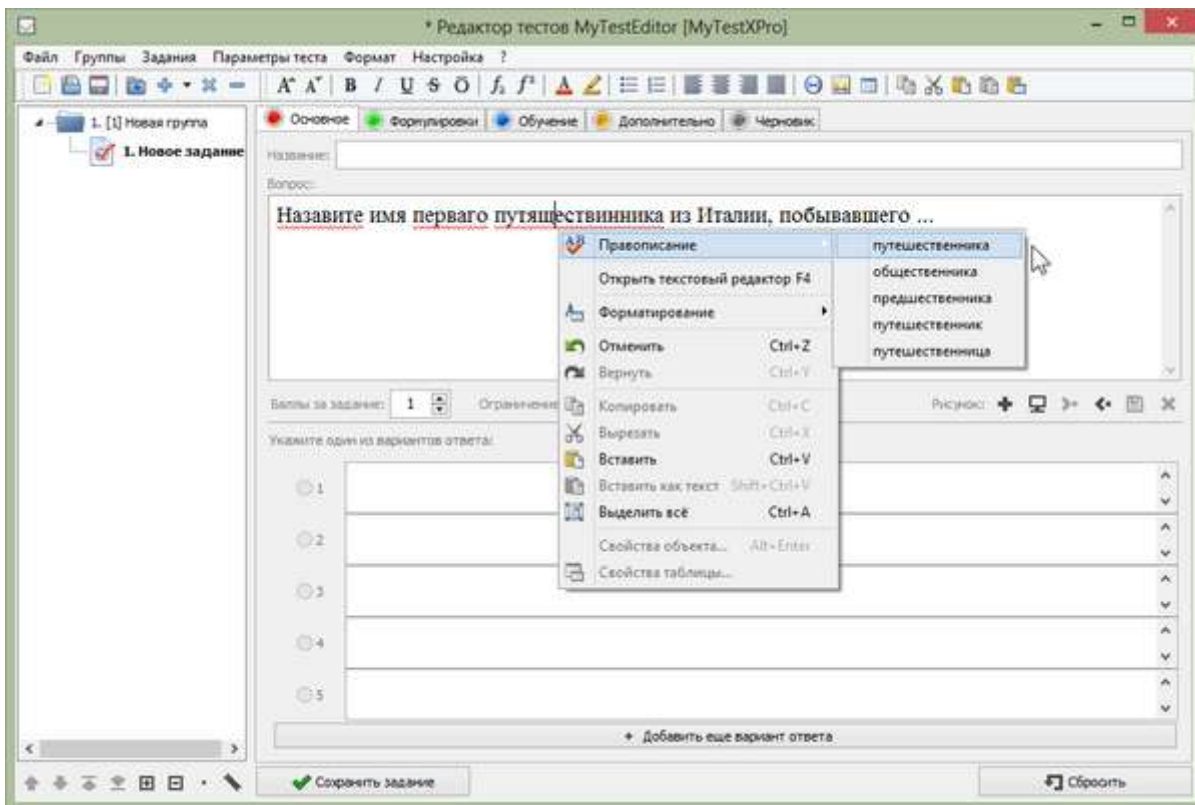
Dastur OC W Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10 ostida ishlaydi. Linux ostida ishlashi uchun Wineni qo'llash mumkin.

MyTestX dasturining barcha imkoniyatlarini aytib chiqish qiyin, lekin dasturda ishlab ko'rilsa, bu dasturni darrob eng zo'r dasturlar qatoriga kiritib qo'yilishiga aminmiz.

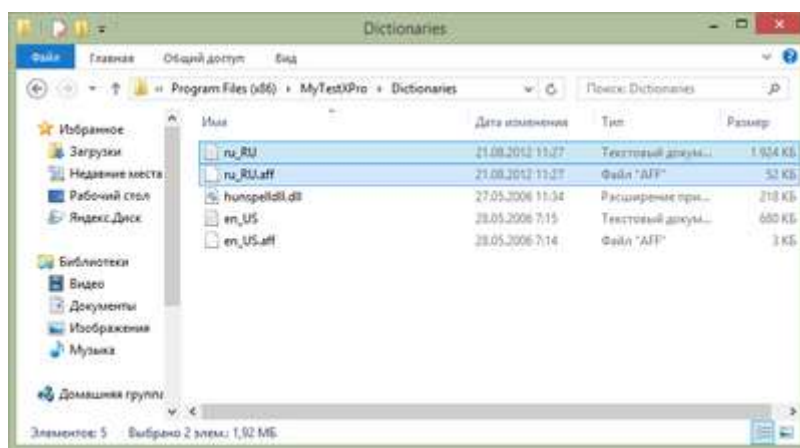
MyTestXPro dasturida yozuvni tekshirish

---

Savol teksti, javob variantlari va boshqalar testlar redaktorida Tyozuvga tekshiriladi. Tekshiruv redaktorning bosh oynasida df matn tahrirlagichning alohida oynasida testni tahrir qilishda yoki yaratishda yuklanadi.



Agar sizga biror til uchun lug'g'atlarkerak bo'lsa, uni siz ustaqil o'rnatib olishingiz mumkin bo'ladi. Lug'g'atlar Hunspell dan to'g'rikeladi. Sizga ikkita fayl kerak bo'ladi lug'g'at fayli (.dic) va kerakli til uchun affikslar fayli (.aff). Bu fayllarni Dictionaries papkasiga dastur bilan papkasini joylshtirishingiz mumkin.



Lug'g'atlarni qaydan olish mumkin? Variantlarning juda ko'p soni. Mana bir necha misollar:

1) <http://wiki.openoffice.org/wiki/Dictionaries> saytida kerakli til bilan lug'g'at bilan arhivni yuklab olish mumkin.

2) Siz kerakli lug'g'atlarni saytdan olishingiz mumkin bo'ladi: <https://addons.mozilla.org/ru/firefox/language-tools/>

.xpi, kengaytmali lug'g'atni yuklab oling, arhivini oching (misol uchun, WinRAR da- arhivatorni yuklang, Файл → Открыть архив, pastdan "все архивы" emas, balki "все файлы" bo'limini tanlang, dictionaries papkasida kerakli ikki fayl bo'ladi).

3) Operada kerakli faylni o'rnatish va uni keyin papkadan olish C:\Documents and Settings\ИмяПользователя\Application Data\Opera\Opera\dictionaries yoki C:\Users\ИмяПользователя\AppData\Roaming\Opera\Opera\dictionaries (Foydalanuvchi Ismi - Windowsda sizning foydalanuvchingiz ismiga almashtirish kerak bo'ladi).

Operada Справка → О программе orqali ochib, yo'llrni "Папка Opera"da ko'rish mumkin, keyin esa dictionaries...ni toppish mumkin.

4) Ba'zi lug'g'atlarni ham yuklab olish mumkin bo'ladi...



Internetda MyTestXPro natijalarini POST usuli bilan Internetdagi web serverga jo'natish.

---

Ba'zan Jurnal modulga (MyTestServer) natijalarni jo'natishga imkoniyat yo'q va maqsadga muvofiq emas. Bu holda natijalarning avtomatik jo'natilishini electron pochtdan amalga oshirish mumkin yoki web-serverga amalga oshirish mumkin bo'ladi. Birinchi usul (el.pochta bo'yicha) qo'llanilishda ancha oson, lekin qulayligi kamroq. Web-serverga natijalarni jo'natish web-serverni bo'lishini ta'minlaydi, barcha dasturlashtirish bo'yicha bilimlarni, masalan, PHP bo'yicha qabul qilishni tashkil etish mumkin bo'ladi.

Natijalarni ishlov berish va qabul qilish mantig'i web-serverda har biriniki o'ziniki bo'lishi mumkin, bu bo'limda undan foydalanib turamiz. Bumisolda berilganlar omborini qo'llamaymiz, oddiylik uchun faqat fayllarni qo'llaymiz, ishni si ancha murakkab va egiluvchn qilib tashkil etishingiz mumkin bo'ladi.

Lekin faqat matnli maydonlrga orientir qilish juda qulay emas, chunki berilganlar oddiy web-shakl bilan keladi.

Web serverga testlashtirish moduli natijalarni jo'natishi mumkin bo'lishi uchun berilgan amalni test parametrlarida bajarish kerak bo'ladi – Параметры теста → Сохранение и вывод результатов → Отправлять результаты в веб.

Shunday ko'rinishda testlashtirish modulini ham sozlash mumkin bo'ladi. Sozlashlarda uchirib yoqish moslamasini sozlash kerak bo'ladi "Разрешить отправлять результаты в web" va sahifaning (URL) manzilini ko'rsatish kerak bo'ladi, unga esa natijalar beriladi. Shunga o'hshab proksi-server parametrlarini berish mumkin bo'ladi (sozlovlar fayli tahriri orqali). Testlashtirish moduli sozlovlarida va avtonom test sozlovlarida opsiya berilganlari (bu versiyada) elektron pochtdan berilganlarni jo'natish bo'limida joylashadi.

V haqiqatdan, sizlarda web-server bo'lishi kerak, siz unda web sahifani joylashtirishingiz mumkin, natijalarning qabul qilish va ishlov berish(scripti).

Misol uchun, PHP dagi script natijalarni qabul qilish va saqlash uchun bunday ko'rinishga ega:

```
<?php
# MyTestXPro http://mytest.klyaksa.net
# testlashtirish modulidan yoki avtonom test MyTestXProdan testlashtirish
natijalarini saqlash uchun
# MyTestXPro dasturining sozlovlarida (aniqrog'I testlashtirish modulida)
"настройки POST" da anzili ko'rsatiladi
# http://ВАШ-САЙТ/7D70493E-1D0B-4DCA-9E23-
BE0046879A4B/SaveResult.php?key=8F480FED-621A-41E1-8CB7-
E6D4CC9DB76B

//kalitni tekshirish mumkin (ixtiyoriy o'zgaruvchi (GET usuli) script manzilida)
if ($_GET['key'] != '8F480FED-621A-41E1-8CB7-E6D4CC9DB76B') return;

//aloqani tekshirish
if($_POST['Test'] == 'Test'){
    echo 'OK';
    return;
}

//natijalar bilan papka (bu papkaga kirish huquqini berishni unutmang, bu
papkaga kirish huquqini berishni unutmang)
$file_dir = $_SERVER['DOCUMENT_ROOT'].'7D70493E-1D0B-4DCA-9E23-
BE0046879A4B/Results/';

//natijalar bilan fayl (natijalar saqlangan papkada)
$file_name = $file_dir . 'data.txt';

//natijalar fayllari papkasida *.mtxpr (osonroq berish mumkin, misol uchun,
$_SERVER['DOCUMENT_ROOT'].'MyTestXProResults/Data/')
```

```

$upload_path_files = $_SERVER['DOCUMENT_ROOT'].'/7D70493E-1D0B-
4DCA-9E23-BE0046879A4B/Results/';

$SecretKey = '858374A9-EB92-4DAE-AF9C-C3D917C6E152'; //dasturda kabi
bo'lishi kerak (sozlovlarda beradi, himoya uchun o'zgartirishni ko'rsatish shart)
$md5SecretKey = md5($SecretKey);

// POST usulida olingan berilganlarni olamiz
$Key0 = $_POST['Key0']; // Key1 va Key2ni tekshirish uchun dasturdan
tasodifiy satr
$md5Key0 = md5($Key0);
$Key1 = $_POST['Key1']; //Key1 – test faylining heshini tekshirish =
md5(md5(файла теста).md5(SecretKey).md5(Key0))
$Key2 = $_POST['Key2']; //Key2 - UId test heshini tekshirish = md5(md5(UId
теста).md5(SecretKey).md5(Key0))
$Key3 = $_POST['Key3']; //Key3 – heshni tekshirish = md5(test UTF8(UIdsi,
nomi, bahosi, siri, kaliti- key0))
# UTF-8 kodirivkada maydonlar teksti, Windows-1251 kodirovkada berilgan
script berilganlarni matn faylga saqlaydi
# qayta kodlashtirish uchun iconv("UTF-8", "Windows-1251", ...) funksiya
qo'llaniladi;
$UId = $_POST['UId'];
$UserName = $_POST['UserName'];
if ($UserName == "") return;
$UserGroup = $_POST['UserGroup'];
$Mark = $_POST['Mark'];
$Result = $_POST['Result'];
$MaskOfResult = $_POST['MaskOfResult'];
$ip = $_SERVER['REMOTE_ADDR'];
$today = date("d.m.Y H:i:s");

```

```
// $CSV = $_POST['CSV']; // ajratilgan berilganlar bilan satr "; MyTestServer  
CSV faylga yozishi mumkin bo'lgan natijalar fayliga o'hshash (elektron jadvallarda  
ochish mumkin yki o'zingiz ta[lil qilishingiz mumkin).
```

```
// echo $Version = $_POST['Version']; // natijalarni yuborgan dastur versiyasining  
raqami
```

```
// himoya uchun kerakli satrlarni izohlah mumkin // $_Key2 =  
md5(md5($UIId).$md5SecretKey.$md5Key0);
```

```
// if ($Key2 != $_Key2) return;
```

```
// $_Key3 = md5($UIId.$UserName.$Mark.$SecretKey.$Key0);
```

```
// if ($_Key3 != $Key3) return;
```

```
// natijalar bilan fayl
```

```
if (isset($_FILES['file']['name']) && !empty($_FILES['file']['name'])) {
```

```
if ($_FILES['file']['error'] != UPLOAD_ERR_OK) return; // yuklaganda hatolar  
yo'qligini tekshirish
```

```
    // natijalar faylining kengayishini tekshirish
```

```
    $upload_fn = explode(".", $_FILES['file']['name']);
```

```
    if (empty($upload_fn[1]) || ($upload_fn[1] != 'mtxpr')) return;
```

```
    if ($_FILES['file']['size'] > 1000000) return; // Yuklanuvchi fayl mumkin  
bo'lgan qiymatdan oshib ketdi ... bayt
```

```
    // MyTestXResultdan natijalar fayli boshlanishini yekshirish
```

```
    $handle = fopen($_FILES['file']['tmp_name'], "r");
```

```
    $contents = fread($handle, 13);
```

```
    fclose($handle);
```

```
    if ($contents != 'MyTestXResult') return;
```

```

//natijani saqlashga fayl nomi
$upload_file_name = time() . '_' . $_FILES['file']['name'];
$upload_file_name = str_replace('/', "", $upload_file_name);
$upload_file_name = str_replace('\\', "", $upload_file_name);
$upload_new_file_name = $upload_path_files . $upload_file_name;

//Faylni katalogga saqlaymiz (natijalar bilan faylni saqlaymiz)
if(!move_uploaded_file($_FILES['file']['tmp_name'], $upload_new_file_name))
$upload_new_file_name = "";
}
//$_Key1 =
md5(md5_file($upload_new_file_name).$md5SecretKey.$md5Key0);
//if ($Key1 != $_Key1) return;

//endi berilganlarni matn fayliga saqlaymiz (yoki saqlashni BO(berilganlar
ombotiga) saqlash mumkin)

//sayt ildizidan yo'li bilan natijalar fayli nomini yozamiz
$upload_new_file_name = str_replace($_SERVER['DOCUMENT_ROOT'], "",
$upload_new_file_name);
$upload_size = $_FILES['file']['size'];

$str = $today . "\t" . $ip . "\t" . $UserName . "\t" . $UserGroup . "\t" . $Mark . "\t"
. $Result . "\t" . $MaskOfResult . "\t" . $upload_new_file_name . "\t" .
$upload_size . "\r\n";
# agar fayl UTF-8 kodirovkada bo'lsa, unda iconv bilan satrlarni olib tashlash
yoki izohlash bo'ladi:
$str = iconv("UTF-8", "Windows-1251", $str);

```

```
$fd = fopen($file_name, 'a') or die('error');
flock($fd,2);

fputs($fd,$str);

flock($fd,3);
fclose($fd);

//agar yahshi bo'lsa, orqaga OKni jo'natamiz:
echo 'OK';
?>
```

Berilgan script natijalarni matn fayliga saqlaydi va faylni saqlangan natijalari bilan saqlash. Berilganlar POST metodi oddiy shakl sifatida bilan beriladi. UTF8 kodirovkada, berilgan misolda biz matnni win-1251 kodirovkaga konverlaymiz.

Olingan natijalarni jadval ko'rinishda chiqaruvchi va har bir alohida natijani yuklab olishga imkon beradi:

```
<?php
echo '<!DOCTYPE HTML>';
echo '<html>';
echo ' <head>';
echo ' <title>Результаты</title>';
echo ' <meta charset="windows-1251">';
echo ' <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">';
echo ' </head>';
echo ' <body>';
```

```

$file_dir = $_SERVER['DOCUMENT_ROOT'].'/7D70493E-1D0B-4DCA-9E23-
BE0046879A4B/Results/';
$file_name = $file_dir . 'data.txt';

$f = file($file_name);
$table = '<table>';


| № | Дата | IP | Имя | Группа | Оценка | Результат | в % | от | макс. | баллов | Маска | результата | Файл | результата | Размер | файла |
|---|------|----|-----|--------|--------|-----------|-----|----|-------|--------|-------|------------|------|------------|--------|-------|
|   |      |    |     |        |        |           |     |    |       |        |       |            |      |            |        |       |


$count_res = count($f);
for($i=0; $i<$count_res; $i++){
    //$line = iconv('utf-8', 'windows-1251', trim($f[$i]));
    $line = trim($f[$i]);
    $r = explode("\t", $line);
    $count_col = count($r);
    $str = '<td>'.strval($i+1).'</td>';
    for($j=0; $j<$count_col; $j++){
        if($j==$count_col-2) {
            $url = 'http://'.$_SERVER['HTTP_HOST'].$r[$j];
            //$str = '<a href="'.$url.'">'.basename($r[$j]).'</a>';
            $str = '<a href="'.$url.'">Yuklab olish</a>';
        }else
            $str = $r[$j];
        $str .= '<td>'.$str.'</td>';
    }
    $table .= '<tr>'.$str.'</tr>';
}
}

```

```

$stable .= '<table>';
echo $stable;

echo ' </body>';
echo '</html>';
?>

```

Uning ishining namunasi:

No	Data	IP	Nisba	Urtacha	Olingan	Rezultat va % (ot sharhi, ballon)	Fayl rezultati	Razmer fayl
1	20.05.2013 13:08:50	84.42.36.89	Нисба Нисба	10.A	2	0,0	1369040910_MTX-Result-2013-05-20-13-08-50-4AE1E331-3EE8-4700-BBEF-81CC01F543D.png	961
2	20.05.2013 13:43:36	84.42.36.89	Нисба Нисба	10.A	3	63,6	1369041013_MTX-Result-2013-05-20-13-43-36-820C3082-36C7-46BA-AE11-1E0261AFDAA7.png	602
3	20.05.2013 13:47:24	84.42.36.89	Нисба Нисба	10.A	5	100,0	1369041284_MTX-Result-2013-05-20-13-47-24-5A8CCE8-12C0-41DC-ABAB-F9BCC5AD8028.png	410
4	20.05.2013 15:14:17	77.232.158.92	Баллон Сана	10.A	2	0,0	136904847_MTX-Result-2013-05-20-14-14-20-4A8CCE8-12C0-41DC-ABAB-F9BCC5AD8028.png	602
5	20.05.2013 15:14:43	77.232.158.92	Баллон Сана	10.A	4	80,0	136904883_MTX-Result-2013-05-20-14-14-44-4A8CCE8-12C0-41DC-ABAB-F9BCC5AD8028.png	418

Fayllar namunasini giper murojaat yordamida yuklab olish mumkin. <http://yadi.sk/d/DVQTF05UK3Si6.Arhivda> papka. Bu papkani saytingizning boshiga joylang. Natijalarning kiritilgan papkasi uchun yozish uchun huquq berish lozim bo'ladi.

POST: <http://mytest.klyaksa.net/E86D3AB5-2F02-4E8F-8F50-349656C9272E/ShowResult.php> metodli natijalar bilan sahifaning misoli.

Berilganlar bazasini qo'llovchi foydalanuvchi skriptlarning misolini dastur forumida topish mumkin.

MyTestXPro natijalarini electron pochta orqali jo'natish

Testlashtirish moduli natijalarni jo'natishi mumkin:



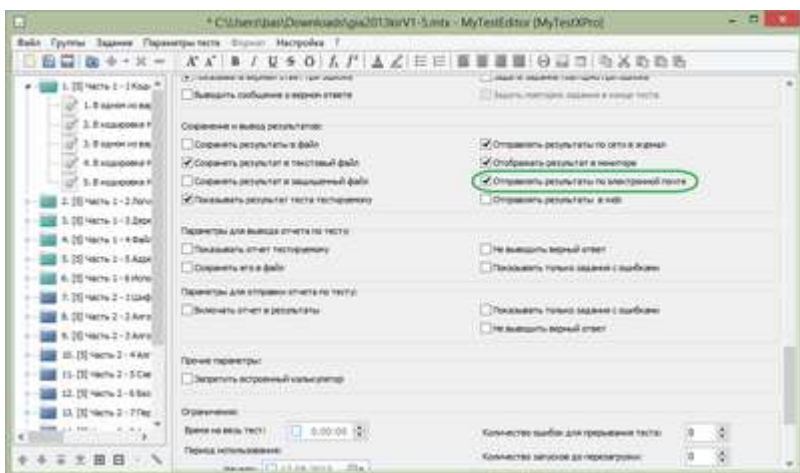
- Tarmoq bo'yicha Jurnal moduliga (bu erda ular saqlanishi mumkin, tahlil qilinishi mumkin va h.z.);
- **Elektron pochta bo'yicha;**
- POST uslubi bilan web-serverga.

### Elektron pochta bo'yicha natijalarni jo'natish uchun :

- Tetslar tahrirlagichida test uchun, o'chirib yoqqichni "Отправлять результаты тестирования по электронной почте" ga qo'yish kerak.
- Natijalarni jo'natishga modulni sozlash.

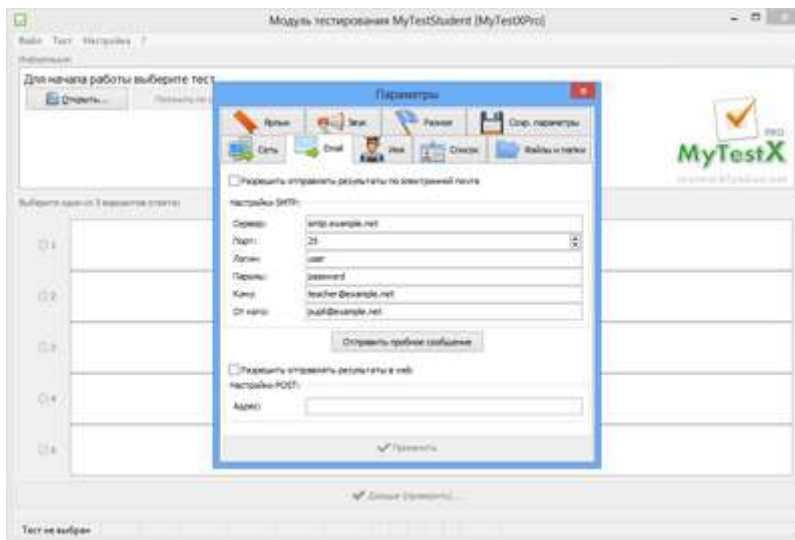
### Testni sozlash

Elektron pochta bo'yicha har bir test uchun natijalarni jo'natish mumkin bo'lsa, os o'chirib yoqqichni belgilash zarur.



### Testlashtirish modulini sozlash

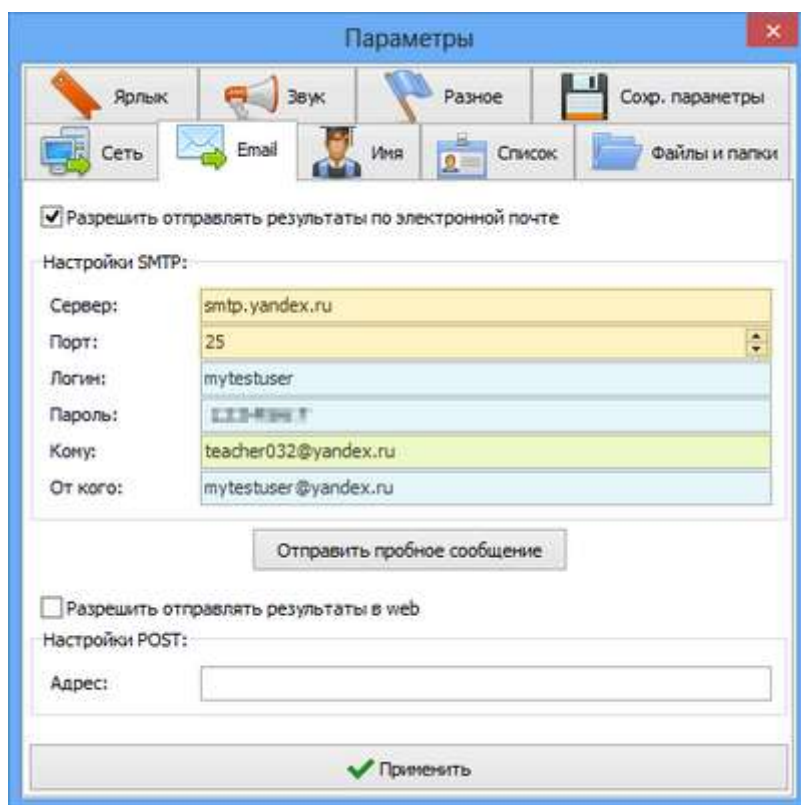
Testlashtirish modulini sozlash uchun Email o'limini oching.



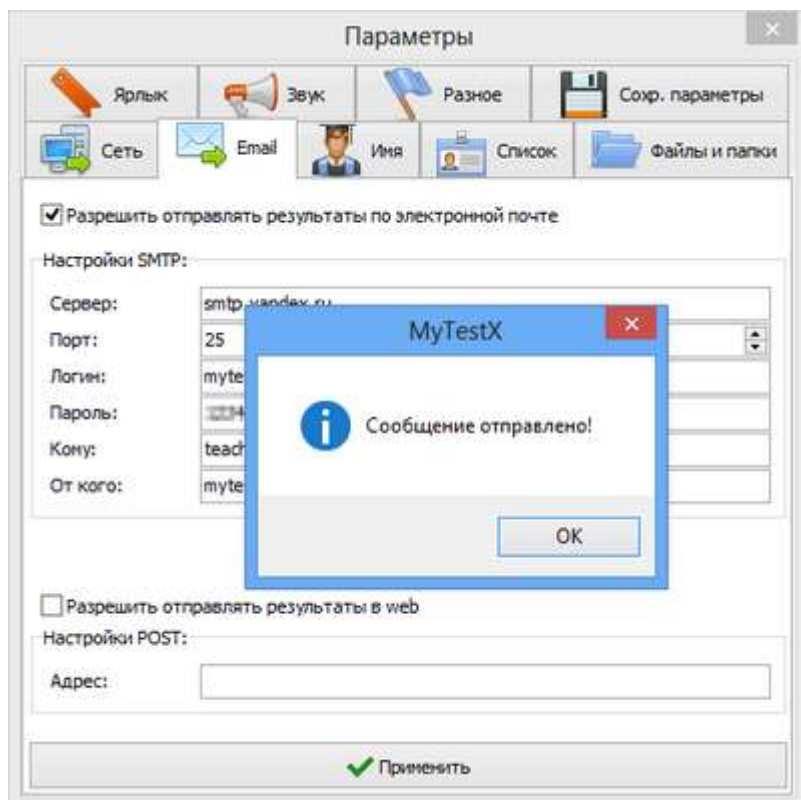
Sizda pochta server bo'lishi zarur, uning yordamida nihalani jo'natish mumkin bo'ladi. Misol uchun, yandex.rudagi be'pul pochtdan foydalanish mumkin.

Ko'rsating:

- Pochta serveri
- Ma'lumotlar jo'natiladigan foydalanuvchi berilganlari (o'zingizning asosiy yashig'ingizni kiritmang, unda uning sozlovlarida parolini o'g'irlab olishadi, buning uchun maxsus yangisini oching)
- Ma'lumotlar jo'natiladigan manzul:



Shu erning o'zidayoq tekshiruvchi ma'lumot jo'natib ko'rish mumkin.



Agar hamma narsa yahshi bo'lsa, pochtaga tekshiruvchi ma'lumot keladi.



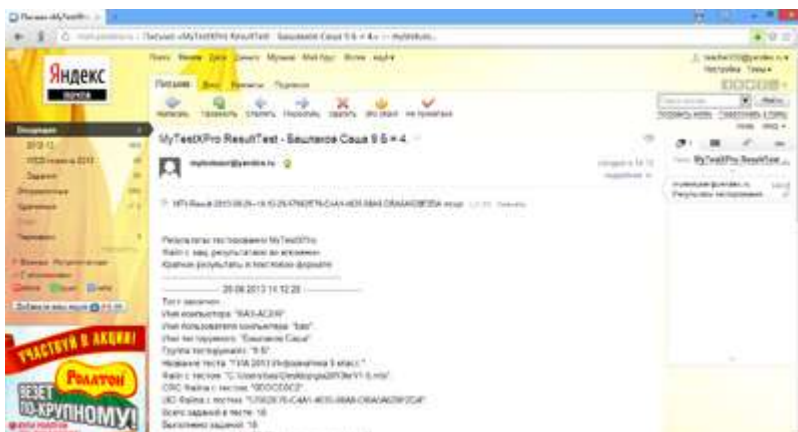
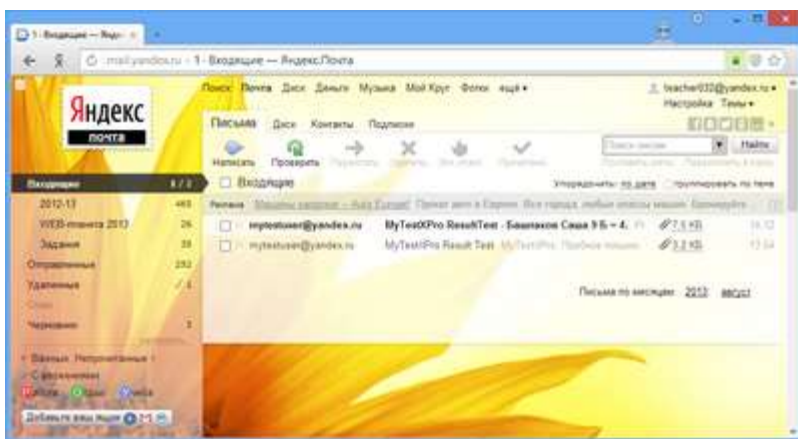
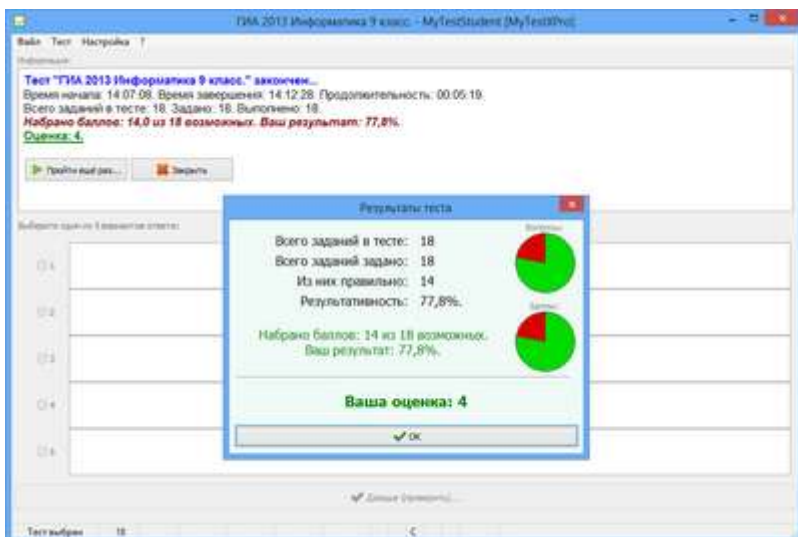
Sozlovlarni saqlashni unutmang.

Agar ma'lumot jo'namasa, uni tekshirib ko'ring, kiritilgan sozlovlarni ko'rib chiqing.

- Pochtani jo'natish uchun berilgan pochtaga qo'llanilishining imkoniyati
- Internetning ruhsat etilganligi
- Farfol bilan dasturni blokirovk etilmaganligi

Endi testdan o'tayotganda(natijalarni elektron pochtaga jo'natish, uning uchun berilgan bo'lsa) siz pochta bo'yicha natijalarni olishingiz mumkin bo'ladi. Endi testdan o'tkazgandan so'ng (natijalarni elektron pochtaga jo'natish, uning uchun

berilgan bo'lsa) siz pochtdan testlashtirish natijalarini olishingiz mumkin bo'ladi.



Har bir ma'lumotga natija bilan fayl o'rnatilganva uni qo'yidagicha ochish mumkin: testlashtirish jurnalida (Файл → Импорт).

Дата	Время	Компьютер	Имя	Группа	Оценка	Результат	Баллы			
							Всего	Набрано	Всего	Зачт
26.09.2013	14:12:29	845-ACER	Веб-интерфейс	9.5	4	77.8%	18	14	18	18

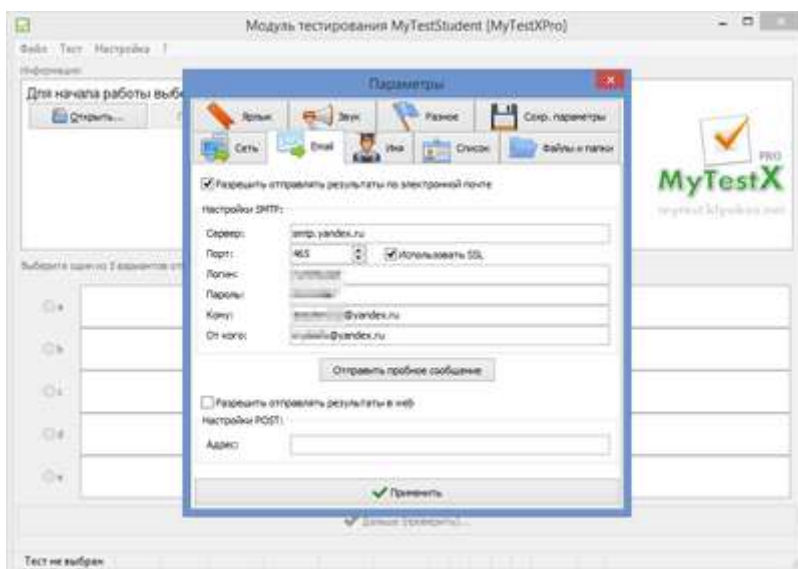
Результат	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Время	00:21	00:09	00:13	00:13	00:16	00:21	00:26	00:18	00:14	00:10	00:14	00:19	00:11	00:19	00:22	00:19	00:18	00:11
Баллы	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Паспорта	1-3	2-4	3-5	4-5	5-1	6-2	7-5	8-1	9-2	10-2	11-1	12-5	13-5	14-1	15-2	16-2	17-4	18-1
WPI/s	8	9	11	20	21	27	35	36	42	47	51	60	63	66	72	77	84	88

TCP Activ: HTTP Not activ P: 1 M: 0 E: 0 I: 0

Shunday qilib bir necha uzoqlashgan foydalanuvchilarining testlashtirish natijalarini yig'ish mumkin va ularni birgalikda tahlil qilish mumkin.

### Shifrlashni qo'llash

2014 yil sentyabr oyida Yandex Pochta hatlarni majburiy shifrlashga o'tdi. Dasturda Yandex Pochtani qo'llash uchun 11.0.0.32 kam bo'lmagan versiya qo'llaniladi, unga shifrlash orqali SSLdan hatlarni jo'natish unga qo'shilgan. Portni o'zgartirib, o'chirib yoquvchi tugmani "Использовать SSL"ga qo'yish kerak. Keyingi vaqtda ko'p pochta xizmatlari SSLga o'tishgan.



Agar siz natijalarni elektron pochta orqali avtonom testlarda qo'llasangiz, unda shifrlashsiz pochtni ishlatish mumkin (yani SSLsiz), yoki test turgan papkada (exe-fayl bilan) ikkita faylga ega bo'lish kerak (ular dasturli papkada bo'ladi):

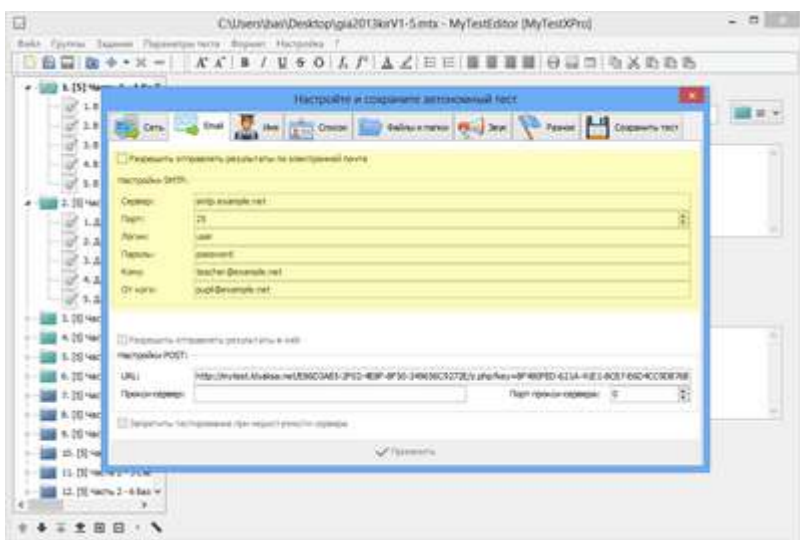


- File ssleay32.dll
- File libeay32.dll

## Автоматические тесты

Автоматические тесты результаты электронной почты можно.

Редакторе автоматический тесты создавать Email вкладке выше описанные, тестировать для выходящая информация выходит.



Если до этого тестирование модуль создан был, то параметров указанных будут и их указывать не нужно, они будут применены. В Яндекс почте настроить автоматические тесты: <https://yandex.ru/support/mail-new/mail-clients.html>

## MyTestXPro тестовые задания

MyTestXPro тестовых заданий 10 видов:

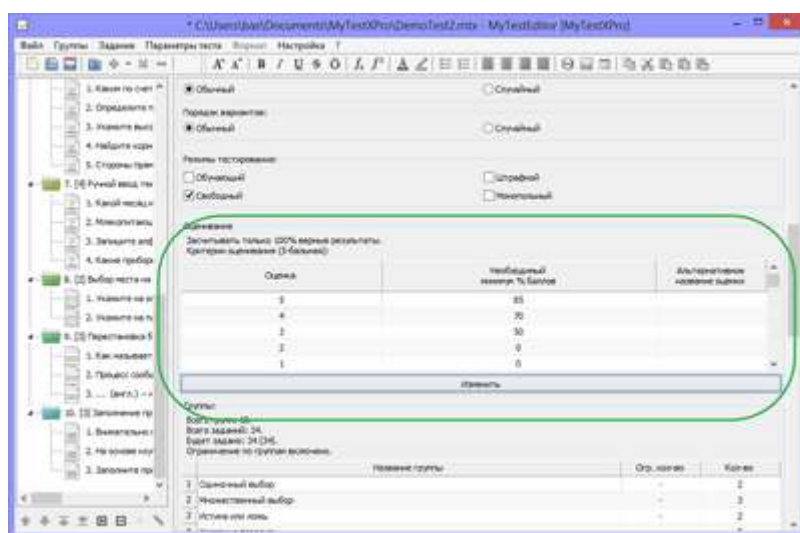
1. Единичный выбор - один вариант ответа.
2. Множественный выбор – несколько вариантов ответа.
3. Указание истинности или ложности утверждений – проверка правильности и факта утверждения.
4. Установление порядка следования – порядок вывода установить.
5. Установление соответствия – соответствие установить.

6. Ручной ввод числа (чисел) -sonlarni sonini qo'lda kiritish.
7. Ручной ввод текста (строк) – satrlar tekstini qo'lda kiritish.
8. Выбор места на изображении-tasvirda joyni tanlash.
9. Перестановка букв-harflarni o'rnini almashtirish..
- 10.Заполнение пропусков – yozishga joy qoldirgan joylarni to'ldirish.

### MyTestXProda test va topshiriqlarni baholash

Testda har bir topshiriq uchun ball moljallangan, yani ball, topshiriqning qiymati “по умолчанию” rejimida u 1 ga teng,lekin 1 dan100gacha diapazonda o'zgarishi mumkin.Testdan o'tib testlanuvchi aniq ballarni yig'adi, javobining to'g'riligiga qarab, test va topshiriqning sozloviga qarab, u u yoki bu bahoni oladi.

### Baholash darajasini berish



Baholanish tizimi test parametrirlrida beriladi.U turli hil bo'lishi mumkin 2 ballik tizimdan toki 100 ballikgacha. Bahoning har bir darajasi uchun uni olish uchun ballar minimum yoki protsenti ballarning umumiy ballidan belgilanadi va Bahoning har bir darajasi uchun bu talab etilsa, agar talab etolsa, bahoning alternative nomlanishi beriladi.



**Задания уровня оценки** [X]

Система оценки: 5 [OK]

Заготовки: [v]

Режим оценивания:

Процентный  Суммарный

Оценка	Необходимый минимум % баллов	Альтернативное название оценки
5	85	
4	70	
3	50	
2	0	
1	0	

Засчитывать только 100% верные результаты

[OK] [Cancel]

**Задания уровня оценки** [X]

Система оценки: 2 [OK]

Заготовки: зачет/незачет (50-0) [v]

Режим оценивания:

Процентный  Суммарный

Оценка	Необходимый минимум % баллов	Альтернативное название оценки
2	50	Зачет
1	0	Незачет

Засчитывать только 100% верные результаты

[OK] [Cancel]

**Задания уровня оценки** ✕

Система оценки:

Заготовки:

Режим оценивания:

Процентный  Суммарный

Оценка	Необходимый минимум % баллов	Альтернативное название оценки
5	93	A
4	85	B
3	77	C
2	70	D
1	0	E/F

Засчитывать только 100% верные результаты

**Задания уровня оценки** ✕

Система оценки:

Заготовки:

Режим оценивания:

Процентный  Суммарный

Оценка	Необходимый минимум % баллов	Альтернативное название оценки
11	90	A+
10	85	A
9	80	A-
8	76	B+
7	72	B
6	68	B-

Засчитывать только 100% верные результаты

Eng optimal bo'lib, baholashning foizli rejimi hisoblanadi,, bu rejimda baho qo'yidagi formula bo'yicha hisoblanadi: .

$100 * \frac{\text{yig' ilgan ballarning yig' indisi}}{\text{mumkin bo'lgan ballarning yig' indisi}}$  Testda topshiriqlarning sonini o'zgartirishda

baholashni qayta sozlash mumkin emas.

Yig'indilik rejimda baho to'plangan ballar yig'indisiga qarab hisoblanadi. Bu juda foydalik, misol uchun, psixologik testlarni yaratish uchun cheklangan vaqt ichida ko'p ballarni yig'ishni talab etuvchi testlarni keltirishimiz mumkin.

Bunda mumkin bo'lgan ballar yig'indisi – bu testlanuvchi barcha topshiriqlarni to'g'ri bajargandagi yig'indi balli hisoblanadi. Agar test uchun topshiriqlarni tanlovi o'rnatilgan bo'lsa, u holda har safar mumkin bo'lgan ballar yig'indisi turli hil bo'ladi, yani kimdan qanday topshiriqlar tushganiga qarab turli hil bo'ladi.

Foiz rejimida baholash shkalasining har bir satrida foizlarning minimumi ko'rsatiladi, (yani mumkin bo'lgan ballar sonidan), yig'indi summasiga qarab-olingan ballar.

Agar siz rejimni tanlashga qiynalsangiz, unda foizlikni qoldiring. Agarda bahoni alternativ berilishi belgilanmasa, unda uning raqamli qiymati ko'rsatiladi, misol uchun, «4», agar belgilangan bo'lsa, uning so'zli nomi chiqadi, misol uchun, «хорошо»-yahshi.

Baholash tizimining tayor moslamalari

---

**Задания уровня оценки**

Система оценки: 5 OK

Заготовки: ▼

Режим оценивания:  
 Процентный

5-бальная (85-70-50-0-0)  
 зачет/незачет (50-0)  
 100-бальная  
 \*10-бальная  
 \*12-бальная

Оценка	Необходимый минимум % баллов	Альтернативное название оценки
5	85	
4	70	
3	50	
2	0	
1	0	

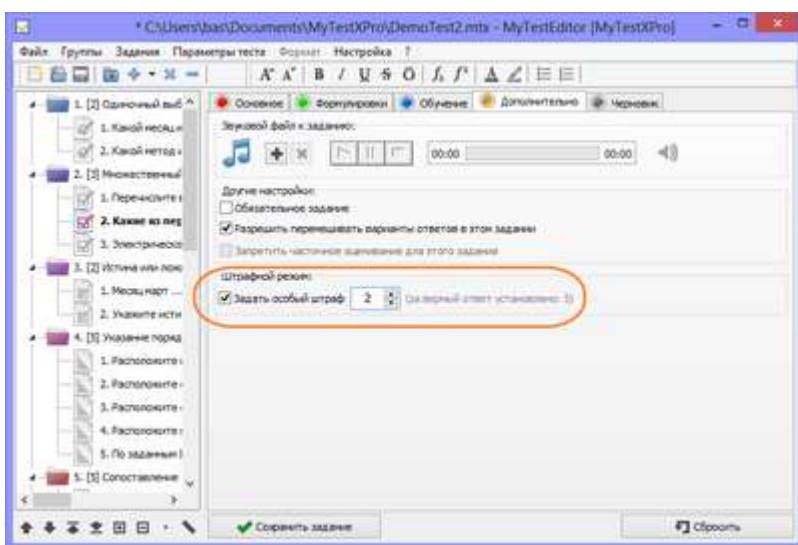
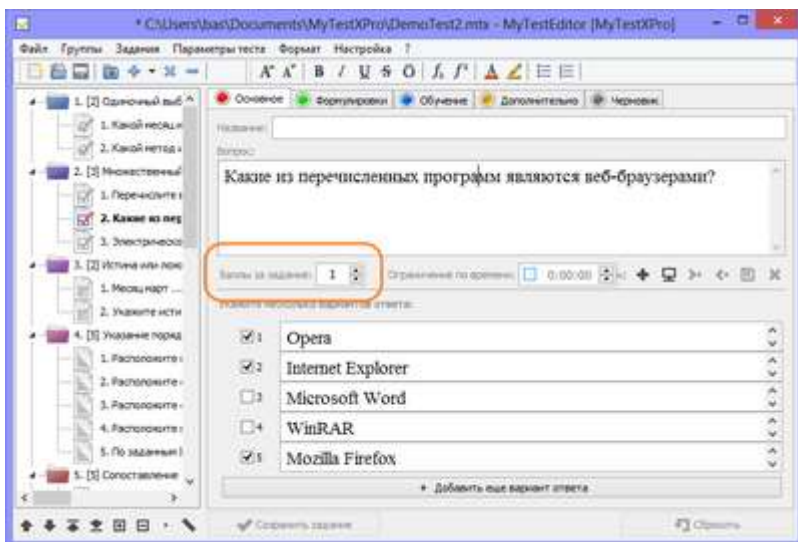
Засчитывать только 100% верные результаты

✔ OK
✘ Cancel

Qulay bo'lishi uchun tizimda dasturda baholash tizimi tayor shablonlarni yoki tayyor moslamalarni ishlatish mumkin. Dasturga 5 ballik, 100 ballik va ikki ballik o'tdi-o'tmadi shkala bo'yicha tayyor testlarni baholovchi moslama o'rnatilgan. Sozlov faylidan 10-ballik (Belorussiya) va 12-ballik (Ukraina) qo'shiladi. Agar Siz o'zingizning shkalangizni ishlatishingiz, (misol uchun, baholash shkalasida boshqa foizlar), unda uni tayyorlanganlari ichiga kiritish mumkin bo'ladi.

### Topshiriq qiymatini ko'rsatish

Testlanuvchi javob uchun qancha ballarni topshiriq uchun olsa, topshiriq sozlovlarida ko'rsatiladi – bu 1 dan 100 gacha qiymatlar. Sunga o'hshab, «Дополнительно» bo'limida, topshiriq uchun mahsus jarima qoyish mumkin, jarima rejim uchun topshiriqqa mahsus jarima solish mumkin.



100% va qisman baholash

Agarda yoqib uchirg'ich belgilangan bo'lsa, yani «засчитывать только 100% верные результаты» belgilangan bo'lsa, unda ballar faqat to'liq to'g'ri javobga qo'yiladi. Yani testlanuvchi to'liq savollarga javob bergan bo'lsa, u bu topshiriq uchun ballarning o'liq sonini oladi, aks holda nol ball oladi. Bunda agarda «штрафной режим» yoqilgan bo'lsa, unyani topshiriq uchun da noto'g'ri javobda testlanuvchi nol ball olmaydi, topshiriq uchun minus ballar sonini yoki mahsus jarima (agar berilgan bo'lsa).

Agarda faqat 100 %li to'g'ri javoblarni-«засчитывать только 100% верные результаты» inobatga olish belgilanmagan bo'lsa, faqatyani faqat «частичное оценивание» belgilangan bo'lasa, unda ballarning sanalishi murakkabroq

amalgaoashiriladi. To'liq to'g'ri javoblarda - yni yuqorida ozilgan kabi, to'liq emas tog'ri javoblarda esa topshiriq turiga bog'liq bo'ladi.

“Одиночный выбор” turi uchun, tasvirda joyni tanlash, harflarni o'rnini almshtirish kata ahamiyatga ega emas – bu turlarda yoki to'liq to'g'ri yoki yo'q.

“Множественный выбор” uchun esa ballni berilishi quyidagicha bo'ladi:

Topshiriq uchun umumiy ball ( S orqalibelgilaymiz) javobning tog'ri variantlar soniga bo'linadi, yani belgilanishi zarur bo'lganlarni, (umumiy ko'p variantlar soni emas!). S1 orqali bu qiymatni belgilaymiz. Ha bir to'g'ri berilgan savol uchun testlanuvchi S1 ball oladi, noto'g'ri olingan jaavob uchun esa - Minus S1. Agar nol balldan kam bo'lsa, nol ball oladi.

Barcha boshqa turlar uchun esa :

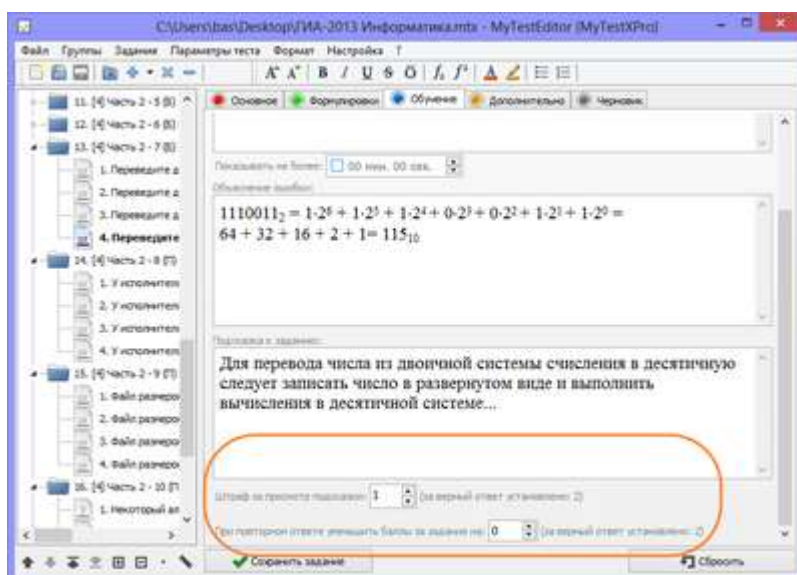
Topshiriq uchun umumiy ball (S orqali belgilaymiz) javobning bacha vaiantlarining soniga bo'linadi. Bu qiymatni S1 deb belgilaymiz. Har bir tog'ri belgilangan variant uchun testlanuvchi S1 ballarni oladi.

Agar shtraf rejim berilgan bo'lsa, unda shtraf(bu topshiriq uchun ballar soni yoki mahsus jarima (agar berilgan bo'lsa) variantlar soniga bo'linadi, keyin noto'g'ri berilgan javoblarga ko'paytiriladi va olingan ball sonidan ayiriladi. Даже если включено частичное оценивание можно отключить его для определённых заданий на вкладке Дополнительно при редактировании заданий.

Jarimalar

---

O'rgatuvchi rejimdagi ishni alohida ta'kidlash mumkin. Pastda aytiladigan ikki qiymat ham «Обучение» sohasida beriladi.



Umumiy rejimda testlanuvchiga yordam berilishi mumkin. Yordamni ko'rish uchun jarima topshiriq uchun 0dan ball sonigacha qo'yilishi mumkin. Agar shtraf berilgan bo'lsa, testlanuvchi jarimaga rozi bo'lib, yordamni ko'rishi mumkin bo'ladi. Shunday qilib, jarimali bo'lmagan rejimda topshiriq hajmi yordam uchun bittga kmayadi, shtrafli rejimda esa olingan ballar sonidan jarima ayriladi. Bu yordamning qaytarib ko'rilishida topshiriq hajmi o'zgarmaydi, kamaymaydi. Shunday qilib, o'rgatuvchi rejimda ba'zi topshiriqlarga noto'g'ri javob berilgan bo'lsa, qaytadan berilishi mumkin. Bunda qayta savolga javob berishda uning qiymati yoki hajmi qanchaga kamayishini kiritish mumkin bo'ladi. Yani testlanuvchi qaytadan javob berishi mumkin bo'ladi, (darrov test vaqtida yoki test ohirida qayta savollarga javob beraoladi) faqat topshiriq hajmi kamroq bo'ladi. Bunda topshiriqlarning to'g'ri javoblari ularning hajminin yoki og'irligini tashkil etiladi deyiladi. Yana bitta narsani esda saqlash kerak, jarima rejimini qo'llanilganda jarimani topshiriq uchun ballardan ko'proq yoki topshiriq uchun ballardan kamroq qilib kiritish mumkin bo'ladi.

Ikkinchi variant ayrim topshiriqlarni «kalitli» qilishga yordam beradi, yani ularga hato olingan ballarni sezilarli darajada kamaytiradi, ularni bilmagan holda yahshi baho olishga imkon bermaydi.

O'zining baholanish shablonini kiritish

*Bu bo'limning materialini tajribali foydalanuvchilar uchun.*

Dastur yaratilgan joyda Config papkasida MarkLevels.xml fayli joylashgan. Bu faylda o'zingizning turli baholash tizimlarini berishingiz mumkin. Faylni oddiy matnli redaktorda oching (Блокнот-Bloknot, yoki Notepad++). UTF8 kodirovkali faylda.

Misol uchun, faylga satrlarni qo'shing va ularni saqlang.

```
<MarkLevel MarkCount="5" Title="Моя 5-я">  
    <Level Mark="5">100</Level>  
    <Level Mark="4">80</Level>  
    <Level Mark="3">40</Level>  
</MarkLevel>
```

Endi «Задание уровня оценки» oynada «Заготовки» ro'yhatida sizning baholash shkalangiz hosil bo'ladi va uni qo'llash mumkin bo'ladi. Fayl tayyorlamalari oldida? Dasturga o'rnatilganlardan tashqari, nomi oldida yulduzcha simvoli joylashgan «\*».



```

MarkLevels — Блокнот
Файл Правка Формат Вид Справка
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<MyTestXMarkLevel>
  <!-- МОЖНО ЗАДАТЬ ЛЮБЫЕ ЗАГОТОВКИ СВОИХ СИСТЕМ ОЦЕНИВАНИЯ -->

  <MarkLevel MarkCount="5" Title="Моя 5-я">
    <Level Mark="5">100</Level>
    <Level Mark="4">80</Level>
    <Level Mark="3">40</Level>
  </MarkLevel>

  <MarkLevel MarkCount="2" Title="Зачет/Незачет">
    <Level Mark="1" Title="Незачет"></Level>
    <Level Mark="2" Title="Зачет">50</Level>
  </MarkLevel>

  <!-- ВНИМАНИЕ! -->
  <MarkLevel MarkCount="10" Title="10-бальная">
    <Level Mark="10">95</Level>
    <Level Mark="9">85</Level>
    <Level Mark="8">75</Level>
    <Level Mark="7">65</Level>
  </MarkLevel>

```

**Задания уровня оценки**

Система оценки: 5

Заготовки: \*Моя 5-я

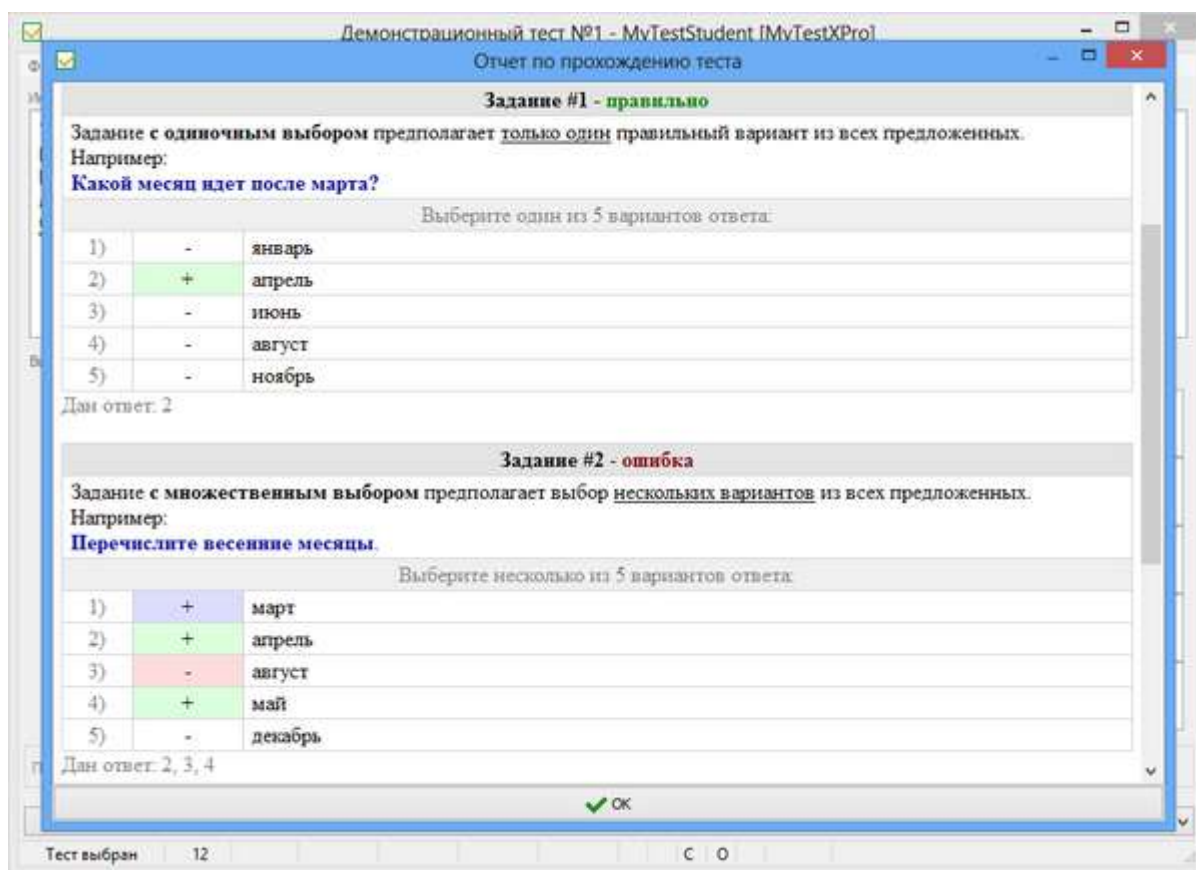
Режим оценивания:  
 Процентный

Оценка	Значение	Имя заготовки
5	100	*Моя 5-я
4	80	
3	40	
2	0	
1	0	

Засчитывать только 100% верные результаты

Testni o'tkazish hisoboti MyTestXPro

Testni o'tkazish hisoboti qo'yidgicha ko'rinishga ega:

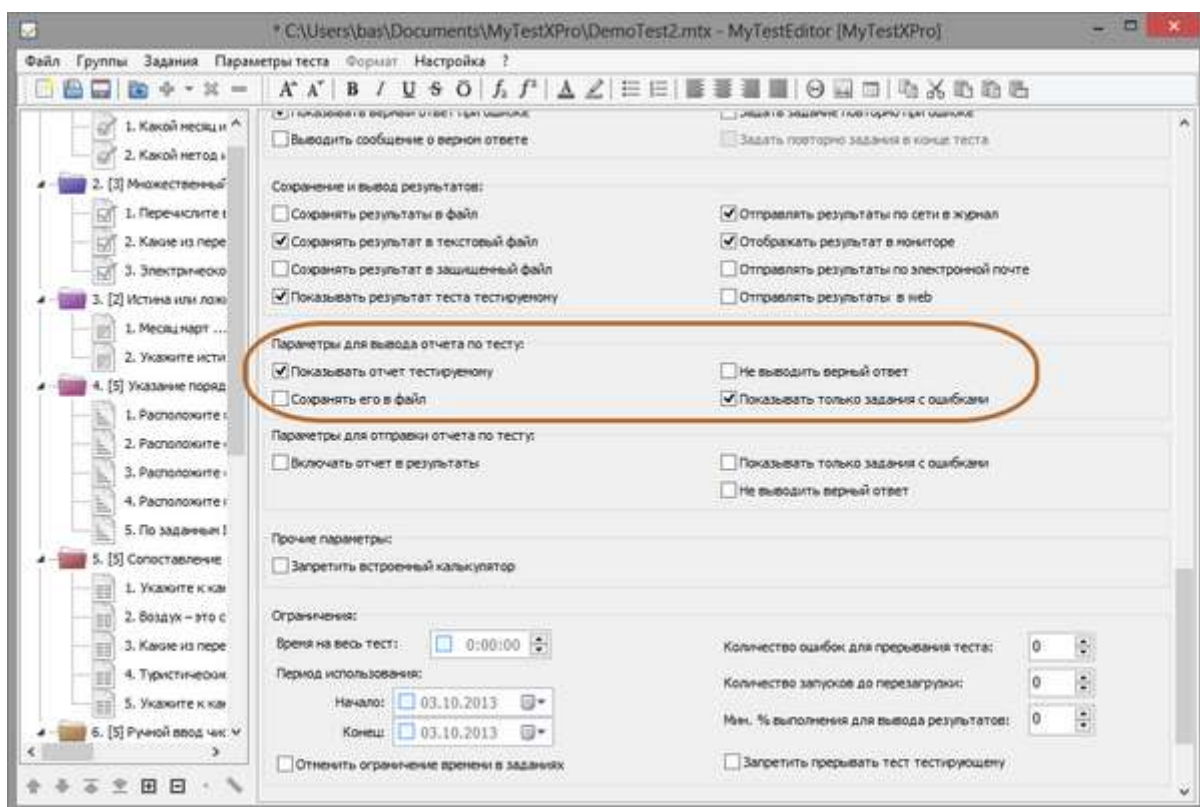


U o'zi testlashtirish natijalari va topshiriqlar bo'yicha axborot haqida qisqa ma'lumotga ega. Hisobotda testlanuvchiga berilgan barcha topshiriqlar yoki testlanuvchi tomonidan faqat noto'g'ri berilgan javoblar joylashishi mumkin. Testlanuvchi ko'rsatgan va belgilagan javoblardan tashqari to'g'ri javoblar belgilanishi ham mumkin. Qulaylik uchun zangor belgilash ishlatiladi – yani javob to'g'ri belgilangan, qizil – noto'g'ri, ko'k – inkor etish taqdim etilgan (yoki biror narsani tanlash yoki habarlar), lekin tanlanmagan (tanlanmagan, javob berilmagan).

#### Testlashtirish modulida hisobot

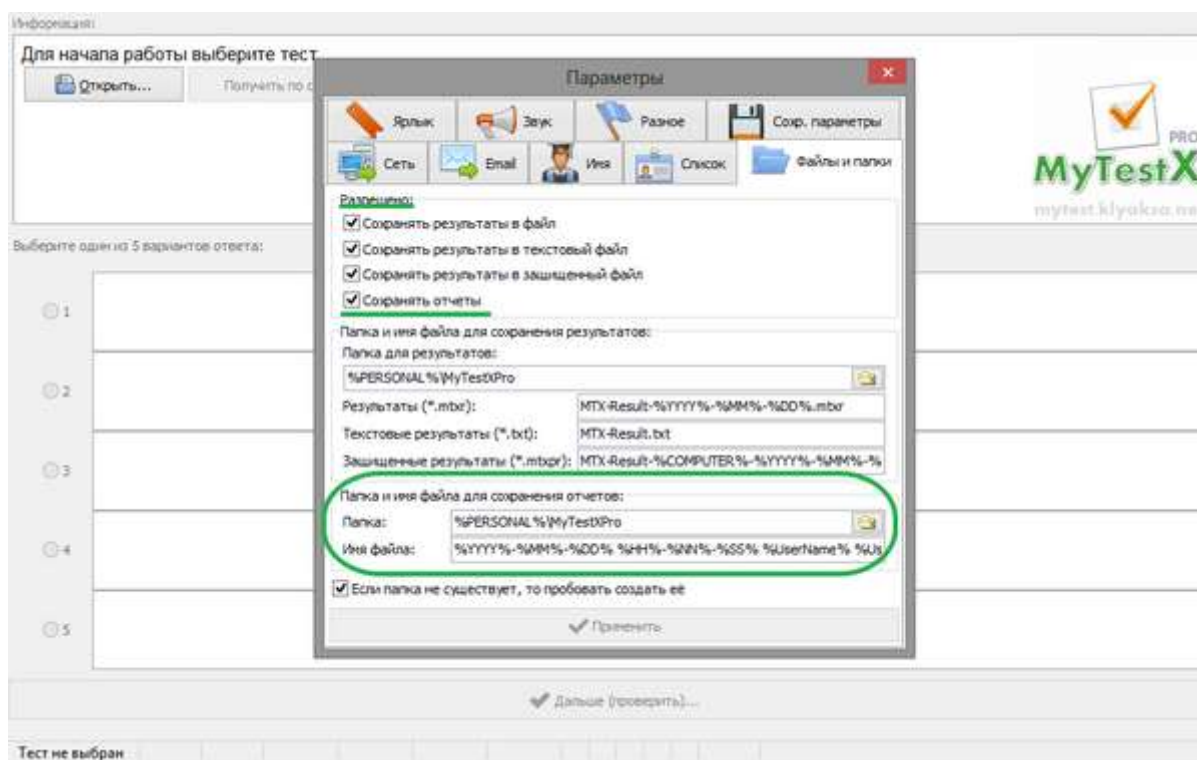
Hisobot testlashtirish moduli orqali berilishi mumkin yoki Журнал moduli orqali.

Test parametrlari bo'yicha (test yaratuvchisi orqali) testlashtirish modulining hisoboti ko'rsatiladimi yoki saqlanadimi, barha topshiriqlarnimi yoki hatolari borlarinimi, to'g'ri javoblilarimim yoki yo'g'mi test paametrlar bo'yicha (test yaratuvchisi orqali kiritiladi. Bu parametrlarni testlanuvchining o'zi berishi yoki o'zgartirishi mumkin emas.



Агар hisobotni ko'rsatish yoqilgan bo'lsa, unda uni testlanuvchi test uchun olgan bahosidan so'ng ko'rishi mumkin. Testlanuvchi o'zining hatolarini korreksiya qilib, tuzatib, o'zining ta'limiy savodhonligini oshirishim mumkin bo'ladi.

Агар hisobotni saqlash yoqilgan bo'lsa, u holda u faylga saqlanadi. Unda u testlanuvchiga ko'rsatilishi mumkin. Lekin berilgan imkoniyat shu holda ishlatildiki, agar testlashtirish gafaqat bitta kompyuter qo'llanilganda. Агар kompyuterlar ko'p bo'lsa, unda modul Журнални qo'llash mumkin. Fayl bir necha formatlarda saqlanishi mumkin. Eng dolzarb bo'lib format docx hisoblanadi (Microsoft Word 2007 va undan yuqori) va html. Куда и в каком формате будет сохранен отчет указываться в параметрах модуля тестирования на вкладке Файлы и папки bo'limida qaerga va qanday formatda hisobot saqlanishini testlashiish modulining parametrlarida ko'rsatiladi.



Yana bir marta e'tibor bering: hisobot ko'rsatiladimi yoki saqlanadimi test parametrlarida ko'rsatiladi. Agar test parametrlarida hisobot yoqilmagan bo'lsa, unda uni testlashtirish modulida hech qanday usul bilan yoqib bo'lmaydi. Topshiriqlarga qo'yilgan chertki bilan ochiadi, savolning ohiriga qo'yiladi. Chunki ular kata bo'lishi mumkin (agar ekran o'lchovi bunga ruhsat etsa), hisobotd esa bu noqulaylikga olib keladi, shu sababli ularni kerakli o'lchovgacha qulay kenglikga o'zgartirish mumkin bo'ladi. Buning uchun Разное bo'limida "Ограничить ширину изображений в отчете" o'chirib yoqqich o'zgartirilgan bo'lishi kerak va kenglik qiymati berilishi shart. Katta tasvirlar avtomatik ravishda kichiklashtiridi. Avtomatik o'rnovlarda bunday holat yoqilgan bo'ladi va list uchun eng qulay o'lchov ko'rsatiladi.

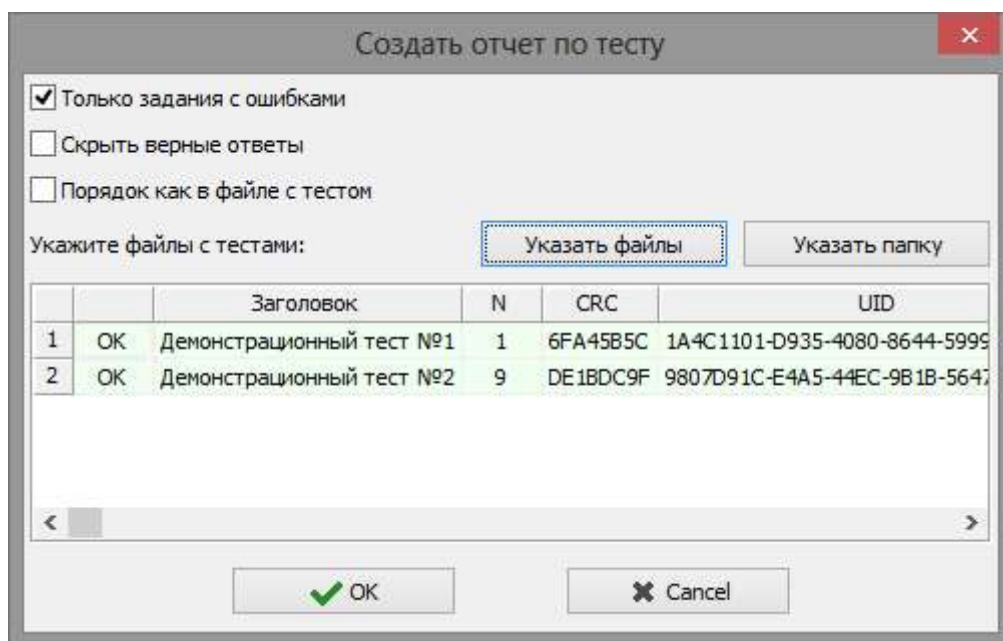
Tetslashtirish moduliga tetslashtirish natijalari faylga saqlanadi yoki Testlashtirish Jurnaliga jo'natiladi. Natijalarga hisobot tikiladi. Tikilgan hisobotni Jurnalda berilgan natijalarni ochib va ko'rsatib ochish mumkin bo'ladi. Natijalarga hisobotni kiritishmi yoki yoqmi test parametrlarida beriladi. Lekin hisobot natijalar hajmini ancha o'zgartirishi mumkinligini e'tiborga olish kerak bo'ladi, zaruriyat bo'lsgina ularni tikish zarur bo'ladi. Hisobotni jurnalda ham yaratish mumkin bo'ladi.

Agar natijaga hisobot o'rnatilgan bo'lsa, unda uni qo'yidagi buyruq bilan uni ko'rish mumkin bo'ladi: Действия → Результаты → Отчеты → Показать отчет... yoki F6 tugmani bosish orqali amalga oshirish mumkin. Natijaga hisobot qushilganini kolonkada "отчет" belgisi bo'yicha yoki oyna pastidagi "показать отчет" bo'limida aniqlash mumkin, u erda esa buni osongina ko'rib aniqlash mumkin.

Testlashtirish natijalarini hisobotga o'rnatish zarur emas (ko'pincha keragi ham yo'q), uni natijalar olingan testli faylga ega bo'lib, yaratish mumkin. Agar test uchun tahrirlash paroli berilgan bo'lsa, unda uni ham bilish talab etiladi.

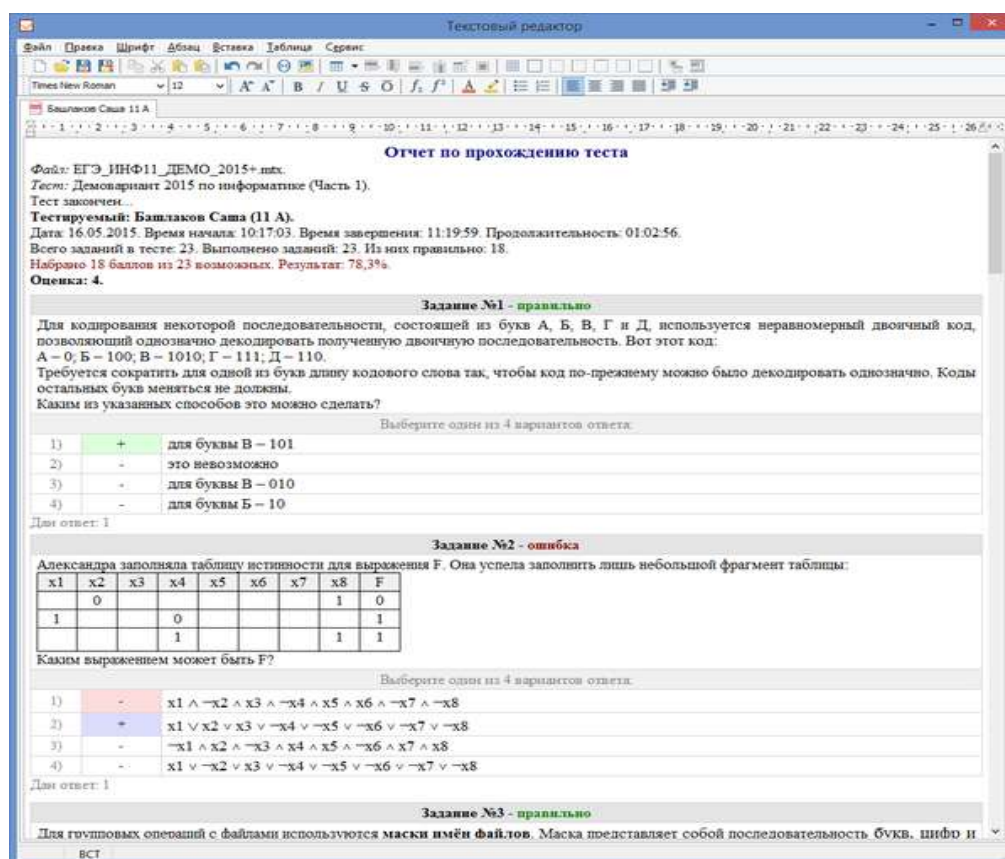
Menyuda hisobotni yaratish uchun menyuda quyidagi amallarni bajaring Действия → Результаты → Отчеты → Создать отчет → Barchalardan yoki ajratilgan natijalardan.... (yoki F7 ni yoki Ctrl+F7ni bosish kerak). Agar buyruqni tanlanganda, Shift tugmasini tutib turilsa, unda hisobot nafaqat yaratilgan va ko'rsatilgan, balki natijaga o'rnatilgan ham bo'ladi.

Ochilgan oynada testli(testlar bilan) faylni ko'rsating va(yoki) ularni qidirish uchun papkani, hisobot parametrini( to'g'rijavoblarni ko'rsatish, brchasini yoki hatolari bor topshiriqlarni) ko'rsatish). Agar "Указать папку" knopkasini bosilganda Shift tugmasini tutish zarur bo'lsa, unda testlar bilan faylni qidirish ko'rsatilgan papkadagina emas, unga kiritilgan papkalarda ham testli fayllarni qidirish amalga oshiriladi.

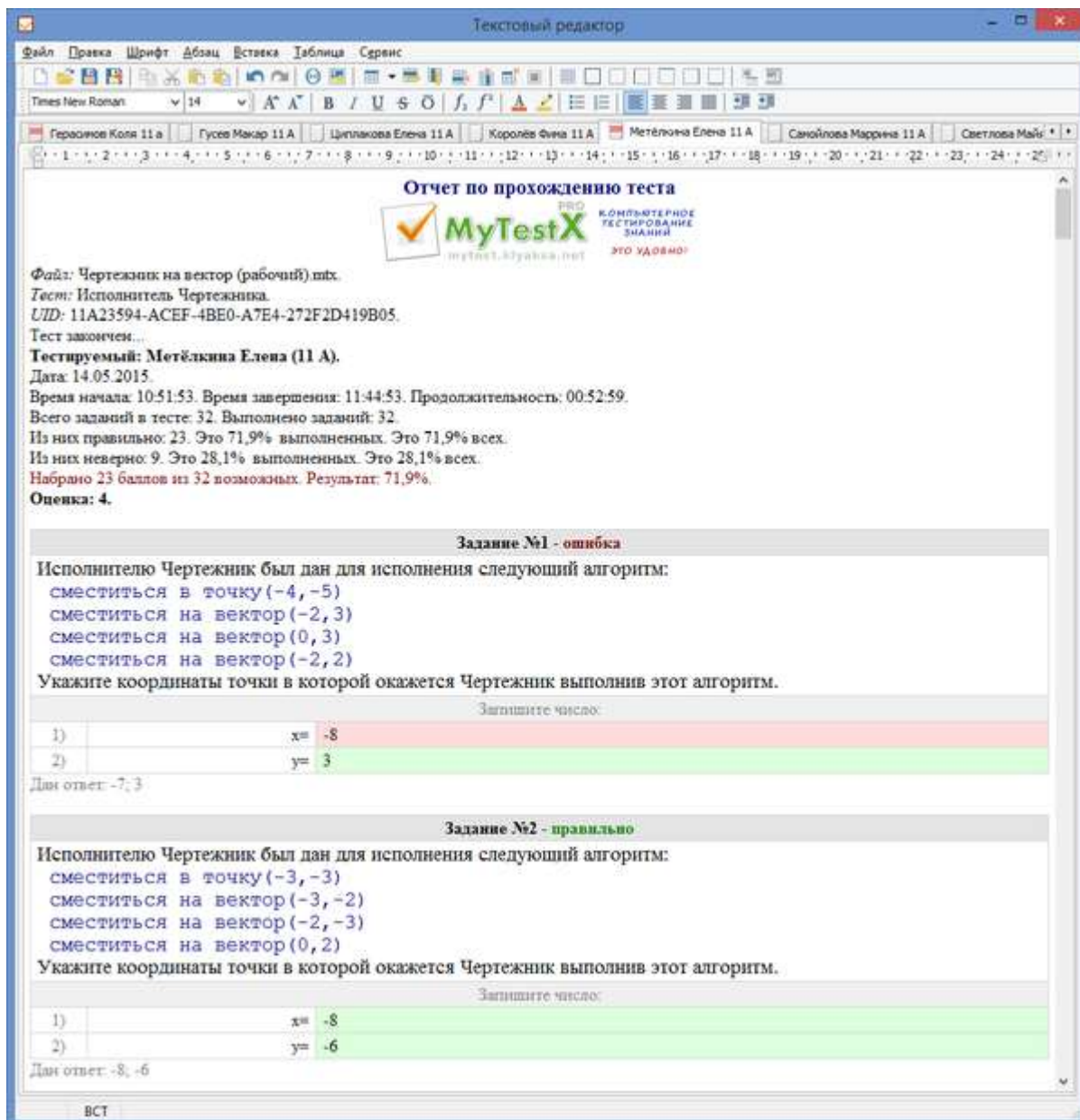


Hisobotlarni darrov bir necha testlashtirish natijalari bo'yicha amalga oshirish mumkin. Hisobotni testlashtirishning turli ntajalari bo'yicha amalga oshirish mumkin.

Hosil bo'lgan hisobotni chop etish va turli formatlarda saqlash mumkin: docx (2007 y.word hujjati va undan yuqori), rtf, html va boshqalar.







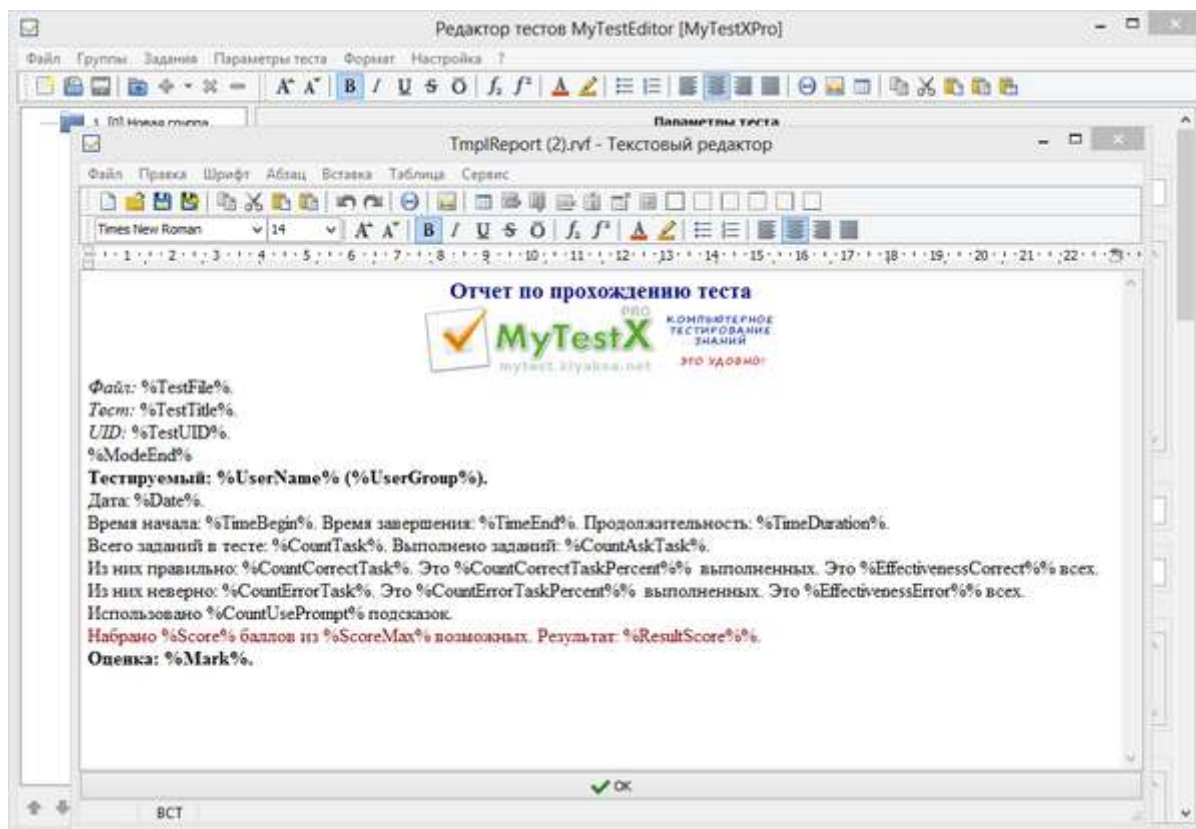
## Hisobot papkasini sozlash

Hisobot papkasida qanday berilganlar bo'ladi va u qanday ko'rinishga ega bo'lishini o'zimizamalga oshirishimiz mumkin. Dasturning sozlovlari bilan papkada ( Config papkadastur bilan papkada) misol uchun ikkita misol bor, biri (TmplReport) qisqa, ikkinchisi (TmplReport (2)) ancha batafsil.

Hisobotni yaratishda shablon ishlatilishi uchun "Разное параметров модуля" da переключатель "Использовать шаблон для отчетов" ni belgilang. Avtoatik rejimda "По умолчанию" shablon fayli Config papkasida joylashadi va

TmplReport nomiga ega. Buni esa dastur sozlovlarining to'g'irlashi bilan o'zgartirish mumkin, unda parametrqa TmplReportFile=TmplReport.rvf qiymatni berish mumkin bo'ladi.

Fayl shablonini dasturga o'rnatilgan matn muharririr bilan almashtirish mumkin (yani, uning oynasida jurnalda ko'rish oynasida testlashtirish modulida hisobot ochiladi). Alohida tugma hali yo'q. Yani hisobot shabloninin tahrirlash uchun testlar tahrirlagichini ishga tushiring MyTestEditor, formatlashtirishni qo'llab quvatlovchi ixtiyoriy matn maydoniga o'tib, (testing, guruhning bayoni, savol, javoblar variantlari...) va matn tahrirlagichni quyidagi buyruq bilan oching: **Формат - Открыть текстовый редактор** yoki **F4**. Quyidagi buyruqni bering: **Файл → Открыть** va kerakli faylni oching.



Kerakli berilganlarni qoldiring, hujjatni fhohishingiz bo'yicha formatlang, va Config papkaga TmplReport no bilan saqlang. Agar dastur C:\Program Files (x86)ga o'rnatilgan bo'lsa va bu papkaga saqlab bo'lmaslik haqida ma'lumot chiqarilsa, ixtiyoriy boshqa papkaga saqlashingiz mumkin, keyin esa operatsion



tizim vositalari bilan kuchishni tasdiqlab, faylni kuchiring, kuchirishni bunda tasdiqlashingiz kerak.

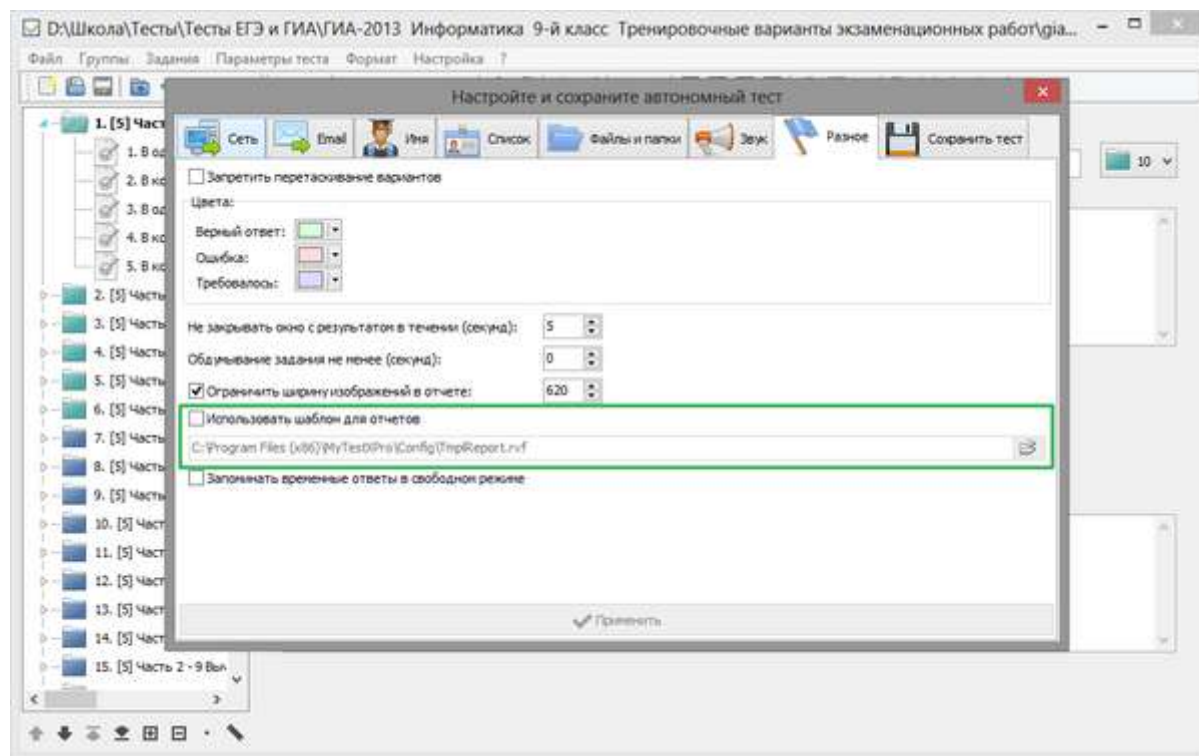
## Hisobotni pastki qismini sozlash

Hisobotning pastki qismini o'zgartirish – qo'shish, misol uchun, boshliqni qo'l qo'yishi uchun joy, sanani - TmplReportFileBottom=TmplReportFileBottom.rvf parametrqa qiymat berib amalga oshirish mumkin. Bu fayl hisobot papkasi kabi tahrirlanadi, faqat podstanovka uchun kamroq o'zgaruvchilar ruhsat etiladi.

Sozlovlari bilan papkada TmplReportFileBottom\_.rvf fayl mavjud, tagini chizishni olib tashlang va uning mazmuni hisobotga qushib boriladi.

## Avtonom testlarsa hisobot

Avtonom estlarda hisobot testlashtirish modulida kabidir.Uning parametrlarini sozlashni, avtonom testni yaratishda amalga oshirish mumkin,buni Разное vkladkasida amalga oshiriladi. Qushicha bu erda shablon faylini ham tanlash mumkin.



MyTestXPro jurnalida testlashtirish protokolini ikkita uslubda amalga oshirish mumkin. Birinchi usuli dasturning 10-chi dasturidan amalga oshirildi, ikkinchisi- 11-chidan paydo bo'ldi.

### **Birinchi usuli: htmlda protokol.**

Ular uchun natijalarni aratish uchun protocol yaratish va quyidagi buyruqni berish zarur: Htmlda: Действия → Результаты → Сохранить протокол. Har bir tanlangan natija uchun protocol faylining ismini belgilash zarur bo'ladi, yoki berilgan nomga rozi bo'lishga to'g'ri keladi. Siz html fayllarni (UTF8 kodlashtirishda) berilgan protokollar bilan saqlashingiz mumkin, ularni qoyidagi brauzerlarda ochish mumkin bo'ladi (IE, Opera, Firefox va boshqalar).

**Протокол тестирования**

Имя тестируемого: Королёв Фима.  
 Класс: 11 А.  
 Дата тестирования: 14.05.2015.  
 Время начала: 11:36:56. Время завершения: 11:49:46.  
 Продолжительность: 00:12:50.  
 Название теста: Исполнитель Чертежник.  
 Файл с тестом: Чертежник на вектор (рабочий).htm.  
 UID теста: 11A23594-ACEF-4BE0-A7E4-272F2D419B05.  
 Всего заданий в тесте: 32. Выполнено заданий: 32.  
 Из них правильно: 28 (87,5% выполненных заданий).  
 Из них ошибок: 4 (12,5% выполненных заданий).  
 Результативность: 87,5%.  
 Набрано баллов: 28,0 из 32 возможных. Результат: 87,5%.  
**Оценка: 5.**

**Таблица результатов**

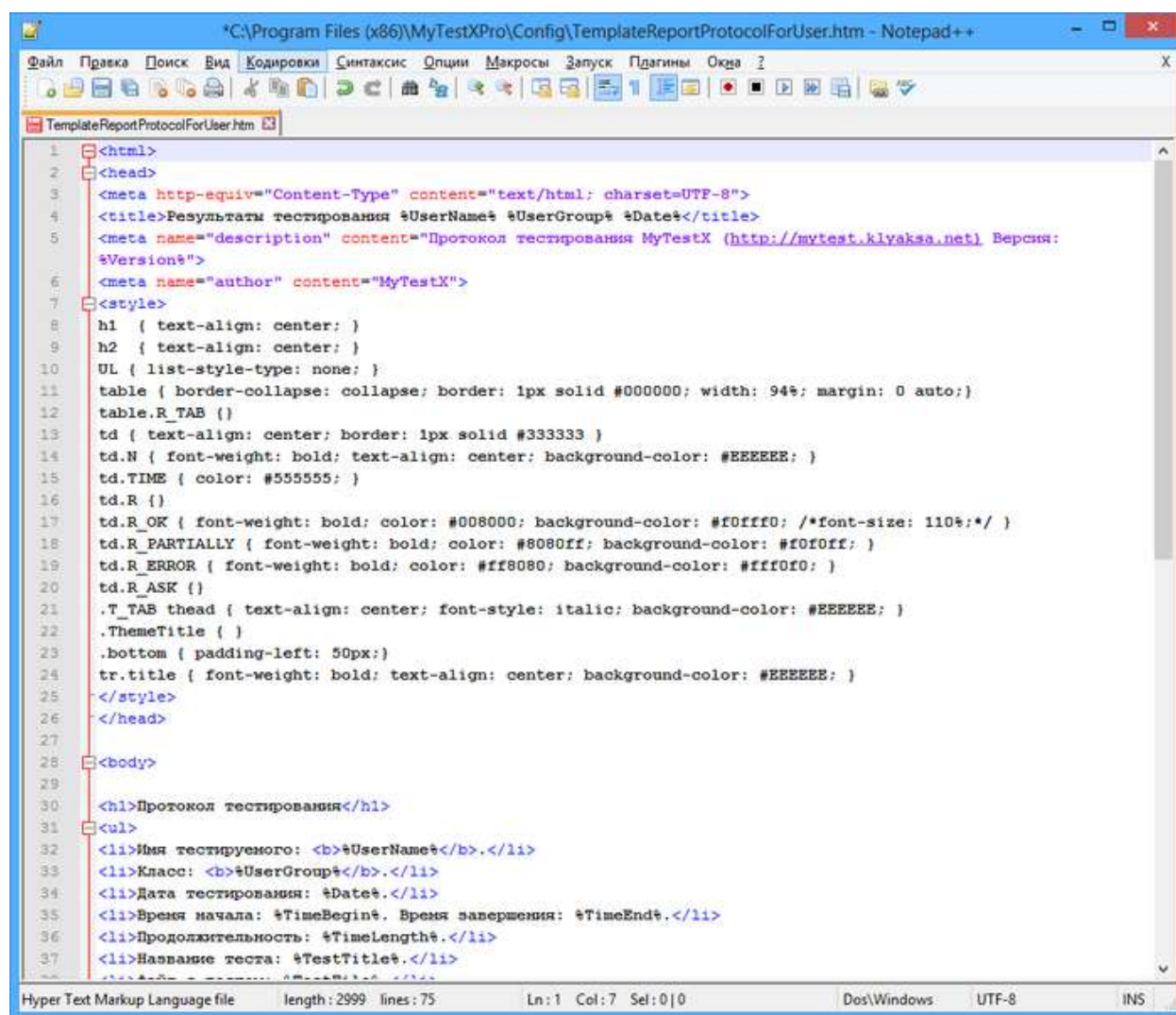
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
00:13	00:24	00:09	00:06	00:43	00:07	00:15	00:14	00:12	00:20
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
+	+	+	+	+	+	-	-	+	+
1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	0/1	1/1	1/1
00:41	00:10	00:29	00:41	00:10	00:08	00:18	00:21	00:52	00:14
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	0/1
00:19	00:16	00:17	00:10	00:10	00:10	00:12	00:10	00:24	00:36
31	32								
+	+								
1/1	1/1								
00:19	01:00								

**Таблица результатов по группам заданий**

Группа	Рез-ств	Правильно	Частично	Ошибок	Пропущено	Подсказок	Ср. время	Ср. балл
Какая фигура получится	100%	2	0	0	0	0	00:18	1,0
Куда придет Чертежник	100%	2	0	0	0	0	00:07	1,0
Как вернуться в начальную точку (выбор)	100%	2	0	0	0	0	00:25	1,0
Откуда начал Чертежник (выбор)	100%	2	0	0	0	0	00:14	1,0
Как вернуться в начальную точку	100%	2	0	0	0	0	00:16	1,0

Protokol qanday ko'rinishga ega bo'ladiva unda qanday berilganlar bo'lishini Siz uning shabloin tahrirlab amalga oshirishingiz to'g'ri keladi: C:\Program Files

(x86)\MyTestXPro\Config\TemplateReportProtocolForUser.htm (yo'l dasturni o'rnatish joyiga qarab o'zgarishi mumkin). Bu (UTF8 kodirovkadagi) turli oddiy tahrilagichlar bilan (Блокнот, Notepad++) oddiy html-fayl yoki html tahrilagichlar bilan tuzatish mumkin bo'lgan. Ayrim foydalanuvchilar Wordni ishlatganda html-kodni buzib yuboradilar, chunki u boshqanarsalarni ham qo'shib yuboradi. Shu sababali, uni juda nozik ishlatish zarur.



```
1 <html>
2 <head>
3   <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
4   <title>Результаты тестирования %UserName% %UserGroup% %Date%</title>
5   <meta name="description" content="Протокол тестирования MyTestX (http://mytest.klyaksa.net) Версия:
6   %Version%">
7   <meta name="author" content="MyTestX">
8 </head>
9 <style>
10  h1 { text-align: center; }
11  h2 { text-align: center; }
12  UL { list-style-type: none; }
13  table { border-collapse: collapse; border: 1px solid #000000; width: 94%; margin: 0 auto; }
14  table.R_TAB { }
15  td { text-align: center; border: 1px solid #333333 }
16  td.N { font-weight: bold; text-align: center; background-color: #EEEEEE; }
17  td.TIME { color: #555555; }
18  td.R { }
19  td.R_OK { font-weight: bold; color: #008000; background-color: #f0fff0; /*font-size: 110%;*/ }
20  td.R_PARTIALLY { font-weight: bold; color: #8080ff; background-color: #f0f0ff; }
21  td.R_ERROR { font-weight: bold; color: #ff8080; background-color: #fff0f0; }
22  td.R_ASK { }
23  .T_TAB thead { text-align: center; font-style: italic; background-color: #EEEEEE; }
24  .ThemeTitle { }
25  .bottom { padding-left: 50px; }
26  tr.title { font-weight: bold; text-align: center; background-color: #EEEEEE; }
27 </style>
28 </head>
29 <body>
30 <h1>Протокол тестирования</h1>
31 <ul>
32 <li>Имя тестируемого: <b>%UserName%</b>.</li>
33 <li>Класс: <b>%UserGroup%</b>.</li>
34 <li>Дата тестирования: %Date%.</li>
35 <li>Время начала: %TimeBegin%. Время завершения: %TimeEnd%.</li>
36 <li>Продолжительность: %TimeLength%.</li>
37 <li>Название теста: %TestTitle%.</li>
38 </ul>
39 </body>
40 </html>
```

## Ikkinchi uslub: matn sifatida

Ikkinchi uslub testlar bilan fayllar kerakai yo'q bo'lgandagi hisobotniyaratishga o'hshaydi. Buyruqni berish kerak: Действия → Результаты → Протокол → Выбрать из всех (yoki Выбрать из выделенных). Ochilgan oynada o'chirib

yoqish tugmasida (qushchani ) olib tashlab berilgan natijani olib tashlash mumkin. Uning uchun OKni bosamiz. Protokollar yaratiladi va man muharririrning oynasida ochiladi.

**Протокол тестирования**

Файл: ГИА ИНФ-9 ДЕМО 2014\_1.mtx.  
Тест: ГИА 2014 по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ 9 класс, Демонстрационный вариант. Часть 1 и 2..  
UID: 3B1F2FC4-46F9-481C-B6A0-B211B6AF27A8.  
Тест закончен...

**Тестируемый: Петров Коля (9 А).**  
Дата: 21.10.2013.  
Время начала: 14:11:16. Время завершения: 14:13:28. Продолжительность: 00:02:10.  
Всего заданий в тесте: 18. Выполнено заданий: 18.  
Из них правильно: 13. Это 72,2% выполненных. Это 72,2% всех.  
Из них неверно: 5. Это 27,8% выполненных. Это 27,8% всех.  
Использовано 0 подсказок.  
Набрано 13 баллов из 18 возможных. Результат: 72,2%.  
**Оценка: 4.**  
Маска результатов: +++++-+-+-----++

**Таблица результатов**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
+	+	+	+	+	-	+	+	-	-
1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	1/1	1/1	0/1	0/1
00:06	00:06	00:06	00:07	00:07	00:09	00:05	00:07	00:03	00:07
11	12	13	14	15	16	17	18		
+	+	+	+	-	-	+	+		
1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	0/1	1/1	1/1		
00:05	00:03	00:06	00:07	00:12	00:11	00:06	00:05		

**Таблица результатов по группам заданий**

Группа	Рез-сть	Правильно	Частично	Ошибок	Пропущено	Подсказок	Ср. время	Ср. балл
Часть 1	83%	5	0	1	0	0	00:06	0,8
Часть 2	67%	8	0	4	0	0	00:06	0,7

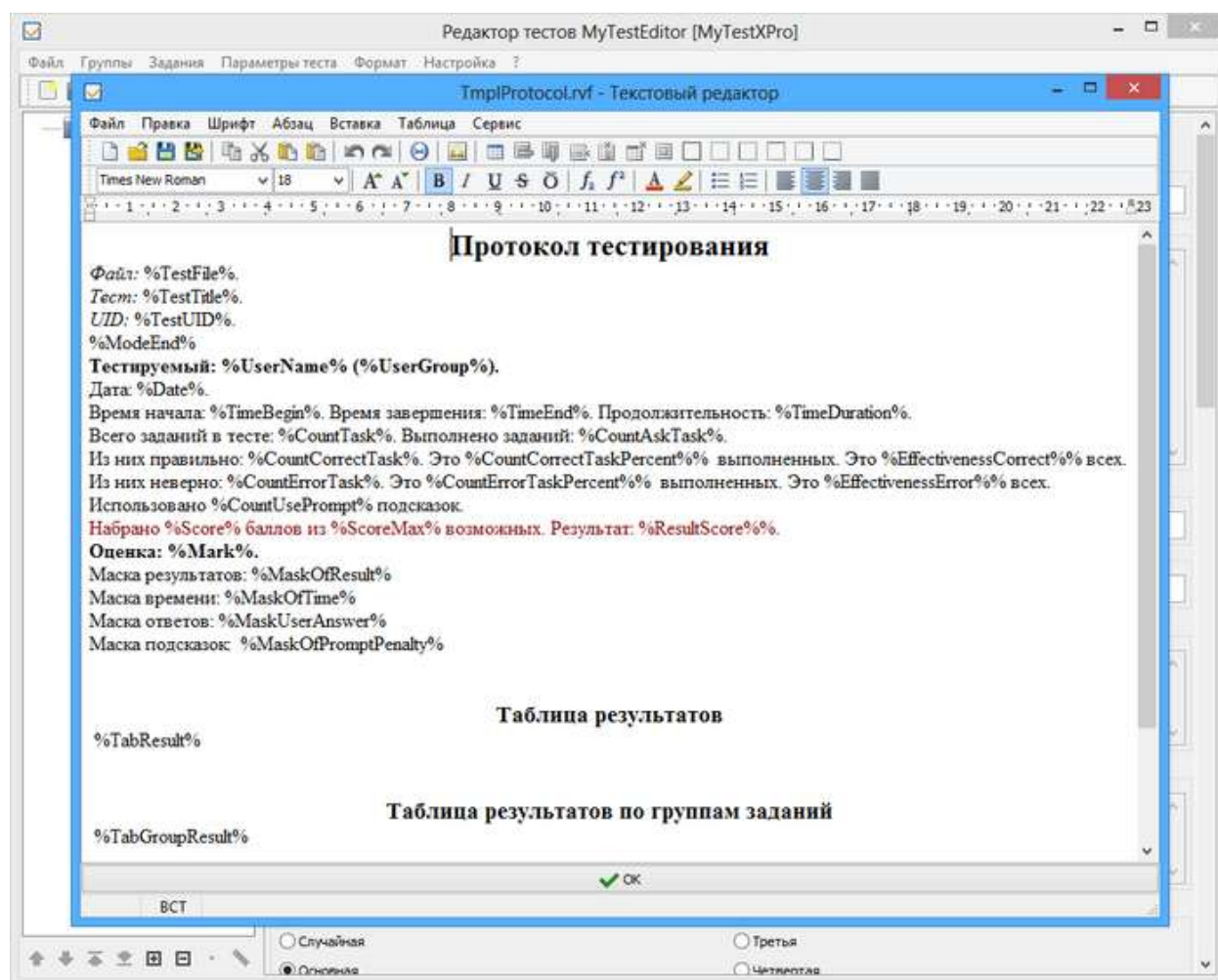
Дата: 21.10.2013 17:23:48. Преподаватель: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Har bir testlanuvchi uchun protocol alohida bo'lida bo'ladi. Bo'limlar tekstini buyruq bilan birlashtirish mumkin: Файл → Объединить тексты. Protokollarni pechatlash va faylga saqlash mumkin bo'ladi. Ko'pkina foydalanuvchilar uchun docx yoki htmlformati to'g'ri keladi..

Protokol qanday ko'rinishga ega va unda qanday berilganlar bo'lishini siz uning shablonini tahrirlab C:\Program Files (x86)\MyTestXPro\Config\TplReport.rvf



(dasturni joylashuviga qarab yo'l farq qilishi mumkin) berishingiz mumkin bo'ladi. Shablon faylini dastur ichiga o'rnatilgan matn muharriri bilan o'zgartirish mumkin bo'ladi (yani uning oynasida protokolchildi ham). Yani hisobot shablonini tahrirlash uchun MyTestEditor testlar redaktorini ishga soling, formatlashni qo'llovchi ixtiyoriy atn maydoniga o'ting (test, guruh,savol, javob variantlari ...ni bayoni) Va matn muharririrni keying buyruq bilan amalga oshirasiz: Формат - Открыть текстовый редактор yoki F4. Файл → Открыть yoki откройте нужный файл buyruqni bering.



Berilganlarni qshdiring, hohishingiz bo'yicha hujjatni foratlang va Config papkaga saqlang. Agar dastur C:\Program Files (x86)ga o'rnatilganbo'lsa, unda pakaga saqlashmumkin emasligi haqida ma'lumot berilsa, unda boshqa papkaga saqlang, keyin esa operatsion tizim vositasi bilanfaylni kuchiring va kuchirishni tasdiqlang.

### **Amaliy mashg'ulotga topshiriqlar:**

1. MyTest dasturida “Axborot texnologiyalari” faniga test yarating va uni tarmoqqa quying va ishlating.
2. MyTest dasturi yordamida ingliz tili mutahassisligingizga doir test yarating va uni lokal tarmoqqa o'rning.

Nazariy savollar:

1. My Test dasturining qaysi qismida yaratilgan testni tarmoqqa qo'yiladi?
2. Qanday qilib testni lokal tarmoqda ishlatasiz?

Maximal baho 5 baho, 4 ballga mos keladi	1-Topshiriq Max ball=2	2-Topshiriq Max ball=2
Talabanning bahosi		
Talabanning imzosi		
O'qituvchining imzosi		

### **AMALIY MASHG'ULOT №6**

**Mavzu: O'quv web-kontentlarni yaratishning dasturiy vositalari. CourseLab dasturi yordamida elektron darslik yaratish asoslarini o'rganish.**

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: videoproyektor, kompyuter Pentium-4, audiovideo tasvirlar, plakatlar, videolavhalar. Ko'rgazmali qurollar va kartochkalar.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga CourseLab dasturida elektron kurs yaratishni o'rgatish, bu haqida tushuncha berish.

Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni:

O'quv Web content-bu ta'lim uchun barcha oliy o'quv yurtlar va professor-o'quvchilar yagona davlat ta'lim standartlariga asosan SCORM yoki TinCan hamda AISS asosida ishlovchi resurs.



SCORM yoki Tin Can?

Tin Can API masofaviy o'qitish standarti (yoki Experience API) bugungi kunda e-learning mutahassislari orasida muhokama qilinadi. Asosan u ta'limning yetuk standarti hisoblanadi, zamonaviy dunyoda esa ta'lim sohasining transformatsiyasi juda ham muhim hisoblanadi. Ko'p muhokamalar Tin Canning texnik aspektlari bo'yicha amalga oshirilmoqda. 119-Rasm.

Tin Can API:

- Ta'lim jarayoni haqida ma'lumot yig'ishga yordam beradi (on-layn va off-layn usulida).
- SCORM standarti cheklovlarini oldini oladi.

Bu bilan birga ishlab chiqaruvchilar kundan kunga ko'p, ular dasturlar va ilovalarning ta'lim uchun ishlovlari bilan shug'ullanadilar, joriy qilishadi. SHunday qilib, SCORMmi yoki Tin Can API?

O'qituvchilar ko'pincha masofaviy ta'limda muammolarga duch bo'lishadi va bu mammolarni SCORM echa olmaydi:

- Elektron ta'limning katta qismi bugungi kunda MTT (LMS)dan tashqari amalga oshiriladi: veb-saytlarga o'quvchilar tomonidan qatnashish, YouTubedan videoni ko'rish, o'yinlarni o'ynash va trenajyorlarda ishlash.
- Bitta o'quvchi materiallarni ko'rishi va turli qurilmalar topshiriqlarni bajarish mumkin (uy kompyuteri, plansheti, mobil telefon).
- Ayrim o'quv modullar va kurslar dinamik berilganlarni tashqi manbalardan jalb qilishni talab etadi (bular: ob-havo haqida ma'lumotlar, tovarlarga narx-navo va boshqalar).

Tin Can API o'quvchining faolligini qayd etishga yordam beradi:

- MTT<sup>10</sup> dan tashqari va veb-brauzerdan tashqari.
- Agarda o'quvchi off-layn rejimida ta'lim olsa.
- Kompyuter, planshet, telefon orqali ixtiyoriy qurilmalarda o'qitilsa.

Tin Can API tashqi resurslardan berilganlarni yig'adi va saqlaydi, o'qituvchi va talabalar o'rtasida ta'sir qilishning yangi uslublarini yaratishga yordam qiladi<sup>11</sup>.

Tin Can API ko'proq imkoniyatlarga ega, uni SCORM bilan solishtirganda, uning ahamiyatli tomonlari va yuksakroq imkoniyatlari ancha ko'p. Uning yordamida har bir talabaning o'quv jarayoni haqida to'liq axborot olish mumkin, bu jarayonni turlicha MTT(Masofaviy Ta'li Tizimlari), turli xil qurilmalardan kuzatish mumkin.

Lekin SCORMdan O'zbekiston, Rossiyada va boshqa mamlakatlarda ham juda ko'p foydalanishadi. Agar siz qaysi format sizga mosligini echa olmagan bo'lsangiz, iSpring kompaniyasida siz uchun echim tayyordir. 120-Rasm.



iSpring dasturlari SCORM standarti bilan mos testlarni, o'quv resurslarni yaratish mumkin barcha versiyalarida Tin Canning yangi standarti bilan ham o'quv resurslarni yaratish mumkin.

O'quvchilar sizning kurslaringizni kompyuter, planshetlar va mobil qurilmalardan o'tishlari mumkin. Kurs va testlarni ishlab chiqish uchun dasturni bepul yuklab olish kifoya.

Bundan tashqari kurs va testlar bitta klikda MTTning iSpring Online da nashr etilishi mumkin, har bir foydalanuvchining ta'lim jarayoni bo'yicha batafsil statistikasi olish mumkin.

Tin Can API

---

<sup>10</sup> MTT-Masofaviy Talim Tizimi, misol uchun, eFront, Moodle, Open LMS, Sava va boshqa LMSlar turi.

<sup>11</sup> Santhosh Kumar [Learnnovators](#) saytidan Santhosh Kumar maqolasiga asoslanadi.



Tin Can API — bu masofaviy ta'lim sohasidagi dasturlarning spesifikatsiyasi, u o'z navbatida o'rgatuvchi tizimlarga turli ko'rinishdagi o'quv mashg'ulotlarni yozish va sinchiklab o'rganish orqali muloqot qilishni ta'minlovchi tizim. O'quv faoliyat haqida axborot mahsus bazaga saqlanadi — o'quv yozuvlarni saqlangan joyi (ingl. *learning record store, LRS*). LRS MTTning qismi bo'lishi mumkin, mustaqil tizim ham bo'lishi mumkin.

Tin Can AP hususiyatlari:

- Tin Can API — SCORM spesifikatsiyasining yahshilangan versiyasi
- Tin Can API bizga ta'lim olishning ixtiyoriy tajribasini yozishga imkon beradi, bu esa aniq bir odamning ta'lim olish jarayonining to'liq manzarasini yozishga imkon beradi
- MTT tomonidan qo'yiladigan cheklovlarni Tin Can API olib tashlaydi. Tin Can API o'quv bo'limlariga ta'lim natijalarini solishtirib, yahshi natijalarni olishga yordam beradi.

Tin Can API ning SCORM dan Afzalliklari

---

Tin Can API – SCORMda ruxsat etilmagan yoki imkoni bo'lmagan ta'lim olish turlariga yo'l ochib beradi:

- Mobil ta'lim
- O'yinlar
- Simulyatsiyalar
- formal bo'lmagan ta'lim
- Real dunyoda ta'lim olayotganlarning harakatlari.

Tin Can API berilganlarni har erdan olish imkonini beradi:

- Cheklangan holda internet bilan bog'lanish bo'lgan yoki internet bilan bog'lanish stabil bo'lmagan qurilmalardan;
- Turli qurilmalardan;
- Ixtiyoriy tashqi serverdan;
- Brauzerdangina emas, ixtiyoriy ilovalardan (iPhone uchun ilova, quchish emulyatori va boshqalar.)

Adabiyotlar

• *Queirós, R.* Innovative Teaching Strategies and New Learning Paradigms in Computer Programming. — IGI Global, 2014. — 313 p. — ISBN 9781466673052.

• *Hussain, T.S. and Coleman, S.L.* Design and Development of Training Games. — Cambridge University Press, 2014. — 568 p. — ISBN 9781107051744.

*MAVZU:* WEB1.0., WEB 2.0., Web 3.0. texnologiyalari.

Kirish

1. Web 1.0

1.1. Umumiy axborot

1.2. Kamchiliklari.

2. Web 2.0

2.1. Umumiy axborot.

2.2. Kamchiliklari.

3. Taqqoslanuvchi jadval Web 1.0 – Web 3.0.

Hulosa

Manbalar ro'yhati.

KIRISH

Bizning vaqtda internet insonning eng ko'p vaqtini egallaydi, bu turli ta'lim uslublariga imkoniyatlar va bizga ma'lum axborotning yarmidir. Shuning uchun biz nima bilan shug'ullanganimizni bilishimiz kerak, shuning uchun internetning birinchisidan (Web 1.0) uchinchi (Web 3.0) versiyasigacha tahlil qilib chiqamiz.

Web 1.0 – oddiy variant.

Hozirgi zamonda internet vaqtning ahamiyatli qismini egallaydi, bu bizga ma'lum axborotning yarmini va turli o'qitish uslublariga imkoniyatlar deganidir. Biz nimadan foydalanayotganimizni bilishimiz kerak. Web 1.0 texnologiyalari Word matnini giper matnga o'tkazish bilan farqlanadi, unda materialni web hujjat shaklida o'qishga taqdim etilgan edi. Rasmlardan gipermurojaat sifatida saytlarda foydalanish imkoni bor edi. Brouzer dastur web 1.0 davrida ishlatishga taqdim etildi. Masalan, Internet Explorer. Web 1.0. texnologiyalari saytni professional

dasturchilar tomonidan yaratilishi bilan farq qiladi. Saytni rivojlantirish ham professional dasturchilar yordamida amalga oshiriladi. Web 2.0.da esa professional dasturchilar faqat saytni yaratishda qatnashishadi, uni rivojlantirish esa foydalanuvchilar tomonidan amalga oshiriladi. Web 2.0 texnologiyalari davrida esa chat, blog va forumlarning kuchayishi bilan, saytga turli hil animatsiyalarni, turli formatdagi rasmlarni, video va audiolarni qo'yish imkoniyati kuchayishi bilan harakterlanadi. Brouzer dasturlarning yangi versiyalari ishlatishga taqdim etildi: Opera, Mazila va boshqalar. Web 3.0. texnologiyalari esa saytni va uni rivojlantirishni foydalanuvchilar tomonidan amalga oshirish imkonini beradi. Buning uchun professional dasturchi bo'lish shart emas.

Web 1.0 texnologiyalari, kamchiliklari:

- Giper matnli razmetkaning yo'qligi.
- CSS kam ishlatiladigan va ommabop bo'lmagan stillyardan foydalanish (ranglarni berish, shriftlarni, bloklarning joylashuvi /menyu) sayt sahifalarini rasmiylashtirish.
- Foydalanuvchilar generatsiya qilgan dinamik berilganlarning o'rniga statik sahifalar qo'llash.

Web 2.0 –Web 1.0.ning takomillashtirilgan versiyasi, u servislar va proektlar uchun yaratilgan bo'lib, foydalanuvchilarning o'zi tomonidan rivojlanadi.

*«Personal sahifalarni bloglar va blog-agregatlargacha rivojlanish,*

*Materiallarning oddiy nashridan va muhokamagacha qatnasish, sayt kontentidan katta investisiyalar natijasida axborotni interaktiv yig'ish jarayoniga, sayt kontentidan, kontentni boshqarish tizimlaridan murojatli teglarga asoslangan tizimlargacha<sup>12</sup>» amalga oshirilishi yuqorida ko'rib chiqqan texnologiyalarda amalga oshiriladi.*

*web 2.0 haqida Terri Flyu*

- Web 2.0.ning paydo bo'lishini «Tim O'Reilly — What Is Web 2.0» 30 sentyabr 2005 yilda paydo bo'lgan maqolasidan boshlangan.

---

<sup>12</sup>«Web 2.0ni Web 1.0dan farqi», <https://creasol.ru>, <http://azbukaweb.ru>

- Shunday qilib, keng-polosali tarmoq paydo bo'ladi, brouzerlar ham ancha yaxshilanib chiqarilgan.

- Materiallarning kiritilishini berk turini paydo bo'lishi, yani "faqat o'qitish uchun" - "только для чтения" materiallarning kiritilishi bilan tasniflanadi.

#### Web 2.0 kamchiliklar

- Chetki kompaniyalarining qarorlariga saytlarning bog'liqligi, servis ishining sifatini ko'pkina boshqa kompaniyalarning ishining sifatiga qaramligi;

- G'arazli niyatlilar uchun tashqi serverlarda saqlanadigan konfidensial berilganlarning himoya qilinmaganligi;

- Internet va internet resurslarning juda katta jadallik bilan rivojlanishi.

- Doimo yangi ilovalar va brauzerlarning paydo bo'lishi, qidiruv/ishlov/yuborish/axborotni yuklash jarayonini soddalashtirishga yonaltirilgan, odamlarning kerakli narsalarini aniqlashga mo'ljallangan. Zamonaviy internetni mavjudligi hisobiga, buni mahsus tashkilotlarda bajarish imkoniyati bo'lmasa, biz uyda o'qishimiz mumkin.

#### MANBALAR RO'YHATI:

- <https://ru.wikipedia.org>

Maqolalar «web 1.0» «web 2.0» «web 3.0»

- <http://www.creasol.ru>

Maqola «Основные определения web 1.0, web 2.0, web 3.0»

- <http://mnogoblog.ru/>

Статья «Что такое web 1.0 и web 2.0 и web 3.0»

- <http://azbukaweb.ru/>

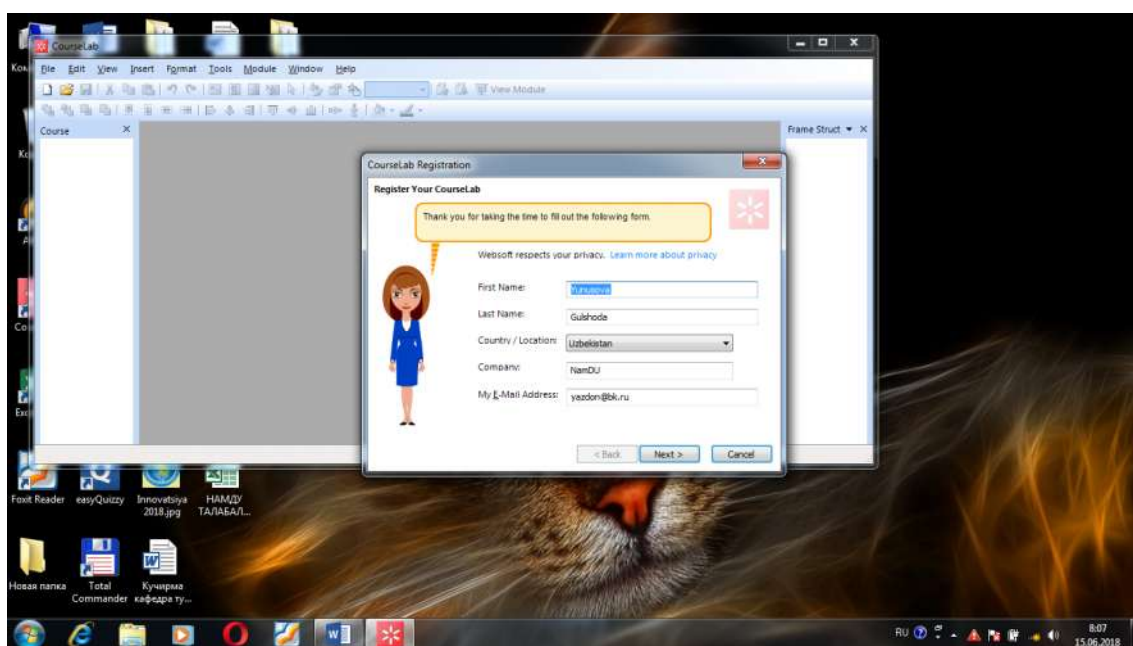
Статья «Отличие Web 2.0 от Web 1.0»

Webning barcha turlarini taqqoslovchi harakteristikasi:

Internet resurslarni rivojlanish juda tez tempda amalga oshiriladi.

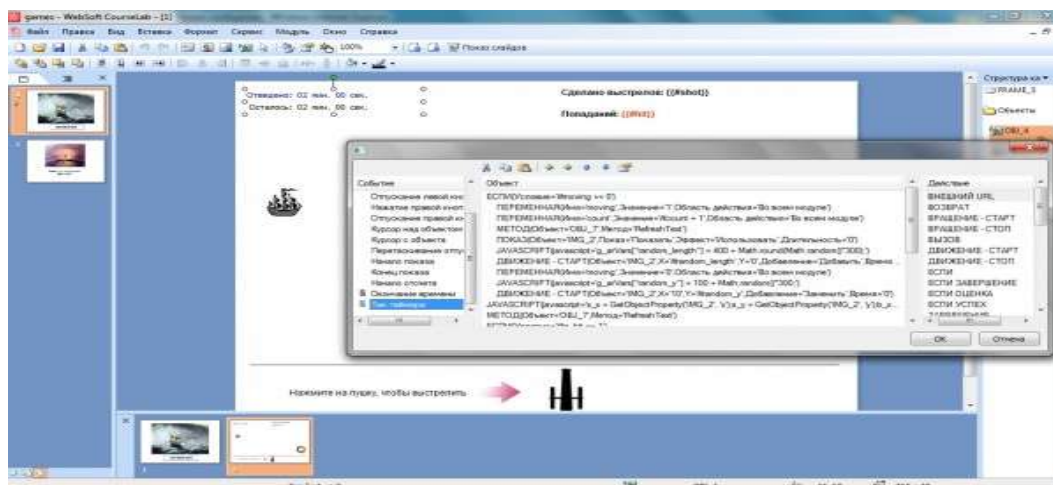
WEB 1.0.	WEB 2.0.	WEB 3.0.
Tezlikni cheklash, kichik trafik	Megabit intervalida O'rta tezlikli chiziq	Chiziq 10mb va undan ko'pni ushlaydi
Foydalanuvchilar o'rtasida "faqat bog'lanish"	"social muloqot"	Hozirgi kunda "mobil muloqot"
Saytlarni to'ldirish va yaratish faqat professional orqali	Professional faqat saytni yaratilishida qatnashadilar	HTML-tilini bilmasada Saytni yaratish va to'ldirish xohlovchilar tomonidan mumkinligi

CourseLab — bu qulay dasturiy vosita bo'lib, u o'z navbatida e-learning, texnologiyalar qatoriga kiradi. Bu vosita rossiyalik WebSoft kompaniyasining dasturchilari orqali yaratilgan. Rasmda pastda masalalar panelida ohirda qizil rangli piktogramma CourseLab dasturiga qarashli.



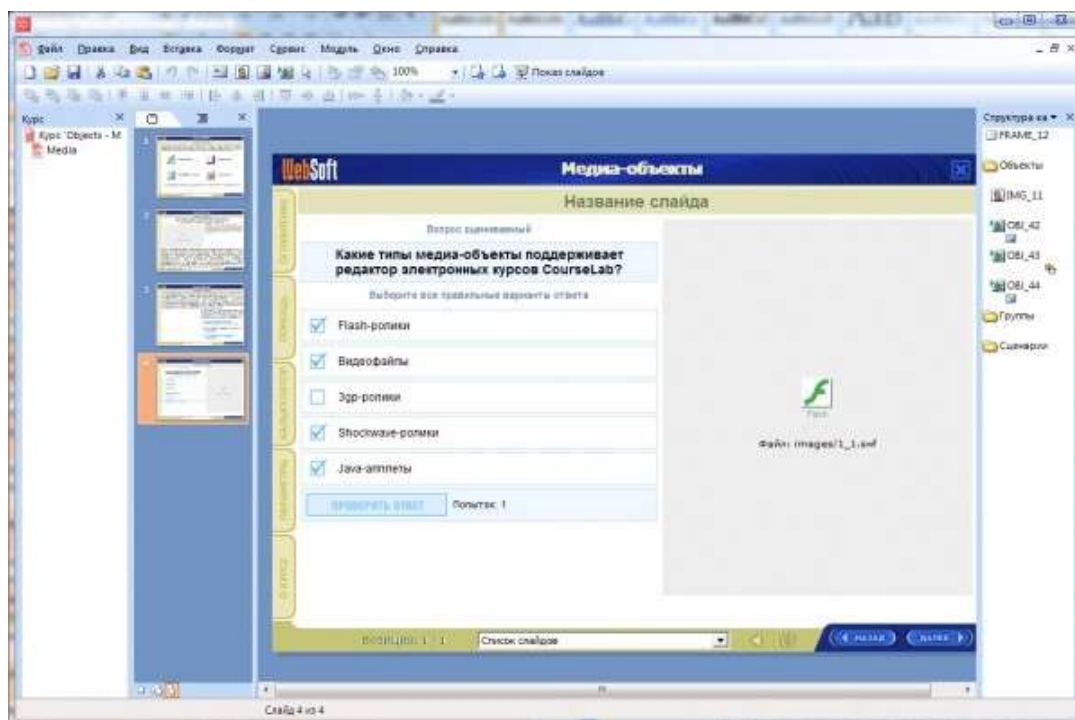
Elektron testlashtirishning texnologiyalari allaqachon G'arbda ta'lim sohasini egallab olgan. Endi bizda ham oliy o'quv yurtlarida xususiy tashkilotlar, oliy o'quv yurtlari xodimlarning, o'quvchilarning haqiqiy bilimlarini, kvalifikatsion jihatlarini aniqlash va sinash uchun shunday vositalaridan foydalanib

kelinmoqda. Bular qatoriga Moodle o'quv platformasi, test dasturlaridan EasyQuizy, MyTest, Potato hamda kurs, test yaratuvchi CourseLab dasturi kiradi. CourseLab dasturi ko'rib turibsizki, juda ko'p raqobatchilarga ega, lekin bu dasturiy ilova juda ko'p imkoniyatlarga ega. Misol uchun, ilova rus tiliga tarjima qilingan interfeysiga va bu dasturga qarashli dokumentatsiyaga va dasturiy mahsulotning keng tadbiiq qilinishiga ega. Ilovaning asosiy qo'llanishidan maqsad shundaki, unda juda ko'p va turli elektron o'quv qo'llanmalarni yaratishga, bu dastur bilan on-line treninglarni o'tkazish mumkin, xizmatlar va tovarlar uchun interaktiv ma'lumotlar kitobini yaratish, so'rovlarni o'tkazishni, taqdimotlarni amalga oshirishni, murakkab protseduralar asosida yo'l-yurtkichlarni ishlab chiqishni va boshqa ishlarni bajarish imkoniyatlari bor. CourseLabni pulsiz yuklab olish mumkin, uni internetdan topish qiyinchilik sodir etmaydi. Qo'yidagi rasmda CourseLab dasturining asosiy menyusi keltirilgan.



Bu dasturning bosh menyusi juda sodda, xuddi eski stilda yaratilgan tuyulsada, bu dasturda mavjud imkoniyatlar ancha perspektiv jarayonlarni amalga oshirishga yordam beradi. Utilitaning tashqi ko'rinishi uncha jiddiy o'ylantirib amalga oshirilgan bo'lmada: bosh menyu, menyu polosasi va uskunalar panelidan iborat. Dasturning tashqi ko'rinishi eskirgan ko'rinishga ega bo'lsada, uning bajaradigan ishiga bu hech qanday ta'siri yo'q. CourseLab dasturida kurslarni ham yaratishadi: avval foydalanuvchi birinchi bo'lib, saqlanadigan mahsulotning ya'ni proektning shahobchasini ko'rsatadi, keyin proektning(loyihaning) umumiy tarkibi uchun shablon variantini foydalanuvchi

ko'rsatishi zarur. Tarkib o'z navbatida lentali slaydlar ko'rinishida zastavka va o'quv-uslubiy (yoki imtixon) qismidan iborat.



Xar bir slaydning mazmuni turlicha bo'ladi, utilita vstavka va ko'p elementlarning importini — avtofiguralarni (yulduzchalar, snoskalar(tashqariga chiquvchi matnlar yoki qalqib chiquvchi matnlar), ko'rsatgichli strelkalar va boshqalar.), tasvirlarni, matnli bloklarni, media-fayllarni va boshqa ko'p ob'ektlarni qo'llab quvvatlaydi. Loyihani saqlashdan oldin xar bir uning moduli uchun bayon qilinadi, bundan so'ng foydalanuvchi maxsus bayonni amalga oshiradi, bundan so'ng foydalanuvchi qo'llashi uchun CourseLabdan dasturiy-uslubiy majmuaga ega bo'ladi. Xosil qilingan multimediali-interaktiv mazmunni, Adobe Flash Player orqali, JavaScript yordamida amalga oshiriladi.

## Web Page Maker dasturi

### Назарий қисм

Web Page Maker dasturidan foydalaniб электрон контентни yaratish:

#### Бошланғич шартлар:

- Дастурдан foydalaniш uchun талаб қилинадиган билим: Компьютерда ишлашнинг бошланғич кўникмалари, Microsoft Windows тизими, файллар билан ишлаш, клавиатура ва сичқончадан foydalaniш.



- Web Page Maker дастури учун ташқи объект сифатида қараладиган матнли файллар, график файллар, видео ва аудиофайллар билан ишлаш алоҳида кўриб чиқилиши мумкин.

**Web Page Maker электрон ўқув курс редактори қуйидаги минимал конфигурацияга эга бўлиши керак:**

- операцион тизим Windows 2007, 2008, 2010
- Интернет-браузер Internet Explorer, Google Chrome ва ундан кейинги версиялари
- dotNetFx40\_Full\_x86\_x64.exe

**Web Page Maker ёрдамида тайёрланган ўқув модулларини намоиш қилиш учун керакли компьютер конфигурацияси:**

- операцион тизим Microsoft Windows 2007, 2008, 2010;
- интернет-браузер Internet Explorer ёки кейинги турлари;
- браузерда JavaScript ишлашига рухсат берилган бўлиши керак;
- браузерда XML (Internet Explorer учун Microsoft XML Parser версияси ва кейингилари тавсия этилади).
- dotNetFx40\_Full\_x86\_x64.exe

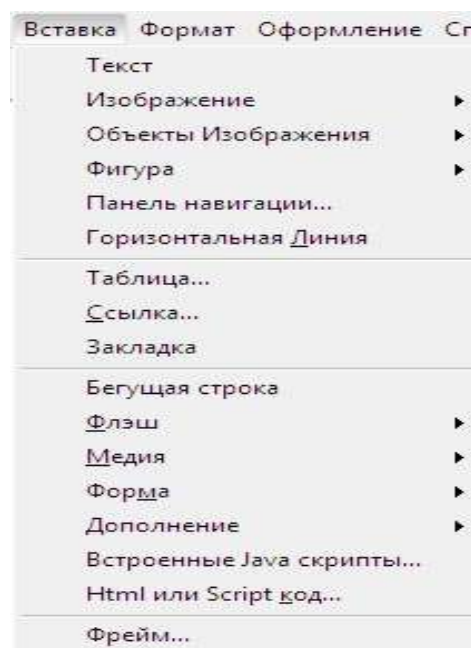
### Web Page Maker дастури

Web Page Maker – фойдаланиши содда ва айни пайтда имкониятлари кенг дастурий восита бўлиб, Интернет тармоғида, масофадан ўқитиш тизимида, компакт-дискда, умуман ихтиёрий ахборотларни online- offline сақлагичда интерактив веб сайт кўринишида ўқув материалларини (электрон курс), яратишга мўлжалланган.

**Web Page Maker дастури** асосий имкониятлари:

- WYSIWYG тизимида кўриш ва натижаларни олиш мумкин бўлган таълим материалларини яратиш, юклаб кўйиш ва таҳрир қилиш.
- Тузувчидан HTML ёки бошқа дастурлаш тилларини билишни талаб қилмайди.
- Обьектив ёндашиш ҳар қандай

мураккабликдаги таълим материалларини яратиш имконини беради.





- Сенарийлардан фойдаланиш мураккаб кўп

«Объект»ли боғлиқликларни яратишни осонлаштиради.

- Очиқ объектив интерфейс объект ва шаблонлар кутубхонаси ва фойдаланувчи яратган кутубхоналарни осонликча кенгайтириш имконини беради.

- Объектлар анимацияси механизмига эга.

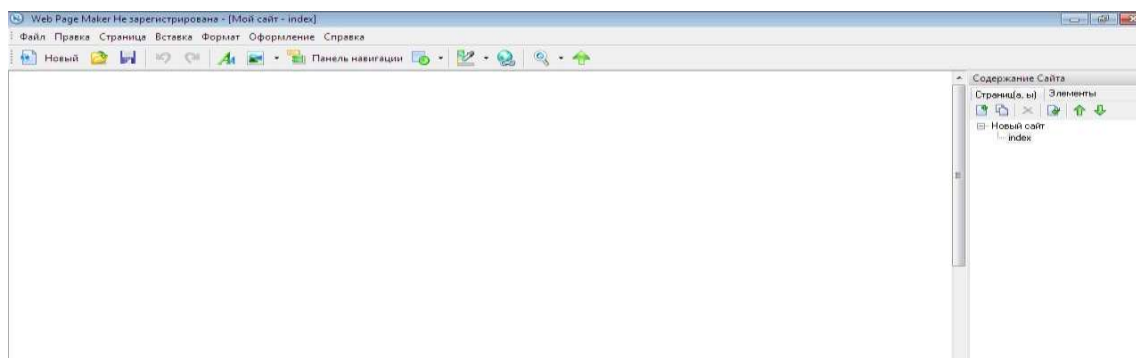
- Таълим курсларига ҳар қандай Rich-медианинг ҳар қандай турини — Macromedia®Flash®, Shockwave®, Java® ва ҳар қандай форматдаги видеоформатдаги файлларни жойлаштириш имконини беради.

- Мусикий кетма-кетлик жойлаштириш ва синхронлашнинг осон механизмлари.

- Microsoft Office, PDF, jpg ва бошқа форматидаги ўқув материалларни жойлаштириш имконияти.

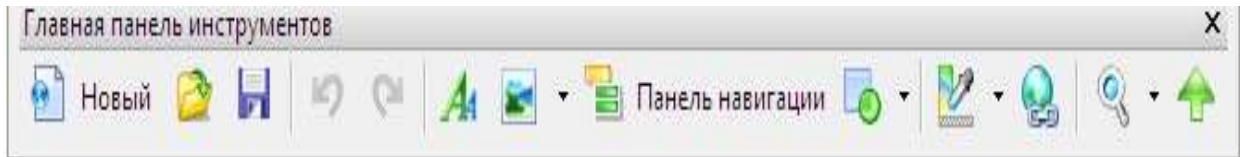
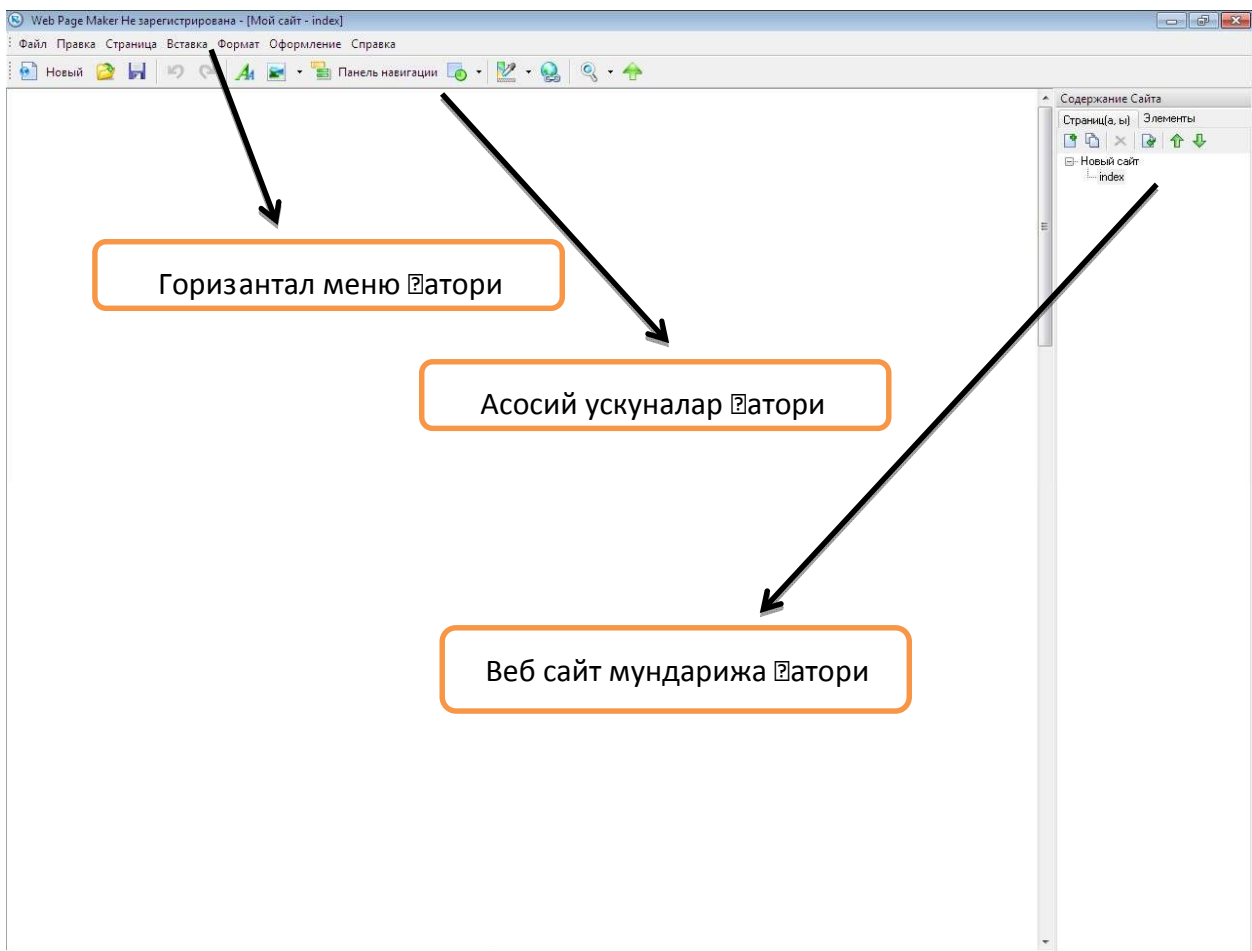
- Амалларни изоҳлашнинг осон тилига эга.






- Электрон таълим курсларини кўриш учун жаванинг бўлиши талаб қилинмайди.


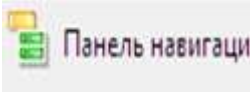


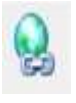



**Дастурни ишга тушириш** учун компьютер экранида Web Page Maker дастури иловаси ёки Пуск тугмачисида Web Page Maker дастури фаоллаштирилади.

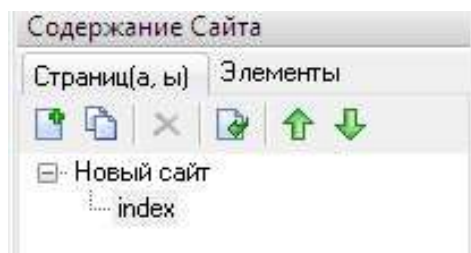
### **Дастур интерфейс ойнасининг умумий кўриниши**



№	Буйрук	Вазифаси
1.		Янги веб сайт ойнасини юклаш
2.		Компьютер хотирасидаги ахборотларни очиш
3.		Ахборотларни сақлаш
4.		Берилган буюруқларни олдиға ва орқаға қайтариш
5.		Веб сайтга мантли ахборотларни киритиш

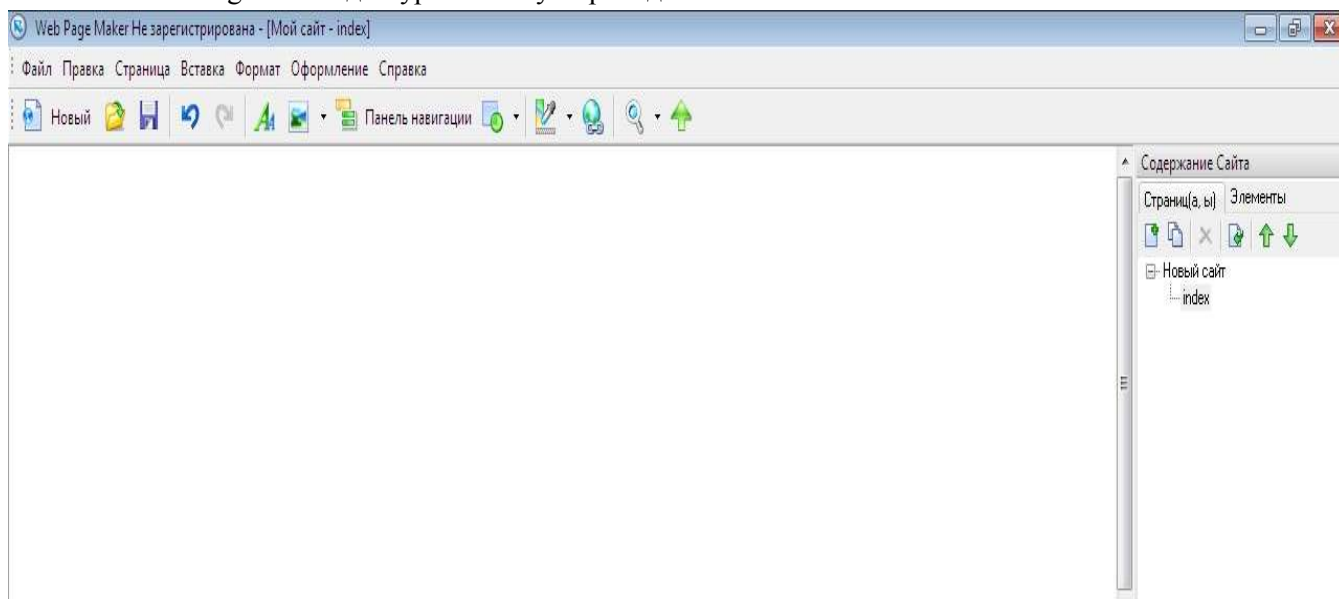
6.		Веб сайтга фонига фон ва расмларни жойлаштириш
7.		Веб сайт ойнасига пиктограммаларни ўрнатиш
8.		Веб сайт ойнасига тўртбурчак, айлана ва эллипс кўринишидаги тугмачаларни ўрнатиш
9.		Веб сайт ойнасига ранг танлаш
10.		Веб сайтга гиперцилка ўрнатиш
11.		Веб сайтни ҳолатини кўриш

**Веб сайт мундарижа қатори:** Веб сайт саҳифаларини кўриш

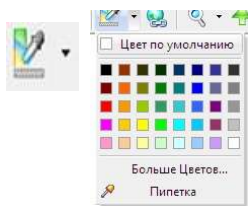


**Педагогнинг шахсий ва касбий веб сайтини яратиш учун:**

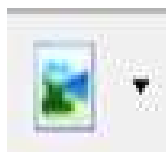
1. Web Page Maker дастури ишга туширилади.



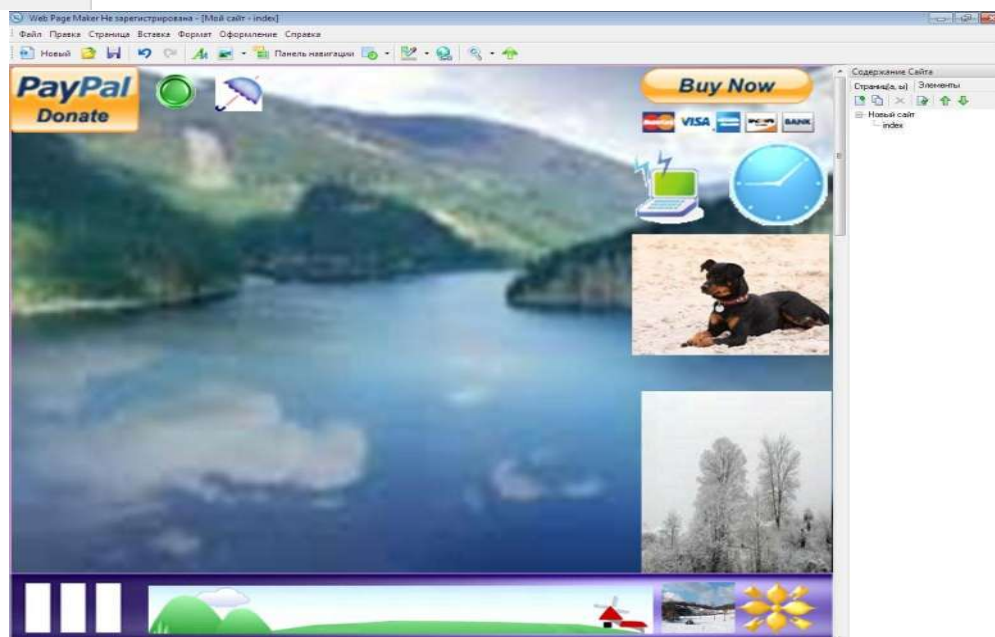
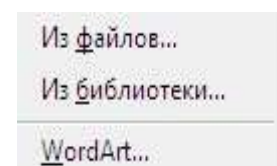
2. Веб сайт ойнасига ранг, фон ёки шаблон ўрнатиш.



Веб сайт ойнасига ранглар қўйиш

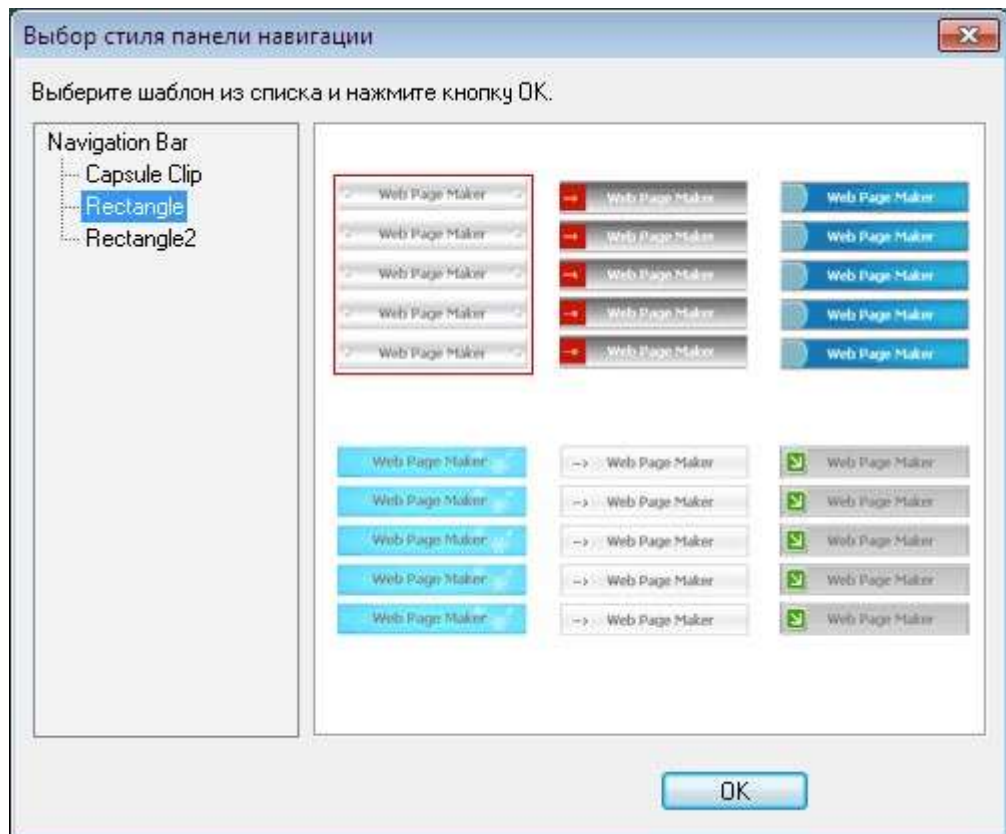
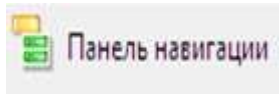


Веб сайт ойнасига компьютер хотирасидаги ёки дастур библиотекасидаги тайёр расм ва шаблонларни қўйиш.



3. Веб сайтга касбий меню қаторини ўрнатиш. Бунинг учун асосий ускуналар қаторидан **Панель навигации** буюруқидан ўзимизга макул тури танланади ва ОК тугмачаси босилади.

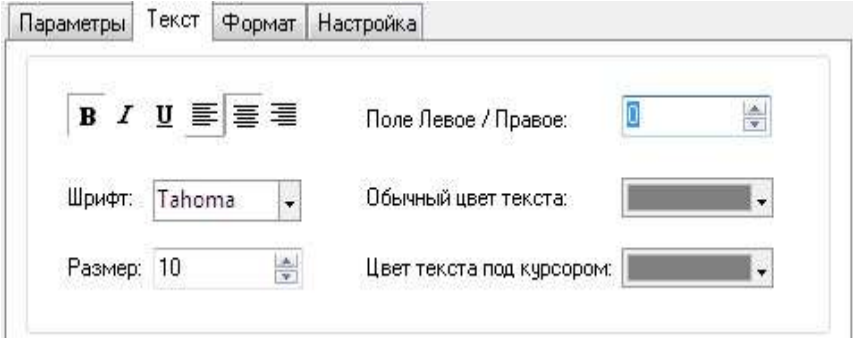
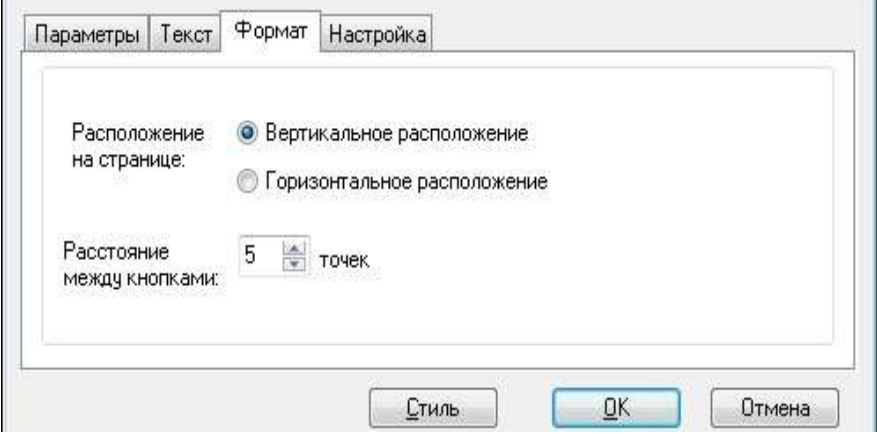
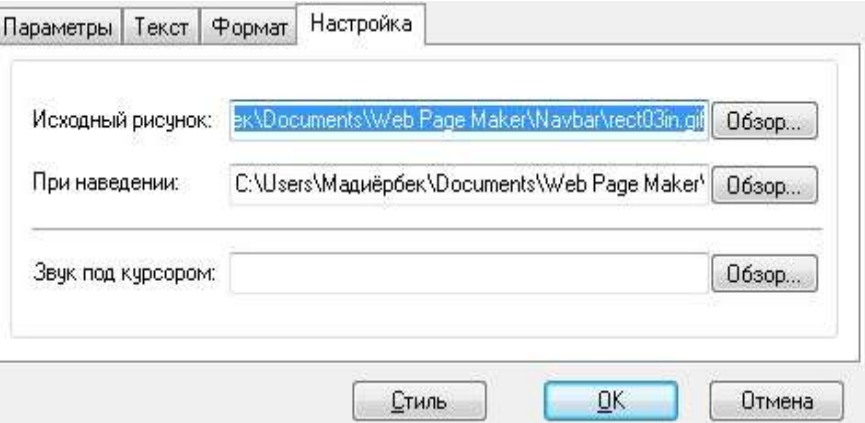
Веб сайт ойнасига меню қаторини ўрнатиш

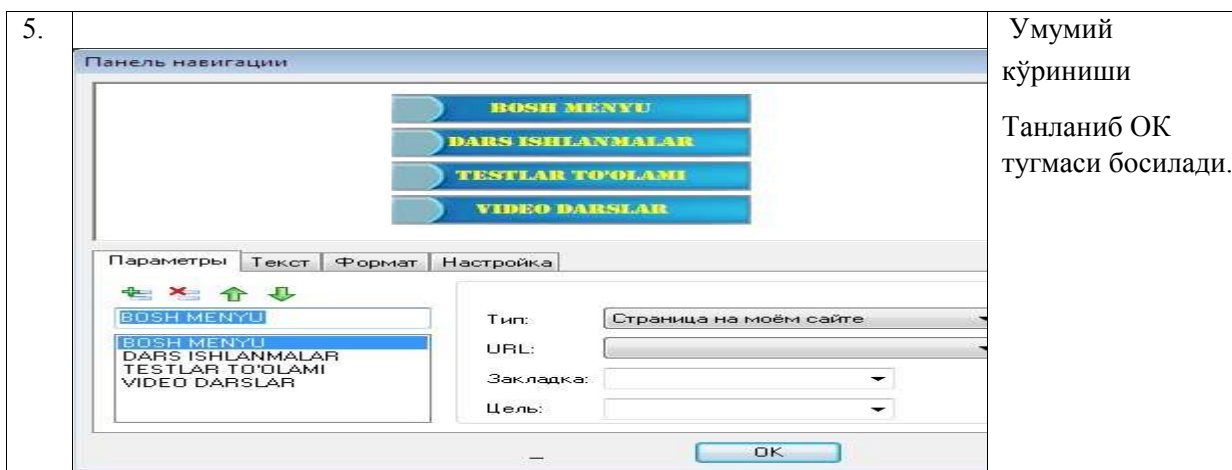


Бунда куйидаги ойна кўринишига эга бўламиз. Веб сайт ойнасидаги меню каторини устун ёки ёйма шаклда жойлаштириш имкониятига эга бўламиз.

Бунинг учун ҳосил бўлган ойнадан

№	Номи ва кўриниши	Вазифаси
1.	<p><i>Параметры</i></p>	меню номини ўзгартириш

2.	<p><i>Текст</i></p> 	берилган меню номи матни ўлчами, кўринишини ва рангини ўзгартириш
3.	<p><i>Формат</i></p> 	менюларнинг сони ва уларнинг устун ёки ёйма ҳолда жойлаштириш
4.	<p><i>Настройка</i></p>	менюларнинг кўриниши ва уларнинг
		босилганда бошқа кўринишда намоиш этиш

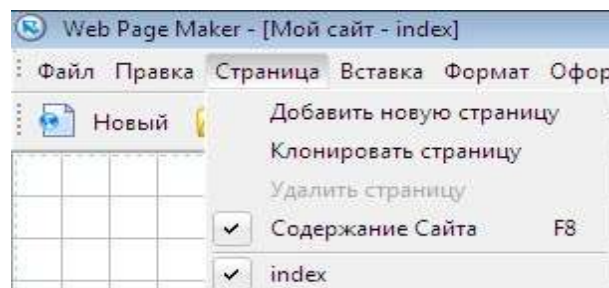


Умумий кўриниши  
Танланиб ОК тугмаси босилади.

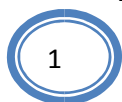
Саҳифаларда ишлаш ва уларга ўқув материалларни жойлаштириш:

Бунинг учун дастурнинг  
Страница менюсидан  
Клонировать страница буйруқи  
танланади ва веб сайт ойнасидаги  
менюлар бир-бирларига боғлаб  
чиқилади. Натижада веб сайт

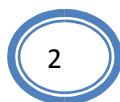
намо й иш этилади.



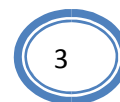
1



2



3



ойнасидаги

менюлар танлашда бошқа ўқув материаллар

#### 4. Веб сайтга матн, расм, шакл, видеое ва бошқа маълумотларни жойлаштириш.

1). Веб сайтга матнли маълумотларни жойлаштириш учун асосий ускуналар қаторидаги

ёки **Вставка** менюсидан текст буюруқини танлаймиз ва керакли матнли маълумотлар ёзилади ёки Word дастурида тайёрланган ахборотлар белгилаб олиниб копировать қилиб ташлаш мумкин.

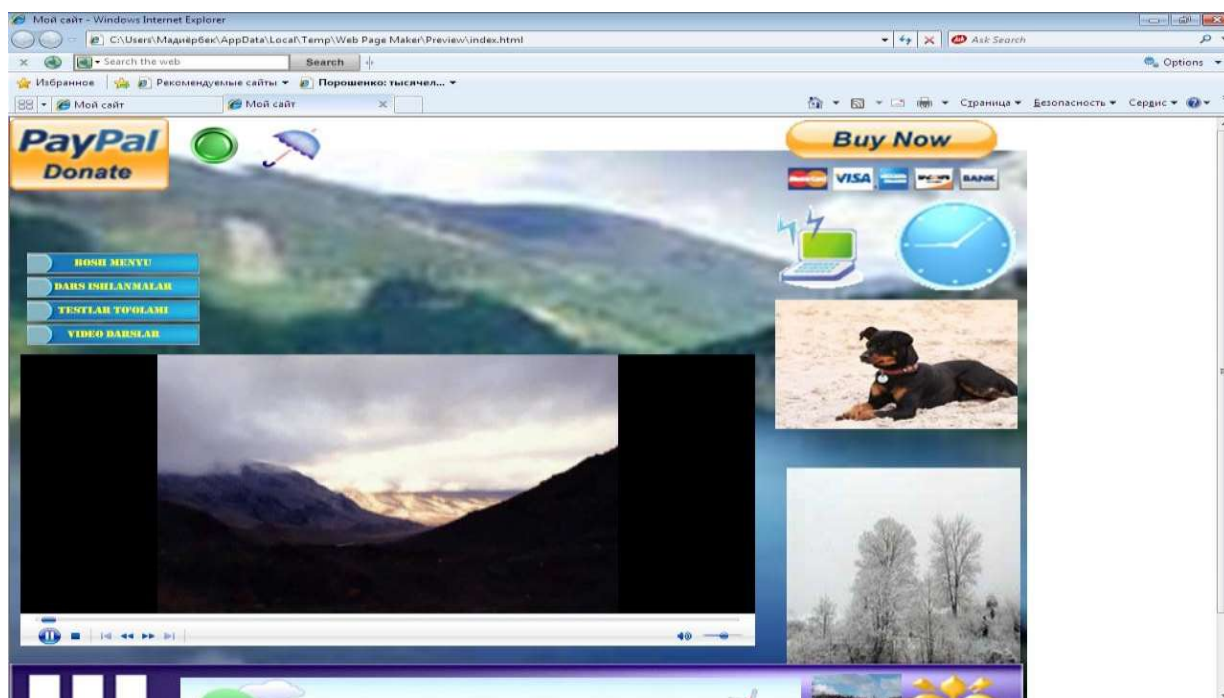
2). Веб сайтга расм жойлаштириш учун **Вставка** менюсидан *изображение* буюруқини танлаймиз ва керакли расмни танлаб сичқончани икки марта тезлик билан босиб веб сайт ойнасига ўтказишимиз ҳамда керакли жойга силжитиб жойлаштиришимиз мумкин. Бунда *из файлов* компьютер хотирасидаги расмларни жойлаштириш. *Из библиотека* дастур хотирасига тайёр киритилган библиотекадаги расмни файлларни жойлаштириш.





3). Веб сайтга шакл жойлаштириш учун **Вставка** менюсидан *фигура* буюрукини танлаймиз ва керакли шаклни танлаб сичқончани бир марта босиб веб сайт ойнасига ўтказишимиз ҳамда керакли жойга силжитиш, катталаштириб жойлаштиришимиз мумкун.

4). Веб сайтга видео файлларни жойлаштириш учун **Вставка** менюсидан *медия* буюрукини танлаймиз ва керакли форматдаги видеони танлаб сичқончани бир марта босиб веб сайт ойнасига ўтказишимиз ҳамда керакли жойга силжитиш ва катталаштиришимиз мумкун.





## Топширик

1. Web Page Maker дастури ёрдамида ўз фанингиз бўйича электрон таълим контентингизни яратинг.

# КЕЙСЛАР БАНКИ

**1-Кейс.** Web Page Maker дастурини шахсий компютерингизга ўрнатиш жараёнида уни компютерингиз хатолик борлигини маълум қилди. Сизнинг харакатингиз?

### Кейсни бажариш босқичлари:

Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабаблар ва ҳал этиш йўлларини жадвал асосида изоҳланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).

Муаммо тури	Келиб чиқиш сабаблари	Ҳал этиш йўллари
Web Page Maker дастурини ўрнатишда хатолик бор.	Дастур тўлиқ кўчириб олинмаган ёки дастур операцион тизимга мос эмас.	Бошқа операцион тизимли компютерга ўрнатиб кўриш.

**2-Кейс.** Web Page Maker дастурида видеоларни жойлаштирганингиздан кейин уни дастур намоиш этмади, яъни дастур материалингизни очмади. Сизнинг харакатингиз?

### Кейсни бажариш босқичлари:

Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабаблар ва ҳал этиш йўлларини жадвал асосида изоҳланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).

Муаммо тури	Келиб чиқиш сабаблари	Ҳал этиш йўллари

**3-Кейс.** Web Page Maker дастурида PDF материалларингизни жойлаштирганингиздан кейин уни дастур намоиш этмади, яъни дастур материалингизни очмади. Сизнинг харакатингиз?

**Кейсни бажариш босқчилари:**

Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабаблар ва ҳал этиш йўлларини жадвал асосида изоҳланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).

Муаммо тури	Келиб чиқиш сабаблари	Ҳал этиш йўллари

**4-Кейс.** Web Page Maker дастурида .gif форматли материалларингизни жойлаштирганингиздан кейин уни дастур намоиш этмади, яъни дастур материалингизни очмади. Бунда сизнинг харакатларингиз?

**Кейсни бажариш босқчилари:**

Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабаблар ва ҳал этиш йўлларини жадвал асосида изоҳланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).

Муаммо тури	Келиб чиқиш сабаблари	Ҳал этиш йўллари

**Amaliy mashg'ulotga oid TOPSHIRIQLAR:**

1. Web 1.0, web 2.0, web 3.0. haqida tushunchaga ega bo'lish. Web serverlar, web sindikatsiya, AJAX haqida tushunchaga ega bo'lish uchun Vikipediya dan internetdan tushuncha oling, ta'riflarni konspeklang.

2. Web-Mash-up (iste'molchi meshaplar, ma'lumotlar meshapi, biznes meshaplar haqida tushunchaga ega bo'lish).

3. Teglar, Folksonomiya, Microsoft PopFlySpace, Silverlight haqida internetdan ma'lumot oling. CourseLab dasturini internetda ishlatib, kirish kodini oling, dasturda ishlab, birorkurs yoki test yaratishga harakat qiling.

4. Web texnologiyalarni (web-1, web-2, web-3) o'zaro solishtiring, Venn diagramasini chizing. O'xshash va tafovutlarini aniqlang. CourseLab dasturida kurs yarating. CourseLab dasturida test yarating.

Baholash jadvali:

Maximal baho 5 baho, ball izimida 4 ballga mos keladi	1-Topshiriq	2-Topshiriq	3-Topshiriq	4-Topshiriq
Talabanning bahosi				
Talabanning imzosi				
O'qituvchining imzosi				

### **Amaliy mashg'ulot №7**

**Mavzu: Animatsion lavhalar yaratish usul va vositalari.**

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: videoproyektor, kompyuter Pentium-4, audiovideo tasvirlar, plakatlar, videolavhalar. Ko'rgazmali qurollar va kartochkalar.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga animatsion lavhalar yaratuvchi dasturlar haqida tushuncha berish, Macromediya Flash dasturining bosh

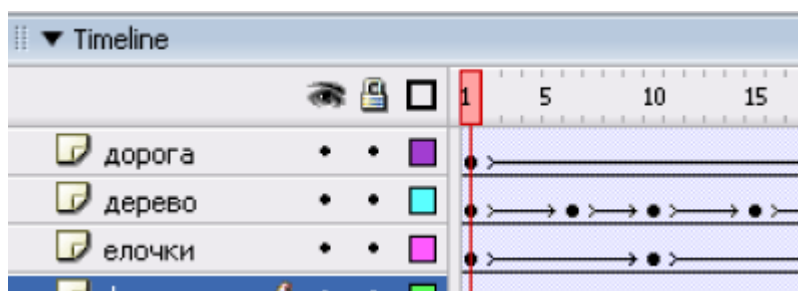
menyusi, uning vazifasi haqida hamda animatsiya yaratishni o'rgatish, bu haqida tushuncha berish.

Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni: "Macromediya Flash" mavzuiga oid materiallar. Nazariy qism.


*Animatsiya nima? Vaqtinchalik shkala (Временная шкала). Kalitli kadrlar (Ключевые кадры). Kadrlar bilan amallar. Animatsiya turlari. Kadrma-kadr animatsiya. Harakat animatsiyasi. Shakl animatsiyasi. Vaqtinchalik shkala effektlaridan foydalanib, animatsiya yaratish.*

*Animatsiya - bir biridan kam farqlanuvchi harakatsiz rasmlarning ketma-ketligi yordamidagi harakat ilyuziyasi. Tasvirlarning tez-tez o'zgarishi evasiga harakat paydo bo'lishi aniqlangan. Animatsiyani yaratish uchun vaqtinchalik shkala qo'llaniladi(TimeLine), uning ustida kadrlar joylashgan, yani "kadrlarni ko'rsatish boshi ham – kadrlar nomerlarini ko'rsatuvchi vaqtinchalik shkala sohasidagi katta bo'lmagan to'rtburchak. Filmni amalga oshirilishida boshchasi harakatlanadi.*

Kadrlar kalitli va statik bo'ladi. Kalitli kadrlarda tasvirlar bo'ladi, ular film mazmunini tashkil etadi. Bunday kadrlarni doiralar bilan belgilanadi. Qolganlari-statistik (ular "bo'sh" amalga oshiriladi).




Rasm. 1

Vaqtinchalik shkalaning sozlovi  tugma orqali amalga oshiriladi, u qo'yidagi rejimlarga ega:

- Tiny (Judakichkina);
- Small (Kichkina);
- Normal (Normal);

- Medium (O'rta);
- Large (Katta).

Kadrlar bilan turli amallarni bajarish mumkin, nusxa qilish, uchirish va boshqalar. Alohida kadrli amallar uchun bir necha kadrlardan iborat bo'lgan uning ustida sichqonchani bosish kifoya-ajratish zarur, avval ulardan biriga chertib, keyin esa,  klavisha bosilganda — oxirgisiga chertiladi.



Qandaydir kadrni kalitli qilish F6 funksional tugmasi yordamida amalga oshiriladi yoki bosh menyu qo'llaniladi yani Insert — Timeline — KeyFrame buyruqlar (Вставка — Временная шкала — Ключевой кадр). Qo'yish-Vaqtinchalik shkala-Kalitli kadr.

Kadrlni o'chirish uchun uni blokka ajratgandan so'ng kontekst menyuda Remove Frames (Удалить кадры-Kadrlarni o'chirish) bo'limi tanlanadi yoki bosh menyudan Edit— Timeline — Remove Frames (Правка — Временная линейка — Удалить кадры-Tug'irlash-Vaqtinchalik shkala-Kadrlarni o'chirish) bo'limlari ishlatiladi.

Kadrlarni ko'chirilishi uchun sichqonchadan foydalanamiz. Rasm 2.



Rasm. 2

Kadrlarni kopia qilish kontekst menyusu orqali amalga oshiriladi (Copy Frames bo'lim (Копировать кадры-Kadrlarni nusxa qilish)) yoki bosh menyusu (Edit — Timeline — Copy Frames (Правка — Временная шкала — Копировать кадры, Kadrlarni nusxa qilish, Tahrir-Vaqtinchalik shkala). Nusxa qilingan kadrlarni qo'yish yuqoridagiga o'hshash amalga oshiriladi, kadrni qo'yish orqali Paste Frames (Вставить кадры). Tabiiyki, vaqtinchalik shkalada qo'yish joyini ko'rsatish zarur. Statik va bo'sh kalitli kadrni qo'yish uchun,  va  tugmalar mos holda amalga oshiriladi.

Avtomatik tarzda animatsiya kadrlar nomerlarini ko'paytirilganda amalga oshiriladi. Animatsiya yo'nalishini teskarisiga almashtirganda, kadrlarni tanlash zarur va kontekst menyuda Reverse Frames (Обратить кадры) qo'llaniladi. Bosh menyu buyruqlarini ham qo'llash mumkin Modify — Timeline — Reverse Frames (Изменить — Временная шкала — Обратить кадры, O'zgartirish-Vaqtinchalik shkala-Kadrlarni qaytarish) amallari bajariladi.

### *Animatsiya turlari*

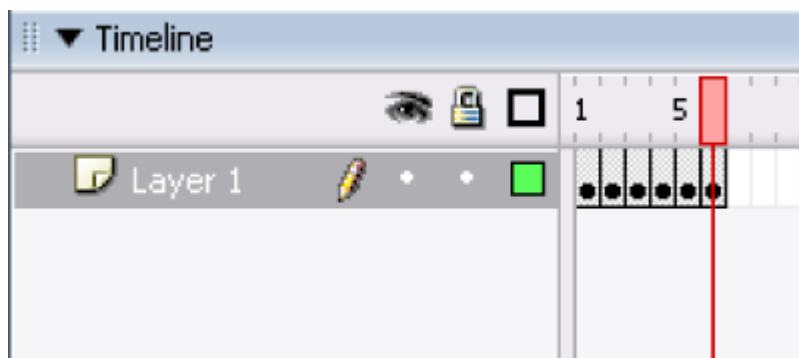
Macromedia Flash dasturida qo'yidagi animatsiya turlarini amalga oshirish mumkin:

- kadrma-kadr animatsiya;
- harakat animatsiyasi (Motion Tween);
- shakl animatsiyasi (Shape);
- vaqtinchalik shkala effektlarini qo'llash animatsiyasi.

Har bir animatsiya ko'rinishini alohida ko'raylik.

### *Kadrma-kadr animatsiya*



Ketma-ket kalitli kadrlarni amalga oshirish evaziga kadrma-kadr animatsiya amalga oshiriladi, har bir kadr qo'lda yaratiladi (*Rasm 3*).



*Rasm. 3*

### *Harakat animatsiyasi (Motion Tween)*

Bunday animatsiyada ob'ekt bir joydan ikkinchi joyga ko'chadi. Uning yaratilishi uchun faqat oldingi va oxirgi kalitli kadrlarni aniqlash kerak holos, o'raliq kadrlarni esa dastur yordamida avtomatik tarzda amalga oshiriladi. Bunday animatsiyaning bajarilish texnikasini ko'ramiz. Ishchi stolda aylana chizamiz. Vaqtinchalik shkalada birinchi kadr kalitli bo'lib qoladi. Ishchi stolda aylana

chizamiz. Kalitli kadr ustidan chertamiz, kontekst menyu tanlanadi va undan Create Motion Tween (Создать анимацию движения-Harakat animatsiyasini yaratamiz). 30-chi kadr, film uzunligini ko'rsatamiz, sichqonchanning o'ng tugmasi (klavisha)sini bosilganda, qo'yidagi buyruqni Insert — KeyFrame tanlaymiz (Вставить ключевой кадр-Kalitli kadri tanlash) — vaqtinchalik shkalada uchida strelka mavjud gorizonta chiziq paydo bo'ladi va bu harakat amalga oshganini bildiradi. O'rtadagi kadrlar och ko'k rangga bo'yaladi. Keyin aylanani boshqa joyga ko'chiriladi va filmni testdan o'tkazish zarur,  +  tugmalarini bosib, amalga oshiriladi yoki Control — Test Movie buyrug'i amalga oshiriladi (Управление — Тестирование фильма, Boshqaruv-Filmni testdan o'tkazish).

Properties paneli yordamida (“Свойства”-Hossalar ) animatsiyaning qushimcha parametrlarini hosil qilish mumkin:

— Rotate (“Вращение”-Aylanish) aylanish yo'nalishini aniqlaydi — soat strelkasi bo'yicha (CW) yoki unga teskari (CWW), aylanish umuman bo'lmasa (None). Auto Qiymat ham mumkin (burilish yo'nalishida ob'ekt bir marta kichik burchakka aylanadi);

— Easy (“Замедление хода”-harakatni sekinlashtirish); agar parameter qiymati musbat bo'lsa, animatsiya vaqtida harakat sekinlashgan bo'ladi, manfiy bo'lsa-tezlashgan bo'ladi;

— Orient to Path (“Ориентация относительно пути”-Harakatga nisbatan orientasiya) berilgan traektoriyaga nisbatan ob'ekt harakatini orientlashtirishga yordam beradi.

### *Shakl animatsiyasi (Shape Tween)*

Shakl animatsiyasi bitta ob'ektni ikkinchi ob'ektga asta o'tkazishga imkon yaratadi. Uni gruppalashmagan ob'ektlarga qo'llaniladi. Bir necha ob'ektlarning shaklini o'zgartirish uchun ularni bitta sloyda joylashtirish kerak. Bir necha ob'ektlarni shaklini o'zgartirish uchun ularni bitta qatlamda joylashtirish kerak. Barcha narsani misolda ko'ramiz.

Ishchi stolda aylana chizamiz, film uzunligini 30 kadrda iborat qilib tanlaymiz, buning uchun 30-chi kadrda chertamiz, birinchi kalit kadrda qaytamiz,

va Properties panelida (Свойства) Tween ro'yhatida Shape (Форма) shaklni tanlaymiz, uchida strelkasi bor gorizontaal chiziq paydo bo'ladi, o'rtadagi kadrlar zangor rangga bo'yaladi, bu animatsiya shakl animatsiyasi ekanligini bildiradi, oxirgi kalit kadrida aylana o'rniga kvadrat chizamiz. Filmni testlashtiramiz — aylana kvadratga asta aylanganini ko'ramiz. Shakl o'zgarishini konkret harakterini ko'rsatish uchun bir ob'ekt nuqtalarini ikkinchi ob'ekt nuqtalariga oqib o'tishi uchun “метки подсказки”- aytib turish metkalaridan foydalanishimiz zarur.

#### *Vaqtinchalik shkala effektlarini qo'llash animatsiyasi*

Macromedia Flash MX 2004 dasturi versiyasida ichma-ich joylashgan effektlar yordamida animatsiyani yaratish imkoniyati paydo bo'ladi. Effektlarni guruhlarga, figuralarga, grafik simvollarga, rastri tasvirlar va knopkalarga qo'llaymiz. Ularni kliplarga qo'llash mumkin, lekin bu holda effect klipga quriladi.

Effektни bajarish uchun ob'ektni ajratish kerak va Insert — Timeline Effects (Вставка — Эффекты временной шкалы; Qo'yish-Vaqtinchalik shkala effektlari); keyin effekt tipini tanlang: Assistants (Помощники-Йордамчилар), Effects (Эффекты), Transition — Transform (Переход — Трансформация; O'tish-Transformatsiya). Guruh effectlari Assistants animatsion hisoblanmaydi. Ular berilgan ob'ektning dublikatlarini hosil qiladi va ularni bir biridan aniq masofada joylashtiradi, yoki ob'ektni uning dublikatiga tekis oqishini amalga oshiradi. Effektни tanlashdan so'ng dialogli oyna paydo bo'ladi, uni amalga oshirish parametrlarini o'rnatish mumkin. Effektни yaratishda avtomatik usulda ob'ekt kuchiriladigan qatlam yaratiladi, (qatlam nomi effekt nomi bilan mos tushadi). Ob'ekt asosida grafik simvol yaratiladi, u esa o'z navbatida kutubhonaga Effects papkasiga (Эффекты-Effektlar)ga yoziladi.

Amaliy mashg'ulotga topshiriqlar:

1. Macromediya Flash dasturining menyusini o'rganing.
2. Macromediya Flash dasturida animatsiya yaratishni o'rganing. Buning uchun internetdan videodarslarni tortib, o'rganing.
3. Macromediya Flash haqida materiallarni internetdan toping.



4. Macromediya Flashda animatsiya yaratish bo'yicha videodarslarni (ingliz tilida, rus va o'zbek tilida) internetdan torting va ular yordamida animatsiya yaratishni o'rganing.

Nazariy savollar:

1. Macromediya Flash qanday dastur?
2. Animatsiya nima?
3. Macromediya Flash dasturining bosh menyusi qanday bo'limlardan iborat?
4. Animatsiya yaratish uchun qaysi bo'limdan va tugmalardan foydalanamiz?

Baholash jadvali:

Maximal baho 5 baho, ball izimida 4 ballga mos keladi	1-Topshiriq	2-Topshiriq	3-Topshiriq	4-Topshiriq
Talabanning bahosi				
Talabanning imzosi				
O'qituvchining imzosi				

## Amaliy mashg'ulot № 8

**Mavzu: O'quv materiallarni tayyorlashda animasion lavha effektlarni va harakatlarini tayyorlash vositalari.**

**“Macromediya Flash” mavzuiga oid materiallar**

**Nazariy qism**

Proyekt “Harakatlanuvchi odam”.

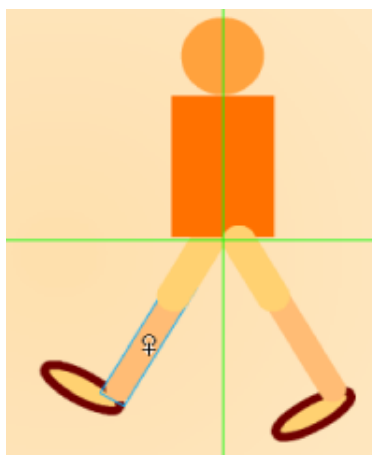
Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: videoprojektor, kompyuter Pentium-4, audiovideo tasvirlar, plakatlar, videolavhalar. Ko'rgazmali qurollar va kartochkalar.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga animasion lavhalar yaratishni o'rgatish hamda Macromediya Flash dasturining animatsiya yaratishning imkoniyatlarini o'rgatish.

**Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni:**

Harakat animatsiyasi vositasida (Motion Tween) odamchanning harakatini keltirish animatsiyasini yarataylik. Proektni yaratishdan oldin qanday alohida elementlardan filmning qahramoni tashkil etilishini yahshi tasavvur qilishimiz kerak. Har bir detal filmni ishlatishda harakatga kelishi kerak. Bunday momentni o'ylash kerak-qanday elementlar birinchi planda, qaysilari ikkinchi planda bo'lishini o'ylashimiz kerak. Avval hodisani yahshi tasavvur qilish uchun harakatni qog'ozga chizib olishimiz zarur.

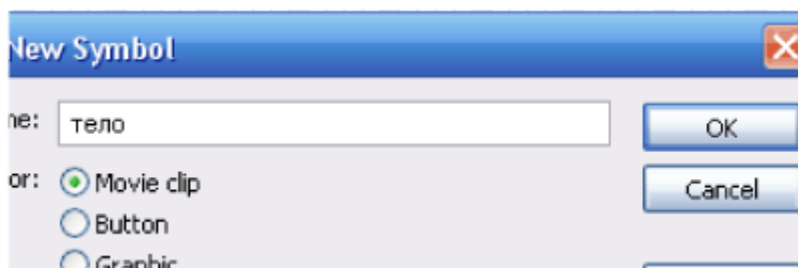
Bizning odamchamiz ( Rasm. 4.)dagi kabi ko'rinishga ega bo'lsin.



Rasm. 4

Bunday tasvirni sodda figuralardan hosil qilish mumkin bo'ladigan aylanalardan, ellipslardan va to'g'ri to'rtburchaklardan. Chizishga o'tamiz. Bitta qatlamda butun odamni chizib olamiz. Qatlamlar bo'yicha alohida qismlarni bo'lib olamiz, bunday narsa dasturda bor. Avval boshini aylana bilan chizamiz yani Modify — Convert to Symbol (Изменить — Преобразовать в символ; O'zgartirish-Simvolga almashtirish) orqali belgiga o'zgartiramiz, bunda uning simvolini o'zgartiriladi, bunda Movie clip (Символ-клип); simvolining (Behavior) tipidan foydalanamiz. Bu simvolni “bosh” deb nomlaymiz.

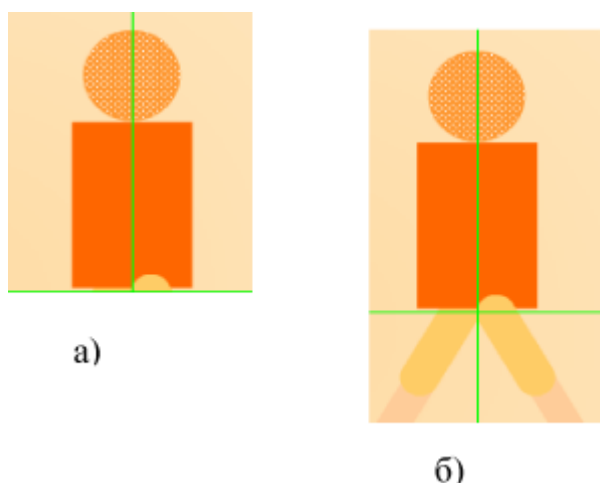
Keyin “tanasi” bo'ladigan simvolni yaratamiz. Buyruqni bajaramiz Insert — New Symbol (Вставка — Новый символ; Qo'yish -Yangi simvol) va 5 rasmdagi kabi parametrlarni qo'yamiz. OK knopkasini chertilishidan so'ng simvolni tahrirlash rejimiga o'tamiz, to'rtburchakni chizamiz (Rasm. 6a). Tahrirlash rejimda har bir chizilgan ob'ekt markazi registrasiya nuqtasi bilan ustma-ust tushadi, u “+” simvoli bilan belgilanadi.



5 Rasm.

Yaratilgan simvol film kutubhonasiga tushadi. Endi sahnaga o'tamiz va uni ishchi sohaga o'tkazamiz. Huddi shu uslubda “son” chiziladi, to'g'ri to'rtburchak yumaloq burchakli qilib chizilgan va uni nusxa qilish orqali ikkinchi shunday elementni hosil qilamiz. (6b Rasm). Huddi shunday ikkita oyoqni va boshmoqlarni hosil qilamiz. (4 Rasm). Barcha simvollarga nomlarni 8 Rasm bilan beramiz.

Natijada odamcha hosil bo'ladi! Odamning o'xshashligiga e'tibor bermang, animatsiyani hosil qilish jarayonini o'rganing.

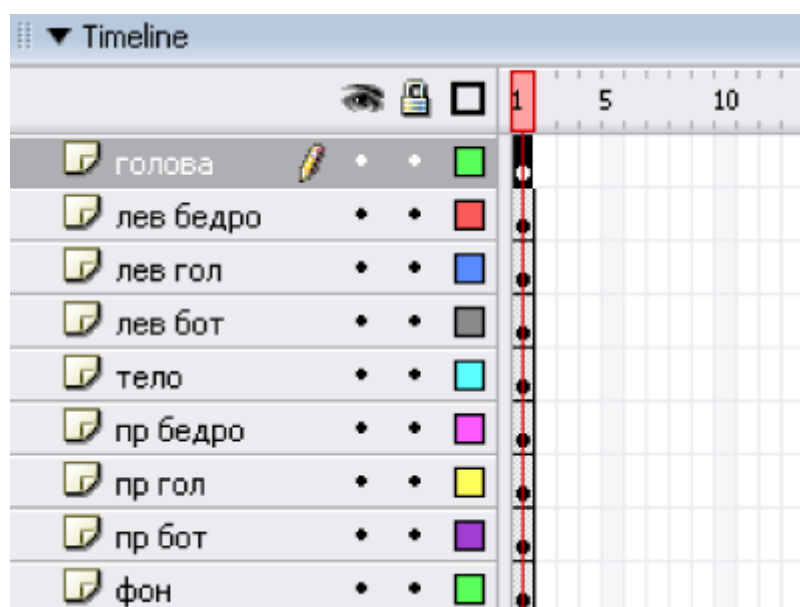


6 Rasm

Shunday qilib, odamcha birinchi kalitli kadrda bitta qatlamda joylashgan. Qatlamlar bo'yicha figuraning barcha tashkil etuvchilarini taqsimlaymiz. Buning uchun Modify — Timeline — Distribute to Layers buyruqni bajaramiz (Изменить — Временная шкала — Распределить по слоям; O'zgartirish-Vaqtinchalik shkala-Qatlamlar bo'yicha taqsimlash) — 7 Rasm.

Rasm. 7

Berilgan buyruqni bajarish natijasida qatlamlar 8-Rasmda ko'rsatilgandek joylashishi mumkin.

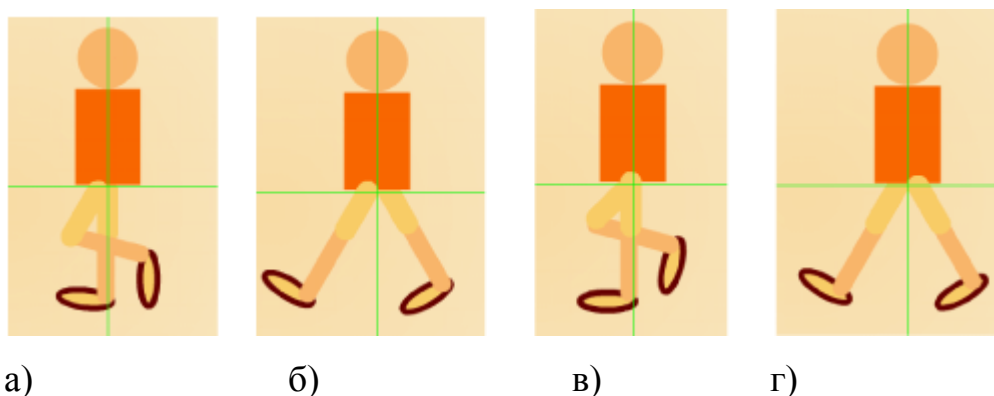


8 Rasm.

Eng pastki qatlam etib bizning filmimizning qatlamini tayyorlab olamiz. Uning uchun rasmni o'zingiz tanlashingiz mumkin.

Bundan so'ng film uzunligini aniqlash kerak va odamchanning boshqa holatlarini aniqlovchi kadrlarini ko'rsatish zarur. Buning uchun qo'yidagi kadrlarni tanlaymiz: 5-, 9-, 13-chi va 17-chi. Bu degani film uzunligi 17 kadr iborat bo'lishini belgilaydi, nomlangan kadrlarni esa kalitli qilish kerak (F6 funksional tugmani bosamiz (barcha qatlamlarda, fon qatlamidan tashqari).

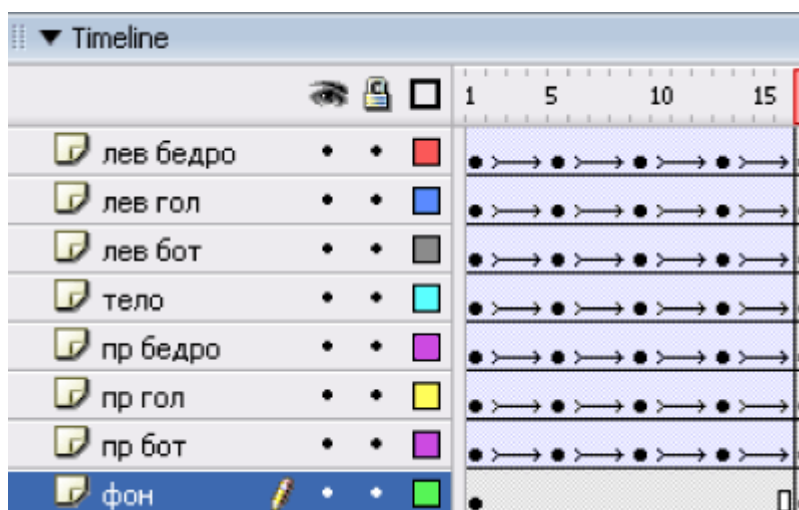
Endi Kalitli kadrlar qanday ko'rinishga ega bo'lishini ko'ramiz. Birinchi kadrda 4-rasmdagi kabi harakat bo'lish kerak, 5-chida — 9a Rasmdagi kabi, 9-chida — 9б Rasmdagi kabi, 13-chi Rasmda — 9в Rasmdagi kabi va 17-chi Rasmda — 9г rasmdagi kabi bo'lishi kerak.



Rasm. 9

5-chi, 13-chi kadrlarda “Tana” va “bosh”ni realistik harakatni amalga oshirish maqsadida ko'tarish zarur. Qandaydir kadrlarni to'g'irlashga to'g'ri keladi.

Undan keyin kalitli kadrlarda harakat animatsiyasini yaratamiz. Bu maqsadda kalitli kadr ustidan sichqonchanning o'ng tugmasini chertamiz, kontekst menyuda Create— Motion Tween buyrug'ini amalga oshiramiz (Создать — Анимацию движения; Yaratish-Harakat animatsiyasi). Natijada vaqt shkalasi, 10 Rasmda ko'rsatilgan korinishga ega bo'ladi.



10 Rasm

Film tayyor bo'ldi, uni testlashtirish mumkin.

Amaliy mashg'ulotga topshiriqlar:

1. Macromediya Flash dasturining menyusini o'rganing.
2. Macromediya Flash dasturida animatsiya yarating.
3. Macromediya Flash dasturida bulutlarni chizib, ularning harakatini o'rganing.
4. Macromediya Flashda mashinani harakatga keltiruvchi, odaamchani chizib, uni harakatga keltiruvchi lavha tuzing.

Nazariy savollar:

1. Macromediya Flashda animatsiya yaratish jarayonini bayon eting?
2. Qanday uslublarda animatsiya yaratish mumkin?
3. Macromediya Flash dasturida quyosh atrofida yerni aylanishini harakatli amalga oshirish uchun animatsiyani yaratish bosqichlarini ifodalang?
4. Harakat animatsiyasi, shakl animatsiyasi, qo'l uslubida animatsiya yaratish bosqichlarini o'rganing va ularni bayon etingchi?

Baholash jadvali:

Maximal baho 5 baho, ball izimida 4 ballga mos keladi	1-Topshiriq	2-Topshiriq	3-Topshiriq	4-Topshiriq
Talabanning bahosi				
Talabanning imzosi				
O'qituvchining imzosi				

**Amaliy mashg'ulot №9.**

**Mavzu: On-layn animatsion lavhalar tayyorlash muhitlari bilan ishlash.**

**Audio va video materiallarni yozish va ishlov berish.**

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: videoproyektor, kompyuter Pentium-4, audiovideo tasvirlar, plakatlar, videolavhalar. Ko'rgazmali qurollar va kartochkalar.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga animatsion lavhalar yaratishni o'rgatish hamda Macromediya Flash dasturining animatsiya yaratishning imkoniyatlarini o'rgatish. Audiolar va videolar yaratuvchi Sound Forge hamda Comtasiya studio, Bandicam, SagIt dasturlarida ishlashni o'rgatish. Bu dasturlarning menyularida ishlashni va audoma'ruza, videoma'ruza yaratishni o'rgatish.

### **Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni:**

On-layn tizimida ishlovchi Macromediya Flash dasturining mobil telefonlarda ishlovchi versiyasi bor. Bu dasturda telefonda animatsiya yaratish mumkin. Bunday uslubdan kompyuterlar etishmaganda foydalanish maqsadga muvofiq, chunki bugungi kunda har bir talaba mobil telefon bilan ta'minlangan.

Yartilgan animatsiyani MTTga yoki Moodle o'quv platformasiga gif yoki swf formatida qo'yish mumkin bo'ladi.

Audio yaratuvchi dasturlarga Sound Forge dasturi kiradi, uni kompyuterda va telefonda ishlatish mumkin. Dasturning ishlatilishiga ko'ra mos versiyalari mavjud.

### **Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni:**

Sound Forge dasturinig bayoni ( 01 Qism)

Sound Forge juda kuchli ilova dastur bo'lganligi uchun, uni turli masalalarni yechish uchun ishlatamiz. Bunday masalalarga tahrirlash va ovozni masterlash, ovozli effektlarni ishlab chiqish, semplerli petlyalarni yaratish, kompakt-disklarni tayyorlash, Internet uchun audio-filmlarni tayyorlash, film va video-kliplarning ohirgi bosqichini amalga oshirish kiradi. Sound Forge dasturi bir necha funksiyalarga ega. Sound Forge dastur professional studiyalarda yaratiladigan ovoz yozuvlarini amalga oshirish mumkin, Sound Forge dasturini qo'llab, siz uning uskunalarida egiluvchanlikni va funkcionallikni aniqlaysiz.

#### **Audiofayllar**

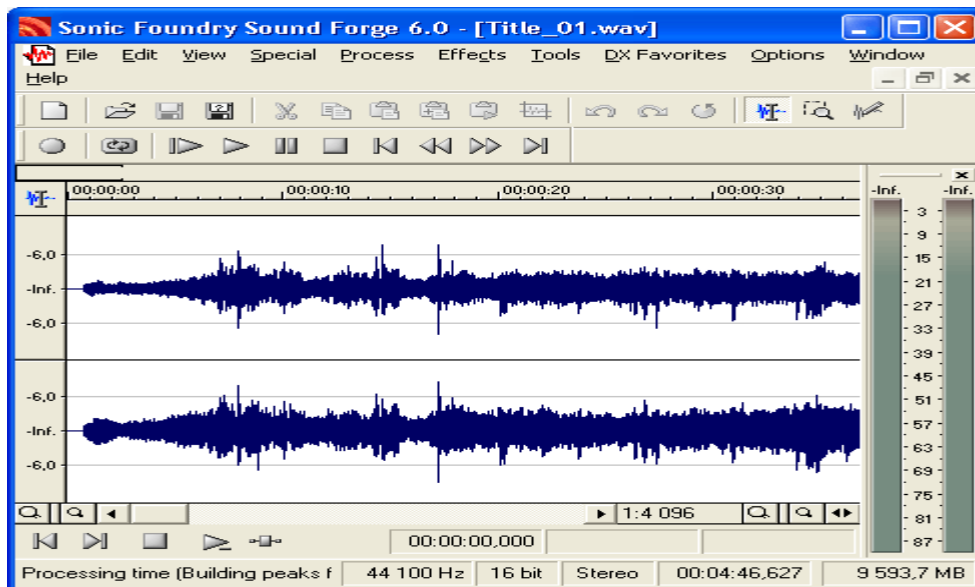
Sound Forge ovozni tahrirlash ilova dasturi bo'lganligi uchun, berilganlarni saqlash uchun unda o'zining formati yo'q, chunki ovozli berilganlarni turli formatlarda qo'llash mumkin. Ikkita juda mashhur formatlar sifatida WAV(Windows platformasida) va AIFF(Macintosh platformasida) hisoblanadi. Bu formatlar shunchalik mashhurki, ular standart bo'lib qoldi, lekin boshqa shunday masalalar bajaruvchi dasturlar ham bor, ular ham bu dasturlarga nisbatan kamchiliklarga va yuqori imkoniyatlarga ega. Bunday formatlar hisobiga MP3,



Window Media va RealAudio kiradi. Sound Forge yani ACM formatlardan tashqari 13dan ortiq formatli fayllarni ochishi va saqlashi mumkin.

Ishchi fazo

Sound Forge dasturida audio fayllar bilan ishlash uchun (Workspace) ishchi fazo joylashadi. Bu dasturning asosiy interfeysi, unda har bir ochilgan audiofayllar uchun berilganlar oynasi joylashadi, Sound Forge dasturida bir vaqtning o'zida bir necha ochilgan audiofayllarga ega bo'lish mumkin. 114-Rasm.



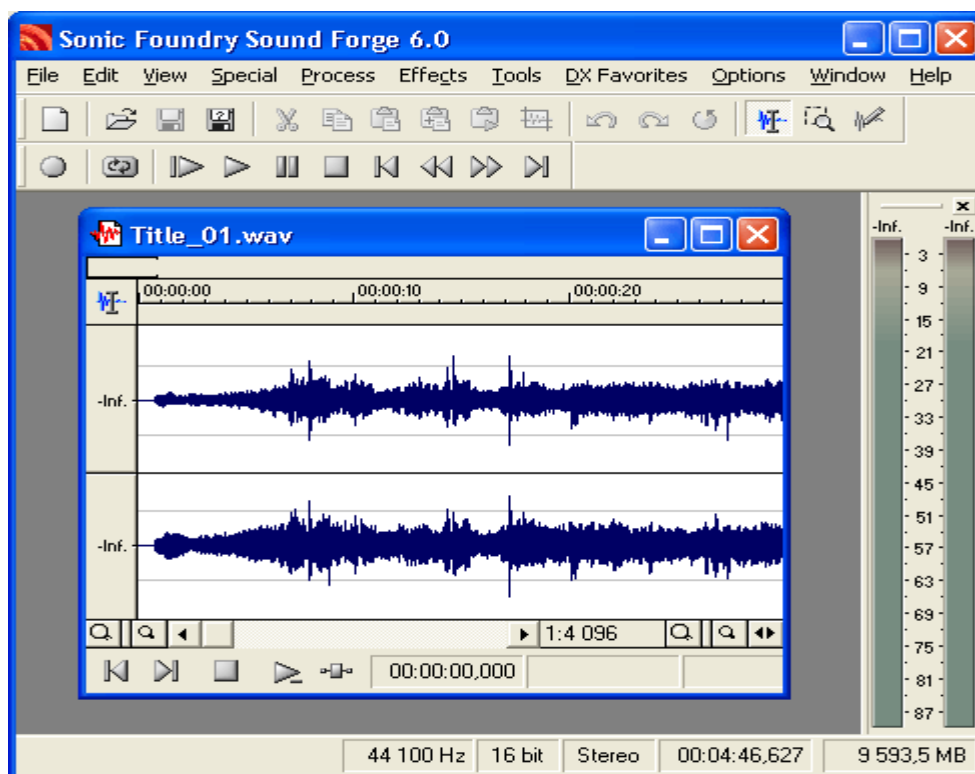
Sound Forge dasturida audiofayllar bilan siz ishlaydigan joy, ishchi fazo hisoblanadi.

Ishchi fazoda ovozni qayd etish indikatorlari mavjud, siz qayd etiluvchi audio-berilganlarni chiquvchi sathni ko'rasiz. Siz ishchi fazoning elementlarning ishchi fazoning mahsus fayllariga joylashuvini ko'rishingiz mumkin. Keyinchalik ularni yuklab, bu esa har bir loyihamiz uchun Sound Forgeni oddiy va tez sozlash mumkin.

### **Berilganlar Oynasi**

Sound Forgeda audiofaylni ochganingizda, uning berilganlari berilganlar oynasida chiqariladi (Data Window). Bir necha fayllar bir vaqtning o'zida ochilsa, har biri uchun o'zining berilganlar oynasi mavjud. Agar siz audio-fayl bilan ishlasangiz, bu fayldan berilganlarni tasvir etuvchi ovozli to'lqinlarning tasvirini ko'rishingiz mumkin.

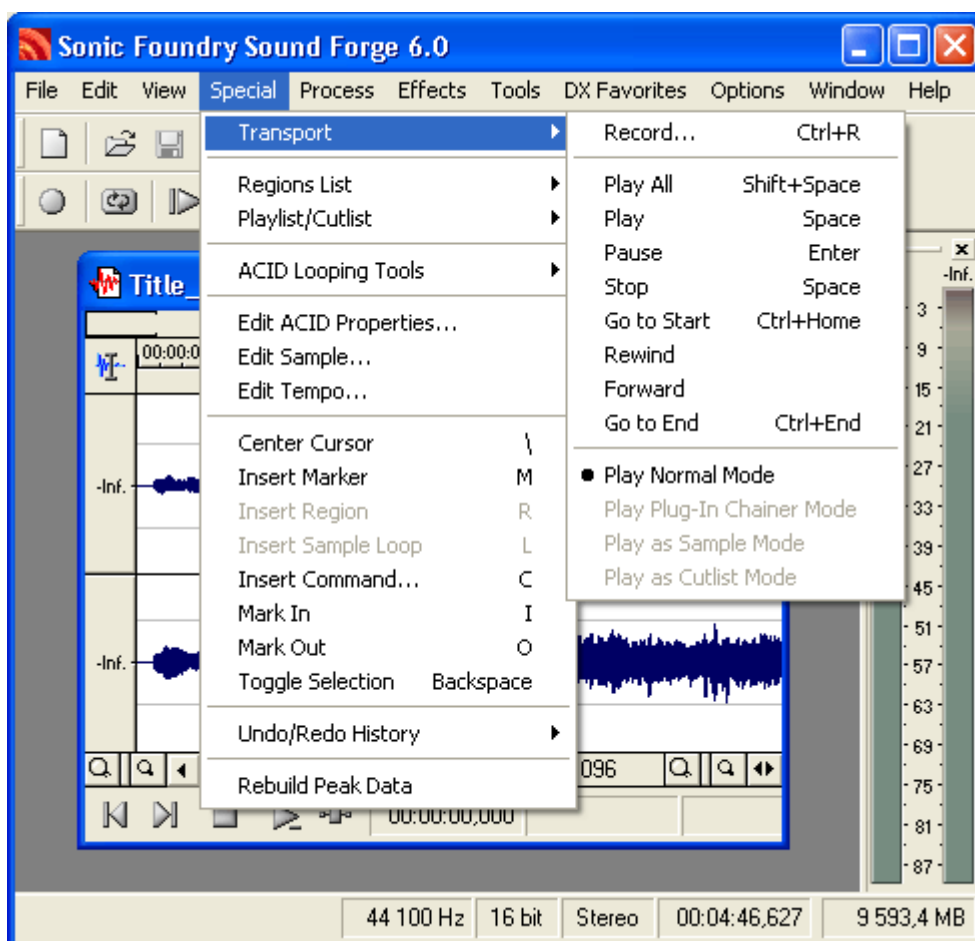
Oyna nafaqat audio-fayl berilganlarini ko'rishga bizga imkon beradi, balki ularni tahrir etish va ishlov berishni ham imkonini beradi. Berilganlar oynasi audio-fayl berilganlarinigina ko'rish imkonini bermay, balki ularni tahrir qilish va ishlov berishni ham imkonini beradi. Unda tashqari effektlarni ham qo'shish mumkin. 115-Rasm.



Sound Forgeda ochilgan har bir audio-fayl, o'zining berilganlar oynasida ochiladi. 115-Rasm.

### Menyu

Barcha tahrir etish va ishlov berish va effektlarni qo'shish funksiyalarga menyu orqali "dostup" olish – ruhsat olish mumkin. Sizga ko'proq Special, Process, Effects va Tools menyulardan foydalanish to'g'ri keladi.



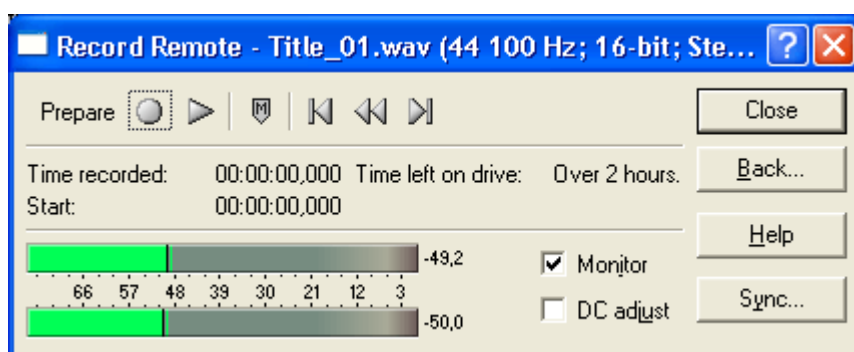
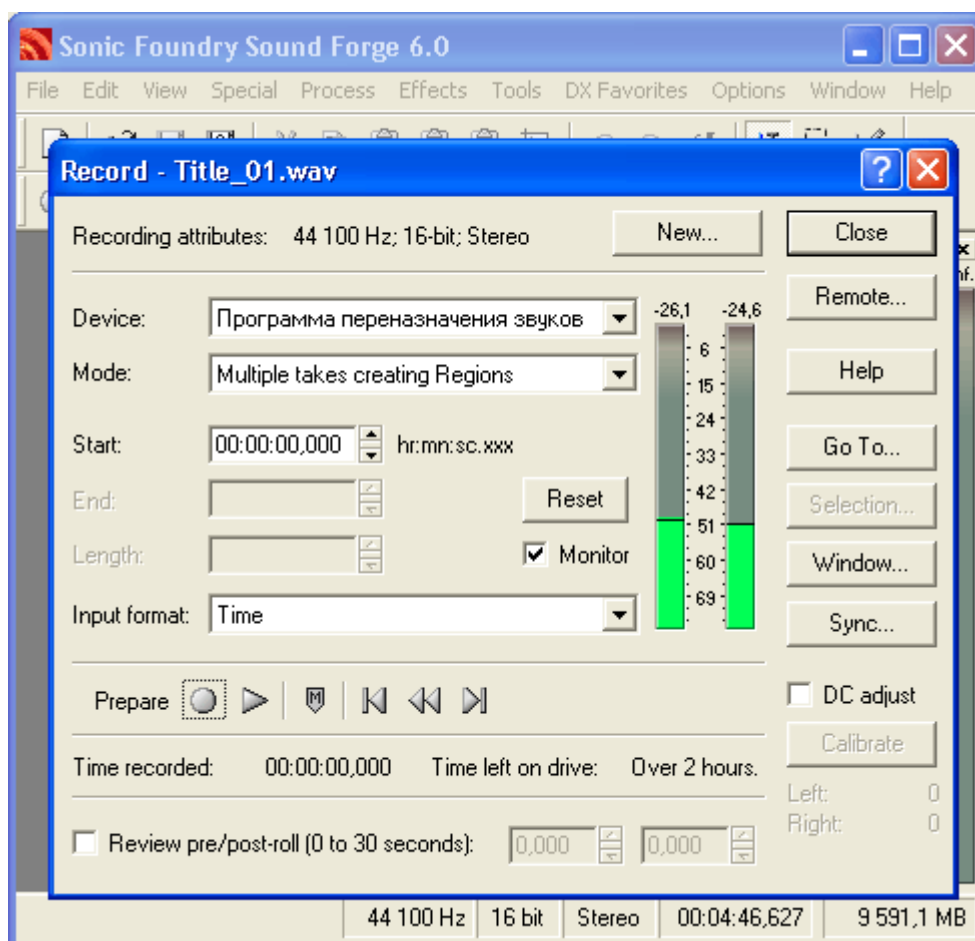
Sound Forge funksiyalarning katta qismi menyu orqali ishlatilishi mumkin.

116-Rasm.

Har bir menyu o'zining funksiyalar guruhiga ega. Special menyusi navigasiya, yozuv va yozuvni qayd qilish funksiyalarining katta qismiga ega. Process menyusi ovozni qayta ishlash, ishlov berish funksiyalaridan iborat, misol uchun, ekvalayzer va amplituda bilan boshqaruv. Effects, menyusida, nomidan ma'lumki, turli effektlar mavjud. Nihoyat, Tools menyusi qo'shimcha imkoniyatlarga ega, ularni yuqorida qayd etilgan kategoriyalarga qo'shib bo'lmaydi. Misol uchun, spektral analiz (Spectrum Analysis).

### **Record Dialogli Oyna**

Mavjud ovozli fayllarni ochish va saqlashdan tashqari, siz Sound Forge dasturini yangi fayllarni yaratish va yozish uchun qo'llashingiz mumkin. Ovozni yozish uchun Record dialogli oyna mo'ljallangan.



Record dialogli oyna yordamida Sound Forgeda yangi audio-fayllarni yozishingiz mumkin. 117,118-Rasmlar.

Sound Forge dasturi 64gacha razryadli va 8Gtsdan 192 kGts gacha simplirlashtirilgan chastotalar to'plamida ovozni yozish imkonini beradi. Dialogli oyna Record kiritish signal sathidagi indikatorlar to'plamiga ega, MTC/SMPTE sinchronisatsiyasiga ega.

### Spektral Analiz

Sound Forgeda mavjud bo'lgan eng kuchli funksiyalardan biri, bu (Spectrum Anaysis) hisoblanadi. Spektral analizning funksiyasi murakkab tuyulsada, uni

qo'llash murakkab emas. Uning qanday ishlashini tushunish uchun qandaydir vaqtni sarf qilish ma'noga ega. Yani spektral analizning funksiyasi sizning audio-berilganlaringizni berilganlarda kuzatilgan amplituda va chastotlarda chiqariladigan mahsus diagrammalar yordamida tadqiq qilishga, berilganlarni ishloviga, ishlovning effektini real ko'rishga yordam beradi. Bu juda kuchli funktsiya, uning haqida keyinroq to'xtalamiz.

### **Sound Forge va Sound Forge XP Studio dasturlari orasidagi farq**

Har kimda ham Sound Forge raqamli ovozni tahrir etishning bunday kuchli ilovasini ishlatish ehtiyoji bo'lavermaydi. Yangi ish boshlaganlarga yoki musiqa faqat hobbi, qiziqish bo'lganlarga bu dasturning oilasiga mansub boshqa: Sound Forge XP Studio.dasturdan foydalanish kifoya. Hususiyati bo'yicha, Sound Forge XP Studio Sound Forge dasturining kesib tashlangan versiyasidan iborat. U ham asosiy funktsionalligiga ega. Lekin unda bir necha ilg'or imkoniyatlar yo'q.

Sound Forge XP Studio dasturi ovozni tahrirlash qiziquvchi yoki yarim professional darajada kerak bo'lgan foydalanuvchilarga mo'ljallangan. Tahrirlashning asosiy imkoniyatlari va ovozga ishlov berishi unda yuqori quvvatga ega, lekin unda DirectX yoqilishi mumkin modullar yo'q, ishlovni oldindan ko'rish imkoni ham mavjud emas. Ishlov funktsiyalarini ishlovlar soni unda cheklangan, misol uchun faqat 8ta effektlar mavjud, (Sound Forgedagi 17ta effektg nisbatan) va faqat grafik ekvalizatsiya bor (grafik, parametrik va paragrafik Sound Forgedagiga nisbatan).

Sound Forge XP Studio funktsiyalarining Sound Forge bilan taqqoslaganda bir nechta funktsiyalarini ko'rdik holos. Batafsil taqqoslash uchun Sonic Foundry kompaniya bu dasturlarda mavjud funktsiyalarning to'liq ro'yhatini chiqardi, uni siz Sonic Foundry kompaniyasining Web-serverida topishingiz mumkin (<http://www.sonicfoundry.com>).

Sound Forge dasturida mavjud bo'lgan eng kuchli funktsiyalardan biri spektral analiz (Spectrum Analysis) hisoblanadi. Spektral analiz funktsiyasi murakkab bo'lganiga qaramay, undan foydalanish aslida murakkab emas. Uning ishlashini o'rganishga ozgina vaqtni ajratishga to'g'ri keladi ([169](http://www.lider-</a></p></div><div data-bbox=)

gsm.ru). Berilganlarda aniqlangan amplituda va chasotalarni chiqaradigan mahsus diagrammalar orqali Spektral Analiz funksiyasi tadqiq etishga yordam beradi. Bu esa berilganlarni ishlab chiqishga hamda ishlov effektini real ko'rishga yordam beradi.

Ta'lim jarayonida audioma'ruzalar yaratishda Sound Forge dasturida ishlash mumkin. Undan foydalanish maqsadga muvofiq, yani bu dastur orqali ingliz tili mutahassisligi uchun listening darslariga mo'ljallangan audiodarslarni yaratish mumkin. Videom'ruzalar, videodarslar hamda videoamaliy mahg'ulotlar yaratish maqsadga muvofiqdir.

## BANDICAM - BU VIDEO VA AUDIOLAR YARATISH UCHUN DASTUR.

Reja:

1. Boshlang'ich parametrlar.
2. Ovoz va mikrofon ovozi sozlash.
3. Tasvirni sozlash.
4. Qushimcha sozlovlar.
5. O'yinlarni yozuvda hatolarni qilishdan qanday qilib holis bo'lmoq mumkin?
6. Bandicam dasturining asosiy menyularida videodars yaratish uslubiyoti.

Bandicam dasturini to'g'ri sozlash bo'yicha yo'riqnoma beraylik. Bandicam dasturi haqida fikr yuritimiz.

Bandicam ommaviy va mashhur dastur, ishchi stolidan uzun videoroliklarni tashkil qilish uchun mo'ljallangan bo'lib, hususan - video darslarni va kompyuter o'yinini yozish uchun qo'llanilishi mumkin. Ta'limda esa bu dasturni video yoki audio dars tayyorlash uchun, rasm-screenshot ko'rinishidagi o'quv materiallarni yaratishda qo'llaniladi. Dastur foydalanuvchi ekranini to'liq qamrab olish uchun mo'ljallangan. Bandicam dasturining to'g'ri sozlovini tanlab olinadi. Ishning boshida video, ovoz va tasvir sifati ustida ishlashni talab etiladi. Sozlov juda oddiy va ko'p vaqt talab qilmaydi. Tajribadan shu narsa ma'lum bo'ldiki, bu dasturni

internetdan kompyuterga yuklash, unda ishlash talabalarga hech qanday qiyinchilik tug'dirmaydi.

### 1.1.1. BOSHLANG'ICH PARAMETRLAR

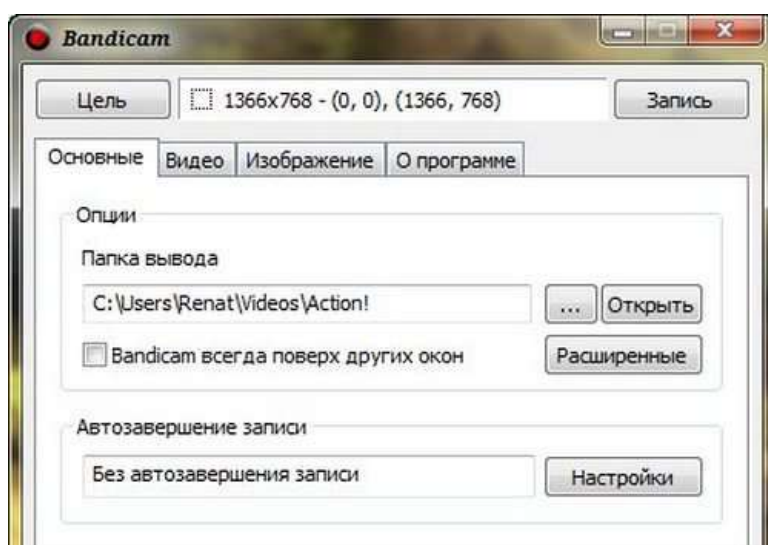
Dasturni ishga tushirishda sizning oldingizda oyna paydo bo'ladi, unda keyingi parametrlarni ko'rsatish kerak:

- *Maqsad*—Yani siz yozmoqchi bo'lgan ekran qismi. Agar siz ekranning butun qismiga yozmoqchi bo'lsangiz, unda «Окно DirectX/OpenGL» qiymatdan foydalaning. Agarda ishchi stolning bir qismiga yozishni planlashtirsangiz, unda «Область экрана» - ekran sohasi bo'limini tanlang va uni qo'lda to'g'irlang.

- *Специальная папка вывода* – Mahsus chiqarish uchun papka, yani siz tayyor materialni saqlamoqchi bo'lgan papka. Eng yahshisi D diskda alohida papka yaratishingiz kerak. Bu esa Operatsion tizimni ortiqcha fayllar bilan to'ldirishdan saqlaydi.

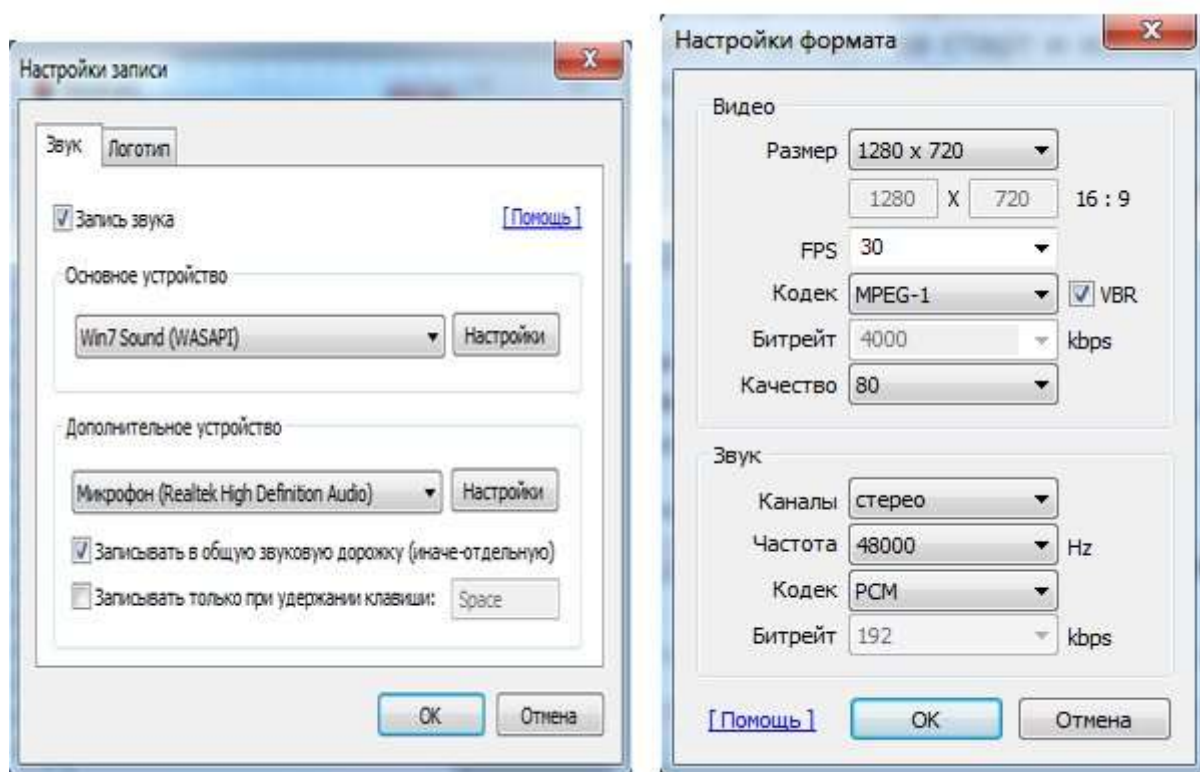
- *FPS parametrlar*-bu yerda siz rasm sifatini, kadrlarning yozish chastotasini berishingiz mumkin, o'zida o'rnatilgan qiymat bo'yicha yani “Значение по умолчанию 70”-70 sonni qo'yamiz, bu son qanchalar kichik bo'lsa, yozish sifati va o'lchovi shunchalar past bo'ladi.

- *Yozuvning avtoyakunlovi*. Xohlasangiz, siz aniq vaqt intervalini tugashni yozishni ko'rsatib, opsiyani yoqishingiz mumkin.(misol uchun 5 minut) yoki u aniq bir o'lchovga yetgani bilan yozuv tugatilishi mumkin. (misol uchun, 256 MB).



### 1.1.2. Ovoz va mikrofonni sozlash

Video va o'yinlarni sifatli yozish uchun ovoz va mikrofonni sozlash kerak:



Ovoz yozuvini qo'yidagicha sozlaymiz:

1. «Видео»-Video bo'limini ochamiz;
2. «Запись»-Yozuv bo'limini ochamiz.;
3. «Настройки» bandini ochamiz va «Звук»-Ovoz bo'limini tanlaymiz;
4. «Записывать звук»-OVOZ yozish satri oldida “qushcha” belgisini qo'yamiz;

5. Tovushning asosiy manbasini tanlaymiz .Ko'pincha bunday manba bu kompyuter, shu sababli, qalqib chiquvchi menyudan «Основное звуковое устройство» - Asosiy tovush qurilmasidan «Win7 Sound (WASAPI)» bulimini tanlaymiz. Kompyuteringizda ishlovchi va qo'llanuvchi operatsion tizimni ro'yhatdan tanlab quyish kerak. O'sha tizimni tanlash shart.

6. Suzib chiquvchi menyudan «Дополнительное звуковое устройство» - qushimcha ovozli qurilma, ikkinchi qurilmani ko'rsatib quyung, agar siz videoni o'zingizning izohlaringiz bilan tuldirmoqchi bo'lsangiz, ikkinchi qurilma sifatida mikrofonni tanlab qo'yasiz.



7. Menyuning berilgan punkti oldida ovoz sifatini tekshirish uchun «Настройки» tugmasini bosing.

Yangi oynada yozish va yozilganni eshitib, ko'rish uchun qurilmalar ro'yhati ochiladi. Mikrofon ustuni taqillating yoki so'zlar juftini yozing. Siz tanlagan qurilma ro'parasidagi shkala zangor rangli bo'lib yonishi kerak, mikrafon ovozi ushlab qoluvchi jarayon zangor rang bilan yoritilishi zarur.

Ovozli fayl katta hajmga ega bo'lishini esingizdan chiqarmang. Kichkina hajmli faylni yaratmoqchi bo'lsangiz, «Записывать звук» bo'limini tanlamaganingiz ma'qul. Natijali faylning o'lchovini «Двухканальное смешивание» bo'limida kamaytirish mumkin. Ovoz sozlanishini tugatishdan oldin uning oldida ‘qushcha’ belgisini tanlab qo'ying. Agarda kompyuterda ovoz yo'qolib qolgan bo'lsa, buni tuzatish mumkin.

### **1.1.3. Tasvirni Sozlash**

Siz dastur yordamida scrinshotlar(rasmlar) yaratmoqchi bo'lsangiz, sizga «Изображение» menyusiga kirishingizga to'g'ri keladi. Unda siz qo'yidagi parametrlarni sozlashingiz mumkin:

- Scrinshot yaratish uchun issiq klavishani tanlash yoki uni uchirib quyish;
- Aniq vaqt oralig'larida ularning yaratilishini avtomatik sozlash;
- «Без курсора»-kursorsiz bo'limi yonida “qushcha” belgilash belgisini o'rnatib, scrinshotlardan kursorni olib tashlash;
- Tasvir formatini tanlash. Dastur qo'yidagi formatlarni taklif etadi: BMP, PNG, JPG.

### **1.1.4. Qo'shimcha sozlovlar**

Dasturning qo'shimcha sozlovlari bilan ishlashini taklif etamiz. Birinchidan, yozuvni boshqarish uchun issiq klavishalarni sozlash qulay bo'ladi. Kompyuterda o'rnatilishi bo'yicha bu (“По умолчанию”-avtomatik tarzda) F12 tugma qo'llaniladi. Siz uni boshqa klavishaga «Видео» menyusida almashtirishingiz mumkin.

Zaruriyatda sichqon kursorini siz olishingiz mumkin bo'ladi.. Buning uchun «Без курсора» punktida «Видео» menyusida “qushcha” belgisini o'rnatangiz

kifoya. Agar sizga kursor kerak bo'lsa, uni ajratish effektlarini sozlashingiz kerak bo'ladi. Bu turli o'rgatuvchi, o'qituvchi ta'lim videolarini yozishni rejalashtirganingizda juda qulay. Buning uchun:

1. «Видео» menyusini oching;
2. «Запись» ustunida «Настройки» uni bosing;
3. Ochiluvchi menyudan «Эффекты» bo'limini undan esa moslarini tanlang.

Yana bitta qo'llanilishi mumkin bo'lgan narsa logotip. O'zingizning "suvli" belgingizni qo'yishingiz uchun qo'yidagi narsalarni amalga oshirishingiz zarur:

1. «Видео» menyusini ochish;
  1. «Запись» bo'limiga o'tish;
  2. «Настройки»- sozlovlar bo'limini ochish, undan esa – «ЛОГОТИП» bo'limi ochiladi.

O'yinlarni yozganda qanday qilib hatolardan xolis bo'lish kerak?

Bandicam orqali o'inlarni yozganda ko'p foydalanuvchilar hatolarga yo'liqadilar. O'yin va viheo yozganda hatoliklar bo'lmasligi uchun qo'yidagilarni amalga oshirmoq lozim:

- *Maqsad.* Bu erdan "значение" «Окно DirectX/ OpenGL» qiymatni tanlamoq zarur. Bu qiymat ixtiyoriy kompyuter o'yinlarning gaydlarini yozish uchun to'g'ri kelishini ta'kidlamoqchimiz;

- Hammasidan ham 30 chastotani, tanlanishi kerak, bu dasturlarning ishlash jarayonida laglar ehtimolligini kerakli darajada tushirib beradi. Bu parametr sifatli video yozish uchun yetarli.

- «Видео» menyusida dastur kodegini o'zgartiring. Buning uchun «Настройки» bo'limidan «Формат» – bo'limini oching. Standart qiymat o'rniga «Motion JPEG» kodegini o'rnatib Keyin esa K-Lite Codec Packni o'rnatishni unutmang. Bandicamni o'yinlarni yozish uchun video-sozlov:

Agarda ovoz chiqishi bilan video yozishda muammo bo'lsa, video kartani almashtirish haqida o'ylashingizga to'g'ri keladi. Bandicam dasturi sizning PK

ekranidan videodarslar va o'yinlarni sizning SHKdan yozishga moslashgan. U sodda interfeysga ega, bir necha daqiqada sozlanadi. Yozuv boshida siz e'tibor qiladigan asosiy sozlovlar - video va audio parametrlari hamda mikrofonning ishlash qobiliyatini tekshirish.

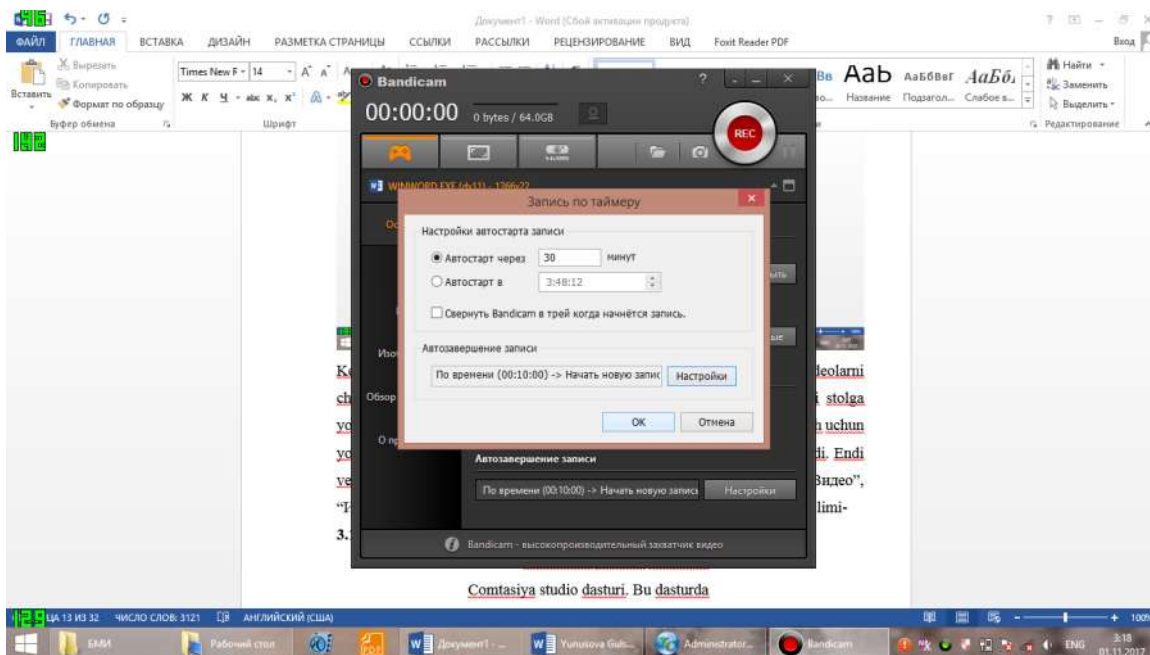
Bandicam dasturining asosiy menyulari da videodars yaratish uslubiyoti.

Bandicam dasturiga kirish, unda videoma'ruza yaratish bosqichlarini ko'rib chiqamiz:

Avval ishchi stoldagi Bandicam dasturi piktogrammasini ishga solamiz, faollashtiramiz.

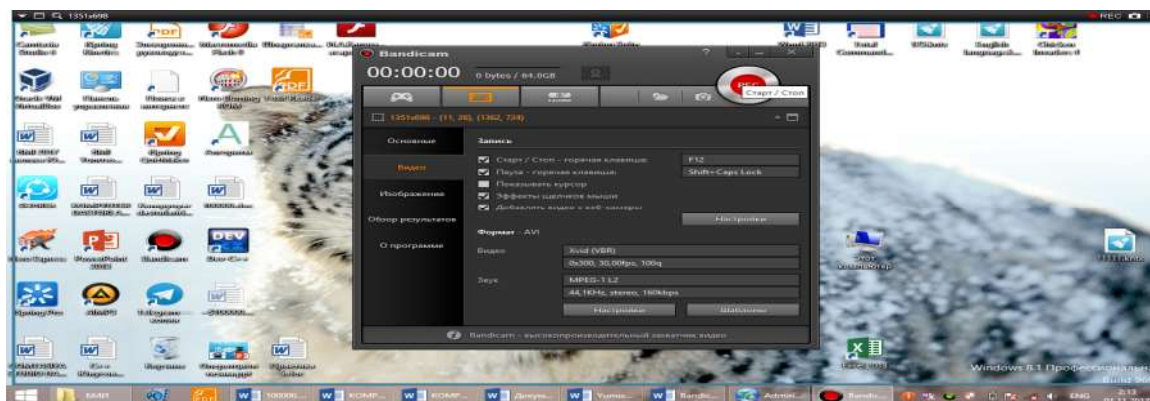


Keyin esa Bandicam dasturida ekranni qamrab olish o'lchovlarini o'rnatamiz. Undan so'ng REC tugmasini bosib, ekrandan yozishni boshlaymiz, pastda qizil tugma yonib turadi, yani yozuv amalga oshirilayotganini bildirib turadi.

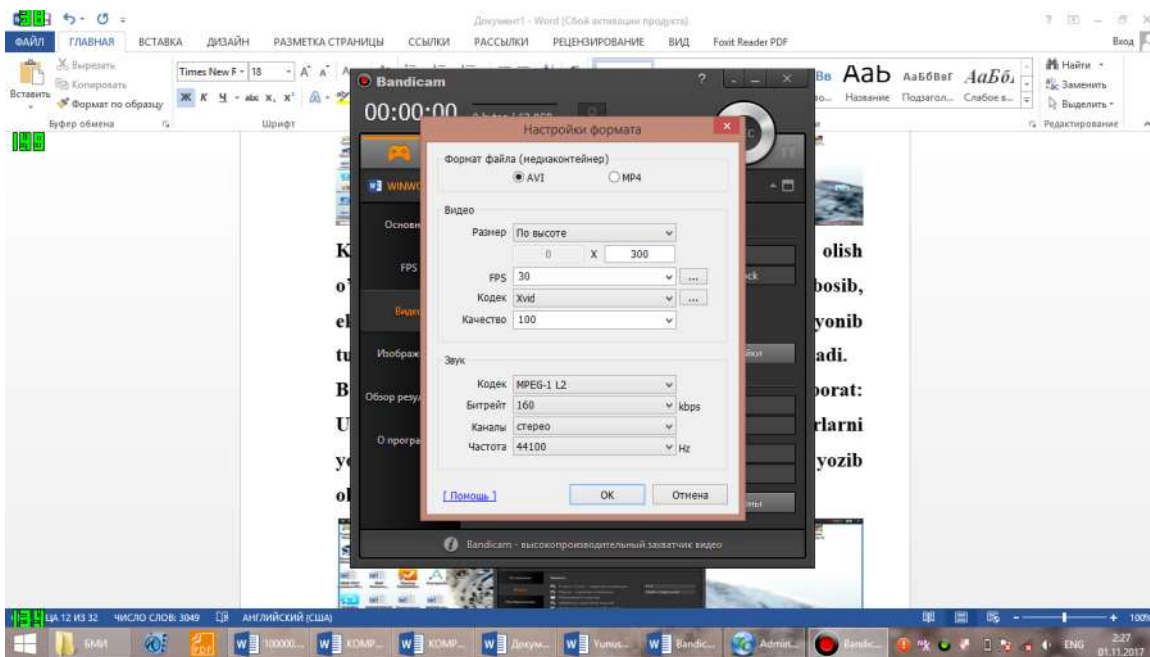


”ОСНОВНЫЕ” bo’limi-asosiy opsiyalar bilan ishlaydi.

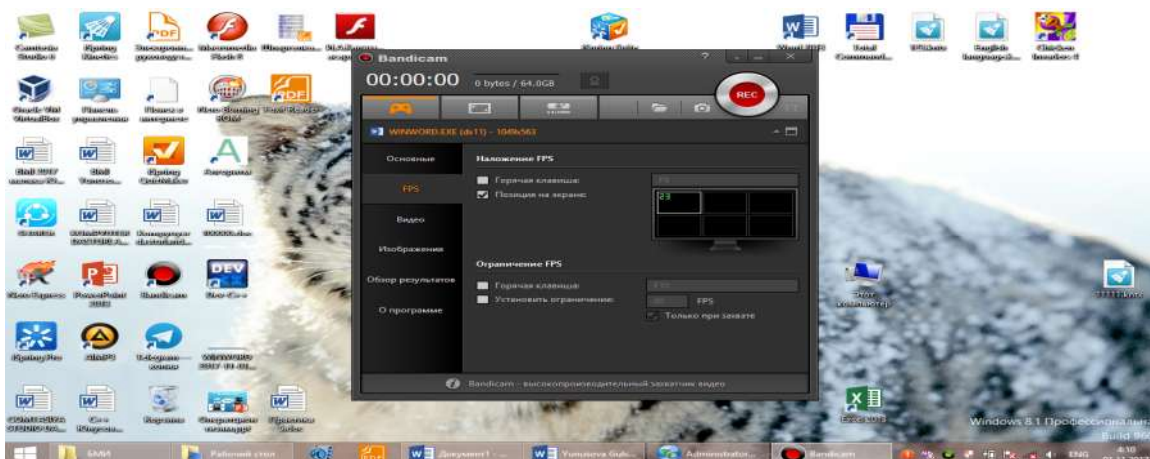
Bandicam dasturining bosh menyusi qo’yidagilardan iborat: O’yin rejimi-DirectXdan foydalanib o’yin va videopleyerlarni yozish. Ekran rejimi- videolarni va ishchi stolni yozib olish.Video qurilma-veb-kamerani va HDMI videosignalni yozish. Rec tugmasi Start va to’htatish-Stop vazifasini bajaradi. Keyingi menyu piktogrammasi ekranni rasmga olish.



Bandicamda sozlovlar amallarini bajariladi:

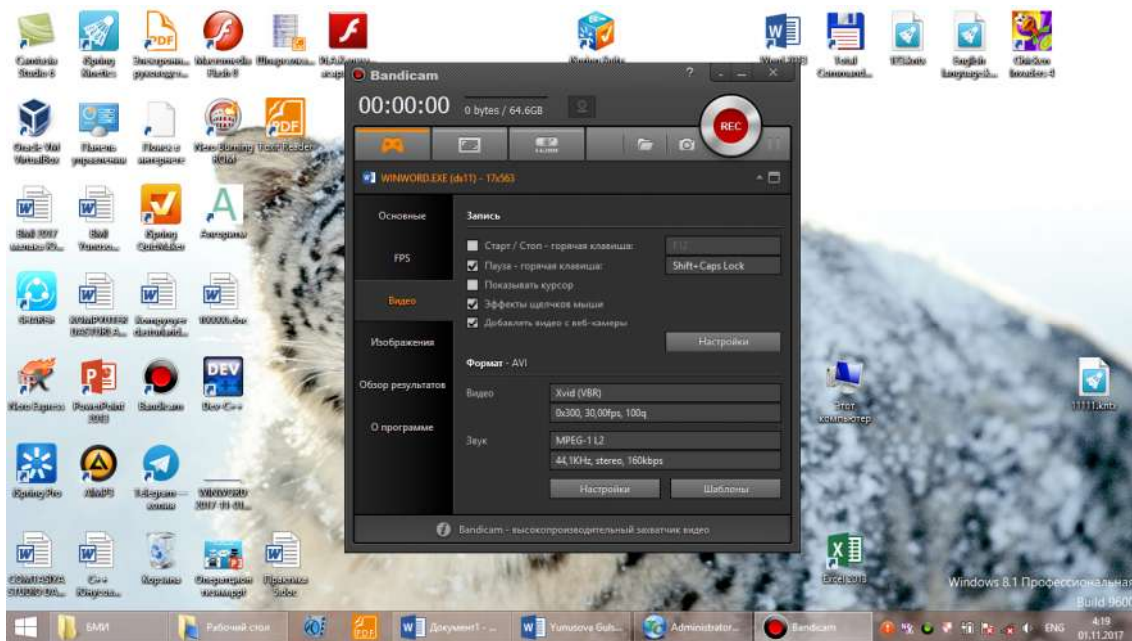


Keyingisi esa chiqarish papkasi. Ya`ni Bandicam dasturida yozilgan videolarni chiqarish va ko`rish mumkin. Papkada fayllar saqlanadi. Fayllarni Ishchi stolga yozilishini sozlab olish mumkin. Bu videolarni tahrirlash, sifatini yaxshilash uchun yordam beradi. Shu bilan gorizontal menyu bo`limlari haqidagi bayon tugadi. Endi vertikal menyu haqida bayon qilamiz. Menyular qo`yidagicha: ”Основные” bo`limida asosiy opsiyalar bo`yicha ishlash mumkin. FPS menyusi:

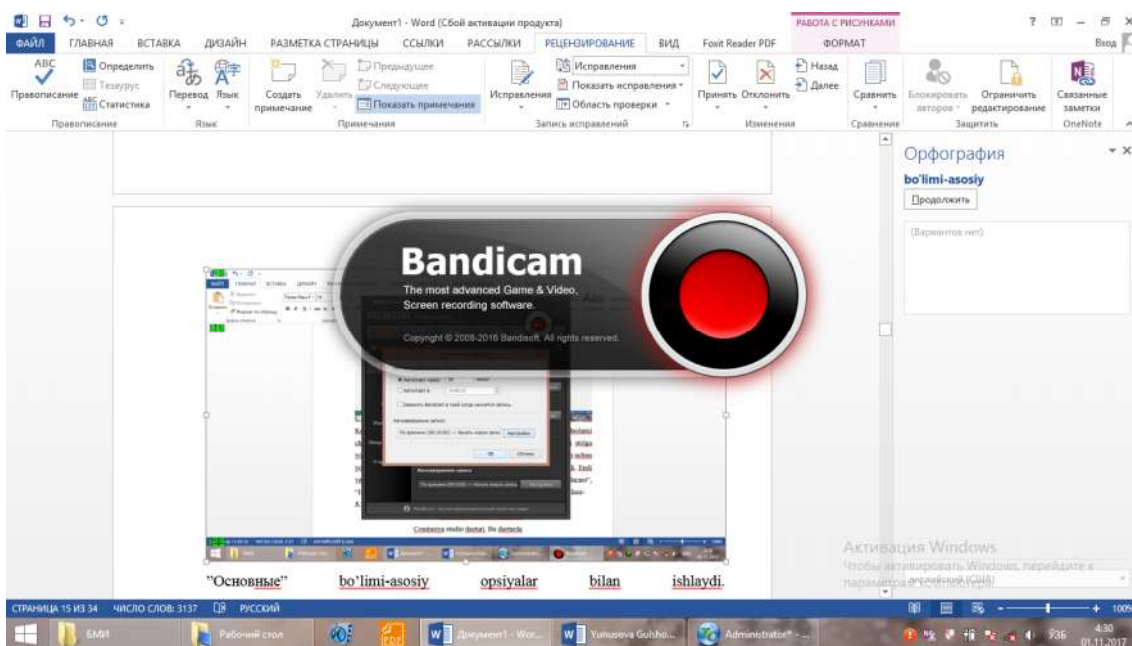


Bu sohada issiq tugmalar, cheklovlar qo`yish imkonlari berilgan.





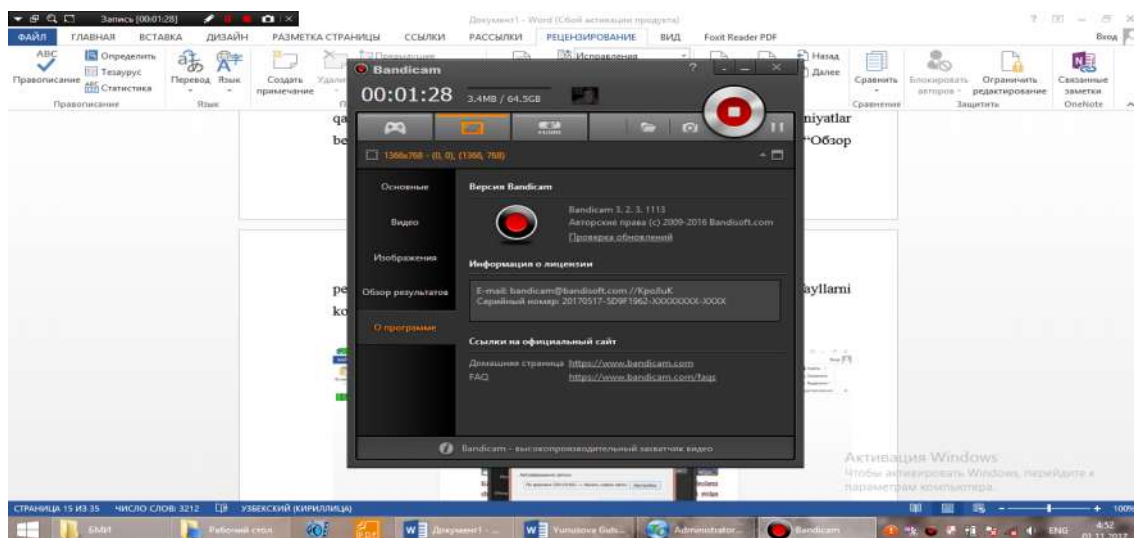
“Видео” bo’limida sichqonchani qaynoq klavisha, chertish effektlari, pauza, kursorni ko’rsatish, veb-kameradan videoni qo’shish kabi imkoniyatlar mavjud. Bu erda video va ovozni sozlash, ularning shablonlarini tanlash mumkin.



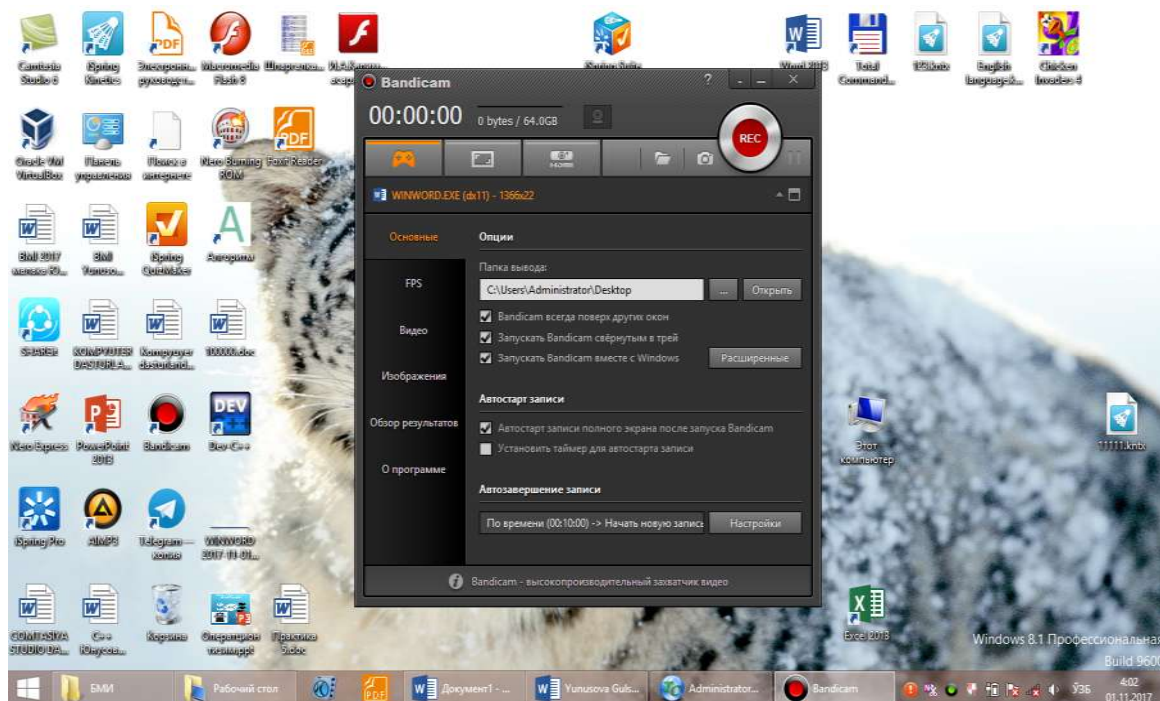
Keyingi bo’limlar “Изображения”, “Обзор результатов”, ”О программе”.

“Изображения” bo’limi tasvirni qamrab olish bilan shug’ullanadi, bu erda ekranni qamrab olish, uni har bir vaqt oralig’ida qamrab turish va boshqa imkoniyatlar berilgan. Tasvirni png, jpg va boshqa formatlarda saqlash imkoniyatlari bor. “Обзор результатов” dasturi bo’yicha natijalarni o’zida saqlaydi. Bandicam nomli fayllarni ko’rish mumkin.

“О программе” bo’limi dastur haqida ma’lumot beradi. Bandicam dasturi versiyasi, uning litsenziyasi haqida ma’lumot olish mumkin.



Bandicam dasturini internetdan topish, uni kompyuterga o’rnatish, uni sozlash va video yaratish talabalar uchun tajribalarimizdan qiyinchilik tug’dirmaydi. Kompyuterning ishchi stoliga videoni saqlashni sozlab qo’ysangiz, u doimo kompyuterni yoqishingiz bilan ishga tushadi.



#### 1.1.4. SNAGIT - SKRIPSHOTLARNI MONITOR EKSPANIDAN OLISH VA VIDEO TAYYORLASH UCHUN DASTUR



Hozirgi vaqtda barcha javhalarda axborot texnologiyalarisiz, internet va zamonaviy dasturlarsiz hayotni tasavvur qilib bo'lmaydi, internet sohasini o'zini rivojlantirish uchun juda ko'p dasturlardan foydalaniladi. Saytlar tuzuvchilar juda ko'p turli dizayner, grafikli, ovoz yozuvchi, rasmlarni skrinshot qiluvchi dasturlardan foydalanishadi. Bugungi kungi o'qituvchi ham o'zining faniga doir o'quv ishlanma, yaratgan saytiga rasm, video-lavha qo'yimoqchi bo'lsa, juda ko'p dasturlardan foydalanishni va ularda ishlashni bilishi shart. Biz taqdim etmoqchi bo'lgan dastur, shunday dasturlar sarasiga kiradi. Bu dasturda nafaqat skrintshot, balki video ham yaratish mumkin. Faqat oldin kerakli ekran yuzasini qamrab olinadi, oyna o'lchamlari tanlanadi va ishni boshlanadi. Bunga o'hshash vazifalarni bajaruvchi dasturlar ham bor. Misol uchun, Adobe Captiva, Comtasiya studio dasturlari. Lekin ular haqida keyin to'htalamiz. Buguni "mehmonimiz" esa, SagIt dasturi [1]. Ta'lim tizimida ham zamonaviy dasturlar va texnologiyalarni qo'llash juda dolzarb masalalardan bo'lib qolmoqda. Misol uchun, respublikamizda to'rtinchi avlod elektron darsliklarni yaratish sohasini rivojlantirish uchun bir necha dasturlarda ishlashni bilish kerak, elektron darslik yaratuvchi dasturlardan tortib, Macromediya Flash, Front Page dasturlarida, ovozni yozuvchi Wave, SagIt, Captiva Type, Screen Capture va boshqa dasturlarda ishlashni bilish shart [2-5]. Dastur yordamida o'qituvchi uslubiy qo'llanma, darslik yozganida skrinshot qilingan rasmlarni elektron qo'l yozmasiga qo'yishi mumkin, undan tashqari ochiq darslar, prezentasiyalar va videodarslar tayyorlashda dasturning keng imkoniyatlaridan foydalanib, video tayyorlashi, turli rasmlarni, video lavhalarni skrinshot qilib, yozgan uslubiy ishlariga o'rnatishi mumkin.



Respublikamizda interaktiv ta'limga katta e'tibor berilayotgan bir vaqtda, biz sizga dasturda ishlashni o'rganishni tavsiya qilamiz va darsingizni qiziqarli, interaktiv qilish maqsadida, dasturdan foydalanib, turli rasmlarning skrinshotlarini va video darslarni unda tayyorlashingizni taklif qilamiz. Ko'rgazmlilik – dars materialini yanada ko'proq esda saqlash garoviligini unutmang!

TechSmith SagIt – juda foydali dastur bo'lib<sup>13</sup>, monitor ekranidan skripshotlarni (syomka qilish) va video sifatida ekranda bo'layotgan jarayonni ko'rsatish va saqlash dasturi hisoblanadi, faqat ajratilgan joyning statistik grafik “rasmlarini”gina emas, balki ekranda nima bo'layotganini yozish imkonini beradi, Direct X, DirectDraw va Direct 3D lardan foydalanuvchi ilovalardan rasmni to'liq qamrab olib, ularni rasmga olishi va skriptshotlar yaratishi mumkin. Skriptshot - bu ekrandagi video lavhani, rasmni qamrab olib, uni fiksirlash, fiksirlangan rasmni saqlab quyish mumkin. Bu dastur bundan tashqari videolarni tayyorlashda yoki audio darslarni tayyorlash uchun qo'llanishi mumkin, veb sahifa haqidagi ma'lumotlarni sahifaga quyish uchun veb yaratuvchilari va dizaynerlar uchun qo'llashda qulay vosita. Dastur veb sahifalar ishlovchilarga skripshotlarni ajratish, o'rgatuvchi roliklarni tayyorlab, veb saytga o'rnatish imkonini beradi va bu vazifa osongina amalga oshiriladi. Dastur ichiga kiritilgan annotatsiyalar tahrirlagichi, skripshotga bayon yozish, unga kerakli joyiga strelka o'rnatish, kerakli matnini chizib qo'yish, skrinshotga biror narsani qo'shish imkonini beradi. Undan tashqari dasturda “Kopirovat / Vstavit<sup>14</sup>” buyruq'lari amalga oshira olmaydigan, amallar bajariladi, ya'ni dastur matnini yuqoridagi buyruqlar amalga oshira olmaydigan joydan ham “tortib oladi”. Dasturning qo'shimcha amallari: skanerlar va raqamli kameralar bilan ishlay oladi. Skrinshotlarni dastur avtomatik ravishda veb-saytga jo'nata oladi. Undan tashqari kichik funksiyalarni ham bajara oladi: issiq klavishalarni boshqara oladi, oldingi sozlovlarni qo'llash imkonining mavjudligi, EXE va DLLdan “ikona”larni<sup>15</sup> uzib olishi, veb-sahifadan skrinshotni olib tashlash,

---

<sup>13</sup> [www.google.ru](http://www.google.ru).Internet va vikipediya materialari..

<sup>14</sup> Kopirovat'-nusha qilish,Vstavit'-nusha qilingan ob'ektni quyish.

<sup>15</sup> Ikona-rasmlı piktogramma.

aylantirib ko'rishni talab etuvchi skripshotni veb-sahifadan olib tashlash va boshqalar.



Rasm 1.

1-Rasmda kompyuter ekranining chap tomonida pastki qismida qizil tugmacha kamera ko'rinishidagi dasturning tugmasi joylashgan. SagIt tasvirlarni qamrab olishda cheklanmagan imkoniyatlarni taklif etadi – ekranni to'liq qamraydi, grafik ob'ektlarning bittasi va bir nechtasini( znachoklar, ekran knopkalari, panellar, menyu va boshqalar, turli va murakkab shaklli sohalar), (ko'pburchak, ellips, uchlar aylantirigan to'g'riburchak, DOS-dasturining to'liq ekranlari va DirectX (o'yinlar, videoproigriivatellar) qamrab olish imkoniga ega. Dastur tasvirlarni kameradan va TWAIN interfeysli raqamli kameralardan olishi mumkin, Windows almashish buferi va ishchi stolining fonli rasmini qamrab olish mumkin, EXE-fayllar va DLL kutubhonadan znachoklarni import qilishi mumkin. Ekran lupa sizga qamrab olish jarayonini piksel birligigacha aniqlikda amalga oshirib beradi. Ichiga o'rnatilgan rasterli tasvirlar tahrirlagichi yordamida ko'rish esa, tezda ichiga kerakli ma'lumotlarni, rasmni tushuntiruvchi izohlarni yozib, tasvirni faylga saqlash imkonini beradi. Undan tashqari, SagIt dasturi veb-saytlardan sahifalarni ichma-ich joylanishi darajasini ko'rsatish bilan turli fayllarni saqlash imkoniga ega, ekranda bo'layotgan jarayonni AVI formatda videorolikga yozish imkonini beradi. SagIt dasturi qamrab olishni jadval asosida berilgan davr bilan amalga oshiriladi.



Rasm 2. O'ng tomonda pastda joylashgan tugma-dasturning kamerasi sifatida xizmat qiladi va dasturni o'rnatgandan so'ng kompyutringiz ekranida chiqib turadi.

Polosali aylantirish orqali oynani qamrab olish. SagItni yaratuvchilari qimmatli funksiyani amalga oshirishgan, polosali aylantirish orqali ekran ob'ektlarini va oynalarni qamrab olish, bu erda osonlik bilan amalga oshiriladi. Masalan, hajmi katta rasmni yoki ekranga sig'maydigan rasmni olish kerak bo'lsa, unda bu rasmni qismlarga ajratib, rasmga olinadi, keyin fragmentlarini grafik tahrirlagichda kleylash mumkin bo'lgan edi. SagIt esa bizga bu muammoni qanday hal qilib beradi? Juda oson-aylantiruvchi ekran ob'ektining kerakli turini manba sifatida tanlab, qamrab olishni inisializasiya qiladi, oynadagi ma'lumotni foydalanuvchi dastur o'zi bajarmaguncha aylantirib turadi va kutadi, keyin esa tayyor rasm olinadi.

Matnni qamrab olish.

Nusxa qilish amaliga bo'ysinmaydigan muloqot oynasidagi matnni olish mumkin yoki ro'yhatini shakllantirish mumkin.

Rasmlarni avtomatik ishlab chiqish va saqlash.

SagIt ichiga joylashgan filtrlar tufayli tasvirning masshtabi va o'lchovlarini o'zgartirish mumkin, ekrandan rasmni avtomatik ishlash mumkin, rang chuqurligini, rang korreksiyasini amalga<sup>16</sup> oshirish mumkin, ramka qo'shishni, soya va "suvli" belgilar, sarlavha, effektlar o'rnatishi mumkin. Dastur ishlab chiqilgan tasvirni printeriga, tanlangan ilovaga, almashuv buferiga, elektron

<sup>16</sup>Korreksiya-tug'irlash

pochtadan avtomatik ravishda jo'natish mumkin. Tanlangan formatli faylni saqlash mumkin, bunda nomi sozlovchi shablonlar asosida fayl nomi shakllanadi. SagIt sozlovlari profillari yordamida qamrab olish parametrlarini, ishlash va ekran rasmlarini chiqarish va bu jarayonlarni boshqarish amalga oshiriladi. Dasturning bosh oynasi yoki SagIt OneClick suzuvchi panel yordamida tez rasmlarni qamrab olish uchun kerakli profilini tanlashingiz mumkin. Ko'p hollarda SagIt ekran rasmlarini tayyorlash jarayonini to'liq avtomatlashtirish imkonini beradi. Siz qamrab olish parametrlarini, ishlash va rasmlarni saqlash, tasvirni qamrab olish, belgilagan profilini tanlasangiz etarli, qolgan ishlarni dastur sizning o'ringizga o'zi bajaradi.

#### **SagIt Editor Ichiga qurilgan tahrilagich imkoniyatlari**

Formatlashtirilgan matn ustiga rang qo'yish, shrift, shaffoflik, hajmli soya o'rnatish mumkin. Tasvirni ishlash— aylantirish, kesgich(kesish uchun), masshtab qo'yish. Moy qalam, shtamplar, sepgichlar, qalamlar, chiziqlar, strelkalar, geometrik shakllar, ranglarni olish uchun pipetka, tasvir sohalarini figurali ajratish kabi uskunalar mavjud. Amallarni inkor etishning 50dan ortiq darajalari keltirilgan. Tayyor tasvirni faylga yozish, almashinuv buferiga nusxa qilish, chop etish uchun ma'lumotnomadan foydalanish imkoniyatlari bor.

#### **SnagIt Studio Ichiga qurilgan vektorli tahrilagich imkoniyatlari**

Tayyor vektorli elementlar kutubxonasi orqali izoh, figurali belgilovchi yozuvlar, shtamplar, strelkalar, simvollar, bog'lovchi chiziqlar va h.z qo'shish, tekislash, joylashtirish, o'lchovlarini o'zgartirish, burish, bo'yash va ob'ektlar ustida boshqa amallarni bajarishni o'z ichiga qmrab olgan.

#### **SnagIt Catalog Browser tasvirlarning ichiga qurilgan katalogi**

Rasmlarni tez ko'rishdan tashqari, SagIt ichiga joylashtirilgan filtrlarni va ismlar shablonlarini guruhli va paketli o'zgartirishlarni bajarish uchun qo'llaniladi. Bu erda o'lchovlarni almashtirish, kesgich, burish, ranglar chuqurligini va ranglarni almashtirish, ramka, "suvli" belgilarni, fonni qo'yish mumkin. Bundan tashqari tasvirlarning veb-gallereyasini tashkil etish uchun kuchli vositalarga ega.

#### **SnagItga ulanuvchi modullari va ichiga qurilgan COM-server**

Internet Explorer va Firefox brauzerlar uchun ulangan modullar hamda Microsoft Word, PowerPoint, Excel, Microsoft Outlook hamda Adobe FrameMaker dasturlar uchun tasvirlarni tez va qulay qamrab olish jarayonini tashkil qilib beradi. Tavsirlarni tez qo'yib berish imkonini beradi. Ichiga o'rnatilgan COM - server SnagIt dasturining ishlash jarayonini Visual Basic va VB Script hamda Visual C/C+ orqali boshqarishni amalga oshiradi [3,4,5,]. Ko'rinib turibdiki, bu qo'llanishi qulayliklar yaratuvchi dasturni zamonaviy dasturlar va dastrlashtirish vositalari qo'llar ekan, bu esa biz taklif etayotgan dasturda siz ishlashni o'rganishingiz dolzarb masalalaridan biriligini isbot qiladi. Albatta dasturni o'rntib, unda ishlashni o'rganing.

#### Adabiyotlar va manbalar:

1.V.Hamidov, V. Ttegay, LMS va SMS sistemalar.,Malaka oshirish kurslari.,T.2011 y.

2. G.N.Yunusova, To'rtinchi avlod elektkron darsliklari va ularni yaratishda zamonaviy kompyuter dasturlardan foydalanish, T.2010 y.

3.V.Hamidov, Virtual o'qitish tizimlari, Moodle o'quv platformasi., T. 2015 y.

4.G.N.Yunusova, Ta'limda axborot texnologiyalari va zamonaviy dasturlar, T. 2015 y.

5.Hamidov,Elektron e-larning ta'lim vositalari., Malaka oshirish kurslari., T. 2014 y.

#### SNAGIT DASTURIDA AMALIY ISHLASH:

SnagIt dasturini kompyuterga papkasini yuklasangiz va uni o'rnatangiz, kompyuteringizning o'rtasida qizil tugma, yani kamerani ko'rsatuvchi tugma hosil bo'ladi. Uni bosib, ichidan kerakli rasmlar piktogrammalarni tanlashimiz yoki ekranni qamrab olishga buyruq berishimiz mumkin. Natijada ekranni qamrovchi lupa ko'rinishidagi jarayon ekranda faollashadi, undan foydalanib, istalgan ekranni qamrab olamiz. Siz qamrab olmoqchi bo'lgan ekran ikkita punktir chiziqlar o'rtasida bo'lish shart.



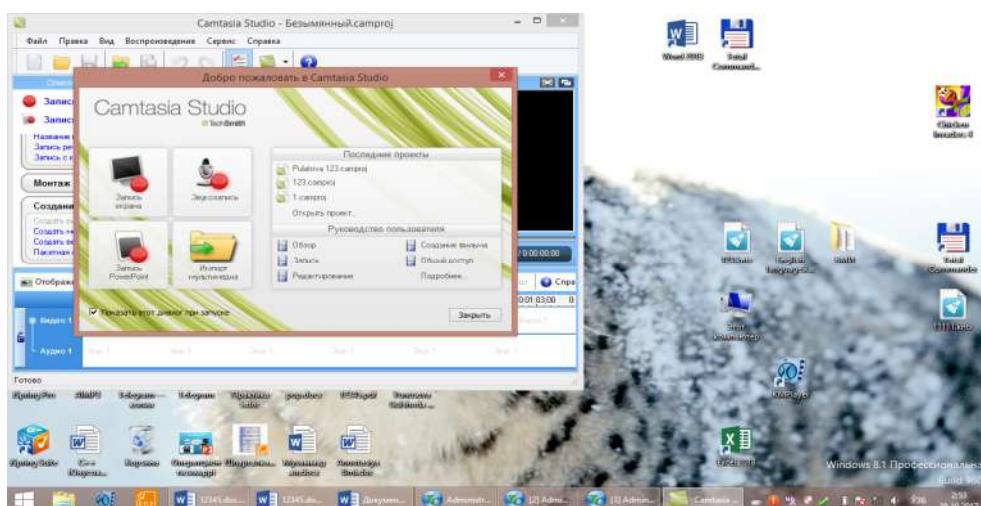


Bu dasturda videoma'ruza yaratish uchun misol uchun, "Запись с экрана" tugmasini bosamiz va ekranda amallarni ko'rsatib, ovozimizni yozish boshlanadi, oldindan mikrofonni sozlab olamiz va pastda qizil tugma yonib turadi. Biz ma'ruzani yozganimizda o'zimizni ham kameraga olishimiz mumkin, undan tashqari ekranda bajargan ishlarni kamera yozib boradi. Yozuvni boshlash uchun REC tugmasi bosiladi. Stop tugmasini bossak, yozuv tugatiladi va panelning oxiridan Save saqlash bo'limini tanlab videodarsni yozib olish mumkin.

### 3.1.1. Comtasiya Studio dasturi. Ta'limda Videoma'ruza va video-Ishlanmalarni yaratish dasturi.



Ektranda Ektrandan yozish, Power Pointga yozish kabi imkoniyatli oyna faollashadi. Rasm 1.



Ektrandan yozish, Yani "Запись с экрана" bo'limi bu erda mavjud Rasm 2):



Rasm3. Ekrandan yozish. Comtasiya studioning bosh menyusi qo'yidagicha: "Файл", "Правка", "Вид", "Воспроизведение", "Сервис", "Справка".

Endi bosh menyusi bo'yicha to'htalamiz. Fayl menyusi:

"Создать проект"-proektni yaratish uchun ishlatiladigan soha. Proektni yaratishda bundan boshqa vkladkalaridan ham foydalanish mumkin.

"Открыть проект"- oldindan yaratilgan proektni ochish. Albatta avval proekt yaratilgan va saqlangan bo'lishi zarur.

"Последние проекты"- oxirgi loyihalar. Oxirgi yaratgan loyihalaringizdan 15-16 tasini ko'rsatib beradi. Nomlari chiqib turadi.

"Последние записи"- oxirgi yozuvlarni ko'rish imkonini beradi.

"Сохранить проект"- loyihani saqlash, avtomatik tarzda loyiha saqlanadi. Dasturga berilgan shablon asosida avtomatik saqlanadi.

"Сохранить проект как"-loyihani fayl sifatida saqlash, yani yangi nom bilan saqlash. Bunda foydalanuvchi loyihasi o'zi yangi nom bera oladi. Bu imkoniyatni dastur beradi. "Сохранить звук как"-ovozni saqlash uchun ham turli versiyalar beriladi, avi formatda yoki mp3 formatida ovozni saqlash mumkin bo'ladi, bu ham foydalanuvchi tanloviga havola.

"Сохранить кадр как"- kadrni saqlash imkoniyati ham mavjud. Kadr-bu lavha, uni ham alohida saqlab olishingiz mumkin.



“Экспорт проекта как Zip”-loyihani arhiv sifatida eksport qilish.

“Импорт Zip проекта“ - loyihani arhiv sifatida import qilish.

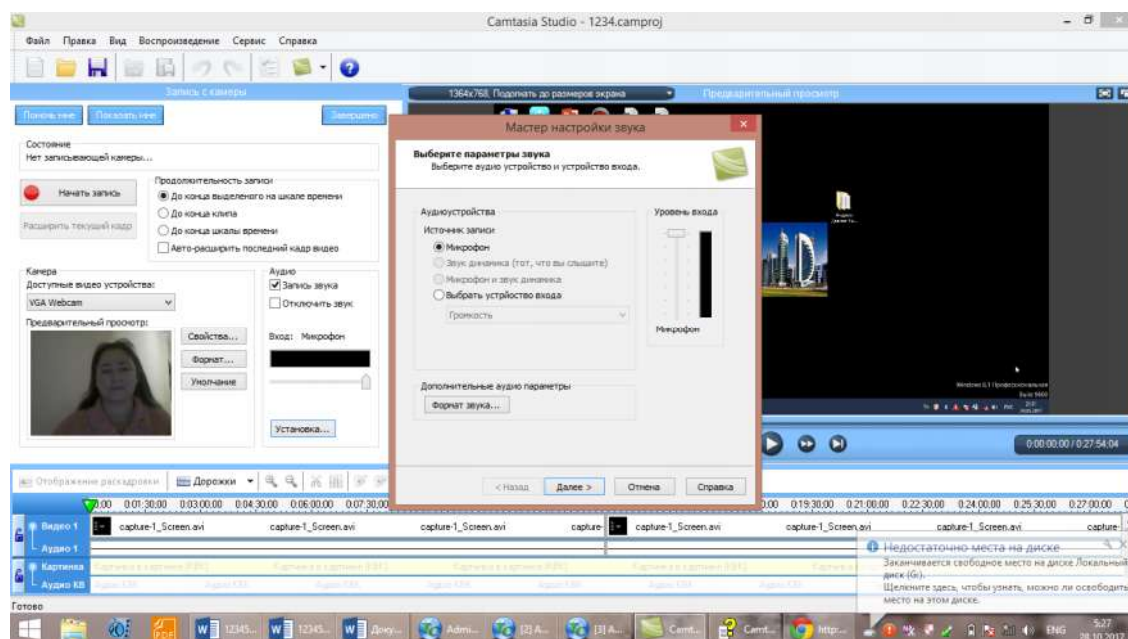
“Запись с экрана“ – ekrandan videomaruzani, videoni yozish.

“Запись Power Point“ - Power Point dasturiga yozish.

“Запись с камеры“ - kameradan yozish.

“Импорт файлов мультимедиа“-multimediaga fayllarni import qilish.

Fayllarni Youtubega import qilish mumkin, o’quv platformalariga o’rnatish mumkin.

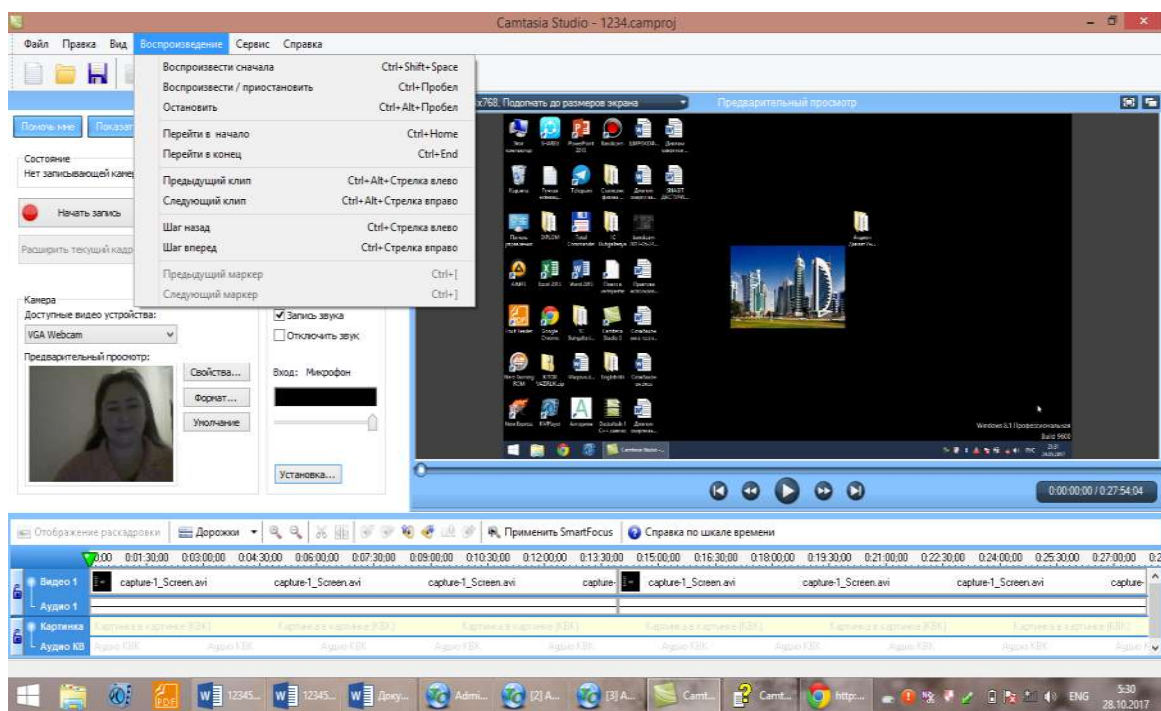


Рasm 4.

“Параметры проекта“ – proekt parametrlari. Proektning parametrlarini o’rnatish uchun qo’llaniladigan bo’lim.

“Создать видео как”-videoni yaratish imkoniyatlarini beradi.

“Создать выделенное как“-ajratilgan joyi ...sifatida yaratish imkonini beradi.



Rasm 5. “Пакетная обработка“ – fayllarga paketli ishlov berish. Bu bir necha paketlar, loyihalar xotiraga yozilgan bo’lsa, qo’llaniladi.

“Упаковка и просмотр“-joylashtirish va ko’rish. Yani videoma’ruzani kerakli joyga joylashtirish va ko’rish imkonini beruvchi soha.

“Загрузить в“-video-maruzani, scrinshootni yoki scrincastni Youtubega, Power Pointga yoki boshqa masofaviy ta’lim tizimlariga o’rnatish.

“Свойство проекта “-proekt hossalari ko’rish mumkin.

“Выход“-chiqish, yani dasturdan chiqish.

Pravka menyusi:

“Отменить” - berilgan amalni inkor etish.

“Вернуть” - oldingi holatga o’tish.

“Добавить на шкалу времени” - vaqt shkalasiga qo’shish.

“Вырезать выделенное” – ajratilgan lavhani kesib tashlash.

“Обрезать кроме выделенного” - ajratilgan sohadan tashqari joyini kesish.

Bu kerakli joyini qoldirib, kerakmas joyini kesib tashlash uchun qo’llaniladi.

“Расширить кадр” – kadrni kengaytirish

“Клип”-Klip bilan ishlash.

“Шкала времени” – vaqt shkalasidan foydalanish.

“Звук”-ovozni kuchaytirish, “shumni”-shovqinni tozalash, kamaytirish.

“Маркеры” – Markerlar bilan ishlash.  
“Длительность изображения” – tasvirning uzunligi  
“Заголовки клипов” – Kliplarning nomlanishi  
“Запись речи” –Nutqni yozish  
“Настройка звука” – Ovozni sozlash  
“Панорамный масштаб” – Panoramali mashtab  
“Сноска”-ihtiboslar o’rnatish  
“Эффекты переходов”- o’tishlarning effektlarini qo’yish.  
“Подписи” –imzolar bilan ishlash.  
“Флэш-викторина и опрос” – flesh-viktorina va so’rovdan foydalanish.  
“Картинка в картинке”(КВК) – rasm ichida rasm.

Vid menyusi:

“Раскадровка”- fayllarni kadrlashtirish.  
“Шкала времени “–bu erda ham vaqt shkalasidan foydalanish mumkin.  
“Список задач” – masalalar ro’uxati chiqadi.  
“Панель инструментов” - uskunalar panelidan foydalanish imkoniyati mavjud.

“Строка состояния” - holat satri, barcha dasturlarda mavjud bo’lgan bu holat satri Comtasiya Studio dasturida ham bo’ladi.

“Переключить положение просмотра КВК” - Rasmda rasm ko’rish holatini o’zgartirish, boshqasiga o’zgartirish.

“Во весь экран” – butun ekranga ko’rsatish.

“Подогнать до размеров экрана” – ekran razmerlariga olib kelish.

“Масштаб 100% “- 100% mashtab.

“Увеличить” - kattalashtirish

“Уменьшить” - kichiklashtirish

“Увеличить до размера экрана”- ekran o’lchovlarigacha kattalashtirish

“Увеличить выделенное”- ajratilgan sohani kattalashtirish

“Увеличить на максимум” – maksimumga kattalashtirish.

“Корзина клипов” –kliplar savatchasini qo’llash.

“Щелчок” – chertkidan foydalanish

“Воспроизведение” - qayta ko’rsatish menyusi:

“Воспроизведение сначала “– ovozli saqlanganni boshidan ko’rsatish.

“Воспроизведение/ приостановить” – saqlanganni ovozli ko’rsatish, namoyish qilish.

“Остановить “– to’xtatish.

“Перейти в начало “– boshiga o’tish.

“Перейти в конец” – oxiriga o’tish.

“Предыдущий клип” – oldingi klipga o’tish.

“Следующий клип” – keyingi klipga o’tish.

“Шаг назад “– orqaga bir qadam yurish.

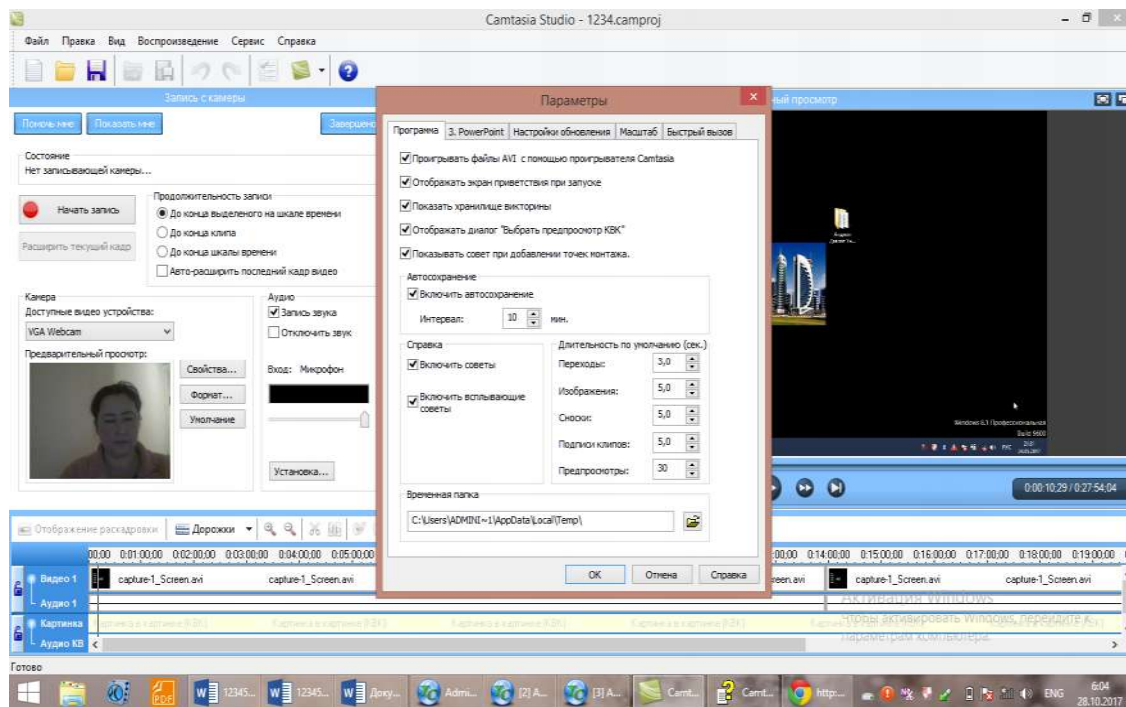
“Шаг вперед” oldinga bir qadam yurish.

“Предыдущий маркер” – oldingi markerdan foydalanish.

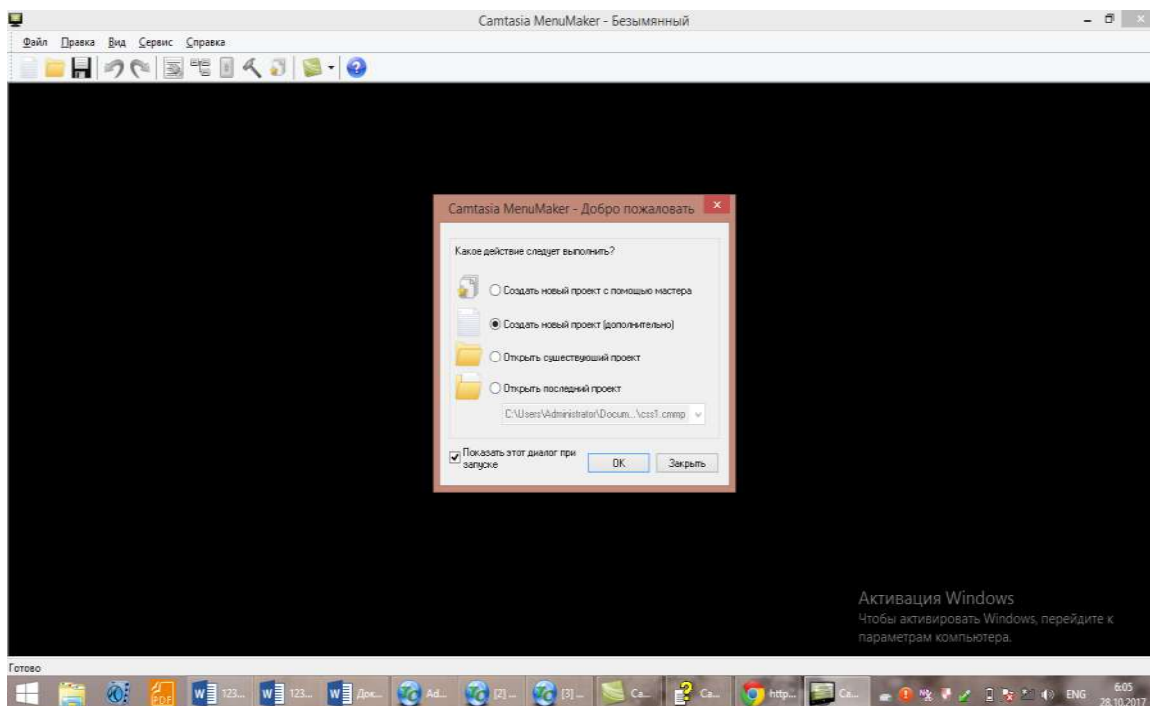
“Следующий маркер” – keyingi markerdan foydalanish.

Servis menyusi:

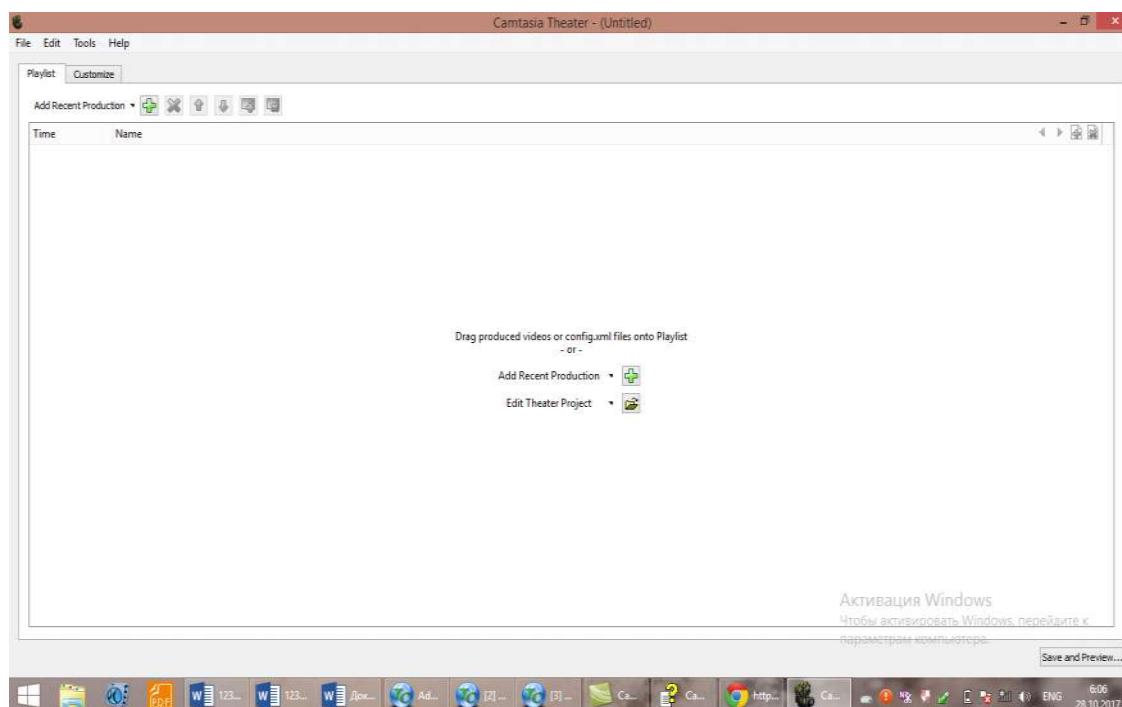
Comtasiya Recorder – ovozli videolarni, videoma’ruza, videodarslarni yaratish uchun qo’llaniladi.



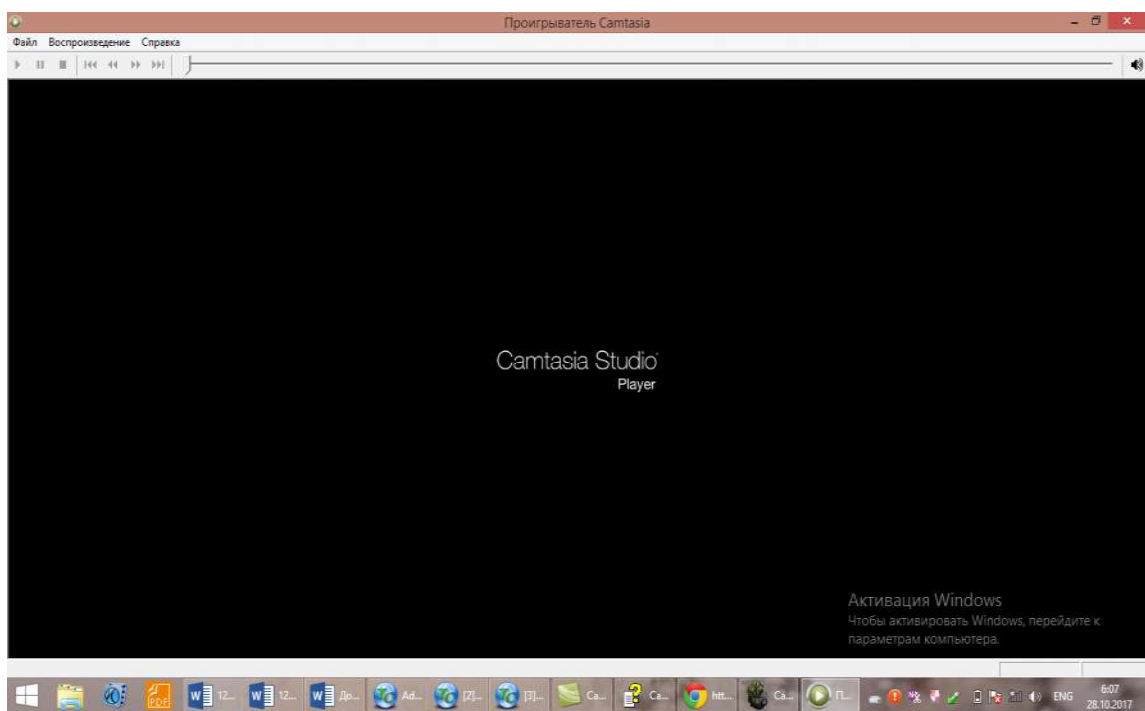
Rasm 6. Comtasiya Menu Marker – loyiha yaratish uchun dastur hisoblanadi.



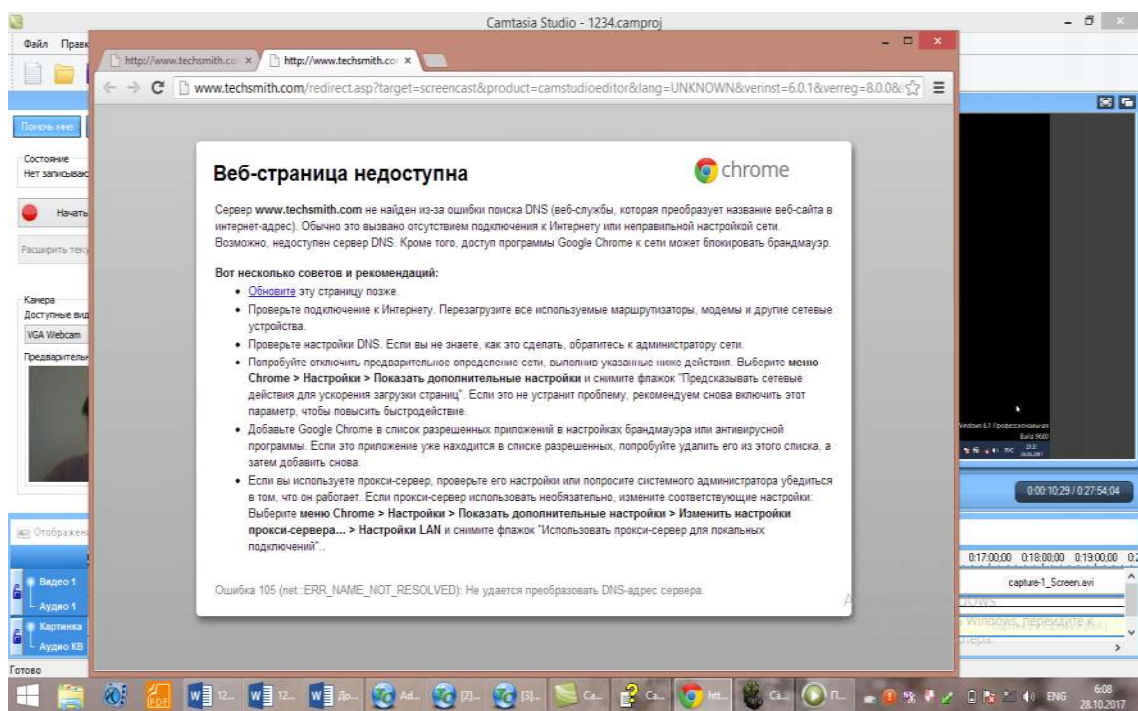
Rasm 7. Comtasiya Theater – 4 ta menyudan iborat dastur. Uning haqida keyinroq to'xtalamiz.



Проигрыватель Comtasiya – Comtasiya dasturining proigrivateli.



Rasmlar 8,9. Screencast.com – TechSmith sayti bilan tug'ridan to'g'ri internet orqali ulanasiz.



9-Rasm.

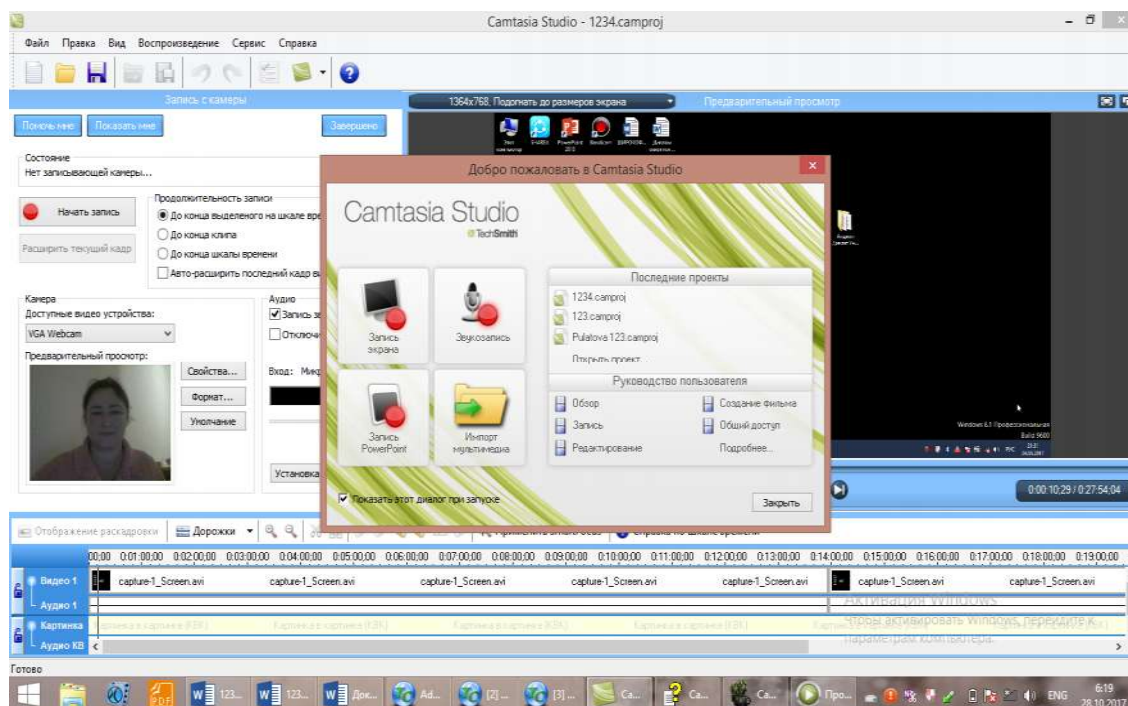
Параметры – parametrlar o'rnatish uchun zarur bo'lim.

Spravka menyusi:

Spravka - ma'lumotnoma, dasturni ishlatish bo'yicha TechSmith firmasida to'liq kitob berilgan, uni o'zbek tiliga o'girib kitob, qo'llanma yozish mumkin.



“Показать экран приветствия”-salomlashish ekranini ko’rsatish.



10 Rasm.

“Техническая поддержка “– texnik qo’llash imkoniyati.

“Проверка обновлений” – yangilovlarni tekshirish.

“Часто задаваемые вопросы” – ko’p beriladigan savollar

“Сообщить другу о программе “– dastur haqida do’stga murojat qilish

“Обучающее видео” - o’rgatuvchi videoni ko’rib, ishlashni o’rganish.

“TechSmith в интернете” – bu dasturni yaratgan firma bilan bog’lanish.

“Восстановить всплывающие подсказки” – chiquvchi yordamchi aytib turishlarni tiklash.

“О программе”- dastur haqida ma’lumot.

“Регистрация Comtasiya studio “– Comtasiya studioni registrasiya qilish.

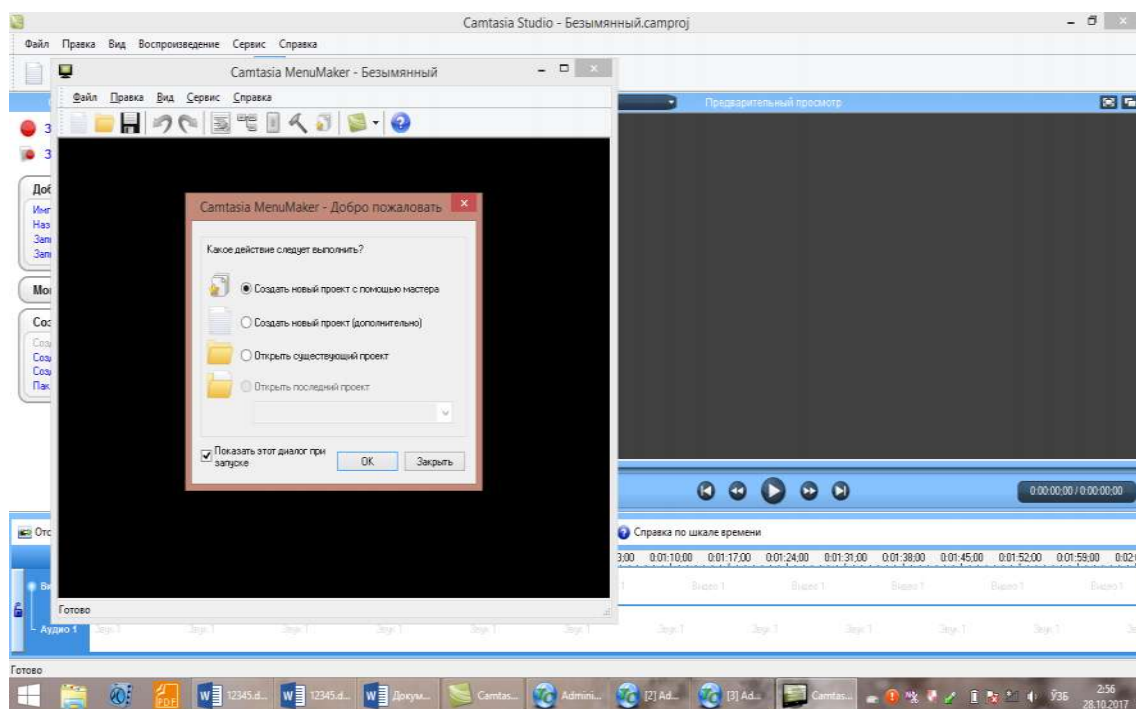
“Создать видео” bo’limida qo’yidagi bo’limlarni faollashtirish mumkin:

“Создать меню диска”- disk menyusini, “Создать веб-меню”-Veb-menuyularini yaratish, “Пакетная обработка”-paketli ishlov berish kabi bo’limlari faollashadi.

“Создать меню диска”-disk menyusini yaratish bo’limiga kirsak, “Какое действие следует выполнить?” - qanday amalni bajarish kerak? degan savol

paydo bo'ladi. Keyin qo'yidagi imkoniyatlarni bizga dastur bo'limi-"vkladkasi" beradi:

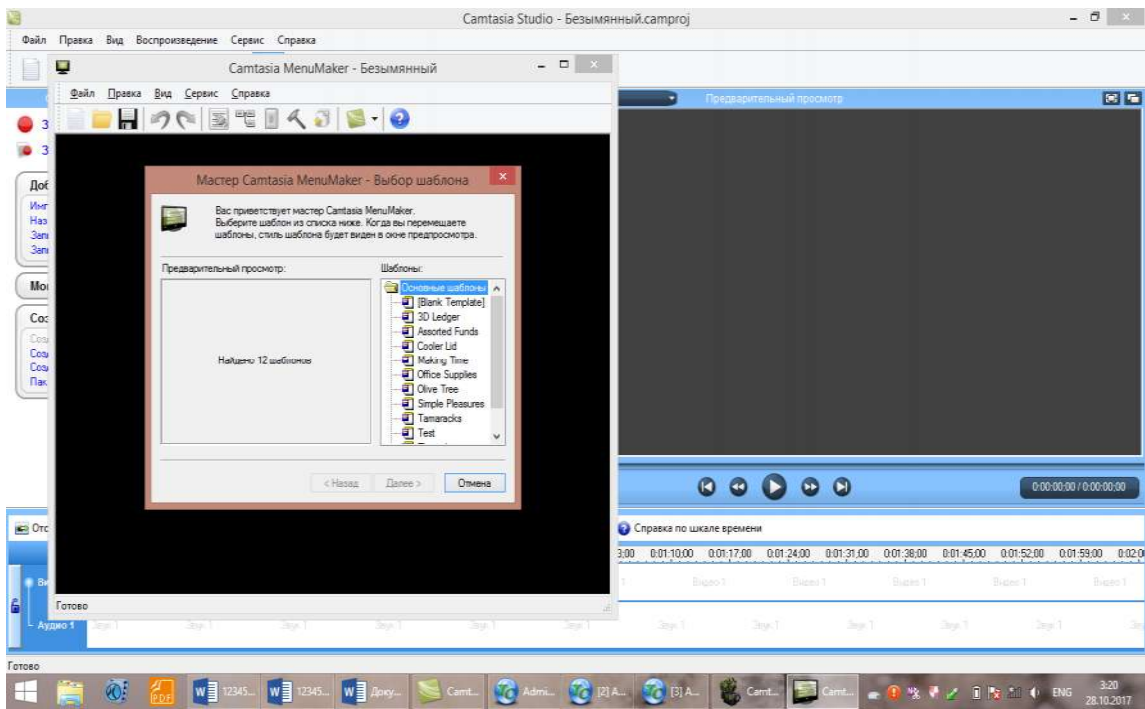
"Создать новый проект с помощью мастера" - usta yordamida yangi loyiha yaratish, "Создать новый проект дополнительно"-qushimcha yangi loyiha yaratish,"Открыть существующий проект"-mavjud loyihani ochish kabi bo'limlari mavjud.



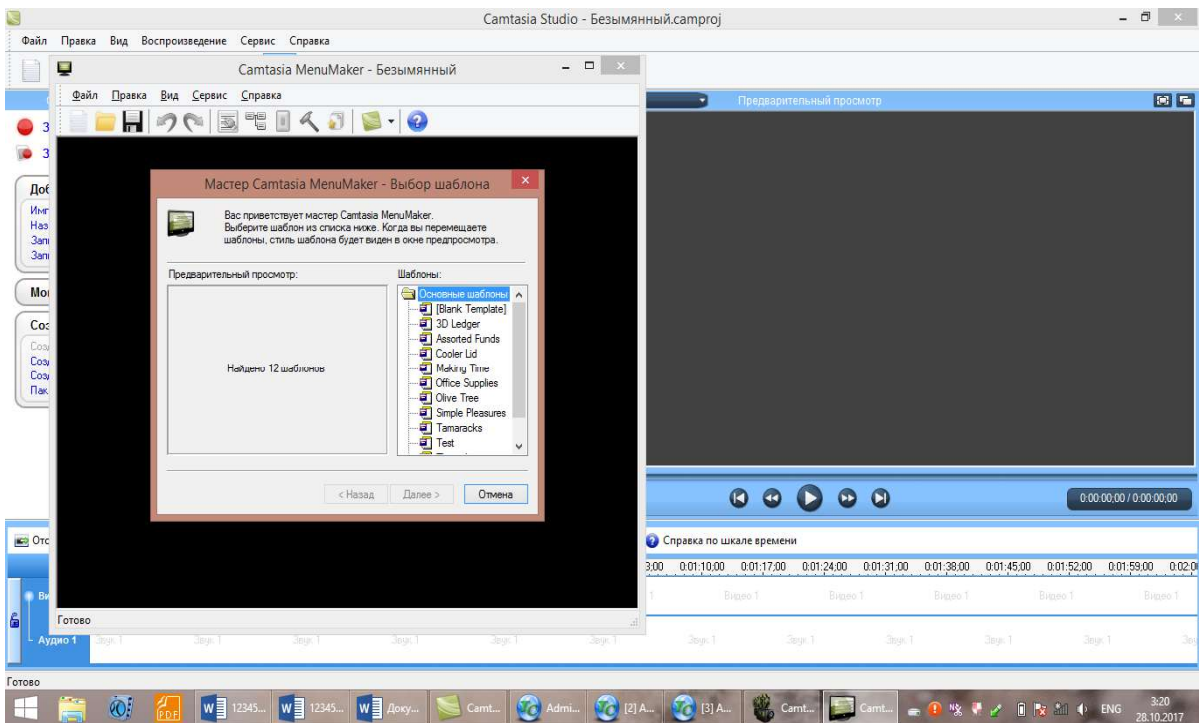
11 Rasm.

Endi yuqoridagi usta yordamida loyiha yaratish bo'limiga kirsak, loyiha yaratish uchun 12ta shablon chiqqanligi haqidagi axborot ekranga chiqadi:

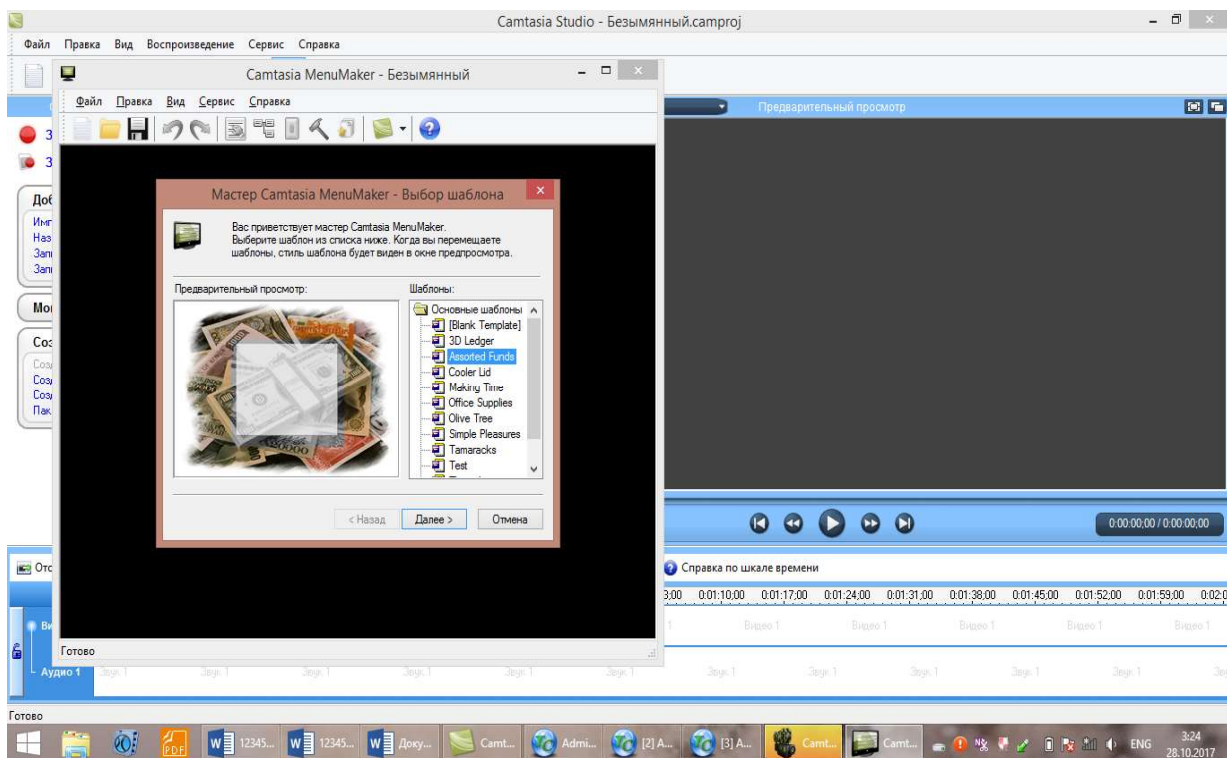




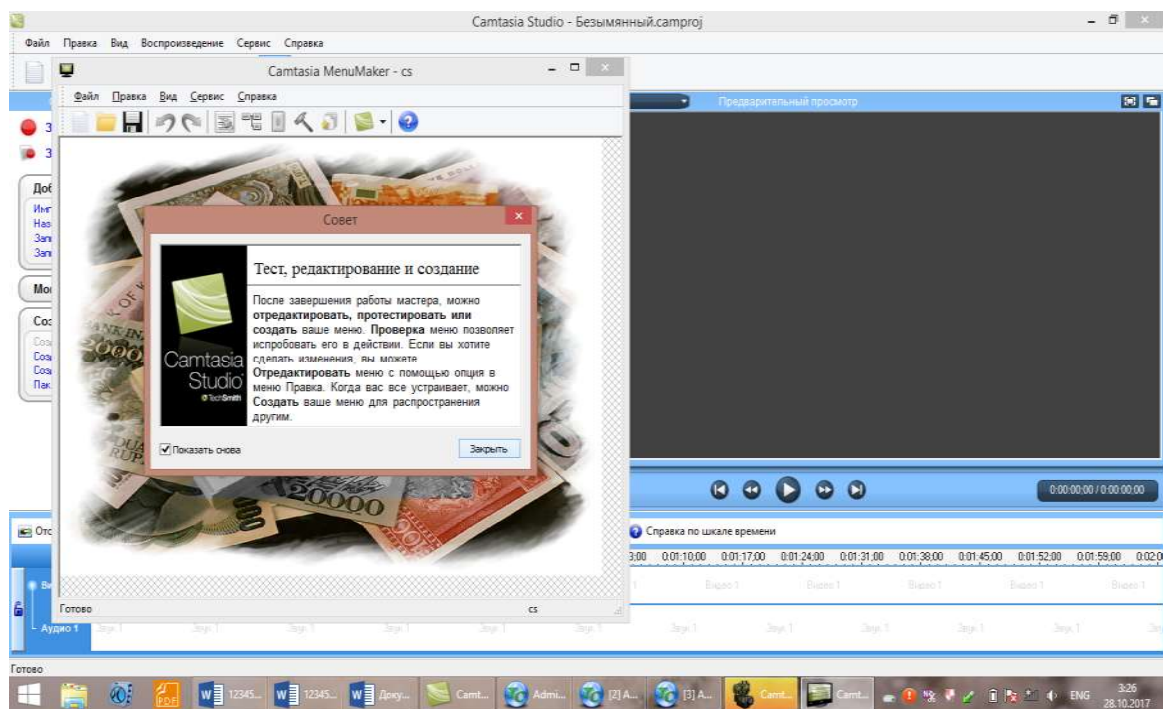
12 Rasm. Ularni tanlasak, har biriga mos rasmi ekranda paydo bo'ladi:



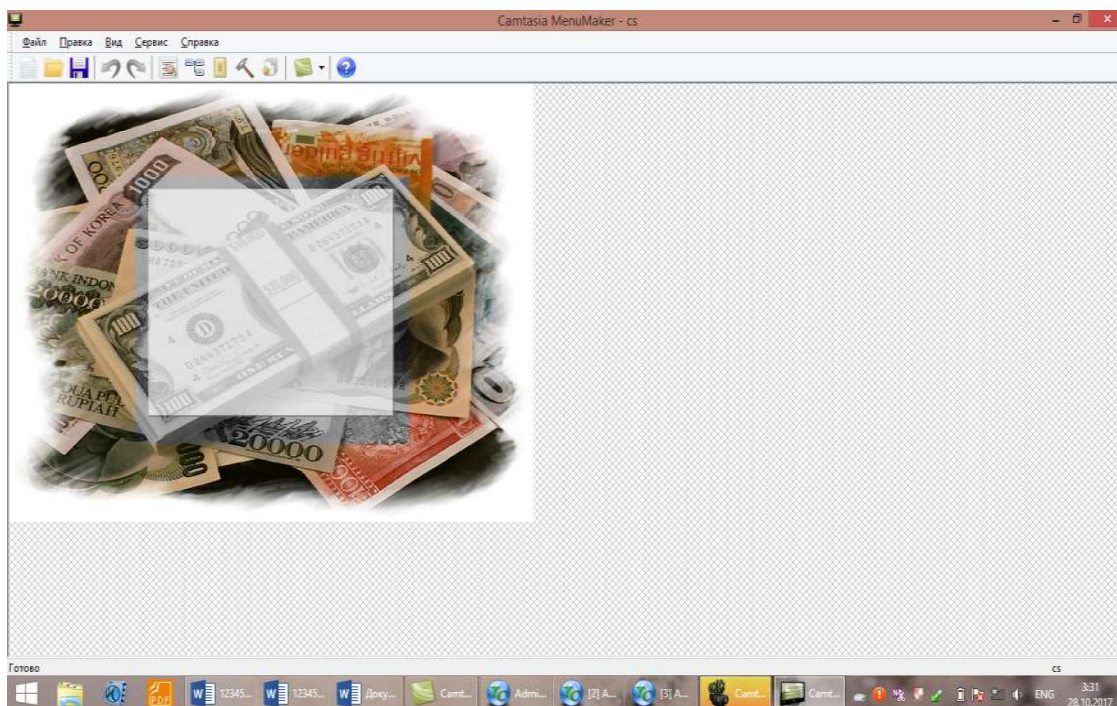
13 Rasm. "Assorted Funds" bo'limini tanlasak, unga mos rasmi shablon ekranda paydo bo'ladi:



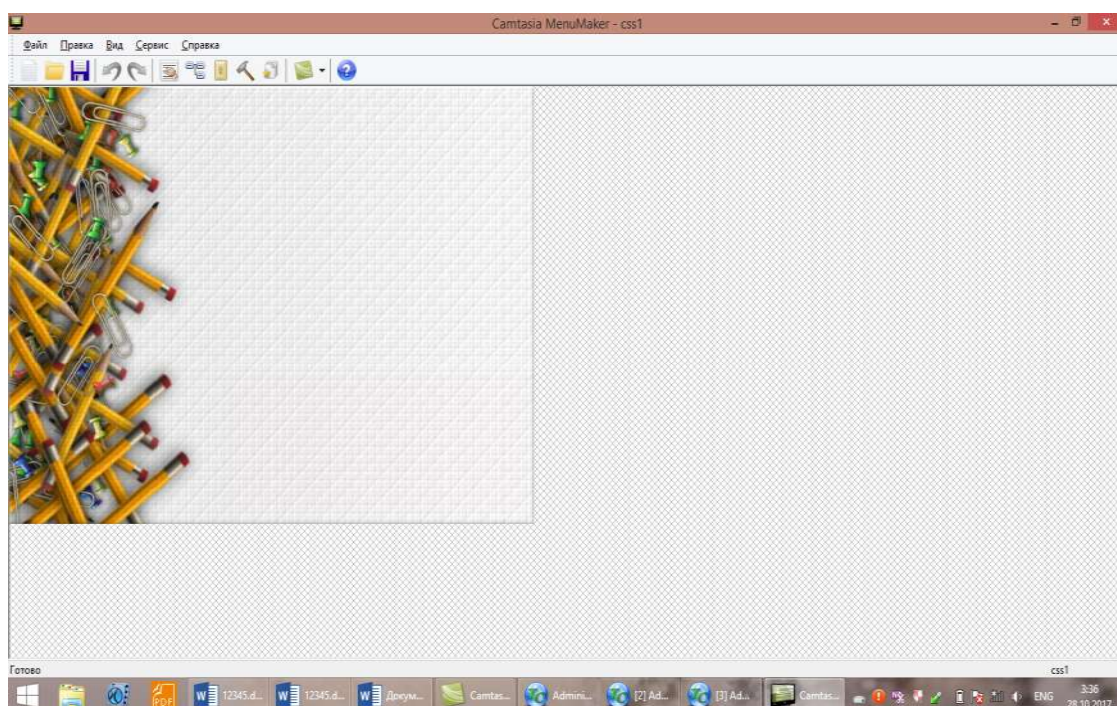
14 Rasm.Keyingi ekranda paydo bo'ladigan jarayon:



15-16 Rasm. “Закреть” tugmasini bossak, ekranda yangi shablon va yuqoridagi menyu paydo bo'ladi. Loyihada ishlash mumkin, qiyin emas.



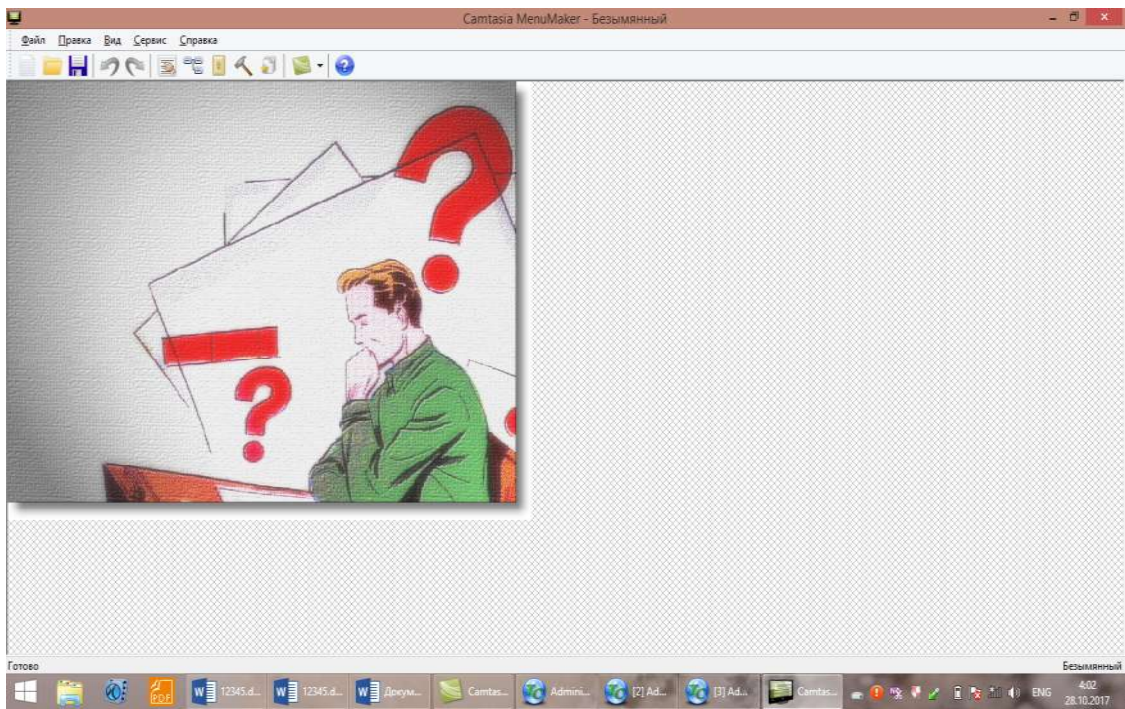
Bu erda 12ta shablonlar bor. Boshqa shablonni ham tanlash mumkin:



17-Rasm.

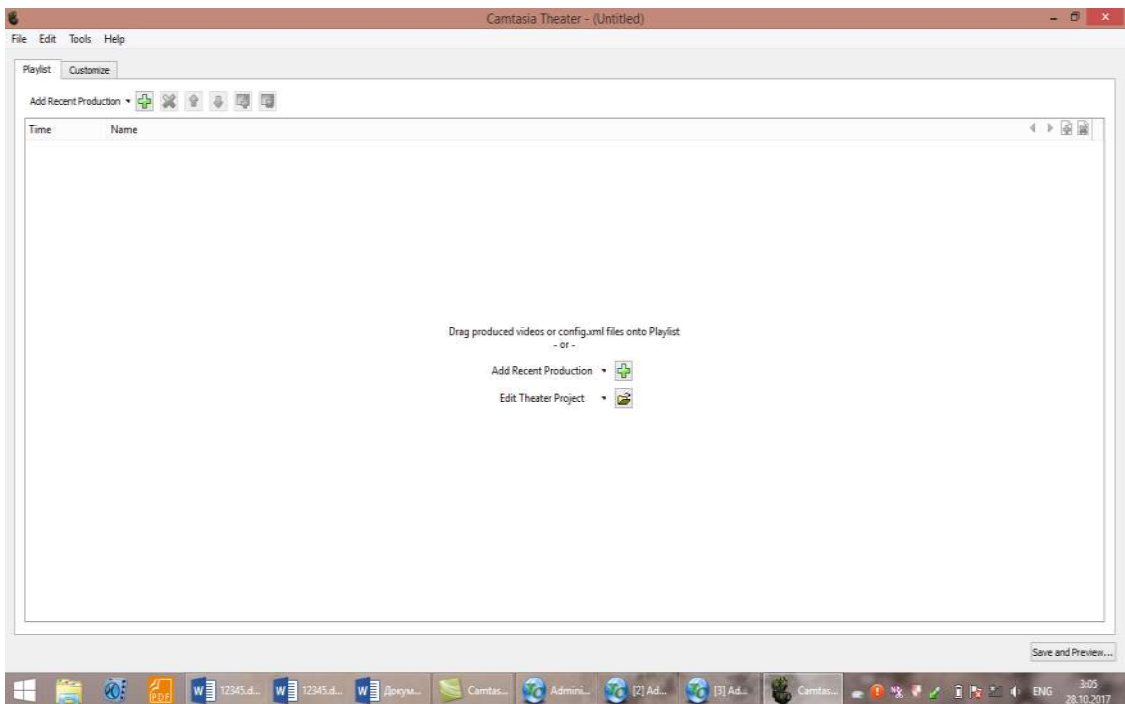
“Создать новый проект” bo’limida ham loyiha yaratish mumkin, unda ham oldingi shablonlarni tanlash imkoniyati bor:





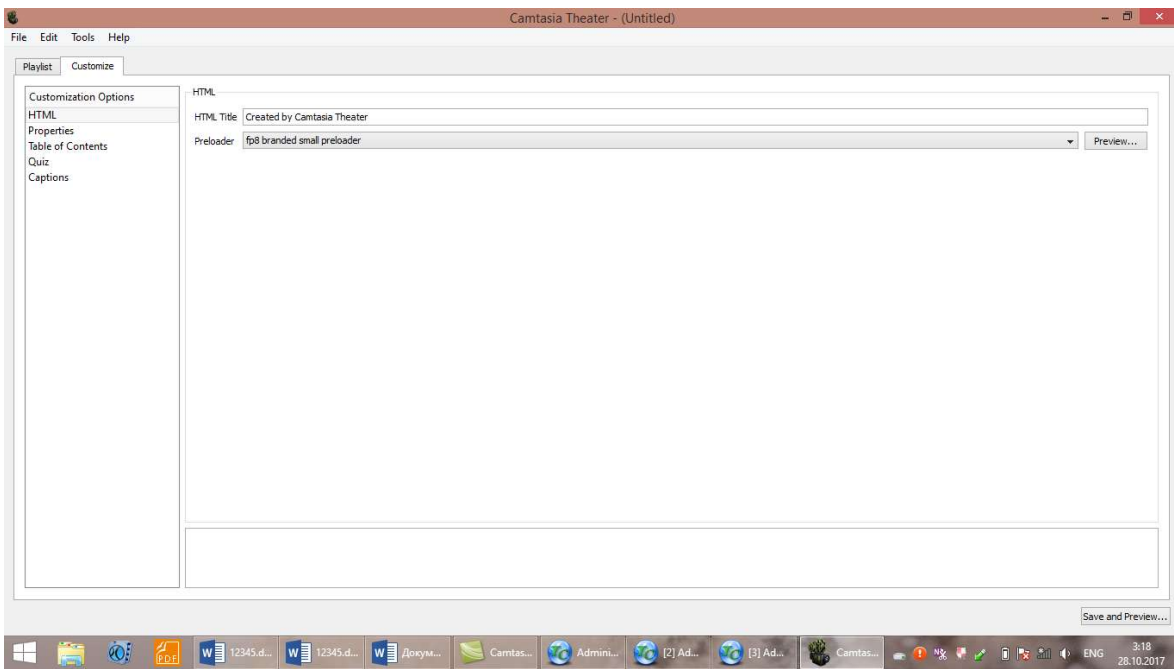
18-Rasm.

“Создать веб-меню”ga kirsak, yangi menyular paydo bo’ladi:  
Oynada “Comtasiya Theater” vkladkasi paydo bo’ladi.



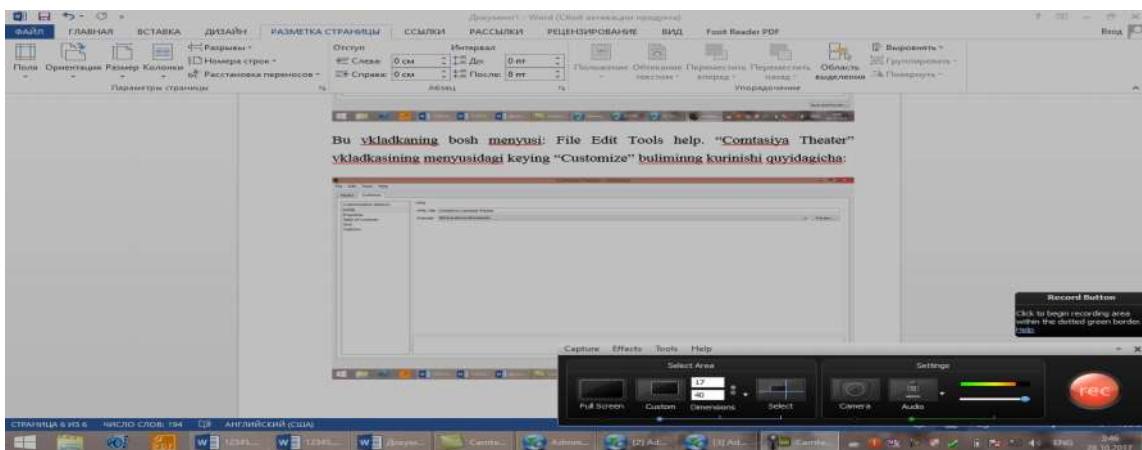
19 Rasm.

Bu vkladkaning bosh menyusi: File Edit Tools Help. “Comtasiya Theater” vkladkasining menyusidagi keyingi “Customize” bo’limining kurinishi qo’yidagicha:



20 Rasm.

Ekrandan yozish uchun biz “Запись с экрана” bo’limini bosamiz, ekranda REC tugmali vkladka paydo bo’ladi, oldindan tayyorlanib olingan ma’ruzamizni, mavzuni o’rgatuvchi kompyuterli ishlanmamizni oldimizga qo’yib, Rec tugmasini bosib, kompyuter ekranida jarayonlarni bosib, so’zlab boramiz va bajargan ishlarimizni ovozimiz bilan “soprovojdaniya” qilamiz, yani izohlab turamiz. Videomaterialimiz tugagandan so’ng, Stop tugmasini bosamiz, videoma’ruzani yozgan vaqtimizda biz Puswe tugmasidan foydalanib, kerakli materiallarni taklab olishimiz, almashtirishimiz mumkin bo’ladi.



21 Rasm.

“Запись Power Point” bo’limini bossak, Power Point dasturi paydo bo’ladi, Power Point dasturidagi taqdimotni chaqirib yozishimiz mumkin.

Xohlasak, tayyor taqdimotdan yozishni yoki uni yaratib parallel yozishni amalga oshirishimiz mumkin. Paketlarga ishlov berish uchun «Пакетная обработка файлов» menyu bo'limini tanlaymiz. Buning uchun bizda bir necha fayllar bo'lishi kerak.

**Amaliy mashg'ulotga oid TOPSHIRIQLAR:**

1. Ovoz yozuvchi va unga ishlov beruvchi dasturda ishlash.
2. Windows OT muhitida ishlovchi videofayllarga ishlov beruvchi dasturlarda ishlashni o'rgning.
3. Android va iOS muhitida ovozli videofayllarni yozishni, yaratishni o'rganing.
4. Scenariy bo'yicha mualliflik roliklarni yaratishni o'rganing.

**Amaliy mashg'ulotga topshiriqlar:**

1. Macromediya Flash dasturini telefoningizga o'rnatib, unda animatsiya yarating.
2. Sound Forge dasturini telefoningizga o'rnatib, unda audio yarating.
3. Sound Forge dasturida audioma'ruzani o'zingizning mutahassisligingizga listining darsingizga biror hikoyani yozishni o'rganing. Yani audioresurs yaratishni o'rganing.
4. Comtasiya studio dasturida videoma'ruza yarating. Bandicam va SnagIt dasturlarida ham ishlashni o'rganib, ularda videomateriallarni yaratish dasturini tayyorlang.

Nazariy savollar:

1. Sound Forge dasturining bosh menyusi qanday?
2. Sound Forge dasturida audio yaratish qanday amalga oshiriladi?
3. Comtasiya studio dasturininng menyusi qanday?
4. SagIt, Bandicam dasturining bo'limlari, menyusi qanday? SagIt, Bandicam, Comtasiya studio dasturlarida qanday qilib videoma'ruza yaratish mumkin?

Baholash jadvali:

Maximal baho 5 baho, ball izimida 4 ballga mos keladi	1-Topshiriq	2-Topshiriq	3-Topshiriq	4-Topshiriq
Talabanning bahosi				
Talabanning imzosi				
O'qituvchining imzosi				

### **Amaliy mashg'ulot №1-10**

#### **Mavzu: Videomontaj va effektlar bilan ishlash.**

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: videoprojektor, kompyuter Pentium-4, audiovideo tasvirlar, plakatlar, videolavhalar. Videoroliklar, ko'rgazmali qurollar va kartochkalar.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga Comtasiya studio, Bandicam, SagIt dasturlarida video yaratish va bir nechta videolarni qo'shish hamda montaj qilishni o'rgatish, videomontajni amalga oshirishni o'rganish.

#### **Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni:**

Camtasia Studio dasturida videomontaj qilish:



Bu dars videomontajga bag'ishlangan, Comtasiya studio dasturida videolarni ishlab chiqish va ovoz berishga mo'ljallangan. Undan tashqari suzib va qalqib chiquvchi yordamlar, ko'rsatkichlar hamda logotip va tasvirlarni joriylashtirish orqali videoni boyitishni ko'rib chiqaylik.

Camtasia dasturi video-tahrirlagichlarning barcha imkoniyatlariga ega bo'lsada, uning haqiqiy qo'llanishi –skrinkastlarni yaratish. Scrinkast - bu videoni kompyuter ekranidan yozib olishdir. Videoma'ruzalar skrinkastlar yordamida amalga oshiriladi. Ixtiyoriy video-tahrirlagichga mansub dasturning ishchi sohasi bunday ko'rinishga ega.

Oldindan ko'rish proigrivatelning funksiyalari va taymerli oynasini o'ngda ko'rishimiz mumkin. (Rasm.1-3) Rasm 1-2da esa «Корзины клипов» - Kliplar savatchasida (Rasm.1-41) biz bitta audiofaylga va uchta videofaylga egamiz. Ularni kerakli tartibda raskadrovka-kadrlashtirish paneliga sichqoncha bilan sudrab olib keltirishimiz kerak. (Rasm.1-5):



Rasm

1. Camtasia Studioning ishchi stoli:

1 - Buyruqlar; 2 – Har bir opsiya uchun uskunalar oynasi;

3 – Oldindan ko'rish oynasi;

4 –Opsiyalar paneli (41 – Kliplar savatchasi, 42 - Yordamlar, 43 - Ovoz, 44 – O'tishlar);

5 - Раскадровка\Шкала времени-kadrlashtirish/vaqr shkalasi.



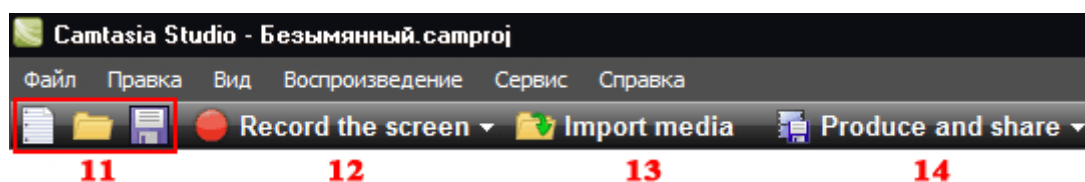
Videomontaj haqida qisqacha ma'lumot. Har bir video kadrlar va ular o'rtasida o'tishlardan iborat. (Rasm.1-5). Bizning holatimizda kadrlar-bu tayyor videolavhalar, ulardan biz to'liq videoni yig'ib olishimiz kerak. Kadrlar sifatida tasvirlar ham qo'llanilishi mumkin, ular orqali kadrlarni ham berish mumkin, faqat vaqt uzunligini berish kerak bo'ladi.

Camtasia studioda bir hil hajmli rasmlarda bir necha daqiqalarda video-taqdimot yaratish mumkin bo'ladi.

Ayrim videolavhalarni bizga kesib tashlashga tog'ri keladi, uni keyin amalga oshiramiz.

“Переходы”- Perehodidan yani o'tishlardan umuman foydalanmasligimiz ham mumkin. Yoki dasturning tayyor to'plamidan tanlab olishimiz mumkin.

Ixtiyoriy faylni ochish uchun biz «Import media» buyrug'ini qo'llaymiz(Rasm.2-13) — Ular barchasi «Корзина клипов»:



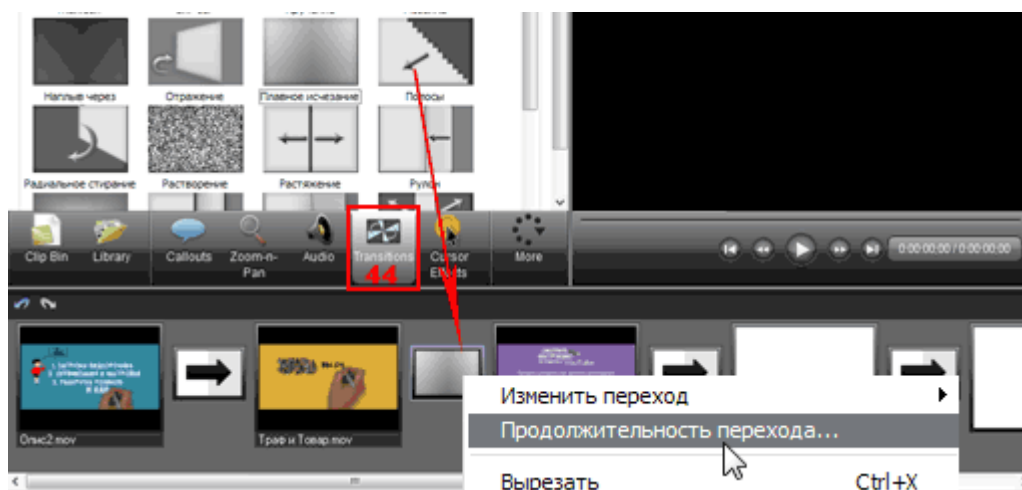
Rasm.2.

Camtasianing asosiy buyruqlari:

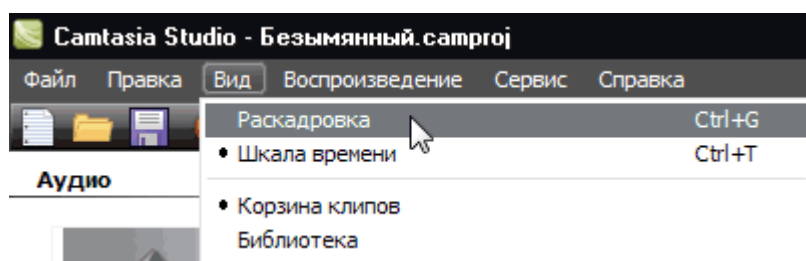
- 11 – Proektni yaratish, ochish va saqlash;
- 12 – Ekranni yozish;
- 13 – Fayllar importi (audio, video, grafikli);
- 14 – Film yaratish ustasi.

Ixtiyoriy proektni siz ishlovning turli bosqichlarida saqlashingiz mumkin bo'ladi (Rasm.2-11) va keyinroq uning tahrirlanishiga qaytishingiz mumkin bo'ladi.

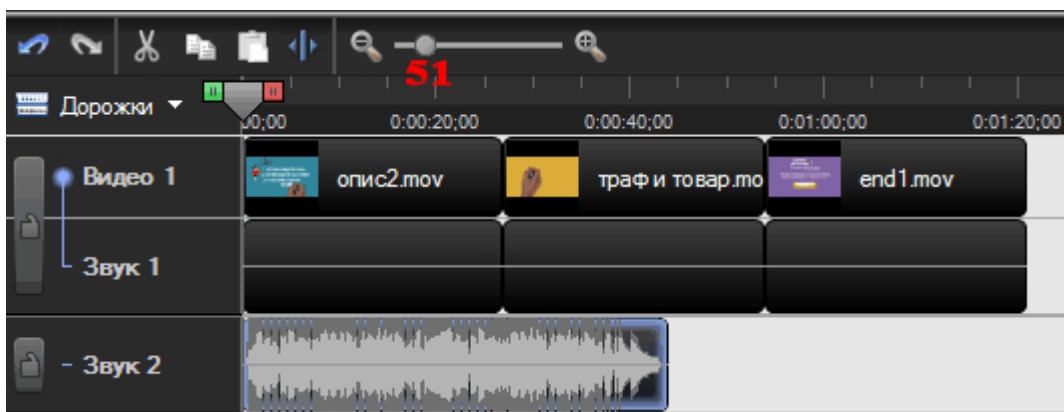
O'tishlar ustida ish olib boramiz. Agarda «Transitions» (Rasm.1-44) opsiyasini tanlasak, Uskunalar oynasida effektli o'tishlarning kolleksiyasi paydo bo'ladi. O'tish joyiga keraklisini tortib o'tkazamiz, (strelkali tog'ri to'rtburchak),skrinshotda ko'rsatilgan kabi bajariladi:



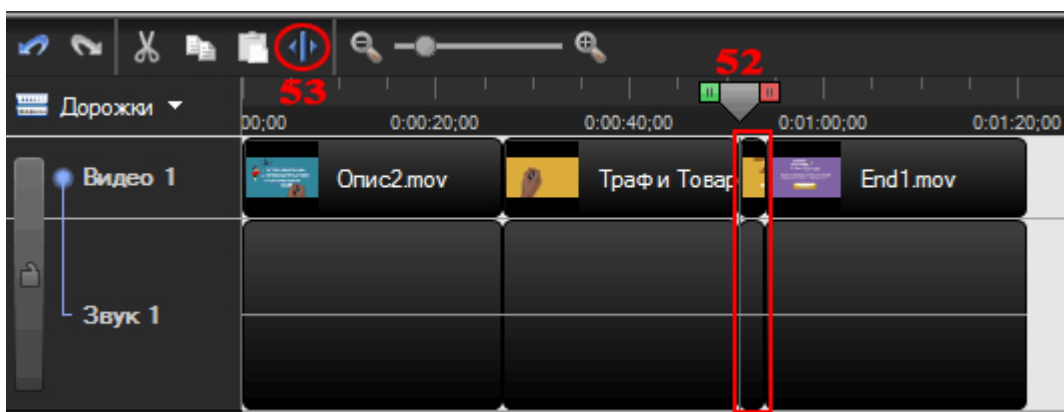
Sichqonchanning o'ng tugmasini bosib, «Продолжительность перехода»-O'tish davomiyligini belgilaymiz va unga vaqtni sekundaning o'ndan birligiini beramiz. Natijalarni aniqlash uchun oldindan korish oynasini qo'llaymiz. (Rasm.1-3). Camtasiadagi videomontaj vaqt shkalasisiz amalga oshirilmaydi, albatta, boshqa dasturlar kabi undan foydalanish kerak bo'ladi. Raskadrovka joylashgan panelda joylashadi. (Rasm.1-5). Uni yoqish uchun quyidagi menyuga kiramiz: «Вид — Шкала времени» (Ctrl+T), bu esa quyidagi Rasmda korsatilgan :



Endi videolavhalarimiz boshqacha ko'rinadi. Gar ular tor akslansa va ko'rish uchun qulay bo'lmasa, unda video yuguruvchi tugmani ishlatiladi va mashtabni u yordamida o'zgartirish mumkin bo'ladi. (rasmdagi п.51.). Videoqator, audiolar alohida yo'laklarda yordamlar, ko'rsatkichlar va boshqalar kabi joylashgan Bu har bir elementni alohida tahrirlashga yordam beradi. Ular oddiy klik bilan ajratiladi. Misol uchun, eshinishi uchun musiqa qushilgan ( «Звук 2» yo'lakchasi), buni keyinroq ko'ramiz:

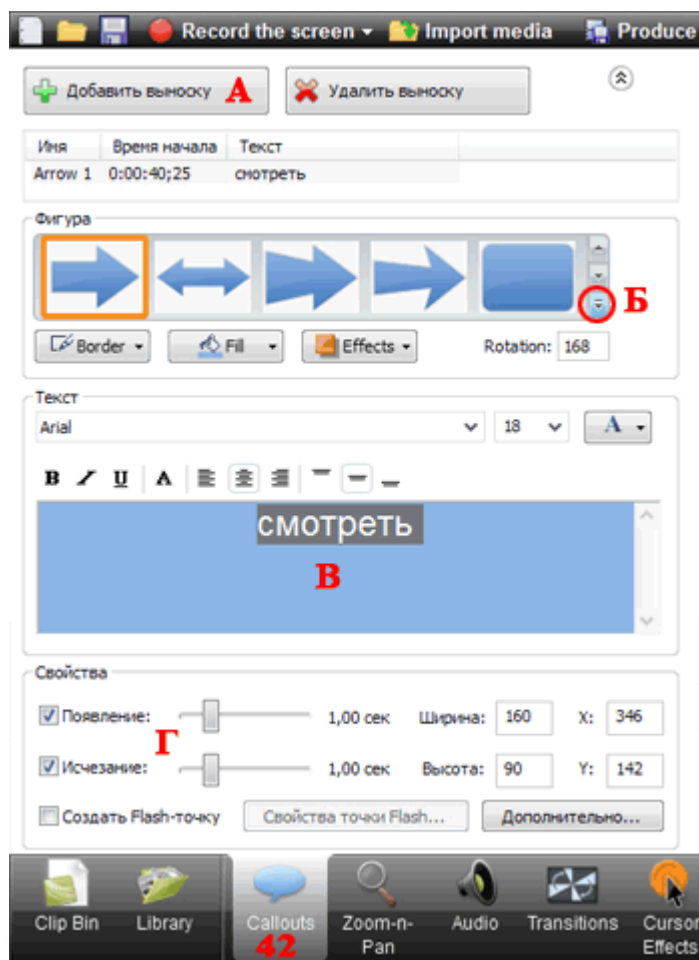


Endi bizga kerak bo'lmagan videolavhani kesib olishni ko'rib chiqamiz. Bu fragmentni yuguruvchi tugma-“бегунок ” orqali amalga oshiriladi.(rasmda п.52), lekin to'satdan buni qilish qiyin. Shuning uchun avaldan ko'rish oynasini “Предварительный просмотр” oynasini olamiz. (Rasm.1-3),kerakli joygacha rolikni yurishini ta'minlaymiz, keyin uni to'htatamiz. Yuguruvchi tugma-“бегунок” (rasmdagi п.52 ) sinhron kerakli joyni egallaydi. Endi «Разделение» (rasmda п.53) bo'limini tanlaymiz. Roligimiz ikkita bo'limga bo'linadi, kerakli emas qismini o'chirsak bo'lgani. Uning ustidan sichqonchanning o'ng tugmasi bilan cherting, «Удалить из шкалы времени» tugmasini tanlang:



Shunday qilib videodan ixtiyoriy fragmentlarni qirqib olish, o'chirish yoki surish orqali boshqa joyga qo'yish mumkin bo'ladi.Video ichida fragmentni ajratish uchun yuguruvchi tugmaning “бегунок”ni zangor va o'ng marker-kvadratchesini qo'llaymiz. (rasmda п.52), uni biz boshlang'ich nuqtasidan o'nga va chapga tortamiz. O'z navbatida, bu holat oldindan ko'rish oynasida avtomatik fiksirlanadi. Diqqatingizni jalb etamiz: to'g'ri nuqtalarni taymerni — sekundaning yuzdan biri aniqlikda oynada «belgilash» mumkin.

Videomontajdan tashqari Camtasia boshqa bir qator funksiyalarga ham ega. Uning asosiy funksiyasi skrinkastlarni yoki videoma'ruzalarni yozish hisoblanadi, bunda yordamlarning, ko'rsatkichlarning o'rnini hech narsa bosa olmaydi. Ularni qo'llash uchun «Callouts» (Рис.3-42) bo'limidan foydalanamiz:



Рasm 3.

Yordamlar va ko'rsatkichlarni qo'yish:

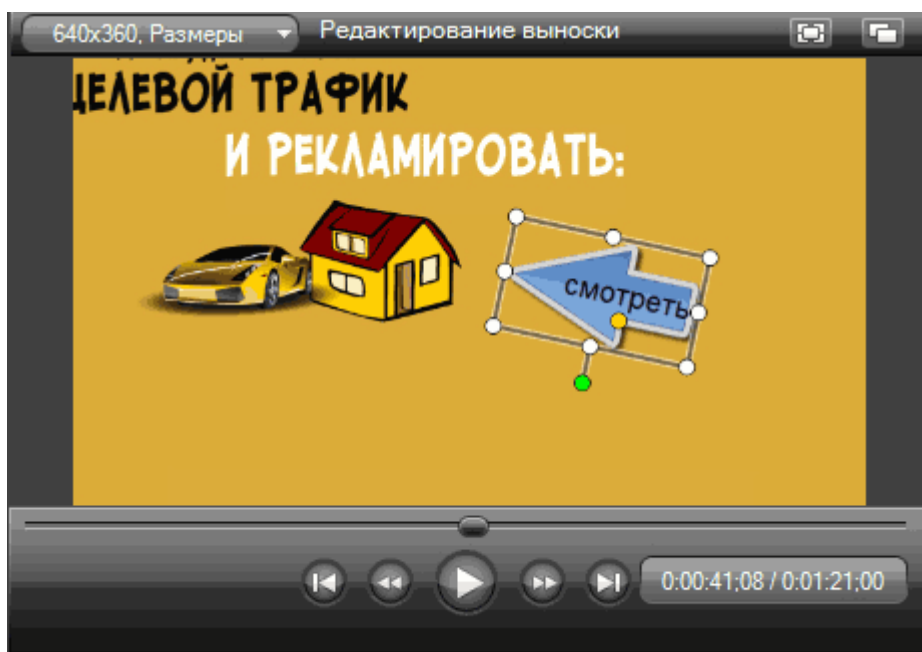
A - Keyingi chiquvchi narsani “выноскани” qo'shish; Б - “выноска”lar kolleksiyasini ochish;

В – Matnni kiritish va tahrirlash;

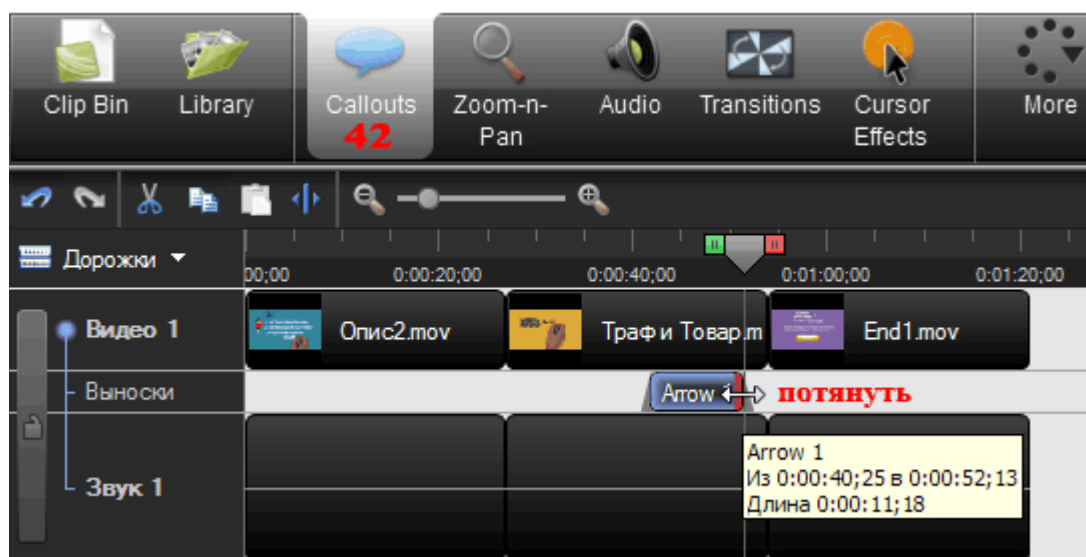
Г – Paydo bo'lishning va o'lchovning qo'l usulida vaqtni o'zgartirish;;

14 - «Callouts» opsiyasi.

Oldindan ko'rish oynasida “выноски”ning joylashuvini toping —uni kerakli joyga sudrab o'tkazing. Ramka yordamida esa, uning o'lchamini regulyasiya qilish mumkin, uni chuzish va toraytirish imkoniyati mavjud:



Barcha yordamlar va ko'rsatkichlar alohida «Выноска 1», «Выноска 2» va boshqa yolaklarda vaqt shkalasida joylashtiriladi. «Длина выноски» — bu uni ko'rsatish vaqti. Ko'rsatish vaqtini kattalashtirish uchun, выноска «Arrow»ning uchini rasmdagi tortish kifoya Shunday qilib, korsatish vaqtini o'zgartirish-kttalashtirish yoki teskarisi kamaytirish mumkin, yoki «выноска»ni boshqa joyga kuchirish mumkin:



Keyingi «выноска»ni qo'shish kerak bo'lsa, unda qo'yidagi tugmani qo'lalng (Rasm.3-A).

Yordamlar va ko'rsatkichlarning barcha kolleksiyani akslantirish uchun uchburchakni bosning. (Rasm.3-B). Ular matnli, matnsiz va yorqin. «Special»

ruhida rangli, yorqin, effektli va yuvib tashlangan effektli yordamlar ko'rinishida qo'llaniladi. Undan tashqari, tasvirlarni qo'llovchi yordamlar yoki klaviatura tugmalarini visual kombinatsiyasi ko'rinishida qo'llash, o'rgatuvchi videoma'ruzalarni yaratishda qo'l keladi:

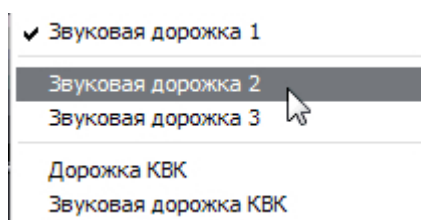


Camtasiada videomontaj bo'yicha bu dars — bu dasturni qo'llash bo'yicha qisqa ko'rsatma. Biz ikkita opsiyani o'tkazib yuboribmiz (Рис.1-4): bu «Умная фокусировка» (Zoom-n-Pan) aqilli fokuslash uskunasi— aqilli fokuslash uskunasi— kadrning alohida qismlarini kattalashtirish; va «Эффекты курсора» (Cursor Effects) — sichqoncha kursori uchun visual effektlar. Batafsil ularni ko'rib chiqilmaydi, endi videomizni ovozli qilishga o'tamiz.

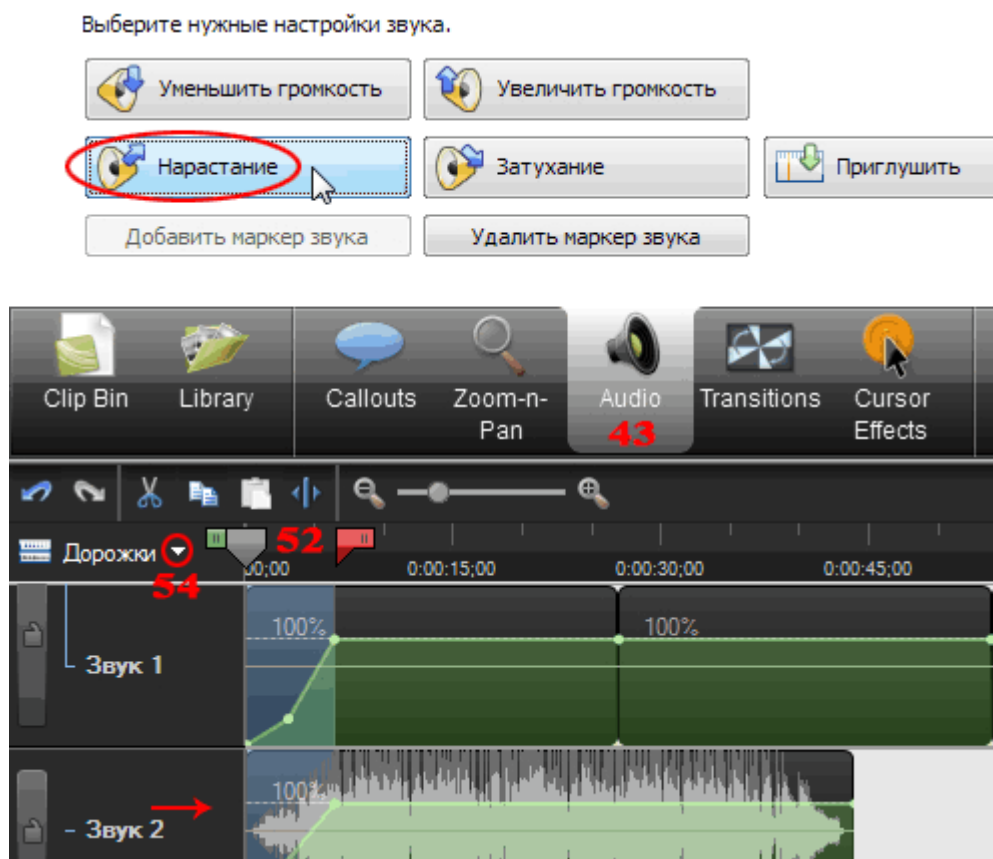
Camtasiada ovoz berish.

Videomizni ovozli qilishning ikkita varianti bor: mikrofon yordamida (menyu: «Сервис — Запись речи»), yoki audio-fayl yordamida — biror mos musiqa orqali. Bu ikkita variantni o'zaro moslash mumkin. Mikrofon yordamida ovoz berishni tahlil qilmaymiz, videoqatorimizga musiqani qo'yamiz.

Qushimcha ovozli yo'l qilish uchun, uchburchakni qo'llash kerak (rasmda п.54), rasmdagi kabi:



Keyin musiqali audio-faylni «Корзины клипов»dan bo'sh yo'lakga kuchiring. Misolda bu «Звук 2» yo'lak:



Audio-faylning uzunligi tayyor videoning uzunligi bilan taqriban bir hil bo'lishi kerak. Bu tanqidiy emas. Siz videoingizning bir qismiga ovoz berishingiz mumkin, yoki bir necha bor ovozli yo'lakga audio-faylni agarda kalta bo'lsa, bir necha marta qo'shish mumkin. Yoki faylni qisqartirish, “выноска”lar kabi — bir uchidan tortib, butun video qator bilan uni tenglash.

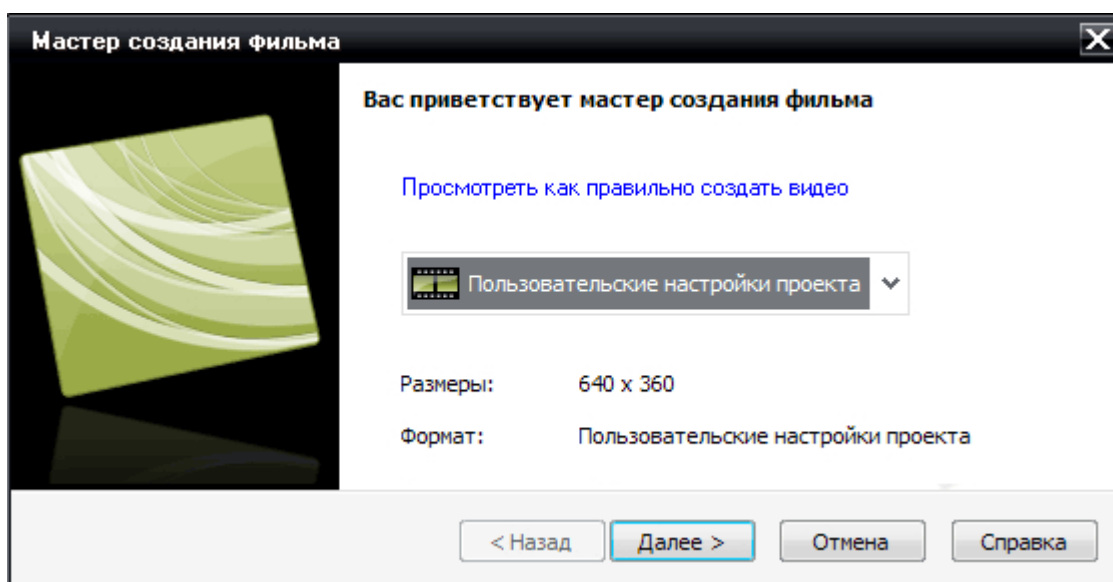
«Audio» bo'limi uskunalari (Rasm.1-43) ovozga ishlov berish bo'yicha yaxshi quvatga ega. Ular yordamida misol uchun, mikrafon orqali nutqni yozishda qisman shovqini kuchsizlantirish mumkin. Lekin biz kuchaytirish va kamaytirish funksiyalarida to'htalamiz, bu esa biz juda katta musiqani kesib olganimizda bizga az qotadi. Begunok marker yordamida (yuguruvchi tugma “begunok” bilan) (rasmda п.52 ) musiqa boshini belgilaymiz va «Нарастание» tugmasini qo'llaymiz. Bu narsani musiqa ohiriga ham qo'llash mumkin, buning uchun uchirish funksiyasini qo'llaymiz. Agar videoni bitta tahrirlay olmagan bo'lsangiz, butun loyihani buyruq bilan saqlashingiz mumkin (Rasm.2-41) va keyinroq uning



realisatsiyasiga qaytishingiz mumkin. Bizga esa faqat format va chiquvchi video sifat parametrlarini tanlashimizga tog'ri keladi.

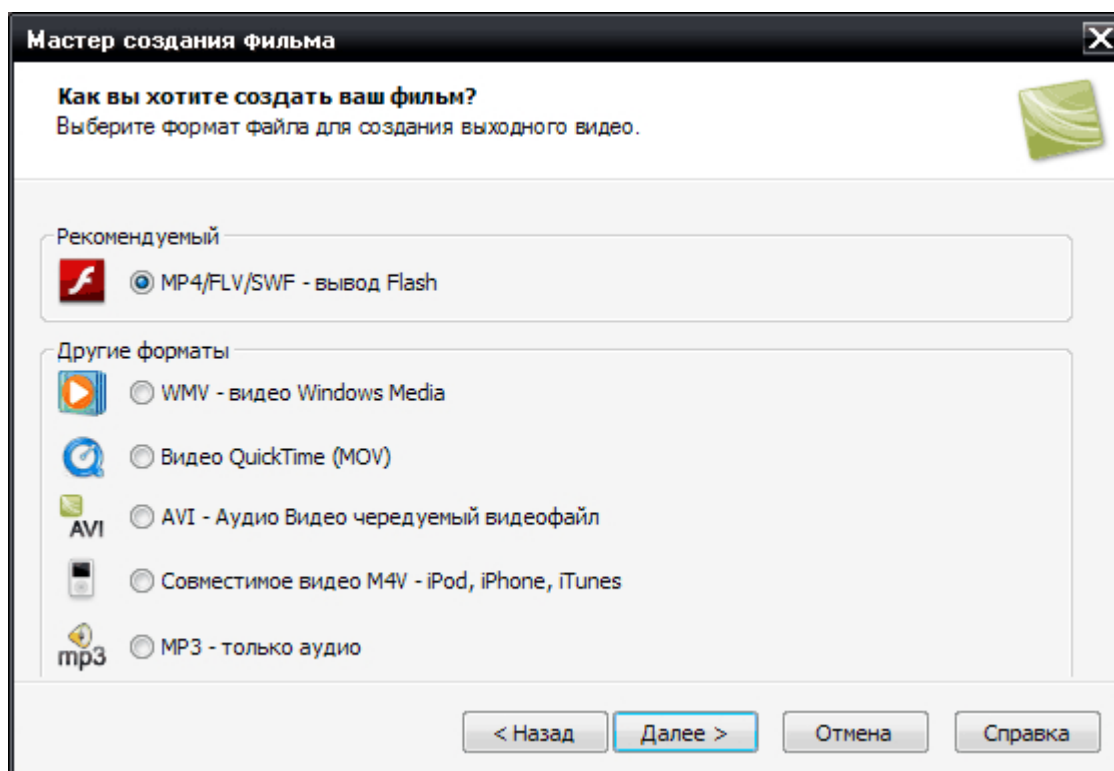
Chiquvchi video sifatida video formatini va sivatini tanlash.

Camtasia Studio dasturida videoni saqlash uchun qulay «Мастер создания фильма» qo'llaniladi.(Rasm.2-14):

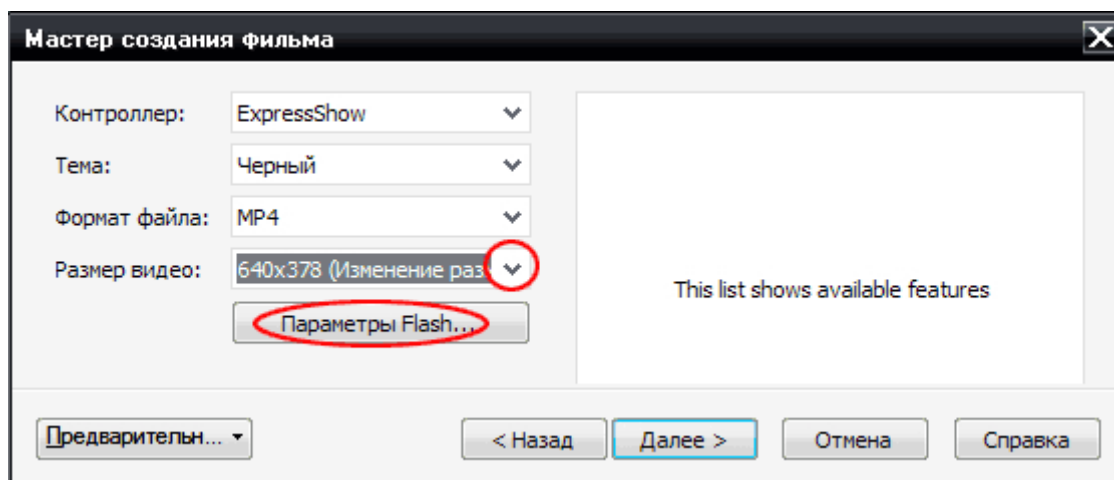


Birinchi oynada «Пользовательские настройки проекта» bo'limini tanlash kerak, bu esa bizning videomizni zarur bo'lgan parametrlarini qo'l uslubida berishga yordam beradi. Izoh: skrinshotlardagi barcha oynalar kesilgan holda ko'rsatilgan, faqat juda kerakli sozlovlar qoldirilgan.

Keyin, eng kompakt va universal MP4 formatini tanlaymiz:



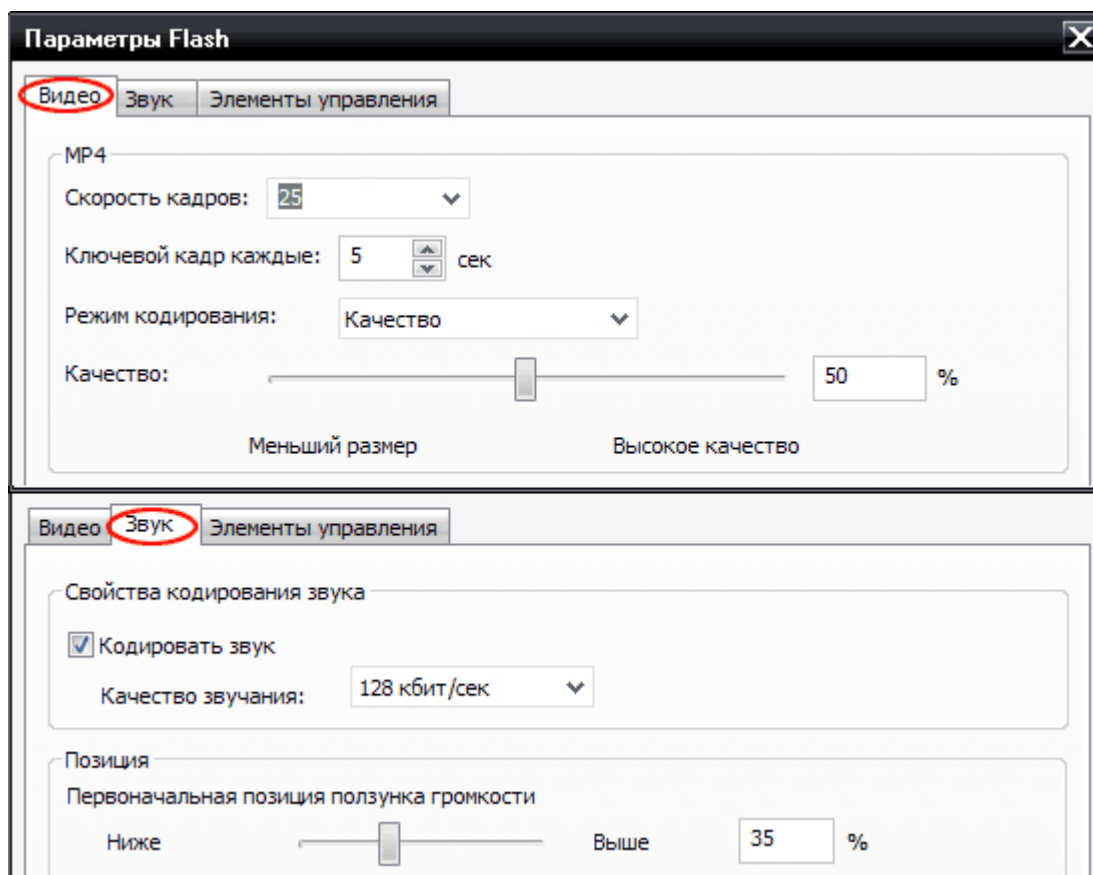
Keyingi oynada video o'lchovini aniqlaymiz, va «Параметры Flash» tugmasini bosamiz:



Bundan keyin, qo'shimcha o'yna ochiladi, bunda ikkita bo'limda video va audio sifat parametrlarini berish mumkin bo'ldi. Video sifati parametri chiquvchi videofayl o'lchoviga ta'sir qiladi, shuning uchun uning tanloviga diqqat bilan qarash zarur. Sifat parametrlarini tushunmasangiz, kadrlar sifatini o'rnatinng— 15, sifat esa — 75%, bu esa o'rta va yuqori qiymatlar o'rtasida o'rtacha ko'rsatkich bo'ladi.

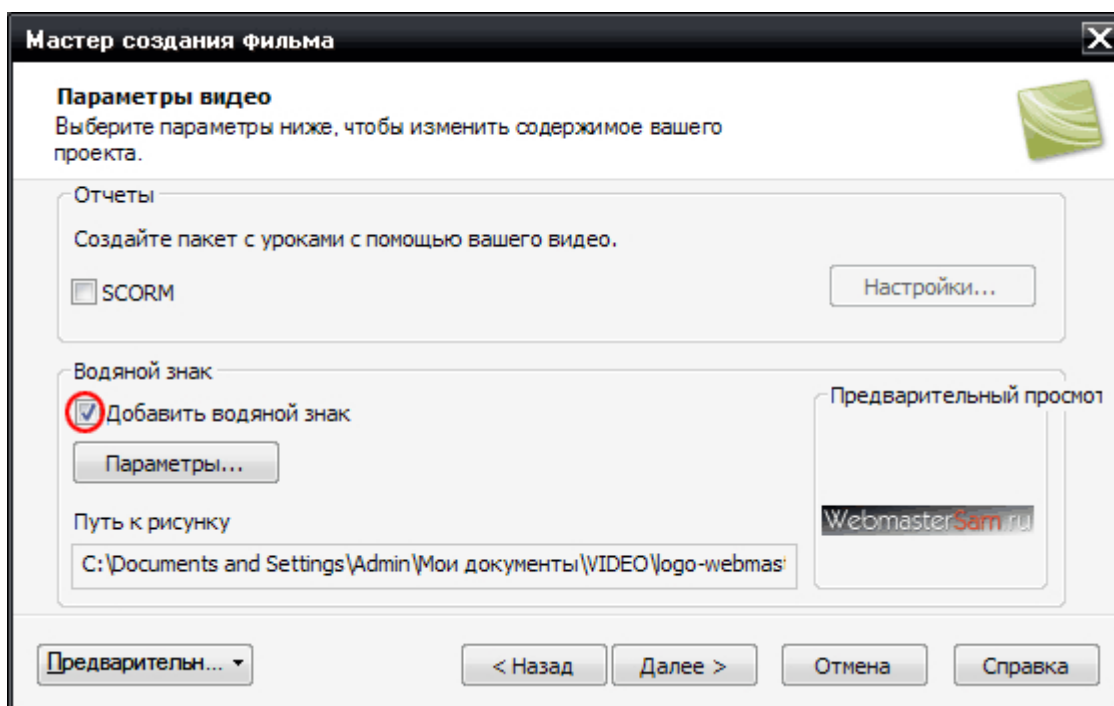
Agarda sizga optimal sifat va chiquvchi videofayl o'lchovi o'rtasida balans topish mumkin bo'lsa, videoni butunlay saqlash shart emas, unda sizga

eksperimntlashga to'g'ri keladi. Videoni bir necha variantlarda saqlang, misol uchun: 70%, 80%, 85%, sifat bilan va mosini tanlang, bu oz vaqtni egallamay saqlashi mumkin.



Ovozga qaytsak, ovozning navbatdagi sifatini berish maqsadga muvofiq, uni audio-fayl hususiyatlarida ko'rish mumkin. uzuvchi tugma orqali ovozni baland qilish mumkin yoki 100% sathda to'htatish mumkin bo'ladi.

Yana bitta aniq moment: suli belgini o'rnatilishi. Bu kompaniyaning logotipi yoki saytingizning URL-adresi bo'lishi mumkin. Buning uchun shaffof fonli tasvirni tayyorlash zarur hammadan PNG format tog'ri keladi. Buning uchun grafk faylga yo'l va logotipning joylashuvini bering, buning uchun «Параметры» tugmasini qo'llang:



Ohirgi qadamda tayyor fayl uchun papkani aniqlab, ko'rsatib qo'ying va uni yaratish jarayonini kutib turing. Endi videoni saytda joylashtirish mumkin bo'ladi yoki YouTubega joylashtirish mumkin.

Skrinkastlarni tayyorlash bo'yicha videodarslarni, ta'lim resurslarni, bu o'quv qo'llanmada beriladi—Camtasia dasturi yordamida ekrandan yozish.

O Camtasia Studio bo'yicha videodarslarni internetdan olish mumkin yoki bu o'quv qo'llanmaning muallifida Hamada o'quv qo'llanmaga qo'shimcha sifatida beriladi.

### Camtasia Studio

Sifatli videokurs bo'yicha Comtasiydan foydalanishni 100%ga o'rganasiz.

Professional sifatli videolarnigina yozishgagina o'rganib qolmay, balki dasturning barcha imkoniyatlarini tezda o'rganib olishingiz mumkin. Darslar sizga uskunalar tanlashda yordam beradi va siz video yaratasiz, dasturda ishlash kunikma va malaka hamda dastur sirlarini bilish yillar davomida shakllanadi.

O'z qo'lingiz bilan professional skrinkast yoki videoma'ruza.



O'z qo'lingiz bilan skrinkastlarni tayyorlashnigiz mumkin? Camtasia Studio dasturi kompyuter ekranidan videolarni yozish va ularga ishlov berish uchun mo'ljallangan. Sifatli video-kontent yaratish uchun, unga ovoz berish uchun uskunalarni qo'llashni bilish kerak. Lekin bu kamlik qiladi. Ovozning katta bo'lmagan defektlari ixtiyoriy ovozli videoni mukammal buzishlari mumkin. Kurs ovozga dasturiy ishlov berish sirlarini ochib beradi, ular yordamida yuqori sifatli infomahsulotlarni yaratadi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar va internet manbalar:

1. <https://www.youtube.com/watch?v=tBqwfAfUGEQ>
2. <http://aeclub.net/index.php?/topic/1385-videomontazh-v-camtasia-studio-udivliaet/>

#### **Amaliy mashg'ulotga topshiriqlar:**

1. Comtasiya studio dastrida ikkita video yaratib, ularni ulang va videomontaj qiing.
2. Videoingizga effektlarni qo'ying.
3. SnagIt dasturida videolarni qo'shishni va montaj qilishni o'rganing.
4. Bandicam dasturida videomontaj qilishni o'rganing. Boshqa mobil video yaratuvchi dasturlarda ishlang va videoni montaj qilishni o'rganing.

### Nazariy savollar:

1. Videolar yaratuvchi dasturlarda qanday qilib videolarni bir biriga ulash, qo'shish mumkin?
2. Qanday qilib videolar yaratuvchi dasturlarda: Comtasiya studio, Bandicam, Snagit dasturlarida videomontaj amalga oshiriladi?
3. Mobil telefonlarda ishlaydigan qanday dasturlarda videolar yaratiladi?
4. Mobil telefonlarda qanday qilib montaj qilish mumkin?

Baholash jadvali:

Maximal baho 5 baho, ball izimida 4 ballga mos keladi	1-Topshiriq	2-Topshiriq	3-Topshiriq	4-Topshiriq
Talabanning bahosi				
Talabanning imzosi				
O'qituvchining imzosi				

### Amaliy mashg'ulot №2-11

**Mavzu: Veb hujjatlarni yaratishning on-layn va off-layn vositalari bilan ishlash.**

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: videoprojektor, kompyuter Pentium-4, audiovideo tasvirlar, plakatlar, videolavhalar. Videoroliklar, ko'rgazmali qurollar va kartochkalar.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Veb hujjatlarni yaratuvchi CourseLab, SunRavBookOffice, Front Page dasturlarida va test, crossword yaratuvchi instrumental dasturlarda ishlashni o'rgatish.

Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni: CourseLab dasturini yuklab, internet orqali kod olib, uni ishga tushirish mumkin. Bundan so'ng esa, elektron kurs yaratiladi. Kursga oid testni ham dasturda yaratib, on-layn rejimida ishlashini amalga oshirish mumkin.

Keyingi elektron darslik yaratuvchi dastur SunRavBookOffice dasturi, uning orqali on-layn rejimda ishlovchi elektron darslikni yaratish mumkin. Uning haqida materiallar keltiramiz.

## SUNRAV BOOKOFFICE DASTURI YORDAMIDA ELEKTRON KITOB YARATISH

Bu dasturda elektron kitob va qo'llanma yaratiladi. Bu dasturning texnik xujjatida dasturni ishlatishning batafsil bayonini o'rganish mumkin.

Dasturni o'rnatish

Avval dasturni internetdan yuklab olish kerak. Uning uchun mahsus internetdagi bu dastur haqidagi ilova va matnlarni topib, uning ustidan ya'ni gipermurojat ustidan sichqoncha bilan chertish kifoya. Kompyuterga yuklangandan so'ng, uni o'rnatish zarur. Uning uchun yuklangan fayl ustidan ikki marta chertish kifoya, (bookoffice\_rus.exe) va ko'rsatmaga rioya qilinadi.

Birinchi bo'lim kitob fayllarini SunRav BookEditor dasturida ochishga yordam beradi. Ikkinchi va uchinchi bo'limlar paket dasturlariga yorliqlarni ishchi stolda yaratadi, unda CHM kitoblarni yaratish uchun dastur yuklanadi .

Yuklanishning natijasida ishchi stolda ikkita yorliq amalga oshiriladi:

SunRav BookEditor – elektron kitoblarni yaratish uchun dastur.

SunRav BookReader – kitoblarni o'qish uchun dastur.

Dasturning bosh oynasi

SunRav BookEditor dasturining piktogrammasini ikki marta cherting. Undan so'ng dasturning oynasi paydo bo'ladi:



## MAZMUN

Bu blokda kitobning mazmunini shakllantirish amalga oshiriladi. Kitobning tarkibi shakllantiriladi.

## MENYU

Kitoblar bilan ishlashda amallarga o'tishda qo'llaniladi: ochish, soxranenie-saqlash, import-boshqa dasturiy vositalardan materiallarni, animatsiyalar va rasmlarni olish, eksport-yaratilgan materiallarni boshqa masofaviy va dasturiy vositalarga qo'yish, pechat(chop etish)...

## SARLAVHA

Matn muharriri ko'rinishiga ega. Xar bir sahifa boshida sarlavhaning mazmuni paydo bo'ladi.

## TAHRIRLAGICH

Dasturning eng bosh elementi hisoblanadi. Unda kitob saxifalarining mazmunini yaratish va taxrilash amalga oshiriladi.

## FILTR

Butun mazmunni emas, qandaydir qismini ko'rsatishga mo'ljallangan.

## PASTKI KOLONTITUL

Sarlavhaga o'xshash, lekin mazmuni xar bir sahifaning pastida ko'rinadi.

Kitobning yaratilishga o'tamiz.

Birinchi sarlavha va pastki kolontitulni aniqlaymiz. Uning uchun matnli taxrilagichlarni Sarlavha va Pastki kolontitulni qo'llaymiz.

Elektron kitobning asosiy elementlaridan biri-mazmun. U kitobning mantiqiy tarkibini aniqlaydi.

Dasturni ishga tushirishdan keyin bizda bitta bo'lim bor. Uning nomi "*Новый раздел*"-yangi bo'lim. Bo'lim nomini o'zgartirish uchun, uning ustidan sichqoncha ko'rsatkichi bilan chertish va F2, tugmasini bosish kerak, yangi nomni kiritib, ENTER tugmasi bosiladi. Bo'lim nomidan chapda bayroqcha, bu bo'limni kitobda ko'rsatish kerak yoki yo'qligini aniqlaydi. Eng yuqori sathdan yangi bo'limni qo'shish uchun, Shift+Ctrl+Ins tugmalarini bosiladi. Navbatdagi bo'limga qism bo'limni qo'shish uchun, bo'limni (razdelni) tanlab, Ins tugmasi bosiladi.

Bo‘limni ko‘chirish, boshqa joyga o‘tkazish uchun kerakli joyga oddiy kuchirishdan foydalaniladi.

Endi bobning mazmunini shakllantirishga o‘tamiz. Buning uchun Taxrilagichga chertamiz, matni kiritishni boshlaymiz. Taxrilagich bilan ishlash, MicrosoftWord® dasturi redaktorida ishlashdan kam farq qiladi. Barcha klavishalarning birikmasi ishlaydi ("issiq klavishalar"), ularga Ctrl+X, Ctrl+C, Ctrl+V, Ctrl+B, Ctrl+I va boshqa birikmalarni misol qilish mumkin. Matni formatlashtirish redaktorning yuqori qismida joylashgan instrumental panel yordamida amalga oshiriladi. Muallifda ishlangan materiallarni bor deb hisoblash mumkin: Microsoft Word® dasturining matnlari, rasmlari. SunRav BookEditor ularni qo‘llashga yordam qiladi. Kursorni yaratilayotgan kitobning siz qo‘ymoqchi bo‘lgan joyiga qo‘ying. *Вставка*, bo‘limini tanlang va keyin – xujjatning qanday ko‘rinishini (turini) qo‘shish mumkinligiga qarab, bo‘limini tanlang.

- Risunok – PNG, GIF, JPG, BMP, ICO, EMF, WMF formatli rasmlarni quyish uchun qo‘llaniladi.

- Fayl –RTF, HTML, xujjatlarni matn xujjatlarga import qilish uchun. Agar kompyuterda Microsoft Office® paketi o‘rnatilgan bo‘lsa, unda bu paketning Microsoft Word®, Microsoft Excel® va boshqa dasturlar fayl formatlari ruxsat etiladi, ya’ni ishlatilishi mumkin bo‘ladi.

- Flash – flesh animatsiyani qo‘shish uchun.

- Audio/Video – audio va video-fayllarni qo‘llash uchun. Bu fayllarni Microsoft Windows® ichiga qo‘yilgan media o‘ynagich (Windows Media Player®) va sistemaga quyilgan kodeklar amalga oshiradi.

- GIF animatsiya – GIF formatida animatsiyani qo‘yish uchun.

- OLE ob’ekt – ixtiyoriy OLE ob’ektini qo‘shish uchun.

Bo‘lim matniga tashqi xujjatlardan tashqari, qo‘shimcha elementlarni qo‘shish mumkin:

### **Gipermurojaatlar**

Bu elektron kitobning eng bosh elementlaridan biri. Murojaatlar bitta bo‘limdan ikkinchi bo‘limga o‘tishga yordam beradi. Axborotni suzib chiquvchi

oynalarda ko'rsatishga yordam beradi, testlashtirish jarayonini ishga tushirishga imkon beradi (tTester dasturi yordamida), sahifa internetini ochishga, boshqa dasturlarni ishga tushirish imkonini beradi va boshqalar.

#### Jadvallar

Jadvalni to'g'ridan tog'ri ishlatishdan tashqari bobni formatlash uchun qo'llash mumkin. Buning uchun ramkasiz jadvallar qo'llaniladi.

#### Simvol

Ixtiyoriy simvolni shriftlarning turli to'plamidan quyish imkoniga ega. Foydalanuvchida kerakli shrift bo'lmasligidan qo'rqmaslik kerak – elektron kitob bilan birgalikda kerakli shriftlarni tarqatish mumkin.

#### Gorizontal chiziq

Sahifa kengligida oddiy gorizontal chiziq.

#### Sahifani uzish

CHop etishda qo'llaniladi..

#### Element

Windows boshqaruvining bir necha standart elementini quyishga yordam beradi, bular matn muxarriri, taxrilash satri, tugma, tanlash tugmasi, radio tugma, ro'yxat, tushuvchi ro'yxat, radio tugmalar guruxi. Ichiga kiritilgan skriptli tilni qo'llab, (to'rtidan bittasini: Pascal, JScript, C++, VBasic) foydalanuvchi amallariga reaksiyasini dasturlashtirish mumkin bo'ladi, buning bilan sahifalarni jonlashtiriladi. Bunday "jonli" sahifalarni qo'llash sohasi juda ham ko'p. Misol uchun, matn, kalkulyatorni programmalashtirish mumkin va boshqa ishlarni bajariladi.

#### Nashr

Dastur kitoblarni turli formatlarda yaratishga yordam beradi.

#### RTF

Matnli formatlarning eng ko'p tarqalgani. Matnni, tasvirni, murojaatni formatlashtirilishiga yordam beradi. Bu formatda xujjatlarni o'qish/taxrirlash uchun Microsoft Windows® taqdim etayotgan WordPad® yoki Microsoft Word®

dasturida amalga oshirish mumkin. Bu formatning kamchiligi bo'lib, kitob bo'yicha navigatsiyani yo'qligi hisoblanadi.

### CHM

Mazmun bo'yicha bu qisilgan HTML sahifalarning to'plami. Ma'lumotnoma tizimi sifatida dasturiy ta'minot tarkibida ishlatiladi. Misol sifatida SunRavBookEditor va SunRav BookReader dasturlaridan ma'lumot olish hisoblanadi. Bu formatning asosiy imkoniyatlari:elektron kitobning katta bo'lmagan o'lchovi; indeksli va to'liq matnli qidiruvni qo'llash.

### EXE kitob

Bu eng ko'p tarqalgan va qulay format. Bu formatning imkoniyatlari: ko'rish uchun o'qish uchun dastur kerak emas – u kitobning o'ziga ichiga joylashib bo'lgan; elementlarni dasturlashtirishni kiritgan; indeksli va to'liq matnli qidiruvni qo'llash hollarida barcha formatlashtirishni to'liq saqlaydi. Kamchiliklari: yagona kamchiligi – faylning o'qish uchun ichiga kiritilgan dastur hisobiga juda ham katta bo'lishi.

### HTML

Saytga yaratilgan materialni qo'yishni amalga oshiradi. HTML sahifalarning, tasvirlarning va bir necha xizmatchi fayllarning mazmun daraxtini yaratish mumkin bo'lgan to'plami sifatida qaraladi. HTML kitoblarning ikki xil turini yaratish mumkin: freymlar bilan va freymlarsiz. Birinchi holda mazmun chap yoki o'ng freyimda joylashgan. HTML kitobini freymlarsiz yaratish hoida mazmun asosiy sahifa matniga joylashadi.

### DOCX Microsoft Word®

Microsoft Word® - eng mashhur matn muxarririning asosiy formati.

### Sozlanuvchi format

SHablonlar formatiga ko‘ra, ruxsat etilishida (dostupda) ixtiyoriy formatda xujjatlarni yaratishi mumkin.

### TXT Matn

(plain text) formatlashtirishdan tashqari oddiy matn.

### PDF

PDF formati xamkorlik ish bajarishdagi xujjatlashtirishda, xujjatlarni almashuvda standart hisoblanadi. Bunday xujjatlarni o‘qish va ularni bu formatda saqlash keng tarqalgan va bepul uni yuklab ishlatish mumkin.

PDF xujjatlarni yaratish imkoniyati SunRav BookOffice taxririyaatidagin mavjud. Elektron kitobni nashr qilish uchun, *Экспорт*, menyusidan fayl tipini tanlab, saqlash papkasini tanlanadi, fayl nomi kiritiladi va OK tugmasi bosiladi.

Proekt(loyiha) faylini saqlash esdan chiqmaslik kerak – Ctrl+S. Dasturning bosh menyusining ko‘rinishi qo‘yidagicha:

#### DASTURNING BOSH MENYUSINING KO‘RINISHI:

Содержание **Введение** Работа с книгой Работа с разделами

(главами) Работа с текстом Печать Настройка программы Клавиши

управления Техническая поддержка Регистрация Наши разработки

### Qo‘llanilishi va ahamiyati

SunRav BookEditor dasturi turli elektron kitoblar va darsliklarni yaratish uchun mo‘ljallangan. Ixtiyoriy kitob cheklanmagan boblar bo‘limlar va qism bo‘limlaridan iborat.

### Dasturning imkoniyatlari

- Vizual effektli matn (turli xil shriftlar, qalin, egma, pasti chizilgan, o‘chirilgan simvollar, simvol ustida chiziqli, past satri va yuqori satri va boshqalar).

- Matn stililyari bilan ishlash.
- Paragraflar o‘z ichiga nomerlangan/markirovkalangan alfavit ro‘yxatlarini, bordyurlarni, fonni berilgan rangini, tekislashni, abzatslardan joy qoldirishni, satr aro intervallarni va boshqalarni olishi mumkin.
- Tasvirlarni va ixtiyoriy OLE-ob’ektlarni qo‘llash
- Jadvallarni qo‘llash. Jadvallar bir biriga o‘rnatilgan bo‘lishi mumkin.
- Audio- va video- fayllarni qo‘llash.
- GIF animatsiyalarni qo‘llash.
- Windowsning turlicha standart elementlarini qo‘llash: knopkalar, ro‘yxatlar, chiquvchi ro‘yxatlar, radioguruxlar va boshqalar.
- HTML va RTF formatiga bo‘limlarni eksport va import qilish.
- Tanlangan direktoriyadan HTML, RTF, TXT formatli xujjatlarni import qilish.
- Agar sizda MS Office, o‘rnatilgan bo‘lsa, unda siz kitoblaringizni (dan) (ga) MS Office: DOC, XLS va boshqalarga fayllarni qushimcha import va eksport qilishingiz mumkin bo‘ladi
- CHM formatli fayllar bilan ishlash: bu formatdan kitoblarni import qilish va bu formatga kompilyasiya qilish. Dastur yordamida ma’lumot fayllarini dasturlaringiz uchun yaratish mumkin.
- Murojaatlar kitob bo‘yicha navigatsiyani amalga oshirish uchun, turli xujjatlar va dasturlarni ishga tushirishga yordam beradi.
- SunRav TestOfficePro bilan integratsiya? Siz kitobingizda testlarga murojaatlar qilishingiz va foydalanuvchi kitobdan foydalanishda, materiallarni o‘qishda testlarni ishlashi, testdan o‘tishi mumkin.
- Kitobni ochilishi (srb kengaytmali faylni) BookEditor dasturi oynasiga provodnikdan topish orqali amalga oshiriladi.
- SunRav BookReader dasturida kitobni tez ko‘rilishi.

## Vazifasi va ahamiyati

SunRav BookEditor dasturi turli xil elektron kitoblarni va darsliklarni, o'quv qo'llanmalarni taxrirlash uchun mo'ljallangan. Ixtiyoriy kitob boblar, juda ko'p bo'limlar va paragraflardan iborat bo'lishi mumkin.

## Dasturning imkoniyatlari

- Vizual effektlar bilan matn (turli xil shriftlar, qalin, egma, pasti chizilgan, chizib tashlangan, simvollar, simvol ustida chiziqli, past- satrli va usti – satrli va boshqalar).

- Matn stilliyari bilan ishlash.

- Paragraflar mazmunan: nomerlangan/ markirlangan/ alfavit ro'yxatlarni, bordyurlarni, fonning berilgan rangini, tekislash, matnga otstuplar, satr orasida interval va boshqalarni qo'yishga imkoni bor.

## OLE ob'ektlarini va tasvirlarni qo'llanilishi

Windowsning turli standart elementlarini qo'llash: knopkalar, ro'yxatlar, qalqib chiquvchi oynalar va boshqalarni. Jadvallarni qo'llanilishi. Jadvallar ustma-ust quyilishi mumkin.

- Audio va video-fayllarni qo'llanilishi.

- GIF animatsiyaning ro'yxatlari, radio guruxlari va boshqalar..

- HTML va RTF formatiga bo'limlarning eksporti va importi

- Tanlangan direktoriyadan HTML, RTF, TXT formatlarning importi.

- Agarda sizda MS Office o'rnatilgan bo'lsa, siz unda qo'shimcha import va eksport qilishingiz mumkin bo'ladi, ya'ni ularni (dan) (ga) MS Office: DOC, XLS va boshqalardan boshqalarga.

- CHM formatli fayllar bilan ishlash: bu formatdan kitoblarni import qilish va bu formatga kompilyasiya qilish. Dastur yordamida ma'lumot fayllarini dasturlaringiz uchun osongina yaratish mumkin.

- Murojaatlar kitob bo'yicha navigatsiyani osonlashtirishi mumkin va turlicha xujjat va dasturlarni yuklashi mumkin.

- SunRav TestOfficePro paketi bilan integratsiya? Kitobingizda testlarga murojaat o'rnatishingiz mumkin, keyin uning yordamida .



- (srb kengaytmali) kitobni ochish provodnikdan BookEditor dasturning bosh oynasiga tashib olish orqali o‘tkazish.

- SunRavBookReader dasturida yaratilgan kitobni tez ko‘rish.
- Yangi kitobni yaratish
- Kitob xossalari
- Eksport
- Import
- EXE kitob kompaniyasi
- Kitobni upakovkasi
- BookReaderda kitobni ko‘rilishi
- Shriftlar
- Servis bo‘yicha imkoniyatlar

Yangi bo‘limni yaratish

Yangi bo‘limni (razdelni) yaratish uchun, vkladkadan *Главная/Раздел* bo‘limini chertish kerak yoki Alt+Ins tugmalarni bosamiz. Keyin yangi bo‘lim nomini kiriting.va Enter tugmasini bosing.

Bo‘limni taxrilash:

Bo‘lim nomini o‘zgartirish uchun:

1. Bo‘limni tanlanadi.
2. *Главная/Раздел* vkladkasiga cherting yoki F2 tugmani bosiladi.

Keyin bo‘limning yangi nomini kiriting va Enter tugmasini bosiladi.

Bo‘limning Idsini o‘zgartirish uchun :

1. Bo‘limni tanlanadi.
2. Ctrl+F2 tugmalarni bosiladi. Keyin bo‘limning yangi Idsini bosing

va Enter tugmasini bosiladi.

BookReader dasturi uchun ixtiyoriy bo‘limni yashirish/ko‘rsatish (скрыть/показать) mumkin bo‘ladi. Bo‘lim ko‘rinishini o‘zgartirish uchun:

1. Bo‘limni tanlanadi.
2. Bayroqchani bo‘lim nomidan chapda bayroqchani o‘rnatiladi yoki olib

tashlanadi

Bo‘limni o‘chirish

Bo‘limni uchirish uchun:

1. Bo‘limni tanlanadi.
2. *Главная/Раздел вкладkasiga sichqoncha bilan chertib, kiriladi.*
3. Bo‘limni uchirilishini tasdiqlanadi.

Bo‘limning eksporti

Bo‘limni turli xil formatlarga eksport qilish mumkin: matnli (Yunikodli ham bunga kiradi), RTF, HTML, Word. Bo‘limni eksport qilish uchun:

1. Bo‘limni tanlanadi.
2. *Раздел bo‘limida Экспорт bo‘limini bosiladi yoki Shift+Ctrl+E tugmasini bosiladi.*
3. Eksport uchun fayl tipini tanlanadi.
4. Fayl nomini kiritiladi va OK tugmasini bosiladi.

Bo‘limni chop etilishi

Berilgan navbatdagi bo‘limni chop etish uchun, menyudan *Раздел/Раздел/Печать...bo‘limini tanlanadi.*

Nima chop etilishini ko‘rish uchun, menyuning qo‘yidagi bo‘limini tanlanadi : *Раздел/Раздел/Предварительный просмотр*

Bo‘limlarni saralash

Bo‘limlarni saralash uchun:

1. Agar saralash barcha qism bo‘limlar, paragraflar bilan kerak bo‘lsa, unda menyudan *Раздел/Сортировать/Рекурсивно* buyrug‘ini tanlanadi.
2. Keyin menyudan *Раздел/Сортировать/По возрастанию* yoki *Раздел/Сортировать/По убыванию* buyruqlarini tanlang. Berilganlarni o‘sish yoki kamayish tartibida saralashga qarab, tanlanadi.

*Juda muxim! Sortirovkadan voz kechish mumkin emas! SHuning uchun saralashdan oldin faylning rezervli kopyasini saqlanishini tavsiya qilinadi.*

Bo‘lim foni

Fon rangini Yoki bo‘lim rasmini o‘rnatish uchun:

1. *Главная/Формат/Фон..* vkladkadan bo‘limni tanlang yoki Shift+Ctrl+B tugmalarni bosiladi.

2. Xosil bo‘lgan dialogda fon rangini tanlanadi.

3. Fon rasmni va uni sahifada joylashuvini tanlanadi.

4. Buni tasdiqlash uchun OK tugmasini bosiladi.

Shunga o‘xshash fonni kopiya qilishni ko‘riladi.

Kalit so‘zlar

Har bir bob uchun o‘zining kalitli so‘zlar to‘plamini berish mumkin. Kalit so‘zlar asosida kitobda qidiruvni tez amalga oshirish mumkin, buni SunRav BookReader dasturida amalga oshirish mumkin.

Kalitli so‘zlar yoki so‘z birikmalarni kiritish uchun, ularni kiritishning pastki satrida *Ключевые слова* sohasiga kiritiladi. Aloxida so‘zlar va so‘z birikmalari vergullar bilan ajratilishi kerak.

- Glavnaya
- Vstavka
- Murojaatlar
- Podskazki(Aytib beruvchi, ko‘rsatib turuvchi yordamlar)
- Elementlar hossalari taxrirlash
- To‘g‘ri yozishni tekshirish
- Avtoalmashuv

Kitobni chop etilishi

Butun kitobni chop etish uchun, Ctrl+Pni bosing yoki qo‘yidagi amallarni bajariladi *Печать/Печать*.

Nima chop etilishi kerakligini bilmoqchi bo‘linsa, qo‘yidagi menyu punktini tanlanadi. *Печать/Предварительный просмотр*.

Bo‘limni chop etish

Navbatdagi bo‘limni chop etish uchun, Ctrl+Alt+P klavishalar bosiladi yoki Pechat knopkasini *Раздел* bo‘limida tanlanadi.

Oldindan ko‘rish uchun *Раздел* bo‘limida *Предварительный просмотр* buyrug‘ini tanlanadi.

Mazmunni chop etish

Kitobning mazmunini chop etish uchun, menyuning qo‘yidagi bo‘limini tanlanadi, *Печать/Печать содержания* va qo‘yidagi tugmalarni bosiladi Alt+P.

Hosil bo‘lgan dialogli oynada chop etish parametrlarini taxrirlash mumkin:

- *Qog‘oz chetidan otstuplar (Qoldirib ketish joyga o‘lcham).*

Millimetrning yuzdan bir ulushidan o‘lchanadi.

- *Sarlavha.* CHop etiladigan hujjatning nomi.
- *SHrift,* mazmun chop etiladigan shrift.
- *Параметры нумерации страниц* – sahifalarni nomerlash raqamlash parametrlari (sahifalarni nomerlash yoki boshqalar, matnning joylashuvi va matnning o‘zi).

CHop etishni boshlash uchun *Печать* tugmasini bosiladi.

Dasturning ba‘zi sozlovlarini o‘zgartirish uchun, sozlovlar oynasini ochish zarur. Dasturning ba‘zi sozlovlarini o‘zgartirish uchun, sozlovlar oynasini ochish zarur. Buning uchun qo‘yidagi tugmalarni bosiladi: Ctrl+Shift+F2. Hosil bo‘lgan vkladkalar oynasida qo‘yidagi bo‘limlar paydo bo‘ladi:

ОСНОВНЫЕ Asosiy

ВНЕШНИЙ ВИД –Tashqi ko‘rinishi

HTML and CHM

Редактор - Taxrirlagich

<i>Klavishi</i>	<i>Действие</i>
Fayl	
Ctrl+N	Yangi kitobni yaratish

Ctrl+O	Yangi kitobni ochish
Ctrl+S	Kitobni saqlash
Shift+Ctrl+S	Yangi nom bilan kitobni saqlash
Shift+Ctrl+P	ZIP arxivga kitobni upakovka qilish
Ctrl+E	Kitobni eksport qilish
Shift+Alt+I	Papkani import qilish
Shift+Alt+I	CHM fayldan import qilish
Ctrl+P	Kitobni barchasini chop etish
Alt+P	Kitob mazmunini chop etish
F4	SunRav BookReader dasturida kitobni ochish
F10	Kitob hossalarini ko'rsatish
F9	Kitobni bajariladigan (exe) faylga kompilyasiya qilish
Alt+X	Dasturni yopish
<b>Правка</b>	
Ctrl+Z	Oxirgi buyruqni rad etish
Shift+Ctrl+Z	Oxirgi buyruqni qaytarish
Ctrl+X	Windows almashinuv buferiga ajratilgan matnni kesish
Ctrl+S	Windows almashinuv buferiga ajratilgan matnni nusxa qilish
Ctrl+M	Windows almashinuv buferidagi mavjud narsani matnga qo'yish.
Ctrl+A	Butun matnni ajratish
Shift+Alt+B	Zakladka qo'yish
Ctrl+F	Kitob bo'yicha qidiruv
Ctrl+R	Qidirish va almashtirish
<b>Вставка</b>	
Shift+Alt+P	Tasvirni qo'yish

Shift+Alt+F	Faylni quyish
Shift+Alt+T	Jadvalni qo'yish
Shift+Alt+H	Murojaatni qo'yish
Shift+Alt+S	Simvolni qo'yish
Shift+Alt+M	Flash rolikni qo'yish
Shift+Alt+V	Audio/video faylni qo'yish
Shift+Alt+G	Animatsiyalangan GIF faylni qo'yish
Shift+Alt+L	Gorizontal chiziqni qo'yish
Shift+Alt+O	OLE ob'ektini qo'yish (formulalar, jadvallar va boshqalar)
<b>Формат</b>	
Shift+Ctrl+F	Ajratilgan matnning shriftini tanlash
Ctrl+Alt+B	Abzatsni bo'yash va ramka parametrlarini o'rnatish
Shift+Ctrl+B	Bob fonini tanlash (tasvir, rang...)
<b>Сервис</b>	
F7	Yozuvni tekshirish
Shift+Ctrl+F2	Dastur parametrlari
Shift+Ctrl+T	Mazmunni qo'yish
Shift+Ctrl+K	Boshqa boblarga navbatdagi bob fonini nusxa qilish
<b>Таблица</b>	
Shift+Alt+T	Jadvalni qo'yish
Alt+Num 5	Jadvalni blokga olish yoki ajratish
<b>Раздел</b>	
Shift+Ctrl+Ins	Yuqori sathning yangi bobini yaratish
Ins	Yangi bobni qo'yish
F2	Bob nomini o'zgartirish
Shift+Ctrl+E	Bobni eksport qilish
Ctrl+Alt+P	Bobni nusxa qilish

Alt+BkSpace	Murojaat bo'yicha orqaga qaytish
Ctrl+F5	Birinchi bobga qaytish
F5	Keyingi bobga qaytish
F6	Oldingi bobga qaytish
Ctrl+F6	Oxirgi bobga qaytish
Shift+Ctrl+Alt+E	Barcha mazmuni ochish
Shift+Ctrl+Alt+C	Barcha mazmuni yopish
Справка	
F1	Dastur bilan ishlashga ma'lumotni ko'rsatish
Ctrl+F1	"Dastur haqida" oynani ko'rsatish

Texnik qo'llab quvvatlash amalaga oshiriladi:

- Saytdagi mahsus shakldan: <http://www.sunrav.ru/support.html>
- Novosibirskdagi telefon orqali: (383) 355-48-23

Tex. Qo'llab quvvatlashga telefon qilsangiz, albatta ko'rsating:

- Dastur versiyasini.
- Windows veriyasini (bunda servis-papakalrni inobatga oling, agar ular o'rnatilgan bo'lsa albatta).
- Muammoning to'liq bayonini. Agarda muammo aniq bir kitobda amalga oshirilsa, uni xat bilan jo'natish lozim (ZIP yoki RAR arxivida).

*Tex. Qo'llab quvvatlash xizmatiga murojaat qilishdan oldin, sizda bu SunRav BookOffice dasturining ohirgi versiyasi o'rnatilganligiga ishonch hosil qiling. O'rnatilgan versiyani bilish uchun Справка vkladkasidan aniqlash mumkin. Navbatdagi versiyaning nomerini saytda Загрузка bo'limida bilish mumkin: <http://www.sunrav.ru/download.html>*

Registrasiyalanmagan versiyasida 10 tadan ko'p bo'lmagan bo'limlari bilan ishlash imkoni bor. Dasturning registratsiya qilinmagan versiyasi dasturni birinchi ishlatgandan so'ng 45 kun ishlashi mumkin. Ligotali lisenziya esa barcha o'quv

tashkilotlarga beriladi. Bolalar internatlariga, mehribonlik uylariga litsenziya bepul beriladi. Dasturni to'liq registratsiya qilish bo'yicha to'liq ma'lumot qo'yidagi saytda berilgan: <http://www.sunrav.ru/order.html>

Registratsia qilgan foydalanuvchilar qo'yidagi imkoniyatlarga ega bo'ladilar:

- Elektron pochtdan registratsiya kalitini va uni o'rnatish bo'yicha yo'riqnomani.

- Hujjatlarning to'liq komplektini va litsenziya sertifikatiga ega bo'ladi. Texnik qo'llab quvvatlashga ega bo'ladi.

- Yangi mahsulotlar bo'yicha operativ axborotga ega bo'ladi.

- [SunRav BookOffice](#)

- SunRav BookEditor

[Содержание Введение Работа с книгой Работа с разделами](#)

[\(главами\) Работа с текстом Печать Настройка программы Клавиши](#)

[управления Техническая поддержка Регистрация](#)

[Наши разработки](#)

tTester

[Rasmda SunRavBookOffice dasturinnng rus versiyasining menyysi](#)

[ko'rsatilgan.](#)

### **SunRav TestOfficePro**

Testlarni yaratish uchun dasturlar paketi, ularni amalga oshirish va natijalarni ishlab chiqish uchun test dasturlar paketi. SunRav TestOfficePro yordamida ta'lim muassasalarida (oliy o'quv yurtlarida, kollejlarda, maktablarda) turli fanlar bo'yicha bilimni aniqlash uchun va ta'lim berish maqsadlarida



qo'llaniladi. Tashkilotlar va korxonalar hizmatchilarning attestatsiyasini amalga oshirishlari mumkin. U o'z ichiga qo'yidagi dasturlarni oladi:

tMaker – testlarni yaratish uchun dastur;

- tTester – testlashtirishni amalga oshirish uchun dastur;
- tAdmin – foydalanuvchilarni uzoqdan turib administrasiyalash uchun va

testlashtirish natijalarini bilish uchun:.

Maktab programmasi fanlari uchun, oliy ta'lim fanlari bo'yicha psixologik, professional kasbiy testlashtirish teslarini paket yordamida yaratish mumkin.

Tetslarda turli shriftlarni, sxemalarni, formulalarni, audio va video fayllarni, HTML hujjatlarni, OLE hujjatlarni amalga oshirish mumkin. Savol va javoblarni to'liq baholash mumkin: ularga ruhasat etiladi-shriftlar, tekislash, abzaslar, ro'yhatlar, yuqori va pastki indekslar va boshqalar. Barcha axborot kriptografiya usullari bilan shifrlanadi. Dastur interfeysi –ko'p tilli.

Dastur sayti: <http://www.sunrav.ru/testofficepro.html>

SunRav WEB Class

SunRav WEB Class paketi Internet/Intranet tarmog'i vositasida testlashtirishni tashkil etishga mo'ljallangan. Barcha ma'lumot (testlar, testlar bo'limlari, natijalar va boshqalar) Berilganlar Omborida saqlanadi (BO). SunRav WEB Class orqali qo'yidagilarni amalga oshirish mumkin:

- Bo'limlarga testlarni tashkil etish.
- Foydalanuvchilarni registratsiya qilish.
- Registratsiyadan o'tgan foydalanuvchilarga va registratsiya qilmaganlarga ham testlashtirishni o'tkazish.
- Testlashtirish natijalarini ko'rib turish.
- Berilgan test bo'yicha reyting natijalarini ko'rib chiqish.
- Berilganlar omborida testlashtirishning natijalarini saqlash.

Dastur sayti: <http://www.sunrav.ru/webclass.html>

SunRav Software

SunRav Software – ta'lim va biznes uchun dasturlarning yaratuvchisi.

Bu yaratuvchining dasturlari asosida oliy ta'lim muassasalarida, korxonalarda va tashkilotlarda 2000chi yildan buyon testlashtirish amalga oshiriladi. Ko'p foydalanuvchilarning takliflariga ko'ra, dasturlar paketlari planli rivojlanmoqda. Internetda siz klient va foydalanuvchilarning ba'zilarini bu yaratuvchi haqida fikrlarini o'qishingiz mumkin. Bugungi kunda SunRav Software dasturlari kompyuter testlashtirishning va elektron kitoblarni, qo'llanmalarni yaratishning kuchli uskunasi hisoblanadi. Bitta kompyuter yoki mobil qurilmalardan Internet, local tarmoq foydalanuvchilari uchun dastur testlashtirish va o'qitish masalalarini tashkil etish uchun qo'llaniladi. Barcha pastda keltirilgan dasturlarni oldindan tanishish uchun bepul yuklab olish mumkin.

### **SunRav TestOfficePro**

Bu testlarni yaratish testni o'tkazish va natijalariga ishlov berish dasturi. Bu dastur local tarmoqda va tarmoqqa ulanmagan kompyuterda qo'llanishi mumkin, bunda dasturni o'rnatmasdan ham ishlash mumkin, dasturni kompakt-diskdan, flash-to'ldiruvchidan amalga oshirish mumkin. Savollarning borishi tasvir, animatsiya, audio - roliklar bilan amalga oshirilishi mumkin.

- Test topshiruvchining bilimiga qarab, adaptive test bu dastur orqali amalga oshiriladi.
- Personificirlashgan hisobotlarni yaratish.
- Testlashtirishni aktivligini ta'minlash.

### **SunRav WEB Class**

Testlarni yaratish, Online testlashtirishni amalga oshirish va o'quv materiallarga ruhsat berish uchun dasturlar to'plami.

- Butun dunyo veb-foydalanuvchilarning foydalanishi uchun on-line testlarni yaratish.
- Elektron o'rgatuvchi kurslarni ishlab chiqish.
- Internet orqali talaba va o'quvchilarni testdan o'tkazish.
- Masofaviy hizmatchilarni, maxsus hususiyatli qismlarning hizmatchilarini o'qitish va attestasiyadan o'tkazish.

### **SunRav BookOffice**

Elektron kitoblar va darsliklarni yaratishning dasturlar paketi foydalanuvchilarning harakatiga javob beruvchi "tirik" kitoblarni yaratishga imkon beradi.

- Kitobni parol bilan himoya qilish.
- Kitobning mazmuni daraxtsimon ko'rinishi.
- Youtubeni ham ichiga kiritgan holda grafika, audio va videolarni qo'llash.

- EXE kitoblarni yaratish , PDF, HTML, CHM...da eksport qilish.
- Elektron kitobga testlarni qo'yish imkoniyati.

### **SunRav PostOffice**

Bilmoqchimisiz:

- Pochtada qachon va kimga jo'natma qilgansiz?
- Aynan nima jo'natilganini?
- Sizing pochta jo'natmangiz qanday darajada turishini?
- Manzilgacha u etib bordimi?

Konvertlarni chop etasiz va unga juda ko'p vaqt ketadimi?

Unda juda osongina PostOffice dasturidan foydalanish mumkin.

### **SunRav TestOfficePro**

1. Serverda papkalarni yaratish mumkin: *//Severname/Tests* – tetslar uchun papka *//Severname/Groups* – testlashtirish natjalarini saqlash papkasi, unda, Severname server nomi

2. Papkada *//Severname/Groups* foydalanuvchi guruhlari uchun papkalarni yaratish mumkin. Misol uchun:

*//Severname/Groups/Group 1*

*//Severname/Groups/Group 2*

*//Severname/Groups/Group 3*

va boshqalar.

3. Papkada *//Severname/Tests* testlar bo'limlari uchun papkalarni yarating. Misol uchun:

*//Severname/Tests/English*

*//Severname/Tests/Mathematics*

*//Severname/Tests/Physics*

*//Severname/Tests/Psychology*

va boshqalar.и т.д.

4. tTester dasturini foydalanuvchi kompyuterlariga o'rnatiladi.

5. tTester dasturni ishga tushiring..

6. Dasturni sozlash dialogini uchun F2 tugmasini bosiladi, buning uchun dastur sozlovini ochish uchun parol kerak bo'ladi. Parol avtomatik tarzda 123.

7. Группы пользователей bo'limini tanlanadi.

8. Maydonda pastda papkaga yo'lni kiritiladi.Bizning holda bu *//Severname/Groups/*.

9. Bayroqni belgilanadi "Использовать начальную папку для групп":

10. Разделы тестов vkladkani tanlanadi

11. Maydonda pastda testlar papkasiga yo'lni kiritiladi. Bizning holda *//Severname/Tests/*.

12. Использовать начальную папку для разделов bayroqni belgilanadi:

13. OK tugmasini o'zgarishlarni tasdiqlashga bosiladi.

Foydalanuvchi kompyuteri sozlangan.

Testlarni yaratish

Testni yaratish uchun qo'yidagini amalga oshiriladi:

1. SunRav TestOfficePro paketini o'qituvchi yoki administrator kompyuteriga o'rnatiladi.

2. tMaker – Пуск/SunRav TestOfficePro 6/tMaker dasturini ishga solinadi.

3. Bir necha savollarni beringlar yoki testni import qilinadi

4. Test parametrlarini sozlash uchun F10 tugmasini bosiladi.

5. Kerakli parametrlarni kiriting yoki o'zgartiring. Test nomini kiritishni unutmang.O'zgarishlarni tasdiqlash uchun OK tugmasini bosiladi.

6. Menyuda qo'yidagilarni tanlang *Файл|Сохранить как...* va bo'limning ikkinchi Начало bosqichida yaratilgan papkalardan biriga testni saqlanishi lozim. Bizning holda bu qo'yidagi papka bo'ladi *//Severname/Tests/English*.

Test tayyor.

Foydalanuvchilarni yaratish. Dasturni ishga tushiring

Foydalanuvchilarni yaratish uchun? Keyingi vazifalarni bajariladi:

tAdmin – Пуск/SunRav TestOfficePro 6/tAdmin dasturini ishga tushiriladi.

1. Dasturni ishga tushirish uchun parol kerak bo'ladi. Avtomatik tarzda parol bo'sh, faqat sekingina Enter klavishani bosing. Keyinroq parolni almashtirish mumkin bo'ladi.

2. Agar bu dasturning birinchi ishga tushirilishi bo'lsa, unda startdan so'ng darrov, bitta ham guruh yaratilmagan degan ma'lumot paydo bo'ladi. Unda Далее tugmasini bosing va 5 qadamga o'tiladi.

3. Menyuning bo'limini tanlanadi: *Группа|Добавить группу*.

4. Papkani tanlashning standart dialogi hosil bo'ladi. Начало Bo'limining 3 qadamida yaratilgan Papkalardan birini tanlang va Oni bosiladi. Bizning holimizda bu *//Severname/Groups/Group papka bo'lishi mumkin*.

*Guruhlar ro'yhatidan endigina yaratilgan gruppani(guruhni) tanlanadi*.

5. Menyusidan punktni tanlanadi - Пользователь|Новый пользователь... yoki Ctrl+N tugmalarni bosiladi.

6. Yangi foydalanuvchini yaratish dialogi paydo bo'ladi. Kerakli maydonlarning barchasini to'ldirilishi kerak (parol bo'sh bo'lishi mumkin).

7. Yangi foydalanuvchini qo'shish uchun Добавить, knopkasi bosiladi.

8. Kerak bo'lsa qadamlarni boshqa foydalanuvchilarni yaratish kerak bo'lsa, qaytariladi. Izoh: registrasiyadan o'tmagan versiya 3 tadan ko'p bo'lmagan va 10ta foydalanuvchilar bilan ishlashga imkon beradi holos.

9. Barcha foydalanuvchilar yaratilgandan so'ng, qo'yidagi Закрыть knopkani bosiladi.


10. Yangi foydalanuvchilar foydalanuvchilar ro'yhatida paydo bo'ladi.

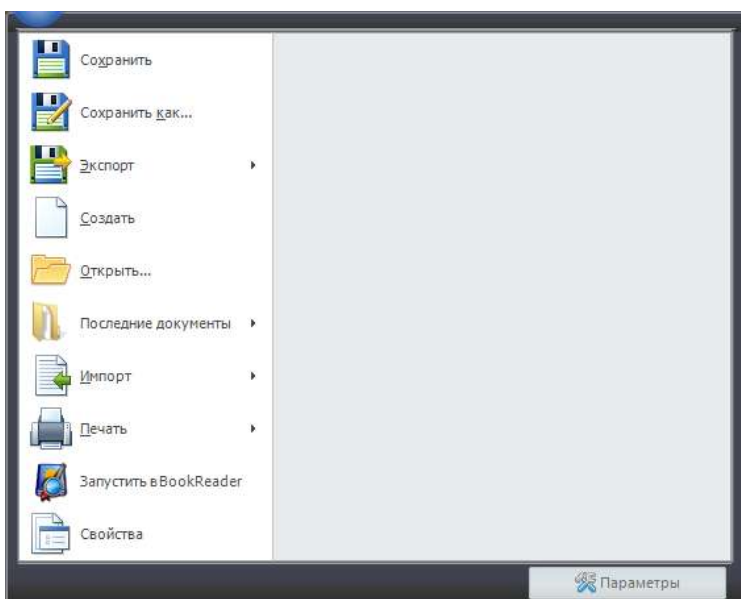
## SunRavBookOffice dasturi

SUNRAVBOOKOFFICE - bu elektron darslik yaratuvchi dastur bo'lib, uni internetdan tug'ridan tug'ri fayllarini yuklab olib, ishga tushirishimiz mumkin. Exe faylni ishga tushirganimizda ikkita dastur kompyuterga yuklanadi va ularning har birining yorlig'i kompyuter ekranida faollashadi.

SunRavBookOffice dasturi ikkita dasturdan iborat bo'lib, uning ichiga ikkita dastur kiradi: SunRavBookEditor va SunRavBookReader dasturidir. SunRavBookEditor dasturi bizga elektron darslikni yaratish imkoniyatini beradi. Uning yordamida kitobning bo'limlarini kiritishimiz mumkin, har bir bo'limga oid rasmlarni, matnlarni mahsus qism bo'limlardan quish imkoniga ega bo'lamiz. SunRav BookEditor dasturi-barcha dasturlar kabi o'zining bosh menyusiga ega.



Dasturni yuklagadan so'ng, biz  tugma orqali, yangi dasturning birinchi menyusiga kiramiz:




«Сохранить»-Sohranit-kitobni avtomatik tarzda saqlash, bo'limlar va boblardan iborat kitobni saqlash uchun qo'llaniladi. «Сохранить как»-Sohranit kak-kitobni yangi nom bilan saqlash. «Экспорт»-Eksport-kitobni eksport qilish mumkin, «Создать»-Sozdat-yangi kitob yaratish, «Открыть»-Otkrit-kitobni ochish, «Последние документы»-Posledniy dokumenti-ohirgi hujjatlarni ko'rish,

«Импорт»-Import-fayllarni, video, audiolarni yuklab olish, «Печать»-Pechat-kitobni chop etish, «Свойства»-Svoystva-kitobning hususiyatlari, qancha hotiradan joy egallaganligi va boshqalar. Elektron kitobni bu bo'lim orqali BookReaderga ishga tushirish mumkin.

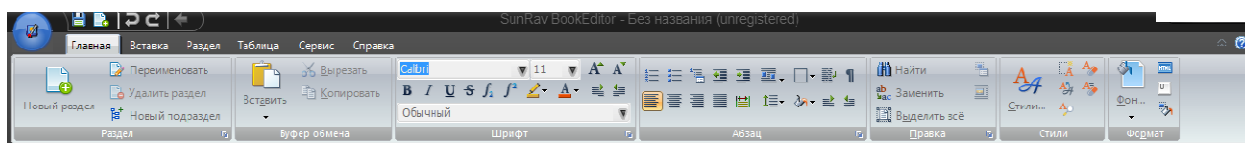


Rasm 1. SunRavBookEditor dasturining piktogrammali yorlig'ining ko'rinishi.

Endi bu dasturning tahrirlagich dasturi SunRavBookEditor dasturiga kirib, kitobni yaratishni o'rganamiz. Buning uchun dasturning bosh menyusi va ishchi maydonida ishlashni o'rganiladi. Bu dasturning o'ziga hos bosh menyusi bor, u

qo'yidagi bo'limlardan iborat:  Главная Вставка Раздел Таблица Сервис Справка

Bu birinchi standart panel. Glavnaya bo'limida kattaroq menyu joylashgan, bu dasturda mavjud menyularning eng asosiy bosh menyusi hisoblanadi:Раздел Razdel) Буфер обмена( Bufer obmena) Шрифт( Shrift) Абзац(Abzats) Правка(Pravka) Стили (Stili) Формат (Format)

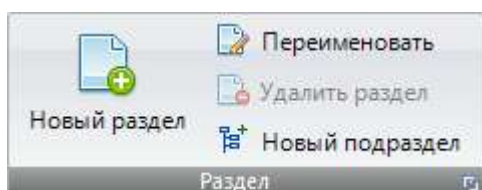


Rasm-2. SunRavBookOffice dasturining SunRavBookEditor dasturining bosh menyusidagi Главная-Glavnaya menyusi.

Endi bu menyuning bo'limlari va ularning vazifalarini o'rganamiz.

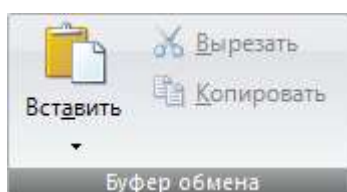
Раздел- Razdel menyusi:

Раздел-Razdel menyusi orqali elektron kitobning boblari va bo'limlari, qism bo'limlari yaratiladi. Bu bo'limda «Новый»-Noviy razdel-yangi bo'lim yaratish tugmasi, bo'liь yoki bobni nomini o'zgartirish tugmasi «Переименовать»-“Pereimenovat”-nomini o'zgartirish, «Удалить раздел»-“Udalit razdel”-bo'limni uchirish, «Новый подраздел»-”Noviy podrazdel” –yangi qism-bo'lim tashkil qilish, yani bob yoki bo'lim qism bo'limlarini tashkil qilish uchun qo'llaniladi.



Рasm 3. Главная-Glavnaya bo'limining Razdel-Bo'lim bo'limi.

Keyingi menu «Буфер обмена»-Bufer obmena: «Вырезать»-Virezat-kesish, «Копировать»-Kopirovat-nusha qilish, «Вставить»-Vstavit-quyish tugmalar kerakli mazmun, «Раздел»-razdel-bo'lim, qism-bo'limlarni nusha qilish, kesish va quyish mumkin.







Рasm 3. «Главная»-Glavnaya bo'limining «Буфер обмена»- Bufer obmena-bo'limi.



Keyingi menu «Шрифт»-Shrift bo'limi, unda shrift turini, harflar kattaligini, yozma, qallinlashgan, egma shriftlarni hamma sonni darajali, indeksli yozish,



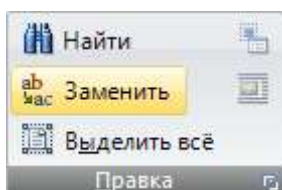
 harflarga rang berish, matnga  fon berish mumkin, sonlarni  va  matni tekislash kabi imkoniyatlari bor.

Keyingi menyu “Абзац”=Abzats bo’limi Word dasturida matnga, jadvalga nisbatan bajargan amallarni bajaradi, absatsni belgilash, matni tekisash, satrlar orasiga interval quyish va boshqa imkoniyatlari inobatga olinadi.



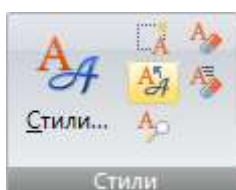
Rasm-4. Abzats bo’limining ko’rinishi.

Keyingi «Правка»-Pravka bo’limida Microsoft kompaniyasining Word dasturida uchraydigan «Найти»- Nayti-biror so’z yoki matni qidirib topish va «Заменить»- Zamenit-boshqa so’z va matn bilan o’zgartirish, almashtirish, «Выделить всё»- Videlit vse-barcha matni belgilash, blokka olish vazifasini bajaradi.



Rasm 5. Pravka bo’limining ko’rinishi.

Pravkadan so’ng «Стили»-Stili bo’limi keladi. Uning yordamida matni turli stillyarga o’tkazish mumkin, huddi Word 2013 dasturidagi stilyar bo’limiga o’hshash.

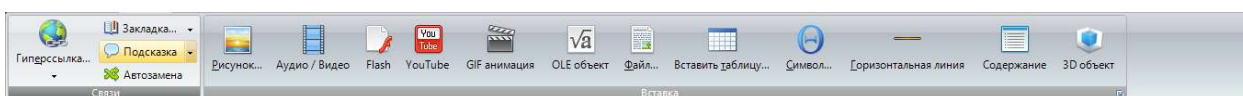


Rasm-6. SunRavBookEditorda stilyar bilan ishlash.



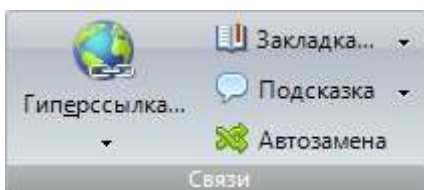
Bu bo'lim Glavnaya menyusining eng ohirgi bo'limi bo'lib, uning yordamida Fon, Zalivka va boshqa tugmalardan iborat bo'lib, ularni elektron kitob mazminida qo'llashga imkon yaratdi.

Vstavka bo'limi:



Endi Vstavka bo'limining bo'limlari va ularda ishlash imkoniyatlarini o'rganamiz.

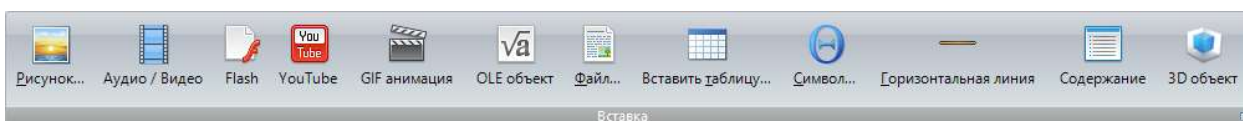
Vstavka bo'limida Svyazi, Vstavka bo'limlari mavjud. Ularni yahshi o'rganish uchun har bir bo'limni alohida o'rganamiz.



Rasm-5. Bu rasmda Svyazi nomli bo'lim ko'rsatilgan.

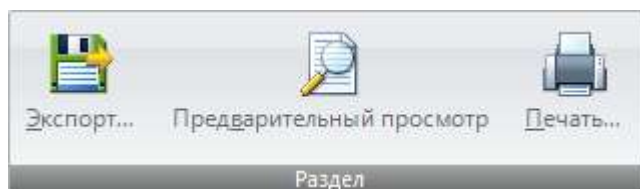
Rasmdan ko'rinib turibdiki, bu bo'limda kitobning bob va bo'limlariga giperssilka qo'yish, «Закладка»-Zakladka-bob yoki qism bob, bo'limga biror qushimcha axborot qo'yish, «Подсказка»-Podskazka-esga tushirishga eslatma quyish, «АВТОЗАМЕНА»-Avtozamena-biror narsani, matnni boshqa matn bilan avtomatik almashtirish amalga oshiriladi.

Rasm-6. «Вставка»-Vstavka bo'limining «Вставка»-Vstavka bo'limi.



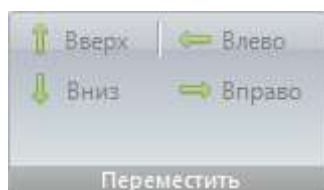
«Раздел»-Razdel bo'limi 5ta bo'limdan iborat. Ular qo'yidagilardir:»Раздел»-Razdel, «Переместить»-Peremestit, «Выбрать»-Vibrat, «Сортировать»-

Sortirovat, «перейти»-Pereyti. «Раздел»-Razdel bo'limida:»Экспорт»-Eksport-tayyorlangan elektron darslikni MTTga qўqūy-h, eksport qilish,»Предварительный просмотр»-Predvaritelniy prosmotr – oldindan darslikni o'rib chiqish, «Печать»-Pechat-elektron kitobni chop etish.



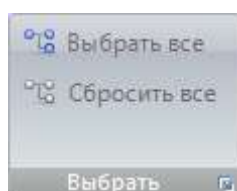
Rasm-7. Razdel bo'limining ko'rinishi.

«Раздел»-Razdel bo'limida «Экспорт»-Eksport, Oldindan ko'rish, Pechat bo'limlari mavjud. Kitobni eksport qilish, chop etishdan oldin ko'rish va chop etish imkoniyatlari bu erda joylashgan.



Rasm-8. Peremestit bo'limi.

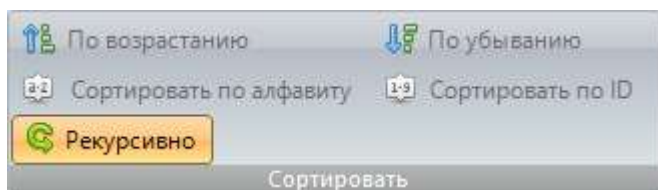
«Переместить»-Peremestit bo'limida «Вверх»-Vverh-yuqoriga, «Вниз»-Vniz-pastga, «Влево»-Vlevo-charga, «Вправо»-Vpravo-o'nga tugmalari orqali turli ob'ekt va matnlarni bir joydan ikkinchi joyga siljitish mumkin.



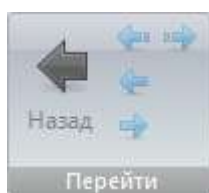
Rasm-9. Vibrat bo'limi.

«Выбирать»-Vibrat-tanlash bo'limida kerakli bob va bo'limlarni tanlash mumkin, yoki barcha boblarni tanlanganligini rad etish imkoniyatidan foydalaniladi. «Сортировать»-Sortirovat bo'limida Po vozrastaniyu-o'sish tartibida, «По убыванию»-Po ubivaniyu-kamayish tartibida, «Сортировать по ID » -Sortirovat

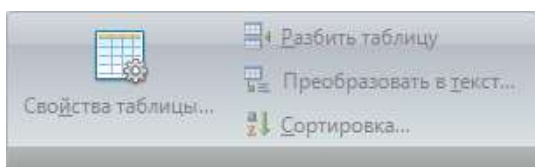
po ID -ID bo'yicha saralash, «Сортировать по алфавиту»-Sortirovat po alfavitu-alfavit bo'yicha saralash. «Перейти»-Pereyti bo'limida turli strelkaldan foydalanib, orqaga o'tish mumkin, bu kitob bilan ishlashda kerak bo'ladi.



Rasm-10. «Сjhnbhjdfnm»-Sortirovat bo'limi.



Rasm-11. «Перейти»-Pereyti bo'limi.

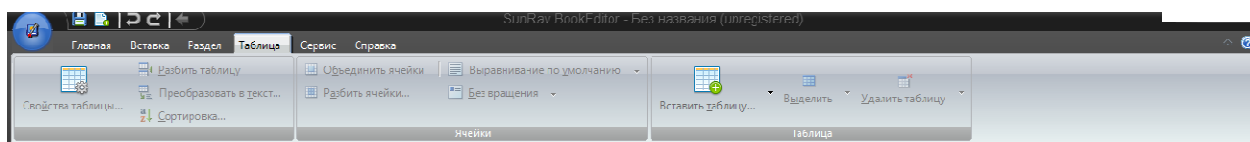


Keyingi bo'lim Tablitsa-jadval hisoblanadi.

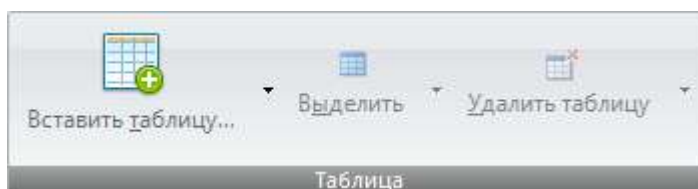
Uning ko'rinishidan elektron kitob qancha

bo'limlardan iboratligini ko'rish mumkin: «Раздел без имени»-nomi yo'q bo'lim, «Ячейкалар»-Yacheyki, «Таблица»-Tablitsa. Nomi yo'q bo'limda jadval hossalari o'rnatiladi, jadvalni bo'lish, jadvalni textga o'tkazish va saralash amallarini bajarish mumkin. «Ячейки»-Yacheyki bo'limida esa yacheykalarni birlashtirish, ularni bo'lish, avtomatik tarzda tekislash, aylanishsiz kabi tugmalari mavjud. Tablitsa bo'limida esa jadvalni qo'yish, ajratish, jadvalni uchirish kabi vazifalarni bajarish imkoniyatlari mujassam.

Rasm-12. Yacheyki bo'limining rasmi.

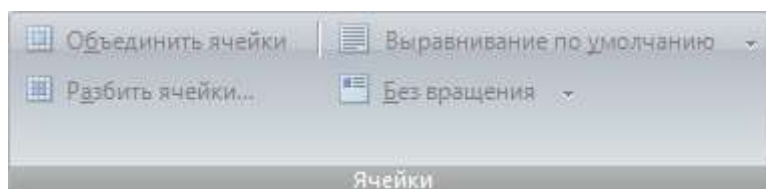


Rasm-13. Nomi yo'q bo'limda jadval hususiyatlarini o'rnatish mumkin, jadvalni bo'lish va berilganlarni saralash kabi vazifalar amalga oshiriladi.



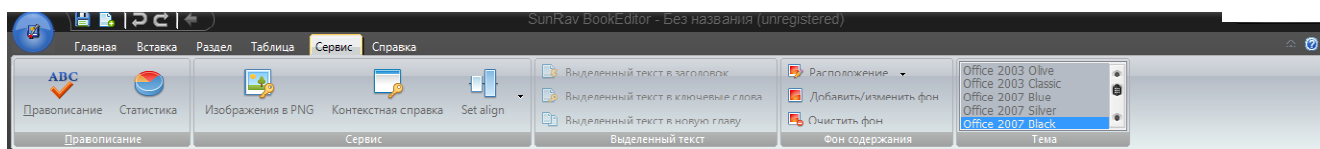
Rasm-13.

Rasm-15.

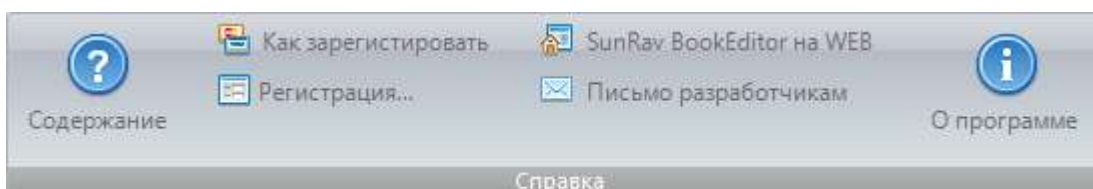


Rasm-14. Yacheyki bo'limining rasmi.

Rasm-14 yacheykalar bilan ishlashni amalga oshiradi, ularni birlashtirish, bulish, avtomatik tarzda tekislash, aylantirmaslik imkoniyatlari va unga mos tugmalari mavjud. «Таблица»-Tablitsa bo'limida Rasm-15 jadval bilan ishlash imkoniyatlari beriladi, jadvalni quyish, jadvalni ajratish, jadvalni uchirish imkoniyatlarini bajaradi. «Сервис»-Servis bo'limida qo'yidagi bo'limlar bor:

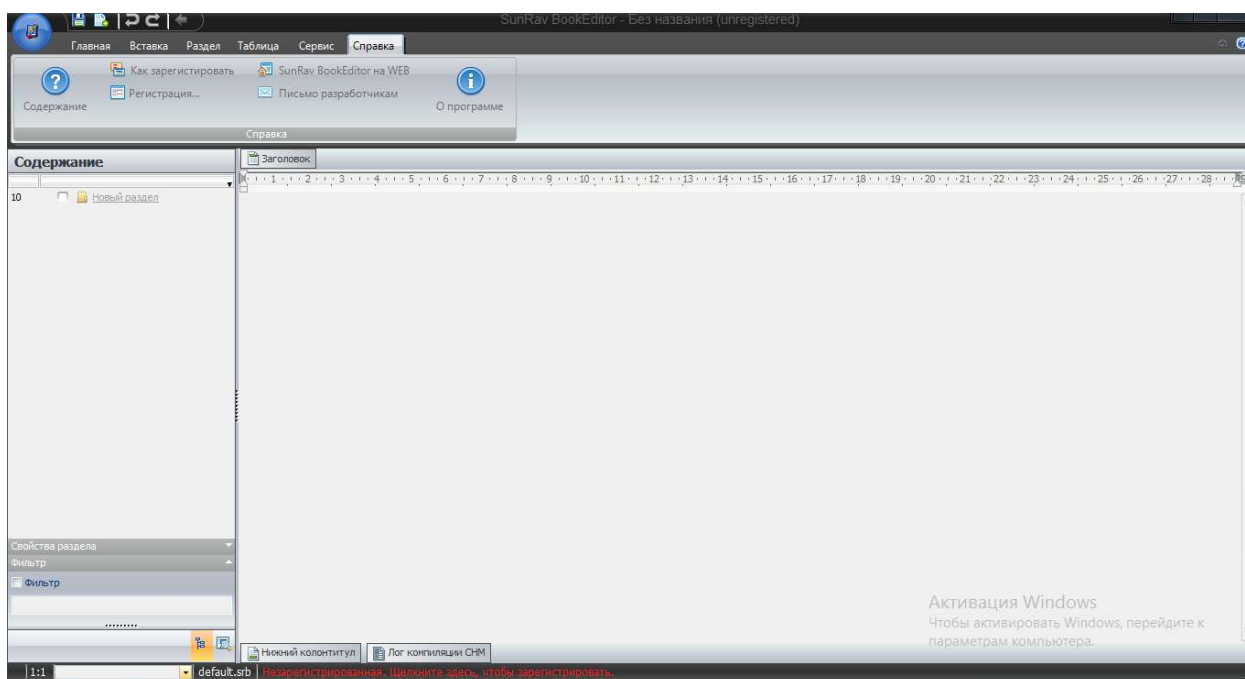


«Правописание»-Pravopesaniye-tug'ri imloni tekshirish, Statistika Pravopisaniye bo'limida, Servis bo'limida Png formatli rasmlarni qo'yish, kontekstli spravka, Set align tugmalari mavjud. «Выделенный текст»-Videleniy tekst-ajratilgan matnda ajratilgan matnni sarlavchaga, kalitli so'zlarga, yangi bo'linga qshayish imkoniyatlari bor. «Фон содержания»-Fon soderjaniya-mazmun foni turli ranglar berish mumkin. «Тема»-Tema-mavzu, bu erdan kitobga mavzu tanlash mumkin, yani mavzularning shablona tanlanadi. «Справка»-Spravka bo'limida ham bir necha bo'limlarni chertib, turli funktsiyalarni bajarishimiz mumkin:



Rasm-16. Spravka bo'limining rasmi.

Endi elektron darslikni yaratishga o'tamiz. Buning uchun avval elektron darslikning boblari, ularning bo'limlari va nomlarini aniqlab, dasturga kiritiladi.



Rasm-17. SunRavBookOffice dasturining SunRavBookEditor dasturida elektron darslik yaratishda Noviy razdel bo'limini nomini o'zgartirishdan boshlanadi. Uni «Контекст меню»-Kontekst menu-«Переименовать»-Peremenovat-Yangi nom berish-buyruqlarini qo'lab, amalga oshiramiz.

Yuqoridagi dasturning oynasida joylashgan «Новый раздел»-Noviy razdel bo'limini belgilab, kontekst menyudan «Переименоват»-Pereimenvat bosiladi va «Новый раздел»-Noviy razdel nomi Kirish nomi bilan almashtiriladi. Keyin esa bu bo'limni nusxa qilib, pastga Ctrl+V tugmani bosib ko'paytirib olamiz, qo'yamiz, pastda hosil bo'lgan bo'limlarning nomini yuqoridagi usuldan foydalanib, nusxa qilamiz, qo'yamiz va nomini o'zgartiramiz. Kitobning

mundarijasidagi bo'limni belgilab, keyin Vstavka-Fayl buyrug'ini bajarib, kerakli fayl tanlanadi, endi bobni bosilsa, unga oid matn paydo bo'ladi, matnni \*.rvf kengaytmasiga o'tkazish maqsadga muvofiq, rasmlarni ham shunday formatga o'tkazish mumkin. Matnni \*.html formatiga o'tkazish maqsadga muvofiq.



Rasm-18. Yaratilgan elektron kitobning ko'rinishi.

Bu yaratilgan elektron darslikning Kirish, 1 bob, 2 bob, 3 bob, Hulosa nomli bo'limlari va harbiriga oid qism-bo'limlari, tekst va rasmlari, animatsiyalari SunRavBookReader dasturida o'qitiladi, SunRavBookReaderda Varaqlash bo'limlari, dasturda Avtoprokrutka, mavjud. Shunday qilib, biz elektron darslikni yaratishni o'rgandik. Uni saqlaymiz va bu kitobni avtoprokrutka-avtomatik aylantirish orqali aylantiriladi, unga dasturda o'qish va ovoz berib, o'qish ham amalga oshiriladi.

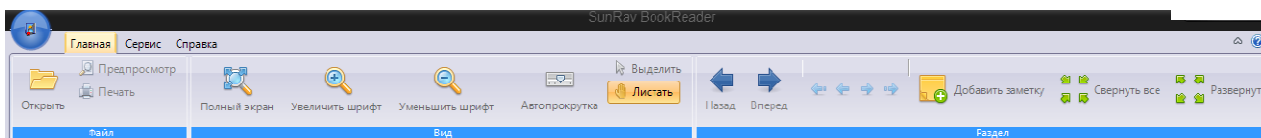
Endi yaratilgan elektron darslikni SunRavBookReaderda o'qitiladi. Yani SunRavBookOffice dasturining ikkinchi dasturi SunRavBookReader. Bu dastur yordamida yaratilgan \*.srb elektron darslik Fayl-Otkrit buyrug'I orqali ishga tushiriladi. Shunday qilib, bu dasturda ochilgan elektron kitobni dasturning bo'limlaridan foydalanib, Avtoprokrutka - kitobni avtomatik varaqlash, «Листать»--Listat-varaqlash amallarini bajarish mumkin.



Rasm-19.SunRavBookOffice dasturining SunRavBookReader dasturining ko'rinishi.

Endi bu ikkinchi dasturning bo'limlari va ularda ishlash bo'yicha batafsil ma'lumot beraylik.

Rasm-20. SunRavBookReader dasturining bosh menyusi.



Rasm-21.SunRavBookReader dasturining bosh menyusi qo'yidagilardan iborat:

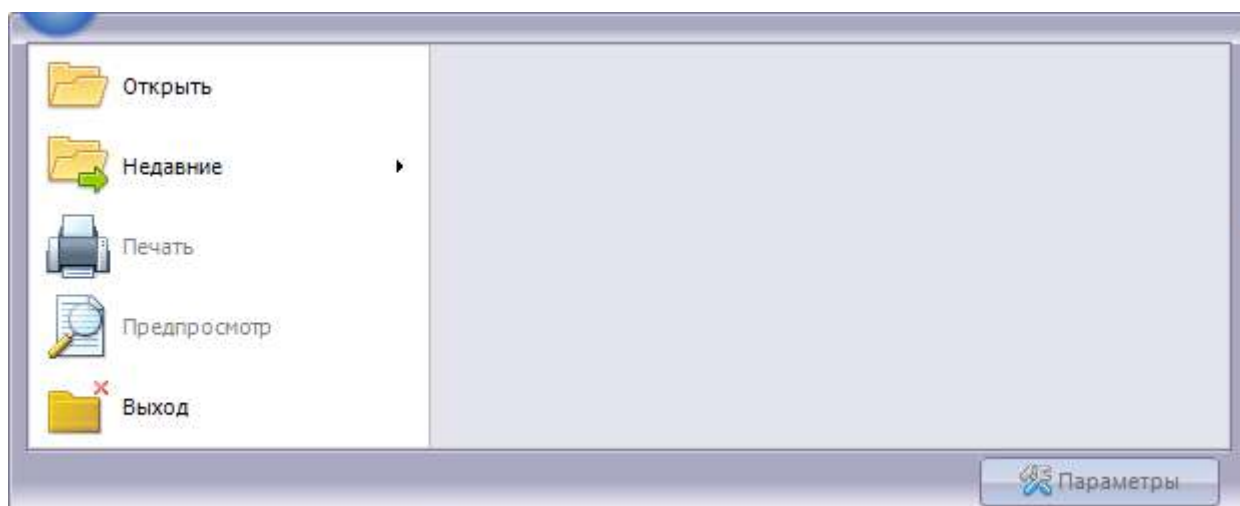


Glavnaya Servis Spravka.



-Bu tugma ichiga juda ko'p bo'limlarni o'z ichiga olgan. Uni bossak, beshta bo'lim ochiladi, ularni ish jarayonida qo'llash maqsadga muvofiq.Ularning ichiga «Открыть»-Otkrit-elektron darslikni ochish. «Недавние»-Nedavniye-yaqin vaqtda ochilgan hujjatlar. «Печать»-Pechat-elektron darslik materiallarini chop etish. «Предпросмотр»-Predprosmotr-oldindan ko'rish. «Выход»-Vihod-bu dasturdan chiqib ketish. Rasmdan ko'rinib turibdiki, bu bo'limda «Параметры»-Parametri bandi ham mavjud. Rasm-22.





Endi «Параметры»-Parametri bandini ko'ramiz, uning orqali sozlovlarni o'rnatilishi mumkinligini rasmdan ko'rish mumkin.



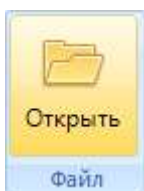
Dasturning keyingsh bosh menyudan so'ngi bo'limlarida to'htalamiz:

Rasm 23. Parametri bandining ko'rinishi va asosiy sozlovlari.

Standart panelning ko'rinishida Rasm-24 asosiy menyularning piktogrammalarini ko'rishimiz mumkin.



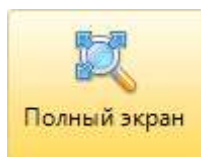
Bu menyu: «Файл»-Fayl, «Вид»-Vid, «Раздл»-razdel bo'limlaridan iborat. Fayl menyusi Rasm-25 da ko'rsatilgan.



Rasm-25. «Файл»-Fayl bo'limida «Открыть»-Otkrit bo'limi bo'lib, uning yordamida elektron darslik qaerda joylashgan bo'lsa, o'sha joyga o'tib, uning fayli tanlanadi.



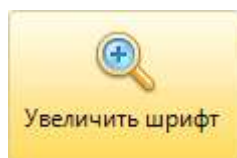
Rasm-26. SunRavBookReader dasturining «Вид»-Vid bo'limi ko'rinishi.



Bu bo'limda -elektron kitob matnini to'liq ekranda ko'rsatadi.

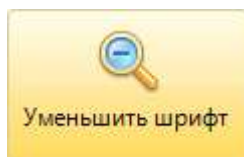
Dasturning bu bo'limi yordamida elektron kitobni to'liq ekranda, shriftni

kattalashtirilgan



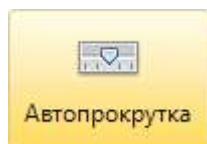
holatda, elyktron kitobning harflarini

kichiklashtirilgan




holda ekranda ko'rsatish mumkin, bundan

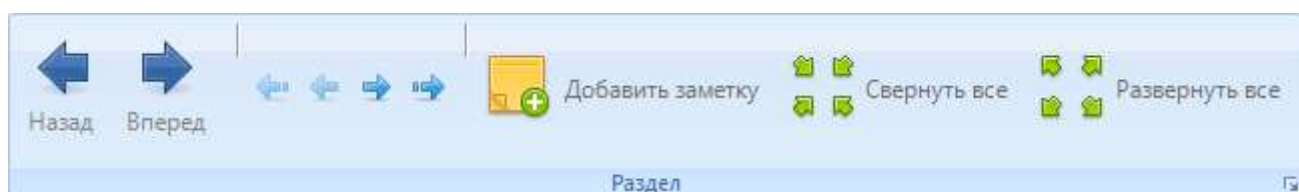
tashqari bu bo'limda



Avtoprokrutka-kitobning kerakli bandining

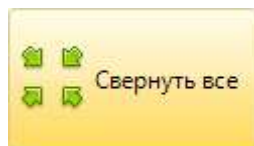
matnini avtomatik varaqlab, unga tezlik ham o'rnatish mumkin, ekranda ko'rsatish imkoni mavjud.  Listat-qo'l ko'rinishdagi piktogrammalari bo'lim esa, o'z navbatida qo'l rasmi piktogramma bilan kitob bandidagi matnni varaqlashga, matn bo'yicha harakat qilish imkonini beradi. «Увеличить шрифт»-“Uvelichit shrift”- bu lupa orqali matn harflari o'lchovini kattalashtiriladi, Umenshit shrift esa-matn harflari o'lchovini kichiklashtiradi.

Keyingi bo'lim «Раздел»-Razdel, bu bo'limda ham bir necha piktogrammalar mujassam, ularning o'ziga hos vazifalari bor.

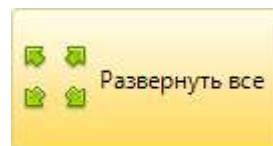


Rasm-27. «Раздел»-Razdel bo'limi.

Bu erda elektron darslik bo'yicha harakat qilish mumkin, yani orqaga va oldinga tugmalari, elektron darslikning barcha asosiy menyudagi bo'limlarini yig'ib

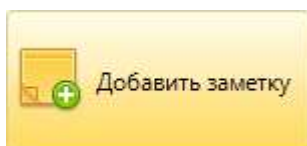


olish yoki teskarisi yayqatib



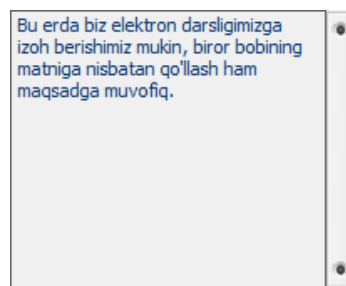
yuborishi

mumkin.



-«Добавить заметки»-Dobavit zametku yoki izohni

qo'shish, kitob marnining orasida izoh imkoniyatini beradi.



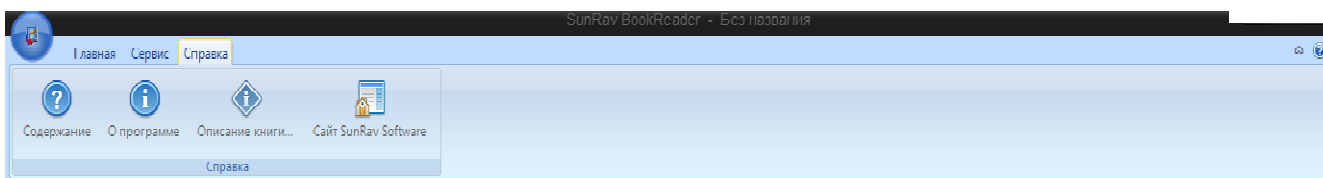
qo'shish

Servis menyusi:

Servis menyusida bir necha bo'limlar mavjud. Bu bo'limlarni ishga tushirib, elektron darslikning umumiy shablonlarini o'zgartirish, rang berish mumkin, bunda dasturda inson ko'ziga putr etkazmaydigan ranglar mujassam etilgan, bu esa dasturning puhta yaratilganligi va dasturning dizayni ham ancha o'ylab keyin yaratilganligi, dasturning sifati yuqoriligidan dalolat beradi.

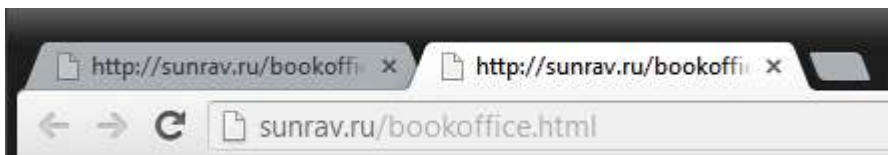


Rasm-28. Servis bo'limidagi shablaonlarning ko'rinishi.



Rasm-29. Spravka bo'limi.

Spravka bo'limida «Содержание»-Soderjaniye-kitobning mazmunini ko'rsatishga bo'lim, Dastur haqida-kim bu dasturni yaratgan, uning versiyasi, yili haqida ma'lumot, «Описание книги»-Opisaniye knigi-kitobning bayoni, SaytSanRavSoftWare-bu SunRavSoftWare saytiga kirib, dasturni yangilab olish imkonini beradi, on-line rejimda ishlashga va on-line rejimda, internetda kerakli manbalardan kitobda foydalanish imkonini beradi. Bu degani kerakli audio, video, rasm va boshqa manbalardan foydalanish maqsadga muvofiq.



Rasm-30. SanRavSoftWare sayti manzili.

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Anjella Voropay, Sozdaniye Web-sayta na baze WordPressCMS., M.2016 g.
  2. L.A.Danchenyuk,P.Yu.Novostruyev, Smart-uchebnik integratsiya novih texnologiy I proektirovannogo kontenta,M.2016 g.
  3. Beryozina O.N., Metodicheskaya razrabotka . Razrabotka I sozdaniye elektronnih kursov v programme CourseLab,g. Krasnotkatsk.
  3. sergey Zolotuhin, Sozdaniye elektronного uchebnika eAuthor&CourseLab, 60 s., KGU, g.Kursk.
  4. G.N.Yunusova, Kompyuter dasturlarida videoma’ruzalar va ta’lim resurslarini yaratish, T.2017 y., 143 b.
- 3.<http://sun.rav//...>

### INSTRUMENTAL DASTURLAR VA ILOVALAR

Instrumental dasturlar – keyinchalik chop etishni maqsad etgan “qog’oz shaklida” hamda namoyish qilishni inobatga olgan multimediali asosdagi turli rusumli o’quv qo’llanmalarni yaratishga mo’ljallangan dasturiy vositalar. Ular kompyuter texnologiyalarida mutahassis bo’lmaganlar uchun mo’ljallangan. Bu dasturlarning qo’llash interfeysi qulay bo’lgani uchun foydalanuvchilardan dasturlash kunikmalari talab etilmaydi. Instrumental dasturlarga qo’yidagilar kiradi:

- Konstruktorlar-tayyor elektron materiallardan *elektron qo’llanmalarni va ma’lumotlarni, interaktiv testlarni yaratishning mahsus dasturiy majmualari hisoblanadi.*
- *Tahrirlagichlar* – elektron materiallarni o’zlarini yaratish va ishlov berishga dasturlar: grafikli, ovozi, videomateriallar va boshqalar.
- *MS Office* vositalari –o’z ichiga turli tahrilagichlarni(matnlarni, jadvallarni, va berilganlarni hamda boshqalarni) oluvchi, taqdimot va saytlarni yartuvchi konstruktorlarni o’z ichiga qamrab oluvchi Microsoft kompaniyasining dasturiy mahsulotlari majmuasi. Bu komplekt har bir kompyuterga o’rnatiladi, keyin o’quv

materiallarni o'z muhitida yaratadi. Endi ba'zi instrumental dasturlarni ko'rib chiqamiz.

## 1. Wondershare QuizCreator

Wondershare QuizCreator kompaniyasining ishlanmasi flesh-testlarni dasturlash bo'yicha bilimlarga ega bo'lmagan foydalanuvchilarga dasturchilarni jalb etmay test yaratishning kuchli vositasi hisoblanadi. Bu dasturning qo'yidagi imkoniyatlari mavjud:

- Zamonaviy dizayn.
- Diakritik ishoralarni qo'yish imkoni borligi.
- Oddiy taxrir etish hamda testlashtirish jarayonini boshqarish imkoniyatining mavjudligi (masofaviy ham).
- Flash, word, excel, webda saqlash imkonining mavjudligi. Tayyor testlarni deyarli barcha kompyuterlarda qo'llash mumkin. Ularning ishi ayniqsa agarda dasturning demo-rusumining ishlash vaqti tugagan bo'lsa. WQC dasturining bo'lishiga bog'liq emas.
- Testlashtirish natijalarining detal kuzatuv va statistika haqida detal ma'lumot berishi.
- Turli test topshiriqlarni yaratish imkonining mavjudligi, eng mashhurlaridan boshlab, ularga ko'p tanlovli testlar hamda tog'ri javobni tanlash testlari kiradi va "Click Map" original topshirig'i bilan imkoniyati yakunlanadi.
- Testga rasmlarni, ovoz, videolavhalarni, formulalarni qo'yish imkoniyatining mavjudligi
- Randomizatsiya ( savollarni aralashtirish).
- Falsifikatsiya va testlanuvchi tomonidan turli ayorliklardan himoyalash.
- Vaqtni cheklash imkoniyati mavjudligi.

Bu dasturning yagona kamchiligi, uning narhidadir - \$149.95. Lekin bir oy davomida dasturning demo-versiyasini internetda tortib olib, test topshiriqlarni istalgancha yaratib, ularni ingliz tilini o'qitishda qo'llash mumkin. Dasturni

qo'yidagi saytdan yuklash mumkin:  
<http://www.wondershare.com/pro/quizcreator.html>

Topshiriqlarga misollarni qo'yidagi saytdan ko'rish mumkin:  
<http://teachingmethods.ru/Wondershare.html> (1) и (2)

## 2. Quizpress

<http://www.solrobots.com/quizpress/index.html>

Zamonaviy dastur 7 hil testlarni yaratish imkoniyatini beradi: multiple choice, true/false, cloze, texte/title, short answer, fill in the blanks, essay. Ishlab chiqilgan testlar jpg, gif, png, formatida rasmlarni swf, formatida fayllarni hamda audio va videolarni (flv) qo'yish imkoniyatiga ega. Fayllarni o'z ichiga olishi mumkin. Testdan o'tgandan so'ng test natijalari chop etilishi yoki berilgan adresga jo'natilishi mumkin. Ming afsuski, dasturning bepul versiyasining imkoniyatlari chegaralangan. "Kop tanlovli" testda topshiriqda savollar soni 5dan ko'p bo'lmaydi. Lekin dasturning narhi, wondrshare quiz creator dasturiga qaraganda arzon va 49 dollarga teng. Internetda bu dastur yordamida yaratilgan testlarga misollar keltirilgan.

**3. EclipseCrossword** – qo'llaniladigan yangi so'zlar va ta'riflar asosida crossword yaratishni avtomatlashtiruvchi bepul dastur. Ularni keyin chop etishni maqsad qilgan krosswo rdlarni yaratish imkoniyatiga ega instrumental dastur. Dasturni saytdan yuklash mumkin: <http://www.eclipsecrossword.com>.

**4. Contentgenerator** (<http://www.contentgenerator.net/>) – berilgan dastur asosida interaktiv testl topshiriqlarining ikki hilini yaratish mumkin: "ko'p tanlovli test" va "mosliklar testi". Bu dastur orqali ikki hil testni yaratishga misollar? (1) va (2)

**5. Tanida Quiz Builder** <http://www.quiz-builder.com/samples.html>

Bu dasturning kamchiligi video fayllarni qo'yish mumkin bo'lmaganligi va dasturning tajriba nushasi 15 kun bilan chegaralangan. Bu dasturning boshqa hususiyatlaridan biri dasturni boshqa dasturlar bilan bir qatorga qo'yilishini talaba

etadi: **Wondershare** va **Free Quiz Maker**. Topshiriqlarga misollar internetda keltirilgan, saytga kirib, ko'rib chiqish mumkin.

**6. Webquestions 2.0** – keynchalik nashr etishni maqsad qilgan, 4 hil test topshiriqlarni yaratishni o'z ichiga qamrab olgan bepul dastur. Dasturni qo'yidagi sayt orqali o'rnatish mumkin: <http://www.aula21.net/webquestions/>

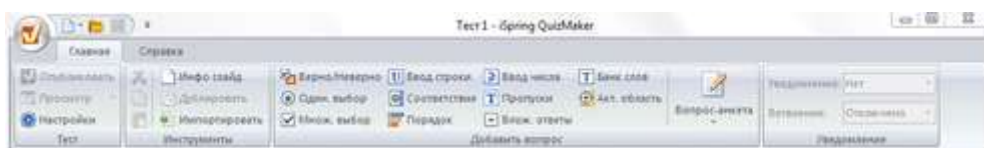


Bu dastur asosida yaratilgan misol:

---

**7. Free QuizMaker** - <http://www.ispringsolutions.com/free-quiz-maker>

Bepul dastur test topshiriqlarining uch turini yaratish imkonini beradi: "tog'ri-noto'g'ri", "ko'p tanlovli tanlov", "bir tanlash ". Bunda yuqorida aytilgan har bir test turiga rasm, manzara, audio va video o'rnatish mumkin. Intuitiv tushunarli interfeys test topshiriqlarni qisqa vaqt mobaynida yaratishni o'z ichiga oladi. Zamonaviy dizayn, diakritik ishoralarni qo'llab quvatlash, testlashtirish natijalarini qulay kuzatish, statistika haqida batafsil kuzatuv, randomizasiya (savollarni aralashtirib yuborish) va boshqa funksiyalar test topshiriqlarini yaratishni amalga oshiruvchi eng qulay dasturlaridan biri sifatida qaraladi. Test topshiriqlariga misollar internetda keltirilgan.





8. Keyinchalik chop etishga mo'ljallangan testlarni yaratishni maqsad qilib olgan test topshiriqlarini yaratuvchi dasturlar. Berilgan dasturlar turli topshiriqlarni yaratishda katta yordamga ega.

**The EasyTestMaker** – on-layn rejimda turli test topshiriqlarni yaratish imkonini beruvchi dastur. Bu dastur asosida qo'yidagi ko'rinishdagi testlarni yaratish mumkin:

1. multiple choice
2. fill in the blanks
3. matching
4. short answer
5. true and false

Easy Test Maker muallifga shuning bilan qulayki, muallif savollarni va javoblarni bir vaqtda chop etadi, dastur esa topshiriqqa qarab, avtomatik ravishqa uni berkitadi yoki topshiriqqa mos qilib ko'rinishini o'zgartiradi. Elektron ko'rinishda testni yartgandan so'ng, uni chop etish mumkin. Tayyor test PDF shaklga aylanadi. O'zingizning test topshiriqlaringizga o'tgandan oldin, ro'yhatdan o'tish zarur: <http://www.easytestmaker.com/default.aspx>

### **Schoolhouse Test 3**

Dastur maqsadi – savollarning berilganlar bazasi bilan ishlashni iychamlashtirish mumkin, testlarni yaratish va natijalarni tekshirishni maksimal avtomatlashtirish mumkin. Bunda hech qanday on-layn topshiriqlarni yaratish uchun hech qanday imkoniyatlar yo'q. Dastur faqat ish natijalarini chop etilishini inobatga oladi va testlarni PDF shaklda amalga oshirilishini inobatga olgan.

- <http://www.teachers-direct.co.uk/resources/wordsearches/index.aspx>

O'rgatuvchi videosi internetda bor:

Task Magic instrumental dastur.

Berilgan dastur on-layn rejimida turli testlarni yaratilishini o'z ichiga olgan. Test turlari ichida moslashuvchanlikka, rasmlarni qo'llash imkoni bo'lgan testlar, katta ahamiyatga ega. Kerakli axborotni mos maydonlarga kiritgandan so'ng, dastur o'zi mustaqil bir necha topshiriqlar ko'rinishlarini generatsiya qiladi. Ularni keyin chop etish mumkin. Misollarni internetdan ko'rishingiz mumkin bo'ladi.

Task Magic

**.Platformalar:**

- <http://www.armoredpenguin.com/crossword>
- <http://worksheets.theteacherscorner.net/make-your-own/word-scramble/word-scramble-form.php>  
Bu dastur yordamida qisqa vaqt mobaynida anagrammalar yaratish mumkin, keyinchalik topshiriqni chop etish yoki nashr qilish..
- <http://worksheets.theteacherscorner.net/make-your-own/fill-in-the-blank/> - cloze test
- <http://worksheets.theteacherscorner.net/make-your-own/telling-time/> - soat siferblatini yaratish
- <http://worksheets.theteacherscorner.net/make-your-own/crossword/crossword-puzzle-maker.php> - krosswordlarni yaratish
- <http://www.worksheetworks.com/math/numbers/skip-counting.html>
- <http://www.worksheetworks.com/math/numbers.html>
- <http://www.worksheetworks.com/puzzles/crossnumber.html>
- <http://www.worksheetworks.com/puzzles/wordsearch.html>
- <http://www.mes-english.com/flashcards.php> - turli mavzulardan tayyor flesh-kartalar  
<http://www.mes-english.com/worksheets/>
- <http://www.discoveryeducation.com/free-puzzlemaker/?CFID=252258&CFTOKEN=14324551>

- <http://www.mes-english.com/flashcards/countries.php>  
<http://www.toolsforeducators.com/> - bu sayt turli topshiriqlarni taklif etadi, ularni grammatika va leksikada qo'llash mumkin bo'ladi.
- <http://www.eslactivities.com/picturebingo.php#>
- <http://www.eslactivities.com/crossword.php>
- <http://www.info-esl.com/index.php?cmd=CrossWordGenerator>
- <http://www.123listening.com/worksheetmakers/>
- <http://www.allthetests.com/quiz30/quizbedingung.php>
- <https://quizegg.com/> - testlarni yaratish platformasi. Misol.
- <http://en.educaplay.com/>. Платформа для создания тестов. (web 2.0)
- [http://www.abcy.com/third\\_grade\\_computers.htm](http://www.abcy.com/third_grade_computers.htm)
- On-layn testlarni yaratishga 12 ta platforma.: <http://www.quiz-creator.com/blog/2009/09/free-online-quiz-creator-software-create-online-quizzes/>

## **FRONT PAGE DASTURI - WEB-SAHIFA VA ELEKTRON DARSLIK YARATUVCHI DASTUR.**

Front Page dasturi. Bu dastur yordamida web-sahifa va elektron darslik yaratish mumkin.

Reja:

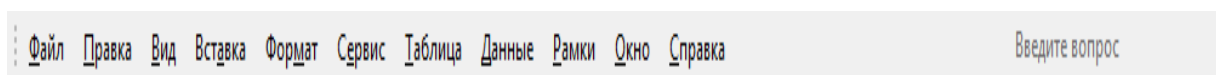
1. Front Page dasturining vazifasi.
2. Front Page dasturining bosh menyusi.
3. Front Pageda web sahifa yoki elektron qo'llanma yaratish.

Front Page dasturiga kirish uchun avval uni o'rnatish kerak, fayllar ro'yhatidan \*.exe faylni ishga tushiramiz va undan Dalee tugmasini bosib, dastur o'rnatilishini kutamiz. Keyin dasturning kalitini qo'yishga oid oyna faollashadi, serial faylni fayllar ro'yhatidan topib, fayldagi kalit raqamlarni oynadagi mahsus

kalit raqamlari joylariga ketma-ket kiritamiz. Keyin Dalee va Gotovo tugmalari bosiladi. Front page dasturi elektron darslik va web sahifalar yaratuvchi dastur. Bu dastur o'z bosh menyusiga ega. Dasturni o'rnatgandan so'ng, unga quydagi amallarni bajarib, dasturni ishga tushiramiz:

Pusk-Vse Programmi-Microsoft Office-Microsoft Front Page

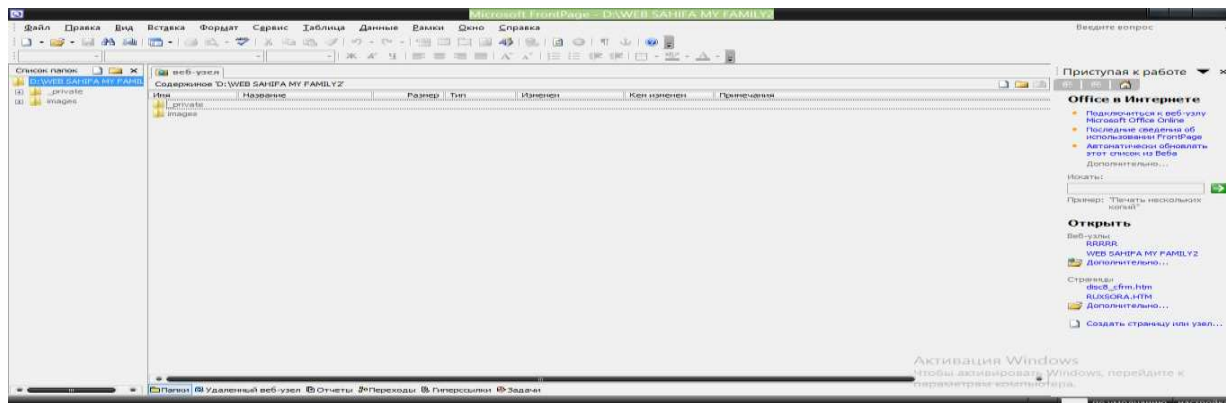
Dasturni faollashtirilgandan so'ng, bosh menyusi qo'yidagicha:



Fayl Tahrir Ko'rinish Format Servis Jadval Berilganlar Ramkalar Oyna  
Ma'lumotnoma

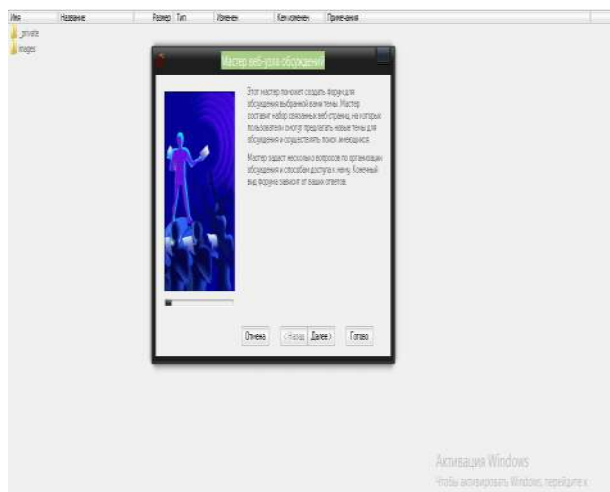
Endi web sahifa yoki elektron darslik yaratish uchun kitobning yoki web sahifaning asosiy tugmalarini va ularni bosganda chiqishi zarur bo'lgan matnlarni ko'z oldimizga keltirib olamiz, tasavvur qilishimiz kerak. Yani Mening oilam nomli web sahifani yaratish uchun bu tugmaga mos mening oilam nomli oilangiz haqidagi, uning tarkibi, kattaligi haqidagi fayl bo'lishi mumkin. Mening otam, Mening onam, Mening Akam, Mening opam, Mening Haqimda nomli tugmalar va ularga mos matnlar my family. Htm, my father.htm, my mother.htm, my brother. Htm, my sister.htm, about myself.htm fayllari bo'lishi kerak, ularda matnga mos mazmun yozilishi shart. Elektron darslik yaratish uchun Kirish, 1 Bob, 2 Bob, 3 Bob, Hulosa nomli fayllar va ularga mos interaktiv tugmalar yaratiladi. Interfaol tugmalarga mos kirish.htm, 1Bob.htm, 2 Bob.htm, 3 Bob.htm fayllari yaratilishi zarur. «Вставка Веб-компонент»- Vstavka Veb component-«Интерактивная кнопка»-Interaktivnaya knopka buyruqlari orqali interfaool tugmalar yaratiladi, tugmalar shablonlaridan rangi yoqqan tugmani quyiladi va Tekst knopki sohasiga tugma matni kiritiladi. Misol uchun, «Введение»-Kirish, «Обзор»-Obzor bo'limiga kirib, undan papkaga joylashtirilgan fayllar orasidan kirish.htm faylini bog'lasak va «Выбрать рамку»-Vibrat ramku sohasidan biz tanlagan shablondagi ramkaga matn qaerda chiqishi kerak bo'lsa, o'sha sohani ramkadan tanlaymiz. Natijada bu tugmaga giper murojaat bog'lanadi. Tugmani bosilsa, uning matni biz tanlagan ramkada faollashadi. Shu tariqa barcha tugmalarni qo'yib, matnlar bilan

bog'lab chiqamiz, interfaol tugma va ramkaning bosh qismiga yuguruvchi satrni o'rnatamiz. Vstavka-begushaya stroka tugmasini bosib, Test degan sohaga matnni kiritamiz va Ok tugmasini bosamiz. Bu vazifalarni Konstruktor bo'limida amalga oshiramiz. Yuguruvchi satrni amalga oshirish uchun esa, Prosmotr tugmasini bossak, yuguruvchi satr amalga oshiriladi.



Endi qisqacha bu dasturdan foydalanish va uning yordamida veb sahifa yaratishni tushuntiramiz.

«Файл Создать Веб узел группы Share Point» - Fayl Sozdat Veb uzeli gruppi Share Point. Bu yerdan esa Obzorga kiramiz. Obzor-Moy kompyuter-D disk-English group papkasini D diskda yaratamiz, keyin esa Otkrit buyrug'ini bosamiz. Bu papka ekranda ochiladi. Keyin esa «Мастер Веб узла обсуждений»- master Veb uzla obsujdeniy tugmasini bosib, OK tugmasi bosiladi.



Kein 7 marta «Далее»-Dalee tugmasi bosiladi 8-chi martada ohirdagi tugmani belgilab, web sahifaning index.htm faylining ramkasining 3 ta ramkali kurinishini tanlaymiz, buning uchun «Оглавление рядом с текущей строкой»-

“Oglavlениye ryadom s tekushey strokoy” bosiladi. Keyin esa «Далее»-Dalee va «Готово»-Gotovo tugmalari bosiladi. Natijada ekranda bir necha papkalar va htm kengaytmali fayllar paydo bo’ladi. Bir boshdan \*.htm kengaytmali fayllarni ochib, ulardagi matnlarni Ctrl+A tugmasini bosib, keyin esa Del tugmasini bosib, sohalarni tozalaymiz va u erga matn kiritib, matnni nom bilan saqlaymiz: \*.htm nom beramiz. Shu tariqa boshqa fayllarni ham ochib, ularning sohalarini matndan va jadvallardan tozalaymiz, keyin esa mos mazmunli matnni kiritib uni \*1.htm nom bilan saqlaymiz. Shunga o’hshash boshqa htm kengaytmali fayllarni ham ochib, matn va tekstlarni ochib, ularni tozalab, \*3. Htm nom bilan saqlaymiz, shu tariqa barcha fayllar mazmuni tozalanadi, yangi mazmun kiritiladi va u nom bilan saqlanadi: \*4.htm. Shu tariqa barcha fayllar o’zgartirilib, yangi nom bilan saqlanadi. Har bir faylni ochish uchun web sahifada unga mos tugma bo’lishi kerak, interfaol tugmani «Вставка-Веб Компонент-Интерактивная кнопка»-Vstavka-Veb component-Interaktiv knopka tugmalarini bosib, amalga oshiriladi.

Endi veb sahifada yoki elektron kitobni yaratilishida eng nozik bo’lgan, asosiy tugmalarni matnlar bilan bog’lashni, yani ramkani tanlab unga giper murojaat o’rnatishni ko’rsatamiz. Misol uchun, web sahifadagi my family.htm faylini My Family tugmasi bilan bog’lash uchun, unga bosib, Vstavka-veb kmpnent-Interaktiv knopkadan keyin tugma kurinishi va tekst knopki sohasiga knopka nomi, giper murojaat sohasiga esa, Obzor-papka nomi-fayl nomi.htm knopkaga mos faylni topib, o’rnatamiz, natijada bu fayl giperssilka yani giper-murojaat sifatida knopkaga bog’lanadi. Shu tariqa barcha knopkalarni yaratib, ularga matnlarni bog’laymiz. Keyin barcha tugmalarga matnlar bog’langandan so’ng, «Файл просмотреть в обозревателе»-Fayl-prosmotret v obozrevatele – Intrnet Explorer buyruqlari amalga oshiriladi. Veb sahifa yoki elektron darslik brouzerdda ishga tushiriladi. Veb sahifani ishga tushirishda brouzerni blokirovkadan holis qilish lozim. Shu tariqa siz «Мастер создания обсуждений» master sozdaniya obsujdeniy orqali veb sahifa va elektron darsliklarni yaratishingiz mumkin.

Amaliy mashg'ulotga topshiriqlar:

1. CourseLab dasturida faningizga oid elektron kurs yarating. Misol uchun, English language nomli kurs yarating.
2. SunRavBookOffice dasturida ingliz tiliga doir elektron darslik yarating.
3. Instrumental dasturlarda har birida ishlang, test va crossword yarating.
4. SunRavTestPro, SunRavClass dasturlarida on-layn rejimida ishlovchi test yarating.
5. Front Page dasturining bosh menyusini o'rganing, bu dasturni SunRavBookOffice dasturi bilan CourseLab dasturi bilan solishtiring.
6. Front Page dasturida "Mening oilam" mavzusida web sahifa yarating.
7. Front Page dasturida ingliz tili spesifikasiga mos elektron darslik yarating.
8. Dasturlarning imkniyatlarini sinchiklab o'rganing va solishtiring.

Nazariy savollar:

1. CourseLab qanday dastur?
2. CourseLabda qanday qilib kurs yaratmiz?
3. SunRavBookOffice qanday dastur?
4. SunRavBookOfficeda qanday qilib elektron darslik yaratiladi?
5. Front Page dasturida qanday qilib elektron darslik yoki web-sahifa yaratiladi?
6. On-layn rejimida ishlaydigan test va crosswordlarni yaratuvchi instrumental dasturlarga qanday dasturlar kiradi?

### **Amaliy mashg'ulot №3-12**

**Mavzu: Internet tarmog'I hizmatlari(Google va boshqalar).**

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: kompyuter Pentium 4, internet tarmog'I, videoproektor.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga internet hizmatlari, Google translate, Google qidiruv tizimlari haqida tushuncha berish.

Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni:

Internet manzillari, qaydnomalari. Internet xizmatlari. Kerakli ma'lumotlarni Internetda izlash va ularni olish yo'llari.

Reja:

1. Internet tarixi
2. Qaydnomalar
3. Internet manzillari.
4. TCP / IP bayonnomasi.
5. Internet ning asosiy xizmat turlari.
6. WWW- Xalqaro axborot tarmog'i.
7. Internet va Windows.

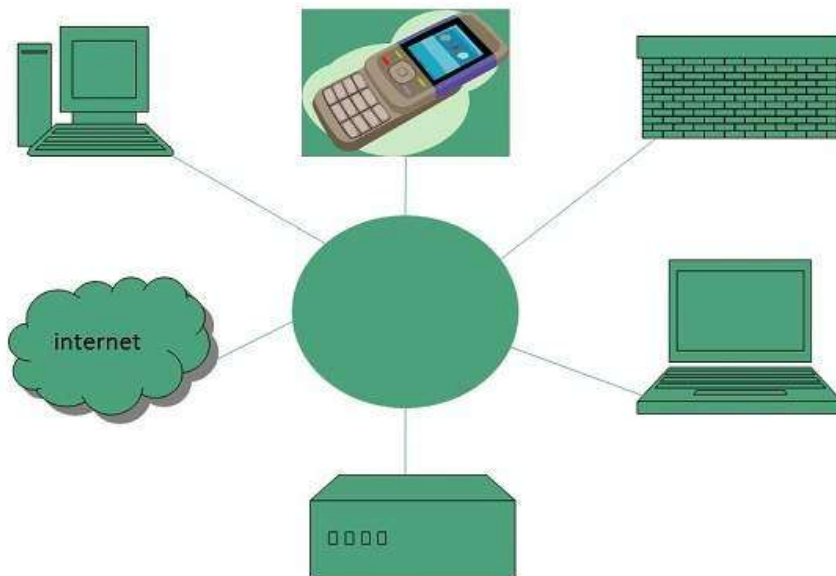
### Internet tarixi

Internet tarixini asrimizning 60 yillarida AQSH mudofaa vazirligida hisoblash tarmog'ining – ARPAnet ning paydo bo'lishi bilan bog'lashimiz mumkin. Bu tarmoq urush vaqtida harbiy operatsiyalarni hamda mamlakatni boshqarish uchun mo'ljallangan bo'lib, uning asosiy konsepsiyasi quyidagidan iborat:

Tarmoqdagi har bir kompyuter bir – biridan mustaqil ravishda muloqatda bo'ladi, ular orasidagi aloqa mutlaqo ishonchsiz bo'lib, xoxlagan paytda buzilishi mumkin. (Misol uchun, bombordimon qilinganda). Bunda, birinchidan, butun bir tarmoqning ish qobiliyati saqlanib qoladi, ikkinchidan esa, sog' qolgan kompyuter boshqa butun qolgan aloqa kanallari orqali tarmoqqa ulanishi mumkin. Boshqacha qilib aytganda, tarmoqning hamma uzellari bir – biridan ma'lum darajada mustaqil ishlashi kerak.

SHunday qilib, Internet ning asosiy prinsipi – bu tarmoqdagi har bir uzal (kompyuter)ning shu uzal bilan bevosita bog'liq bo'lmagan tarmoq qismlaridagi buzilishlardan hamda nuqsonlardan mustaqilligidir [3].





Foydalanuvchining nuqtai nazaridan qaraganda, zamonaviy tarmoq – bu bir-biri bilan aloqa kanallari orqali ulangan yirik uzellarning to‘plamidan iborat. Har bir uzul – ko‘pincha UNIX operatsion sistemasi boshqaruvi ostida ishlovchi, bir yoki bir nechta qudratli server-kompyuterlardir. Ko‘pincha bu kompyuterlarni bosh kompyuter yoki xost kompyuter (anglizcha “xost”– xo‘jayin ) deb atashadi.

Bu uzelni uning egasi bo‘lmish provayder deb ataluvchi tashkilot boshqaradi (ingl. “Provide”– ta‘minlamoq so‘zidan olingan). Ko‘p hollarda alohida olingan tarmoqning nomi – bu uning provayderining nomi. Provayderlar ma‘lum bir turdagi xizmatlar bilan ta‘minlaydilar. Rossiyadagi ko‘p taniqli provayderlardan biriga: GlasNet ni, Relkomni, Demosni, Sovam Teleport ni kiritishimiz mumkin. CHet eldagi eng yirik provayderlar bu– CompuServe va Amerika – Online hisoblanadi. Provayderlarning darajasi, ixtisosligi va boshqa omillariga qarab, kompaniyalarning xizmat turlari va xizmat xaqlari farqlanadi.

SHunday qilib Internet ga ulanish degani bu:

- Modemga ega bo‘lish va kompyuterga uni ulash;
- Provayder bilan shartnoma tuzib, u bilan telefon tarmog‘i yoki alohida boshqa aloqa kanali orqali muloqot o‘rnatish demakdir;

Bayonnomalar. Internet tarmog‘iga turli xil apparat platformalarida, ma‘lumotlar formatlarida, har xil operatsion sistemalar boshqaruvi ostida ishlovchi

millionlab kompyuterlar va kompyuterlar tarmoqlari kiradi.

Biroq hamma kompyuterlar axborot almashish paytida ma'lumotni shakllantirish va uzatishning yagona kelishuvidan (bayonnomalardan) foydalanishlari kerak (YA'ni yagona "interfeysdan").

Bayonnoma – bu tarmoq abonentlari o'rtasidagi axborot almashinuvi usullari xamda Internet malumotlarini shakllantirish qonun qoidalari va formatlari to'g'risidagi kelishuvlar to'plamidan iborat.

Internet bayonnomalarining ikki xil turini ajratish mumkin:

- Bazisli bayonnomalar. Bu bayonnomalar kompyuterlar o'rtasidagi ixtiyoriy turdagi elektron axborotlarning fizik uzatilishiga javob beradi (IP va TCP). Bu bayonnomalar bir – biri bilan kuchli bog'liq bo'lganligi uchun, ularni ko'pincha "TCP/ IP bayonnomasi" deb ham atashadi.
- Amaliy bayonnomalar. Bu bayonnomalar Internet ning ixtisoslashgan xizmatlarining ishlashini nazorat qiladi (ta'minlaydi ). Masalan: NTTR bayonnomasi (giper matnli ma'lumotlarni uzatish), FTP bayonnomasi (fayllarni uzatish), elektron pochta bayonnomalari va boshqalar.

Amaliy bayonnomalar bazisli bayonnomalar "ustida" joylashadi, agar TCP/IP o'rnatilmagan bo'lsa, sizning kompyuteringiz tarmoqda ishlay olmaydi. Biroq, ntern bayonnomalarning ma'lum bir qismi kompyuteringizda bo'lmasligi mumkin.

Internet manzillari.

Internet ga ulangan har bir kompyuter o'zining fizik adresiga ( IP adresiga ) ega bo'lib, bu adres har birining diapozoni noldan 255 (to'rt bayt) gacha bo'lgan, nuqta bilan ajratilgan to'rtta o'nli sondan iborat bo'lishi kerak [4].

## IP Address

IP address is a unique logical address assigned to a machine over the network. An IP address exhibits the following properties:

- IP address is the unique address assigned to each host present on Internet.
- IP address is 32 bits *4bytes* long.
- IP address consists of two components: **network component** and **host component**.
- Each of the 4 bytes is represented by a number from 0 to 255, separated with dots. For example 137.170.4.124

Bu adreslardan foydalanish ancha noqulay bo'lganligi uchun, Internet da har bir fizik adresga ma'noga ega bo'lgan, nuqta bilan ajratilgan simvolik (domenli) adres qo'yish qabul qilingan, masalan:

[www.glassnet.ru](http://www.glassnet.ru)

[ftp.elvis.ru](ftp://elvis.ru)

Simvolik adres 2 – 4 so'zdan iborat bo'lib, uning har bir so'zi domen deb ataladi. Adreslarning o'ng tomonidan domen mamlakat yoki tashkilot turini anglatadi. Masalan: UK – Buyuk Britaniya, RU (SU) – Rossiya, DE – Germaniya, COM – bu tijorat tashkilotlari, EDU – o'quv tashkilotlari, GOV – hukumat tashkilotlari va boshqalar [4].

Domain Name	Meaning
au	Australia
in	India
cl	Chile
fr	France
us	United States
za	South Africa
uk	United Kingdom
jp	Japan
es	Spain
de	Germany
ca	Canada
ee	Estonia
hk	Hong Kong

Keyingi domen provayder uzelnig nomini anglatadi, ayrim hollarda uning yoniga shu uzelnig tarmoq ostini bildiruvchi domenlar paydo bo‘ladi. (Masalan: com, edu, gov, int, mil, net, org) [4].

Domain Name	Meaning
Com	Commercial business
Edu	Education
Gov	U.S. government agency
Int	International entity
Mil	U.S. military
Net	Networking organization
Org	Non profit organization

Eng chapki domen – shu uzelnig serverining yoki kompyuterining nomi. YUqorida keltirilgan misollarda [www.glassnet.ru](http://www.glassnet.ru) bu Rossiya Glassnet uzelnig Web – serveri, [ftp.elvis.ru](http://ftp.elvis.ru) - Rossiyaning “Elvis+” uzelnig FTP – serveri.

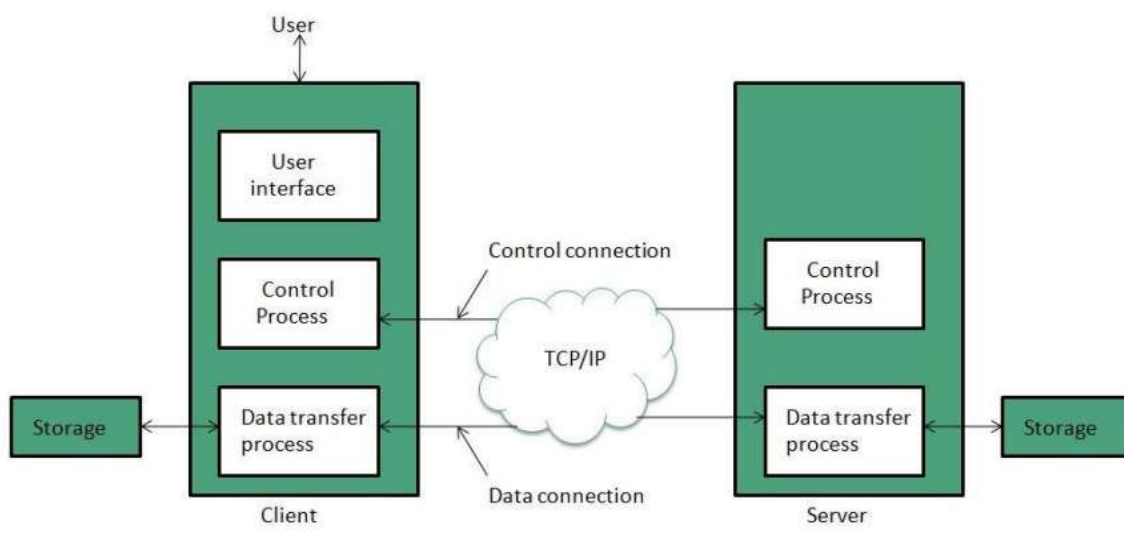
Simvolik adreslarni kompyuterga tushunarli bo‘lgan fizik adresga aylantirish uchun Internet da DNS (Domain Name System) nomli maxsus xizmat turi tashkil etilgan. Tarmoq uzelnig DNS ning maxsus serverlari ma’lumotlar bazasidan simvolik ismlarni chiqarib olib ularni fizik adreslar bilan almashtiradi.

TCP / IP bayonnomasi.

SHunday qilib, tarmoqdagi har bir kompyuter fizik yoki simvolik adres bilan ifodalanilishi mumkin. SHu bilan bog‘liq sizda quyidagi savol paydo bo‘lishi mumkin: Qanday qilib Rossiyadagi N1 raqamli kompyuter bilan Amerikadagi N2 kompyuteri bilan axborot almashinuvini tashkil etish mumkin?

Ular o‘rtasidagi, yani kompyuterlar orasidagi aloqani telefon tarmog‘i orqali amalga oshirish osondek tuyuladi. Biroq, bu usulda aloqa tarmog‘i shu ikki kompyuterning monopoliyasiga aylanadi (bu kompyuterlarning kommunikatsiyasi deyiladi). SHunisi aniqki, ma’lumotlarni uzatish vaqtida (bu vaqt ancha katta bo‘lishi mumkin) kanal boshqalar uchun aniq bo‘ladi. SHuning uchun Internetda aloqa qilishning boshqa texnologiyasi paketlar kommutatsiyasi ishlatiladi. Bu texnologiyaning asosiy prinsiplarini quyidagicha tushuntirish mumkin:

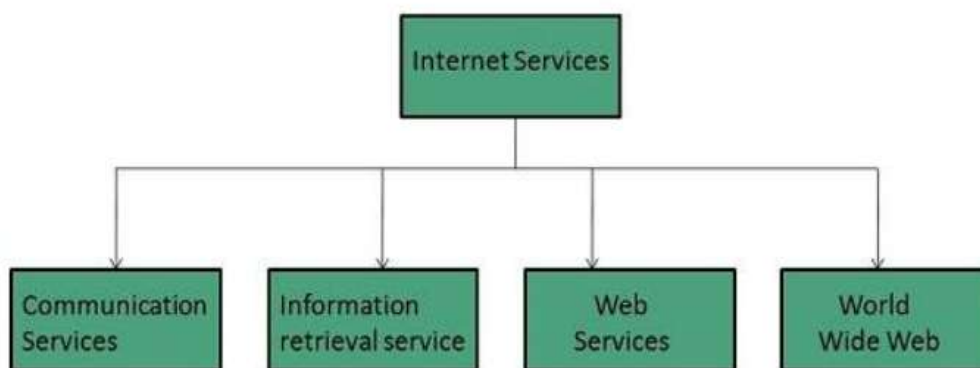
TCP bayonnomasi (Transmission Control Protosol – uzatishni boshqaruvchi baennoma). Bu bayonnoma uzatilayotgan ma’lumotni bir necha kompyuterga – paketlarga bo‘lib tashlaydi. Har bir paket xizmat ma’lumotiga (ma’lumotni yuboruvchining va qabul qiluvchining adresiga, ma’lumot identifikatori, ma’lumotdagi paketning raqami va hokazo) ega bo‘lgan sarlavha bilan ta’minlaniladi [2].



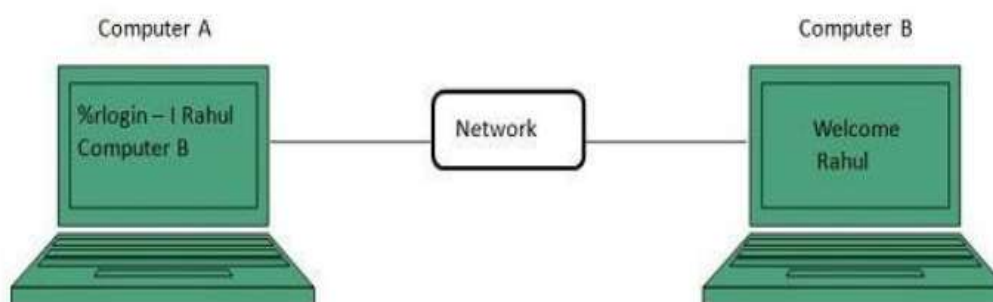
Paketni manzili bo'yicha etkazish ma'suliyatini IP–bayonnomasi oladi. Elektron paketlarni manziliga etkazish jarayoni oddiy pochta etkazish jarayoniga o'xshab ketadi. Avval paket provayder uzelliga kelib tushadi (pochta bo'limiga). U erda maxsus dasturlar bo'lib, ular marshrutlashtirish jadvallaridan foydalanib keyingi marshrutni tanlab oladilar. Bunda axborotning turli xil paketlari o'z manziliga Internet ning har xil uzellari va marshrutlari bilan etadi. SHuning uchun ma'lumot taqdiri ma'lum darajada tarmoqning ayrim qismlaridagi buzilishlarga bog'liq emas. Zaruriyat tug'ilganda esa paket aylanma yo'llar orqali manziliga etkazilishi mumkin. Nixoyat, TSR – adresat moduli kelib tushgan paketlarni yig'ib, xizmat ma'lumotlaridan foydalangan xolda ularni dastlabki xolatga birlashtiradi. YUqorida aytib o'tilgan jarayonlar elektron tezlik ( $300000 \text{ km /c}$ ) bilan sodir bo'ladi. Biroq ma'lumotlarni manzilga etkazishi bir necha sekunddan bir nechtagacha cho'zilishi mumkin. Sababi shundaki, kompyuterlarning bir biri bilan almashinuvchi ma'lumot uzunligi bir necha yuz baytdan bir necha megabaytgacha o'zgaradi. Bir paketning uzunligi odatda 1500 baytdan oshmaydi. Bir vaqtning o'zida aloqa kanallari orqali bir biri bilan navbatma – navbat almashib 100 millionlab paket harakat qiladi. Ma'lumotlarni uzatish vaqti esa hamma foydalanuvchilar o'rtasida teng taqsimlanadi. Bir vaqtning o'zida qanchalik ko'p foydalanuvchi tarmoqda ishlasa, ma'lumotlar shunchalik sekin o'z manziliga etkaziladi.

## Internet ning asosiy xizmat turlari.

Bu erda biz tarmoqda faoliyat ko'rsatuvchi asosiy xizmat turlariga qisqacha tavsif berib o'tamiz. Keyinchalik tarmoqning eng asosiy xizmat turi bo'lmish xalqaro axborot tarmog'i (WWW) haqida to'xtalib o'tamiz [1].



Telnet. Bu termin bilan mijozning olisdagi server – kompyuteri bilan aloqasini ta'minlovchi bayonnoma va dasturlar ataladi. Aloqa o'rnatilgandan so'ng, olisdagi kompyuterning operatsion sistemasi muhitiga tushadi va u erda bemalol uning dasturi bilan xuddi o'zining - dasturi bilan ishlaganday ishlayveradi [2].



FTP. (File Transfer Protokol – fayllarni uzatish bayonnomasi). Olisdagi kompyuterlarning fayllari va dasturlari bilan ishlashni ta'minlovchi dastur va bayonnomalar shu termin bilan ataladi. FTP vositalari serverning fayllari va kataloglarini ko'rib chiqishga hamda bir katalogdan boshqa katalogga o'tishga,

nusxa olish va fayllarning Internet Explorer muhitida ishlashini ko‘rib chiqamiz.

Gopher. Bu so‘z inglizcha so‘z bo‘lib “kovlamoq” degan ma‘noni bildiradi. Gopher – bu FTP ga nisbatan taraqqiy etgan qidirish va axborotlarni chiqarib olish vositalari bilan ta‘minlovchi bayonnoma va dasturlari kiradi. Gopher bayonnomalari zamonaviy navigator – dasturlarida qo‘llaniladi.

Archie. Internet uzellarida FTP – server tarkibi to‘g‘risidagi qidirilgan axborotlarni yig‘uvchi va saqlovchi maxsus serverlar shunday ataladi. Agar o‘zimiz biladigan faylni qidirayotgan bo‘lsak u holda mijoz Archie ni ishga tushiramiz va u bizga FTP serverdagi mos adresni ko‘rsatadi.

WAIS Wide Area Information Servers – bu tarmoqlardagi ma‘lumotlar bazasi va kutubxonalarda axborot qidiruvini amalga oshiruvchi taqsimlangan axborot tizimidir. Xususan, WAIS Internet dagi tuzilishiga keltirilmagan hujjatlarni indekslashtirish va ularda qidiruvchi tashkil etish qo‘llaniladi.

E - mail. Bu elektron pochtaning inglizcha belgilanishi bo‘lib, u orqali - hamma qit‘alarda yashovchi insonlar bir-biri bilan elektron (ma‘lumotlar) xabarlar va fayllar bilan almashishadi.

Usenet. Usenet tizimi – telekonferensiyalar, yangiliklar guruhi. Elektron pochtdan farqli ravishda, Usenet mijoz xabarlarini individual adresat bo‘yicha emas, balki abonentlar guruhiga (telekonferensiyalarga) yuboradi. SHu konferensiya ishtirokchilari biror bir savolni hal qilishda teng huquqqa ega. Har bir konferensiya o‘z adresiga ega va biror bir mavzuga tegishli (fanga, madaniyatga, sportga va boshqalar) bo‘ladi. SHu bilan birga muhokama qilinadigan savollar turlicha bo‘lishi mumkin. Ba‘zi ma‘lumotlarga ko‘ra, 10000 dan ortiq telekonferensiyalar Internetda mavjud. Windows 95 boshqaruvi ostidagi telekonferensiyalar bilan ishlash uchun Internet Explorer 6.0 navigatori tarkibiy qismiga kiruvchi Internet News qo‘shimchasini ishlatish mumkin.

IRC – Buni telekonferensiyalarning turlaridan biri deb hisoblasa bo‘ladi. (Internet Relay Chat). IRC–server va IRC – mijoz yordamida klaviatura orqali



jumlalarni terib, foydalanuvchilar bir- birlari bilan “virtual” muloqat olib borishadi.

Internet - telefoniya. Hozirgi paytda tarmoqning yangi turi - Internet – telefoniya tezda rivojlanib bormoqda. Bunda foydalanuvchilar Internet tarmog‘i orqali telefonlashadilar.

WWW- Xalkaro axborot tarmog‘i.

World Wide Web – bu Internet dagi gipermatnli axborot – qidiruv tizimi. WWW ma’lumotlar bloki (saxifa) lari WWW – server deb ataluvchi kompyuterlarida joylashgan bo‘lib, ular biror- bir tashkilotga yoki kishilarga tegishli bo‘lishi mumkin. WWW hujjatlariga o‘rgatilgan gipermatnli jo‘natmalar yordamida foydalanuvchi bir hujjatdan ikkinchi hujjatga o‘tishi mumkin.

WWW asosida, gipermatnli xabarlarni uzatuvchi bayonnoma – HTTP (Hypertext Transfer Protocol) yotadi, sahifalar esa hujjatlarni tasvirlovchi maxsus gipermatnli til – HTML (Hyper Text Maker Language)yordamida shakllanadi.

WWW bilan ishlash uchun, inglizcha browsers („browse” fe’lidan – olingan va ko‘rib chiqmoq degan ma’noni anglatadi), ruscha – brauzer, navigator deb ataluvchi maxsus provayderlar ishlatiladi. Endi biz keyingi gaplarda faqat “navigator” deb uni ataymiz. WWW va uning dastur ta’minoti bu tarmoqning qudratli instrumentlari hisoblanadi.

Ular foydalanuvchilarga yuqorida sanab o‘tilgan barcha resurslarga kirish imkonini beradi.

Brouzerlar

Brouzer – bu Internet resurslari va ma’lumotlaridan foydalanishni ta’minlovchi dastur bo‘lib, uning quyidagi turlari mavjud:



Internet Explorer

Opera

Mozilla FireFox

Google Chrome

Internet Explorer - 1990 yillardan boshlab platformaga oʻrnatilib kelgan standart brauzer hisoblanadi. Uning asoschilaridan biri axborot kommunikatsiya sohasida eng muvaffaqiyatli biznes boshlagan multimiliarder Bill Geytsdir. Mashhur moviy rangdagi “e” harfi bilan ifodalanuvchi brauzer aynan uning harakatlari natijasi boʻlib, 1998 yildan 2009 yilgacha Maykrosoft kompaniyasi “Internet Explorer” ni har bir kompyuterga oʻrnatilgan Windows operatsion tizimiga Intenetni aks ettiruvchi ramz sifatida kirita boshladi. Brauzerning turlari koʻpaygani sari bunday monopoliyaga chek qoʻyildi.

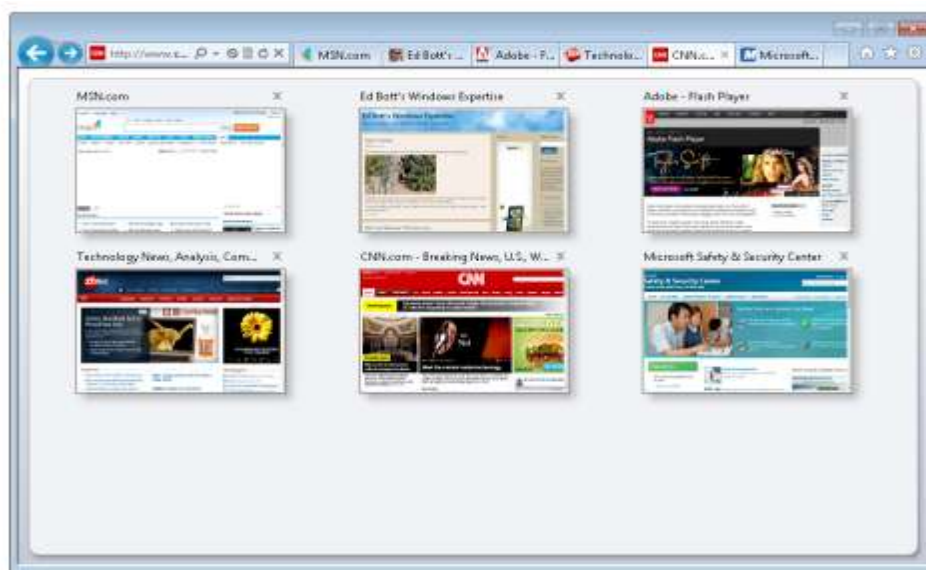
Mozilla FireFox – ingliz tilidan tarjimasi “olovrang tulki” maʼnosini bildiruvchi mazkur brauzer, Internet Explorerning jiddiy raqqibi. Brauzer ancha tez ishlaydi, imkoniyatlari koʻproq, hozirgi kunda nisbatan xavfsiz brauzerlardan biridir

Opera- dunyo boʻyicha birinchi oʻrindagi brauzerdir. Statistik maʼlumotlarga koʻra Internetdan foydalanuvchilarning 15-20% Opera hizmatidan foydalanadi, uning uyali aloqa telefonlari va choʻntak kompyuteri uchun maxsus boʻlimlari mavjudligi bois tobora ommalashmoqda. 2009 yilda Operaning 10-turi ishlab chiqildi.

Google Chrome – 2008 paydo boʻlgan brauzer toʻrtinchi brauzer boʻldi. U faoliyat boshlashi bilanoq, “yil dasturi” nomiga sazovor boʻldi. U oʻzining oddiyligi va ishonchli ekani bilan boshqalardan farq qiladi.

## Internet va Windows

*YUqorida sanab o‘tilgan so‘zlardan ko‘rinib turibdiki, Internet va Windows bir- biridan mustaqil ravishda rivojlanib kelgan. Undan tashqari, hozirgi kunlarga tarmoqdagi operatsion sistema ham, asosiy server ham Windows emas, balki Unix bo‘lib kelgan. Biroq WWW ning paydo bo‘lishi bilan, Java texnologiyasi va kommunikatsiyalarning mijozli dastur vositalari Windows ilovalaridan tez to‘plana boshlandi. Masalan, navigator FTP-serveri bilan ishlashni osonlashtiradi: sichqoncha tugmasini bosib, bir katalogdan ikkinchi katalogga o‘tishimiz mumkin, fayllarni ko‘rib chiqish, shaxsiy kompyuterga ma’lumotlarni yozib olish mumkin. SHuning uchun ham Windows va uning kommunikatsion ilovalarini (birinchi navbatda Internet Explorer va Netscape Navigator) Internetning universal “mijoz” deb hisoblash mumkin [5].*



Bunda, ilovalarning qayta ishlash ob‘ekti bo‘lib, Internet resurslari hisoblanadi: Web sahifalari, FTP kataloglari va fayllari, elektron pochta xabarlari va hokazo.

Internet texnologiyalari tez rivojlanmoqda. 1995 yili Sun Nikrosystem kompaniyasi tomonidan tarmoq simvollarini yaratishga mo‘ljallangan, maxsus interpretatsiyalanuvchi Java tilida yozilgan katta bo‘lmagan amaliy dasturlar appletlar (applets) yaratildgan.

Bunday dastur Web server sahifalarida saqlanadi va tarmoqning mijoz navigatori tomonidan chiqariladi. Javaning qo'llanilishi tarmoqning multimediya imkoniyatlarini kengaytirdi, tarmoq sub'ektlariga shaxsiy ma'lumot formatlarini (xususan grafiklarni) yaratishga imkon beradi, hatto Internetdagi standartlar va chegaralarga qaramay, shaxsiy bayonnomaga ega bo'lishi mumkin. Java texnologiyalarini rivojlanishi shunga olib keladiki, tarmoq uzellarining resurslari hamma shaxsiy kompyuterlar uchun ochiq bo'ladi.

*Tayanch so'zlar va iboralar:*

Lokal va global kompyuter tarmoqlari, tarmoq, Internet, telekonferensiya, telekommunikatsiya, brauzerlar, adreslar, dizayn, veb-saxifalar, bayonnomalar, modem.

*O'z-o'zini tekshirish uchun savollar*

1. Qanday kompyuter tarmoqlarini bilasiz?
2. Global kompyuter tarmog'ining ahamiyati.
3. Internetda ma'lumotlarni qidirish qanday amalga oshiriladi?
4. Qanday brauzerlarni bilasiz?
5. Brauzerlarning imkoniyatlarini tushuntirib bering?
6. WWW xizmati xaqida?
7. Internet xizmat turlarini so'zlab bering
8. TCP / IP bayonnomasi xaqida bayon qiling.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. [http://www.tutorialspoint.com/internet\\_technologies/internet\\_services.htm](http://www.tutorialspoint.com/internet_technologies/internet_services.htm)
2. [http://www.tutorialspoint.com/internet\\_technologies/internet\\_protocols.htm](http://www.tutorialspoint.com/internet_technologies/internet_protocols.htm)
3. [http://www.tutorialspoint.com/internet\\_technologies/internet\\_internet.htm](http://www.tutorialspoint.com/internet_technologies/internet_internet.htm)

4. [http://www.tutorialspoint.com/internet\\_technologies/internet\\_domain\\_system.htm](http://www.tutorialspoint.com/internet_technologies/internet_domain_system.htm)
5. E.Bolt, C.Siechert, C.Stinson. Windows 7. INSIDE out Deluxe edition. 2011, 1359 pages. -221 P.
6. А.С.Грошев. Информатика. Архангельск, 2010., - 470 стр

### **Amaliy mashg'ulot №4-13.**

**Mavzu: Ta'lim uchun Internet tarmog'i resurslaridan foydalanish**  
**([www.coursera.org](http://www.coursera.org), [www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org), [www.udemy.org](http://www.udemy.org),  
[www.intuit.ru](http://www.intuit.ru))**

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: kompyuter Pentium 4, internet tarmog'I, videoproektor.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga ta'lim uchun internet tarmog'I resurslari [coursera.org](http://coursera.org), [udemy.org](http://udemy.org), [khanacademy.org](http://khanacademy.org) saytlarini o'rgatish, talabalarni ularda ishlash imkoniyatini yaratish.

Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni:

Amaliy mashg'ulotga topshiriqlar:

Amaliy mashg'ulotga topshiriqlar:

1. Ta'lim uchun internet tarmog'I resurslarini internetdan qidiring. Misol uchun, [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru) saytiga kirib, "Английский язык" fanini tanlang, bu fanni o'rganib, sertifikat oling.
2. [www.udemy](http://www.udemy) saytiga kirib, "Axborot texnologiyalari" faniga yaqin fanni tanlab, HTML yoki boshqa fanni, fanni o'qib, testini eching va sertifikat olishga harakat qiling.
3. [www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org) saytiga kirib, uni o'rganing. Sayt haqida ma'lumotni daftaringizga konspekt qiling, sayt yaratilishi va boshqa ma'lumotlarni internetdan toping.

4. [www.coursera.org](http://www.coursera.org) saytiga kirib, uni o'rganing. Sayt haqida ma'lumotni daftaringizga konspekt qiling, sayt yartilishi va boshqa ma'lumotlarni internetdan toping.

#### **Amaliy mashg'ulot №5-14.**

**Mavzu: Google va Microsoft vositalari va xizmatlaridan foydalanilgan holda o'quv jaryonini va axborot ta'lim maydonini loyihalash.**

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: kompyuter Pentium 4, internet tarmog'I, videoproektor.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga ta'lim uchun internet tarmog'I resurslari [coursera.org](http://coursera.org), [udemy.org](http://udemy.org), [khanacademy.org](http://khanacademy.org) saytlarini o'rgatish, talabalarni ularda ishlash imkoniyatini yaratish.

Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni: Microsoft kompaniyasining offis dasturlari lentasimon bo'lib 2007 yil versiyasidan taqdim etildi, uning tarkibida ham yangi dasturlar paydo bo'la boshladi, 2010yil ofis dasturlari undan ham ishlatishga qulay etib yaratildi. Microsoft Office dasturlarining 2013 yil versiyasida esa internetda ishlovchi Lync 2013, InfoPath Designer, InfoPath Diller kabi shakl yaratuvchi va uni ko'ruvchi dasturlarni kutubxonani sinhronlashtirish uchun Sky Drive Pro, yozuv kitobchasini yaratish uchun One Note 2013, gazeta va jurnallar chop etish uchun Publisher 2013 kabi dasturlarining yangi versiyalari taqdim etildi. Bu offis dasturlarida Word, Excel, Power Point kabi dasturlarda qushimcha imkoniyatlar va effektlar, animatsiyalar mavjud. Offis dasturlarining 2016 yil versiyasi ham hayotimizga kirib keldi, u ham foydalanuvchiga ancha qulayliklar yaratib bermoqda. Shuni ta'kidlamoq kerakki, bu offis dasturlarining yaratilishi zamonaviy kompyuterlarning yangi versiyalarini ishlab chiqilishi bilan, notebooklarni yaratilishi va ularga yangi operatsion tizim dasturlarini yaratilishi bilan bog'liq: Windows7, Windows 8, Windows 8.1., Windows 10.

Hozirgi zamonda Microsoft kompaniyasi bizga turli xizmatlarni taqdim etadi, Office dasturlarini, Standart dasturlarini hamda Hizmatchi dasturlarni taqdim etish bilan birga Google kompaniyasi ham internet tizimida ishlovchi xizmatlarini taqdim etadi. Uning uchun avval Gmailda pochta ochishingizga to'g'ri keladi.

Gmail va Google xizmatlari haqida fikr yuritamiz. Google Appss haqidagi ma'lumotlarni o'rganamiz.

## Google Appss

---

Google Appss for Work (avval Google Appss biznes ) — Google kompaniyasi tomonidan taqdim etilgan hamkorlikda ishlash uchun bulutli xizmatlar va ilovalar paketi nomi bilan mashxur bo'lgan ilovalar kiradi, ular qatorida Gmail, Google Disk, Google Hangouts, Google Календарь va Google Hujjatlar.<sup>[1]</sup> Google Appss for Work Xizmatlarida mahsulotlarning pulsiz versiyalarida ham o'sha funksiyalar bor. Bundan tashqari korporativ klientlar uchun kompaniya domenlarida ham elektron pochta adreslari. 30 GB undan ko'p hatlar va hujjatlarni saqlaydi, telefon bo'yicha sutkali qo'llash. Google Appss bulutli echim hisoblanadi, barcha foydalanuvchilarning bulutli echimi hisoblanadi, barcha foydalanuvchi berilganlar himoya qilingan data markazlarda saqlanadi. Google<sup>[3]</sup>, klientning local serverida emas, standart markazlashgan dasturiy ta'minot kabidir. Google, berilganlar bo'yicha 5 milliondan ortiq tashkilotlarda ishlatiladi, Ulardan 60% Fortune 500<sup>[5]</sup> ro'yhati kompaniyalarida ham qayd etilgan.

## MAZMUNI

### Tarihi

2006 yilning fevral oyida Google «beta sizning domeningiz uchun Gmail» ni yaratdi, u faqat takliflarga ruhsat etilgan edi, bu esa Gmailni hususiy domen nomi bilan qo'llashni tashkil etdi. U hotira uchun 2 GBni e mail va Gmailning standart funksiyalari uchun egallaydi.

---

- 2006 yilning avgustida Google bu servisni kengaytirdi, «Google Appss sizning domeningiz uchun », Googlening ko'p xizmatlarini birlashtirdi, unga Google Calendar, Google Talk, va Google Page Creator kiradi. Keyinroq esa, Google ga «Start sahifa»ni barcha akkauntlarga qushib quyildi, u o'z navbatida barcha iGooglega asoslangan.
- 2006 yilning oktabrida Google o'quv tashkilotlariga Google servisidan foydalanishga ruhsat berdi, uni «o'quv yurtlari uchun Google Appss » deb yuritishgan. Google Appssning eng yirik buyurtmachisi birinchilar qatorida Leykhd Universiteti hisoblanadi, Gmailda va IM brouzerda 38ta foydalanuvchi bor <sup>[6]</sup>.
- 2007 yil 22 fevralda Google tashkilotlar uchun professional paketni ishga tushirdi, Google Appss xizmatlari uchun registrasiyani ommabop etdi. Barcha mahsulotlar birlashtirilgan, boshqarish paneli esa qayta ishlangan.
- 2007 yil iyunida Google Appssga servislardan pochta kuchirish pochta bilan qo'llab quvatloanuvchi IMAP<sup>[7]</sup><sup>b</sup> bilan ushilgan edi.
- 2007 yil oktyabr oyida Google yaqinda olingan Google Appss Premier Edition yordamida «hafsizligi, boshqarish siyosati va hatlarni tiklash» talablariga mos.
- 2007 yil 12 oktyabrda Google domenlar uchun pochta yashiqnlarni Google Appss ko'paytirishni ma'lum qildi. Professional paket akkauntlari endi fazoning 25 GBni tashkil etadi. (oldin esa 10 GB edi). Gmail dan standart akkauntlar va o'quv yurtlari uchun akkauntlar (oldinroq, 2 GB, 2008 yildan 6 Gbdan ortiqroqni tashkil etgan)<sup>[10]</sup>.
- 2008 yil 28 fevralda Google Google Appssdan foydalanuvchi domenlar uchun saytlar ruhsat etilishini e'lon qildi. Google Sites web saytlarni tahrirlashga ruhsat beradi, saytlariga esa tasvirlarni, video va fayllarni yuklashni tshkil etishini e'lon qildi. <sup>[11]</sup>.
- 2011 yil 26 aprelda Google Appssni ishga tushirgandan so'ng 5 yildan so'ng, Google kompaniyasi 10 ta foydalanuvchilrdan ko'p tashkilotlar



mahsulotning pullik versiyasiga o'tishni e'lon qildi. U vaqtda u biznes uchun Google Appss deb nomlangan edi. Egiluvchan tariff kiritladi, uning asosida har bir foydalanuvchi uchun 5 dollardan har oyda to'lash kiritiladi, ixtiyoriy vaqtda obunani inkor etish mumkin<sup>[12]</sup>.

- 2012 il 28 martda Seyf ishga tushirildi — qushimcha to'lov evasiga olinadigan biznes uchun arxivlashtirish va berilganlarni ko'rsatishda elektron tadqiqotlar davomida olinadigan Google Appss servis ishga tushdi<sup>[13]</sup>.
- 2012 yil 24 aprelda Google Google Diskni taqdim etadi — fayllarni saqlash uchun va ular bilan birgalikda ishlash uchun platformani taqdim etadi. Google Appss biznes uchun har bir foydalanuvchisi uchun 5 Gb ajratiladi (zaruriyatda qushimcha fazoga ega bo'lish mumkin)<sup>[14]</sup>. Google bulutli saqlagichlar bozoriga chiqishini e'lon qildi va Dropbox va Box<sup>[15]</sup> bilan konkurensiya qilishi amalga oshirildi.
- 20120 yil 6 dekabrda GoogleGoogle yangi klientlar Google Appssda boshqa registrasiya qilinmaganliklarini e'lon qiladi<sup>[16]</sup>.
- 2013 yil yanvar oyida Rossiyada birinchi biznes uchun Google Appssni tarqatish uchun to'lov uslublarining keng tanlovli avtomatik tizim ishga tushdi.
- 2013yil 13 mayda klientlar uchun kvotalar Google Appss o'zgaradi: 25 GB Gmailda va 5 GB Diskda har bir foydalanuvchi uchun,ularga barcha berilganlarni saqlashga 30 Gb beriladi, unga Diskdagi pochta va fayllar kiradi.
- 2014 yil 10 martda Google Google Appss referral dasturini ishga tushiradi, uning qatnashuvchilari AQSHning 15 dollaridan har bir kiritilgan foydalanuvchiga oladilar.
- 2014 yil 25 iyunda yangi Google Diskka saqlash uchun chegaralanmagan fazoli, hafzilikni yahshilagan vositali, hisobotlarni bajaruvchi kengaytirilgan imkoniyatlari taqdim etdi. Uning narxi foydalanuvchi uchun 10 AQSH dollariga teng.
- 2014 yil 2 sentyabrda Google Enterprise bo'limi, biznes uchun mahsulotlarni ishlab chiqib, uzining nomini Google for Workga almashtiradi.

«Biz hech qachon an'anaviy korporativ servislarni ishlab chiqmoqchi emasdik», dedi direktorlar kengashi boshlig'i Erik Shmidt, «biz ishga yangi yondoshuv yartdik, holos, yangi nomi bunga mos». «Biznes uchun Google Appss» shuningdek, Google Appss for Workga o'zgardi<sup>[21]</sup>.

- 2014 yil 14 noyabrda Google Appssning bu versiyasida domenlarni qo'llash tugatiladi<sup>[22]</sup>.

Google Appss for Work qo'yidagi mahsulot va hizmatlarni o'z ichiga oladi: Gmail, Google Kalendar, Google Disk, Hangouts, Google Hujjatlar, Google Jadvallar, Google Taqdimotlar, Google Shakllar, Google Saytlar, Google+ va Seyf. Ular barchasi Seyfdan tashqari, bazali obuna tarkibida oyiga 5 dollardan yoki yiliga 50 dollaridan har bir foydalanuvchi uchun ommabopdir. Drive for Work premiu-paketiningg (Google Disk Google Appss for Workda) oyiga 10 dollar foydalanuvchi uchun unga Seyf ham kiradi va berilganlarni saqlash uchun chegaralanmagan fazo kiradi.

## Gmail

Pochta servisi 1 aprel 2004 yilda ishga tushgan. 2005 yilgacha u faqat taklif bo'yicha ruhsat etilar edi. Google berilganlariga qaraganda bugun bu eng mashxur pochta, iyun 2012 yilda foydalanuvchilar soni 425 millionni tashkil etdi<sup>[26]</sup>.

Hatlar mazmun asosida yaratiladigan Gmailning pulsiz versiyasida reklama e'lonlari mavjud, ma'lumotlarni saqlash uchun 15 GB beriladi. Ko'proq foydalanuvchilar hatlarni qidirishni va zanjirlarga ularni birlashtirish imkoniyatini qadirlaydilar, PK uchun ilovani eslovchi interfeysni yoqtiradilar. Google Appss for Work tarkibidagi Gmail pulsiz versiyasining imkoniyatlaridan tashqari qushimcha imkoniyatlarga ham ega. Ularga qo'yidagilar kiradi::

- Kompaniya domenida elektron pochta domeni;
- 99,9% vaqt davomida to'htovsiz ish garantiyasi va planlashtirilgan to'tovlarning yo'qligi <sup>[30]</sup>;

- GoggleDiskda pochta va fayllarni saqlash uchun yoki 30 GB (tariff planga bog'liq);
- Reklamaning yo'qligi;
- To'liq sutkali qo'llab quvatlash;
- Google Appss Sync for Microsoft Outlook[29] ning sinhronlashtirish uskunasi.

## Google Disk

Rasmiy fayllarni saqlash va sinhronlashtirish uchun Google servisi 2012 yil 12 aprelda ishga tushirildi<sup>[31]</sup>, lekin uning yartilganligi haqidagi mish-mishlar olti yil davomida yurgan edi<sup>[32]</sup>.Disk kompaniya blogida fayllarni yaratish va saqlash hamda boshqa foydalanuvchilarni ularga kirishini ta'minlash servisi sifatida bayon etilgan<sup>[31]</sup>.

Google Diskga turli formatli fayllarni turli uskunalarda, ShK, planshetli kompyuterlarni, smartfonlarni yoqish orqali yuklash, ochish va tahrirlash mumkin, ularga boshqa foydalanuvchilarni ruhsat etish imkoni bor. Mac OS va Windows uchun «Disk» ilova mavjud. Kompyuterda uni o'rnatilishida mahsus papka yaratiladi, barcha qurilmalarda barcha o'zgarishlar unda avtomatik ravishda sinhronlashtiriladi. Bepul versiyasida foydalanuvchiga Gmail pochmani, Diskda fayllarni va Google+da fotorasmlarni saqlash uchun 15 Gb beriladi<sup>[33]</sup>.

Google Appss for WGoogle Diskork tarkibidagi bepul versiyasining barcha funksiyalaridan tashqari, qushimcha imkoniyatlar bilan ham ta'minlangan. Ularga Google Appss for WGoogle Diskning qo'yidagi imkoniyatlari kiradi:

- 30 Gb yoki Gmail pochmasini saqlash uchun chegaralanmagan fazo va Diskda fayllar (tariff planga bog'liq);
- Bir sutkali qo'llab quvatlash aniqrog'i to'liq sutkali qo'llab quvatlash;
- Ko'rish va tahrirlash uchun ruhsat etish sozlovlari;

- Auditning va hisobotlarinning shakllanishining kengaytirilgan funksiyalari <sup>[34]</sup>.

## Google Hujjatlar, Jadvallar, Taqdimotlar va Shakllar

Google Appss paketiga matni tahrilagichlar, elektron jadvallar, taqdimotlar va savolnomalar bilan ishlash uchun kiradi <sup>[35]</sup>. Ular 2006 yil 11 oktyabrda ko'rsatilgan «Google Hujjatlari va Jdvallari»<sup>[36]</sup>.

Google Hujjatlar, Jadvallar, Taqdimotlar va Shakllar ixtiyoriy brauzerlarda va internet ulangan barcha qurilmalarda ishlaydi. Fayllarga ruhsatni taqdim etish mumkin, ularni izoh etish va real vaqt rejimida tahrirlash mumkin. Hujjatni paydo bo'lishi vaqtida o'zgarishlarni va off-layn ularga kirishga ruhsat etilishida kuzatish tarixini ko'rish imkoniyati qushimcha imkoniyatlariga kiradi. <sup>[37]</sup>.

2014 yil 25 iyunda tahrirlash imkoniyati mavjud, Microsoft Office imkoniyatli formatli tahrirlash imkoniyati mavjud ilovalarni foydalanuvchiga taqdim etdi. Shuning bilan birgalikda Mashable sayti, boshqalarga o'hshab, aniqladi: «Office fayllari bilan ishlashga to'g'ri keladigan kompaniyalar uchun Google imkoniyat beradi»<sup>[39]</sup>.

## Google Saytlar

2008 yil 28 fevralda «Google Sytlar» ishga tushgan, u o'z nabatida HTML va web dizayn bilan tanish bo'lmaganlar uchun ham web-sahifa yaratish imkoniyatini beradi. Saytlarni noldan yaratish mumkin bo'ladi, ularga fotolarni va videolarni yuklash mumkin bo'ladi, ko'rishga ruhsatni o'rnatish va alohida sahifalarni tahrirlash mumkin. <sup>[41]</sup>.

Boshlang'ich Google Saytlar Google Appssning pullik versiyasi bo'lgandan keyin, ochiq kirish uchun ham qo'llanila boshladi. Kompaniyada bu hizmat keng omma uchun sayt proektlarini, web sahifalarni yaratishda qo'llaniladi.

## Google Kalendar

2006 yil 13 aprelda Google kompaniya Gmail bilan bog'liq Google Kalendarni taqdim etdi. U asosan iCal standarti asosida ishlaydi va boshqa elektron kalendarlar bilan bog'langan <sup>[43]</sup>.

Google Kalendar boshidaanoq hamkorlikda ishlash uchun mo'ljallangan, shuning uchun unda umumiy ruhsat etish va integratsiya funksiyalari mujassam <sup>[44]</sup>. Ularni yaratadilar va hizmatchilar bilan almashishlari mumkin. Kalendarni boshqa foydalanuvchiga uzatish mumkin va u o'z navbatida undagi tadbirlar va sozlovlar berilganlariga kira oladi. Google Kalendarda konferens-zallarni, boshqa resurslarni, tadbirlarni bronlashtirish funksiyasi mavjuddir.

Google Kalendar funksiyasiga qo'yidagilar kiradi:

- Hizmatchilarga kalendarga kirishga ruhsat etiladi, yani ular qachon foydalanuvchi bandligini ko'rishlari mumkin;
- Bir necha kalendarlardan bitta kalendarda tadbirlarning akslanishi, bu barcha uchun yagona mos vaqtni topish uchun qulay imkoniyat;
- Google Kalendar Mobil ilovani o'rnatishning yoki mobil qurilmaning ichiga o'rnatilgan Google Календарь;
- Internetda kalendarlarning nashr etilishi va Google saytlar bilan integratsiyasi;
- Exchange, Outlook, iCalyoki в ICS va CSV fayllarni kalendarlardan oddiy kuchirish yoki o'tkazish;
- Joylarni va boshqa resurslarni rezervlash <sup>[45]</sup>.

Google Hangouts

2013 yil 15 mayda Google Hangouts hizmati Google Talk, Google Voice va Google+ videouchrashuvlari hizmatlarini almashtirdi. U matnli va ovozli hamda videokonferensiyali chatni birlashtirdi <sup>[47]</sup>. Hangouts kompyuterlarda va mobil qurilmalarda ishlaydi. Pulsiz versiyasiga 10 kishi qushilishi, pullik versiyasiga esa 15 kishi qushilishi mumkin. Birga so'zlashuvchilarda bir birlariga ekranlarini

ko'rsatish va hamkorlikda izohlarni tahrirlash imkoniyatlari mujassam. «Hangouts to'g'ri e'firda» Google+da videoni va real vaqtda web saytlarni Youtubega o'tkazishga yordam beradi <sup>[50]</sup>.

Google Appss for Work<sup>[51]</sup> tarkibida Hangouts 15ta qatnashchigacha videouchrashuvlarni o'tkazish imkoniga ega. Bunda administrator boshqa foydalanuvchilarga ichki domenlardan ulanishini rad etib quyishi mumkin.<sup>[52]</sup>

Hangoutsda foydalanuvchilar qilgan ma'lumotlar Internetda saqlanadi, chat tarixini esa yozish mumkin. Servis Google+ integratsiyalashganligi uchun, barcha suhbatlashuvchilarning almashuvidagi fotorasmlar Google+ning berk albomlarida saqlanadi<sup>[53]</sup>.

2014 yil 30 iyuldan Hangoutsga ruhsat barcha Google Appss, klientlariga ruhsat etildi, ularda Google+<sup>[54]</sup>ning profili bo'lmasada, amalga oshiriladi. Servis boshqa ishlab chiquvchilarning saytlari bilan ham integratsiyalashgan, Blue Jeans Network va Intercall<sup>[55]</sup>. Google shuni e'lon qildiki, Hangoutsni qo'llash boshqa Google Appss for Workga berilgan imkoniyatlarga ega bo'lganini e'lon qildi, foydalanuvchilarga sutkalik telefon orqali qo'llab quvatlash ruhsat etiladi uzilishsiz 99,9% vaqt mobaynida ishlash amalga oshiriladi va uni ISO27001 hamda SOC 2 standartlarga mosligini kompaniya e'lon qildi<sup>[56]</sup>.

2014 yil 19 dekabrda kompaniyaning rasmiy sahifasida Google+ kompaniyasida foydalanuvchilarning ko'p talablariga ko'ra Hangouts Gmailda personallashtirilgan statuslarni qo'llab quvatlashini aytdi. Google Appss administrator ularni faqat kompaniya hizmatchilariga ko'rsatishi mumkinligini aytdi.<sup>[57]</sup>

## Google+

Google+ social tarmoq 2011 yil 28 iyunda paydo bo'ldi va faqat taklif qilinganda foydalanish mumkin edi. <sup>[58]</sup> Uning ishlatilishi Facebook<sup>[59]</sup>. Mediagigantga uni raqobatdosh qilish edi. Google+ Twiterni raqobatdosh etib oldi va Facebookdan so'ng ikkinchi social tarmoq bo'la oldi. Tanqidchilar servis undan kutilgan kutishlarni oqlamaganligini va trafikni olish imkoniga ega bo'lolmaganligini

tasdiqlashdi. 2011 yil 27 oktyabrdan Google+ servis Google Appss o'quv yutrlarida, uyda va ish joylarida islatishga ruhsat oldi. <sup>[62]</sup>.

2012 yil 29 avgustda Google kompaniyasi Google+ning testlashtirilishida qatnashgan korporativ foydalanuvchilarning taqrizlarini e'lon qildi, servisni tashkilotlarda qo'llash uchun adaptasiya qilish uchun yordam berishdi. Unda content bilan kompaniya ichida almashish hamda tashqi foydalanuvchilarni profil va yozuvlarga kirishini chegaralash imkoniyati paydo bo'ldi.

2013yil 5 noyabrda hafsizlikning yana bitta sathi qushildi — faqat tashkilot hizmatchilari uchun kirish uchun ruhsat olgan yopiq hamjamiyatlar. Tashqi foydalanuvchilar ularga faqat administratorning ruhsati bilan kirishlari mumkin edi. <sup>[64]</sup>.

Google+ haqida uning korporativ social tarmoqligi haqidagi taqrizlar turli hil: biita kommentatorlar katta bo'lmagan kompaniyalarning taniqli bo'lishni hohlaganini va bunga bo'lgan imkoniyatini ijobiy baholaganlar, ikkinchilari tushunilmagan brendingni tanqid etishdi, <sup>[66]</sup>, uchinchilari servisni marketing taqiqotlarining bozorida qat'iy o'yinchi deb hisoblardidlar. <sup>[67]</sup>. Maqolalarning ko'p mualliflari Google+ profile kompaniyalarga Google Qidiruvda taniqli bo'lishiga yordam berishini aytishdi, chunki Google+dagi nashrlar qidiruv tizim bilan indeksasiya qilinadi. <sup>[68]</sup>.

## Google Appss Seyfi

Google Appss Seyfi— elektron tadqiqotlarda axborotni arhivlashtirish va uni ko'rsatish uchun faqat Google Appssda ruhsat etilgan servis, — 2012 yil 28 martda ko'rsatildi. <sup>[69]</sup>. U elektron pochtaning ma'lumotlarini saqlash va tez toppish imkonini beradi, ular o'z navbatida sudda kerak bo'lishi mumkin. Servis berilganlarning butunligini qonunchilik asosida saqlashga yordam beradi. <sup>[70]</sup>. 2014 yil iyun oyida u Google Disk bilan qidirish va ko'rib chiqish hamda eksport qilish imkoniyati bilan integrallashtirilgan edi <sup>[71]</sup>. Chegaralanmagan fazo bilan seyf

saqlash uchun Drive for Work paketiga kiradi, u esa oyiga har bir foydalanuvchiga 10 dollardan to'g'ri keladi."<sup>[72]</sup>.

## Tariflar

Bepul Google Appss for Work 30 kunga berilgan. Unda 10ta akkauntlarni yaratish mumkin.<sup>[73]</sup> Bu vaqtni o'tganidan so'ng tarif planlardan birini toppish kerak bo'ladi: foydalanuvchi uchun oyiga 50 AQSH dollari yoki Chegaralanmagan fazo bilan bilan har bir foydalanuvchi uchun 50 AQSH dollari yoki har bir foydalanuvchi uchun 5AQSH dollari (yoki yiliga 650 AQSH dollari)<sup>[24]</sup>.

Shunga o'hshab Seyf bilan Google Appssni har bir foydalanuvchi uchun 10 AQSH dollariga olish mumkin bo'ladi, (yoki yiliga 120 dollar). Agar tashkilotda 5ta foydalanuvchidan kam bo'lsa, har biriga 1 TB beriladi<sup>[24]</sup>.

## Hafsizlik

Google foydalanuvchi berilganlariga hech qanday huquqlarga ega emasligini e'lon qildi. Ular faqat Googlening data-markazlarida bo'lishini, ularga hizmatchilarning cheklangan soni kirish huquqiga egaligini aytdi. Ular uchinchi shahslarga berilmaganligini, kerakli vaqtdan ko'p saqlanmaganligini klient esa ihtiyoriy vaqtda axbortini Google Appssdan boshqa joyga kuchirishi mumkinligini e'lon qildi.<sup>[75]</sup>

Google Appssda hafsizlikni ta'minlashning vositalari va korporativ sathda mosliklar II turdagi SSAE 16/ISAE 3402, SOC 2 va ISO 27001 bo'yicha sertifikasiyani, konfidensiallikning Safe Harbor, AQSHning «Meditsina srtahovaniyasini hisoboti va hafsiziligi haqida» (HIPAA)<sup>[76]</sup>. Google Appssda ichiga o'rnatilgan spam-filtrlar mavjud, barcha hatlar va hujjatlar yuklab olishdan oldin viruslarga tekshiriladi.<sup>[74]</sup>

Fayllar Google Diskda shifrlangan ko'rinishida yuklanadi, Googlening data-markazlari o'rtasida berilganda jo'natilgan va olinadigan hatlar shifrlanadi<sup>[77]</sup>. Rasmiy blogda Google for Work klientlarning berilganlari qat'iy shartnoma



majburiyatlari orqali himoyalanganligini aniqlash mumkin. Ular marketing maqsadlarda tahlil etilmaydi va servislarda reklama yo'q. <sup>[77]</sup>.

### Foydalanuvchi baza

---

Google butun dunyoda Google Appssning pullik va bepul tashkilotlari bilan butun dunyo bo'yicha 5 millionlab tashkilotlar ishlaydi. <sup>[78]</sup>. Google for Work yonalishining rahbari Amit Sinh, aytishicha kompaniyalarning Fortune 500 ro'yhatidagi 60% Google for Work servislarini ishlatadi<sup>[79]</sup>. Ularning a'zolari orasida — Uber,<sup>[80]</sup> AllSaints,<sup>[81]</sup> BuzzFeed,<sup>[82]</sup> Design Within Reach,<sup>[83]</sup>, Virgin, PwC<sup>[84]</sup> va turli sohalrning vakillari. Ularning ko'pchiligi Google Appss saytida ko'rsatilgan<sup>17</sup>.

### Resellar va referallar

Google reseller tarmog'i bilan hamkorlik qiladi, ular o'z navbatida Google Appsa o'tishga yordam berishadi. Reseller-kompaniyalari hamkorlar katalogida sanab o'tilgan. 2014 yil 10 martdan rabotaet referal dastur, har jalb etilgan foydalanuvchiga 15 AQSH dollari beriladi<sup>[85]</sup>. Oldindan ular AQSH va Kanada hamkorlariga berilgan. Dastur bo'yicha, referalga faqat oldingi 100ta foydalanuvchi uchun gonorar beriladi. <sup>[86]</sup>.

2014 yil 4 dekabrda Google for Work va Education dasturi ishga tushdi. Hamkorlar sotuv,qo'llab-quvatlash hamda yangilash uchun javob beradi.

### Google Appss Marketplace

---

2019 yilda Google Appss Marketplace on-layn magazine ishga tushdi, u o'z navbatida Google Appss<sup>[87]</sup>ni to'ldiruvchi biznes-illovalar asosida ishlaydi. Berilgan mahsulotlar Google Appss, Google Appss for Work va Google Appss for Education bilan qo'llab quvatlanadi<sup>[88]</sup>.

---

<sup>17</sup> [www.google.com](http://www.google.com) materillarini tarjima qilingan.

Ishlab chiquvchilar o'z echimlarini yaratishlari mumkin va ularni Marketplace orqali sotishlari mumkin<sup>[88]</sup>. Googlening 6 mart 2014 yil berilganlariga ko'ra, platformaning vujudga kelish va ishlash butun taribi bo'yicha 200milliondan ortiq ilovalar yuklatilgan.

2014 yil 17 sentyabrda Google blogida tashkilot hizmatchilari Marketplacedan ilovalarni administrator yordamisiz quyishi mumkin.

## Internetda taqrizlar

---

Google Appss servislari Internetda butunlay ijobiy bahoni olishadi — 5 balldan 4–5 ball<sup>[89]</sup>. Kommentatorlar mumkin bo'lgan narhni aniqlashadi, ko'p masalalar uchun ilovalarning mavjudligini, turli uskunalar bilan birgalikda ishlatilishi va sozlanishini <sup>[90]</sup>. Google Appss, Google naqdimot va hujjatlarning PowerPoint va Microsoft Word bilan tenglasha olmasligini, hujjatlarni professional rasmiylashtirish imkoniyatlarida kamchiliklar borligi aniqlandi.

## Raqobat

Google Appssning bosh raqobatdoshi bo'lib, Microsoft Office 365 bo'ladi— biznes uchun o'hshash bulutli echimlar, u Microsoft kompaniyasi tomonidan taklif etilgan. Taqriz beruvchi mualliflar qaysi biri yahshiroqligini aniqlay olmayaptilar. Ular reytinglari bir hil bo'lganligi bilan, Google Appss va Microsoft Office 365 narh bo'yicha ancha bir biridan hajm va saqlash joyi bo'yicha ancha farq qilishini aniqlashdi. Microsoft servislarida ko'proq funksiyalar taklif etiladi, ulardan ko'pchiligi esa kam ishlatiladi. <sup>[91]</sup>. Google daromad haqida va foydalanuvchilar soni bo'yicha axborotni ochib berolmaydi, shuning uchun Google Appssning bozorda Microsoft Office 365ga qaraganda afzalligini aniqlash qiyin<sup>[92]</sup>. 2014 yil 10 oktyabr berilganlariga ko'ra, 7 million obunachilari bo'lgan, ohirgi kvartalda esa uning bozor ulishi 25%ga oshdi<sup>[93]</sup>. Microsoft Office 365 foydalanuvchilariga saqlash uchun chegaralanmagan joy ajratiladi.<sup>[93]</sup>

Hozirgi kunda Google Appssda startaplar ichida raqobatchilar yo'q. Chunki, pochta servisini ishga tushirilishi juda qimmat, lekin daromad olinishi juda kam, [93].

Google Appss klientlarning Seyf olish imkoni va berilganlarni saqlash fazosi paydo bo'lganidan buyon Google raqobatchilari sifatida Box, Dropbox va OneDrive saqlagichlarni misol uchun keltirish mumkin.

Google Appss for Work Googlening boshqa korporativ echimlar tarkibiga kiradi<sup>[21]</sup>, unga Google Cloud Platform, Google Search for Work, Google Maps for Work va Google Chrome for Work kiradi<sup>[94]</sup>.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. ↑ Google. What's included in Google Appss for Work?. Google (2 dekabr 2014). Проверено 2 декабря 2014.
2. ↑ Chromebook: 'Father of Google Appss' Raises Second Child, Wired (10 июля 2011). Проверено 7 октября 2011.
3. ↑ Metz, Cade. Article in Mashable publisher=Mashable (3 марта 2010). Проверено 3 марта 2010.
4. ↑ Metz, Cade. Article in Business Bee, Business Bee (21 февраля 2014). Проверено 21 февраля 2014.
5. ↑ Article in CNet, Cnet (2 сентября 2014). Проверено 2 сентября 2014.
6. ↑ <http://www.pcworld.ca:80/news/column/8088b6470a01040800f483b40707b39a/pg1.htm> Архивировано 28 сентября 2007 года. Google Appss: Killer software or killer decision?
7. ↑ <http://blogs.zdnet.com/Berlind/?p=580> Google improves 'Appss', offers organizations clear path off Exchange, Notes, etc. to Gmail | Berlind's Testbed | ZDNet
8. ↑ [http://www.google.com/intl/en/press/pressrel/appss\\_postini\\_20071003.htm](http://www.google.com/intl/en/press/pressrel/appss_postini_20071003.htm) Google Press Center: Press Release
9. ↑ <http://www.google.com/a/help/intl/en/admins/security.html> Google Appss

10. ↑ <http://gmailblog.blogspot.com/2007/10/more-gmail-storage-coming-for-all.html> Official Gmail Blog: More Gmail storage coming for all
11. ↑ [Google Sites](#)
12. ↑ [Helping small businesses start and manage Google Appss for Business.](#) Google.
13. ↑ [Google Appss Vault Brings Information Governance to Google Appss.](#) Google.
14. ↑ [Introducing Google Drive, the newest member of Google Appss.](#) Google.
15. ↑ [Google Drive joins the battle of the cloud.](#) USA Today.
16. ↑ [Changes to Google Appss for business.](#) Google (6 декабря 2012). Проверено 23 февраля 2015.
17. ↑ <http://habrahabr.ru/company/regru/blog/167021/> Google Appss для бизнеса — проще и доступнее
18. ↑ [Bringing it all together for Google Appss customers: 30GB shared between Drive and Gmail.](#) Google.
19. ↑ [Introducing the Google Appss Referral Program: Share a better way of working with customers, friends and networks.](#) Google.
20. ↑ [Google Drive for Work.](#) Google.
21. ↑ Перейти к:<sup>1 2</sup> [Introducing Google for Work \(the artist formerly known as Enterprise\).](#) Google.
22. ↑ [Google Product Forums.](#) Google.
23. ↑ [Google Appss for Work Products.](#) Google.
24. ↑ Перейти к:<sup>1 2 3</sup> [Google Appss for Work Pricing.](#) Google.
25. ↑ [Metz, Cade. Article in BGR, Wired](#) (1 апреля 2014). Проверено 1 апреля 2014.
26. ↑ [Metz, Cade. Gmail finally blows past Hotmail to become the world's largest email service,](#) Venture Beat (28 июня 2012). Проверено 28 июня 2012.

- 27.↑ [Metz, Cade. How Gmail Happened: The Inside Story of Its Launch 10 Years Ago](#), Time (1 апреля 2014). Проверено 1 апреля 2014.
- 28.↑ [Metz, Cade. Gmail turns 10: Six reasons why it is the world's most popular webmail service](#), BGR (1 апреля 2014). Проверено 1 апреля 2014.
- 29.↑ [Перейти к: <sup>1</sup> <sup>2</sup> Gmail for Work](#), Google.
- 30.↑ [Official Google for Work Blog](#), Google.
- 31.↑ [Перейти к: <sup>1</sup> <sup>2</sup> Introducing Google Drive... yes, really](#), Google.
- 32.↑ [Metz, Cade. Google Drive: What we know so far](#), Tech Crunch (March 6, 2006). Проверено 6 марта 2006.
- 33.↑ [Metz, Cade. OneDrive, Dropbox, Google Drive, and Box: Which cloud storage service is right for you?](#), CNet (11 декабря 2014). Проверено 11 декабря 2014.
- 34.↑ [Google Drive for Work](#), Google.
- 35.↑ [Google for Work products](#), Google.
- 36.↑ [Google Announces Google Docs & Spreadsheets](#), Google.
- 37.↑ [Official Google Appss for Work products](#), Google.
- 38.↑ [Work with any file, on any device, any time with new Docs, Sheets, and Slides](#), Google.
- 39.↑ [Metz, Cade. Google Brings Native MS Office Editing Features To Its iOS Productivity Appss, Launches Slides For iOS](#), Tech Crunch (25 августа 2014). Проверено 25 августа 2014.
- 40.↑ [Перейти к: <sup>1</sup> <sup>2</sup> Google Sets Its Sites on Google Appss](#), Google.
- 41.↑ [Google Sites now open to everyone](#), Google.
- 42.↑ [Learn Google Appss for Work](#), Google.
- 43.↑ [It's about time](#). Google.
- 44.↑ [Google Calendar for Work](#). Google.
- 45.↑ [Перейти к: <sup>1</sup> <sup>2</sup> Google Calendar for Work](#), Google.
- 46.↑ [Google Calendar vs. Google Calendar for Business](#), Chron.

- 47.↑ [Google launches Hangouts, a new unified, cross-platform messaging service for iOS, Android and Chrome](#), Chron.
- 48.↑ [Google Hangouts](#), Google.
- 49.↑ [Google+ Hangouts get bigger video player, screen sharing available to all](#), Chron.
- 50.↑ [Google Hangouts for Work](#), Google.
- 51.↑ [Making it easier to bring Hangouts to work](#), Google.
- 52.↑ [Google Plus](#), Google.
- 53.↑ Перейти к:<sup>1 2</sup> [Exclusive: Inside Hangouts, Google's big fix for its messaging mess](#), The Verge.
- 54.↑ [Google Sends Hangouts to Work, Enhances Chromebox for Meetings](#), Re/code.
- 55.↑ [Hangouts Now Works Without Google+ Account, Becomes Part Of Google Appss For Business And Gets SLA](#), Tech Crunch.
- 56.↑ [Even more reasons to meet face-to-face](#). Google.
- 57.↑ [Custom status messages for Google Hangouts](#). Google.
- 58.↑ [Introducing the Google+ project: Real-life sharing, rethought for the web](#). Google.
- 59.↑ [Facebook's Newest Challenger: Google Plus](#), NPR.
- 60.↑ [Here Is The Little-Known Way Google Juices User Traffic On Google+](#), Business Insider.
- 61.↑ [Google Plus: three years old and still failing as a social network](#), ZDNet.
- 62.↑ [Google+ is now available with Google Appss](#). Google.
- 63.↑ [Private conversations with restricted Google+ communities](#). Google.
- 64.↑ [Seven Ways to Use Google+ at Work](#), PC World.
- 65.↑ [Seven Ways to Use Google+ at Work](#), PC World.
- 66.↑ [Google+ Is Now An Enterprise Social Network? Who Knew?](#), Forbes.
- 67.↑ [5 Reasons Why Your Business Still Needs Google+](#), Business 2 Community.

- 68.↑ [3 Ways Google+ Helps Your Business](#), Business 2 Community.
- 69.↑ [Google Appss Vault Brings Information Governance to Google Appss](#). Google.
- 70.↑ [Google Appss Vault gets targeted legal holds to let organizations keep specific information in emails](#), The Next Web.
- 71.↑ [Official Google for Work Blog](#). Google.
- 72.↑ [Google Appss for Work Pricing](#).
- 73.↑ [Evaluate Google Appss for Work](#). Google.
- 74.↑ [Перейти к:<sup>1 2</sup> Google Appss for Work Security](#). Google.
- 75.↑ [Security and privacy from Google Appss for Work](#). Google.
- 76.↑ [Google Launches Drive For Work With Unlimited Storage For \\$10/Month](#), Tech Crunch.
- 77.↑ [Перейти к:<sup>1 2</sup> Data security in 2014: Make it more difficult for others to attack and easier for you to protect](#). Google.
- 78.↑ [When Google Appss Fails at being a User Directory](#), Google.
- 79.↑ [Google Reboots Its Business Software Operation as ‘Google for Work’](#), Wired.
- 80.↑ [Working on the go gets easier with Google and Uber](#). Google.
- 81.↑ [Official Google for Work Blog](#). Google.
- 82.↑ [Google Appss and Drive feed the buzz at BuzzFeed](#). Google.
- 83.↑ [Google Appss is the Perfect Fit for Design Within Reach](#). Google.
- 84.↑ [PwC and Google: bringing transformation to work](#). Google.
- 85.↑ [Google Appss for Work Partern Referral](#). Google.
- 86.↑ [Google launches referral program for Google Appss, offers \\$15 for each new user you convince to sign up](#), The Next Web.
- 87.↑ [Open for business: the Google Appss Marketplace](#). Google.
- 88.↑ [Перейти к:<sup>1 2</sup> Google Appss Marketplace overview](#). Google.
- 89.↑ [Spiceworks Google Appss](#), Spiceworks.

- 90.↑ [Can Google's online offering deliver the tools you need to get things done?](#), Tech Radar.
- 91.↑ [10 comparisons between Google Appss and Office 365](#), Tech Republic.
- 92.↑ [Google to offer schools, students unlimited storage for free](#), CNet.
- 93.↑ Перейти к:<sup>1 2 3</sup> [Microsoft Just Made Its Google Appss Killer Much More Attractive](#), Business Insider.
- 94.↑ [Google for Work solutions](#). Google.

Asosiy adabiyotlar:

- *Beswick James*. Getting Productive With Google Appss. — San Francisco, CA: 415 Systems, 2009. — ISBN 978-1-4404-8676-0.
- *Conner Nancy*. Google Appss: The Missing Manual. — Sebastopol: Pogue Press, 2008. — ISBN 978-0-596-51579-9.
- *Granneman Scott*. Google Appss Deciphered: Compute in the Cloud to Streamline Your Desktop. — USA: Prentice Hall, 2008. — ISBN 978-0-13-700470-6.

Murojaatlar [Google Appss](#) [Google Appssning](#) [YouTubedagi videokanali](#)

Gmail

[Google LLC](#) [Bog'lanish](#)

Gmail – bu elektron pochta bilan ishlashga oddiy va qulay ilova. Gmail bir zumda yangi hatlar haqida habar berdi, unda ma'lumotlarni o'qish mumkin hamda internetga ulanmay javoblarni ham yozish mumkin, butun pochta bo'yicha qidiruvni amalga oshirish mumkin.

Gmail imkoniyatlari

- Pochtani avtomatik saralash. Social tarmoqlardan eslatmalar va reklama hatlari alohida bo'limlarga joylashadi, siz muhim ma'lumotlarga to'htalishingizga to'g'ri keladi.



- Spamdandan himoya. Keraksiz hatlarni filtrlash pochta hafsizlikni va tartibni ta'minlaydi.

- 15 Gbga saqlagich. Sizga fazoni bo'shatish uchun eski hatlarni uchirish tog'ri kelmaydi.

- Bir necha akkauntlarni qo'llab quvatlash. Gmail adreslaridan tashqari, ilovada yod servislarning akkauntlarini ham qo'shish mumkin: Outlook.com, Mail.ru va boshqa POP/IMAP qo'llab quvatlovchi servislarni.

### Google Foto

Google Foto– fotorasmlar va videoroliklar bilan ishlashga yangi echim, u o'z nabatida zamonaviy foydalanuvchilarga javob qiladi. Foto va video avtomatik tarzda bulutli saqlagichga yuklanadi, tartiblanadilar va uni yuklagandan so'ng qidiruvga ruhsat bo'ladi. Siz ularni kimga hohlasangiz ulashingiz mumkin bo'ladi va qurilmada bo'sh joy qolmasligidan qo'rqmasligingiz kerak.

Bu sizning hohishlaringizni amalga oshiruvchi ilova<sup>18</sup>.

### SAQLASH UCHUN CHEKLANAGAN VA PULSIZ FAZOVIIY JOY

Foto va videoni yuqori sifatda ishonchli saqlagichga bepul yuklash mumkin bo'ladi. Ular sizga internetga ulangan ixtiyoriy qurilmalardan qo'llashga ruhsat etiladi, hamda hamda photos.google.com saytida sizga ishlatishga ruhsat etiladi.

### QURILMADA JOYNI TEJASH

Sizda joy tugayaptimi? Siz qurilmadan Google Fotoga yuklangan rasmlarni ularni yoqotishdan qo'rqmay, tezda olib tashlashingiz mumkin.

### Vizual qidiruv

Endi rasmlarni teglari bo'lmasada ularda tasvirlangan odamlar, joylar va ob'ektlar bo'yicha qidirish mumkin.

---

<sup>18</sup> [www.google.com](http://www.google.com) materiallari.

## TIRILGAN RASMLAR

Google Foto sizning fotolaringiz asosida avtomatik ravishda filmlarni, kollajlarni, animatsiyalarni, panoramalarni yaratadi. Siz buni o'zingiz bajarishingiz mumkin. Undan tashqari, ftoni harakat bilan saqlash va ko'rish imkoniyati paydo bo'ldi, uni ulashish ham mumkin.

## TAHRIRLASHNING ZAMONAVIY USKUNALARI

Fotorasmlarni tahrirlash uchun oddiy va samarali tahrirlash ularni yahshiroq qilishga yordam beradi. Bitta tekkizish orqali rasmlarni o'zgartiring: yorug'likni, contrast, ranglarni sozlang va 14 ta innovatsion filtrlardan birini qo'llang.

## AVTOMATIK YARATILADIGAN ALBOMLAR

O'z tarihingizni qiziqarli qiling. Google Foto o'tgan hodisadan sizning eng zo'r rasmlaringizni yangi albomiga yig'adi, siz esa unga yangi foydaanuvchilarni taklif etishingiz hamda o'zingizning rasmlaringizni qushib borishingiz mumkin.

## RUHSAT ETISHNING TEZ TAQDIM ETILISHI

Matnli ma'lumotlar orqali yoki elektron pochta yordamida rasmlarni jo'natishga vaqtingizni ayamang. O'zingizning rasmlaringiz bilan to'g'ridan tog'ri ilova orqali rasmlaringiz bilan almashing, buning uchun foydalanuvchilarning kontaktlaridan foydalaning.

## UMUIY KUTUBHONALAR

Do'stlaringizga aniq rasmlarga ruhsatni ko'rsating, misol uchun, ular bor rasmlarga.

## YURAKKA YAQIN HOTIRALASH

Google Foto eski rasmlardan avtomatik ravishda kollajlarni tashkil etadi, siz yana rasmlarda olingan hayotingizning eng zo'r daqiqalarini birgalikda boshqatdan kechirishingiz mumkin bo'ladi.

## CHROMECASTNI QO'LLASH

Chromecast orqali foto va videolarni televizorda ko'rish mumkin bo'ladi.

Bizning yangiliklar va e'lonlarimiz haqida quyidag aytdan kuzatib yuring:

Twitter: <https://twitter.com/GooglePhotos>

Google+: <https://google.com/+GooglePhotos>

Yordam kerakmi?

Google Fotoning ma'lumot markazi: <https://support.google.com/photos>

Shahslar bo'yicha guruhlashtirish barcha mamlakatlarda ham ruhsat etilmagan.

Google Trips - Travel Planner. Google Sayohat-Sayohatni Planlashtiruvchi.

Google Trips-Google Sayohat sizning axborotingizni bitta joyga va uni hattoki offline tarzda taqdim etadi. Faol yonida asoslangan kunlik planni va sizning sayohatingizni Gmaildan buyurtma qilingan joyni taqdim etadi.

## AUTOMATIK SAYOHATNI TAHKILLASHTIRISH

Sizning sayohat rezervatsiyalaringiz Gmaildan avtomatik ravishda va individual sayohatlarga tashkillashtiriladi. Har sayohat uchun kunlik planlarni, nima qilishni, taom va ovqat eyishni, ichimliklarni ichishni va boshqalarni taqdim

etadi.

## TAQDIM ETISHLAR DASTASI

O'zingizning reysingizni, mehmonhna, ijara mashinangizni, va restoranni bitta joydan individual qidiruv imkoniyati bilan buyurtma berish mumkin.

## KUN REJALARI

Turli yonalishdagi sayohatlardan keraklarini ajratish, kartadan kunlik planlarning rejalarini toppish va o'zingizga mos qiziqishlar vaqtini chog' o'tkazishga bog'lashingiz mumkin.

## O'ZIGA JALB QILUVCHI NARSALAR

O'ziga jalb qiluvchi narsalarni toppish mumkin, (yoki ular ochilishini), qanday yaxshiligini, boshqa sayohatlardan afzalligini va tafovutlarini aniqlaydi.

## QILINADIGAN NARSALAR

Har bir sayohat o'z ichiga avtomatik tashkillash uchun turli narsalar bo'yicha g'oyalarni o'z ichiga oladi, tog'lar va ichkari joylar hamda tashqariga chiqish joylarini yoqtirsangiz o'sha joylarga sayohatlarni uyushtiradi. Siz dunyo bo'yicha ko'p joylarga sayohatlarni zakaz qilishingiz mumkin.

## OFFLINE ACCESS

Interet yoqmi? Problema yo'q. Google Sayohat offline qo'llashga yaroqli, chunki siz doimo axborotni ko'rish imkoniga doimo ega bo'lasiz.

Kartalar: transport va navigatsiya

Rasmiy ilova ""Google Kartalar"" – yo'lda eng zo'r yordamchi. U nafaqat GPS-navigatsiyani qo'llab quvatlaydi, balki probkalar haqida ham axborotni beradi, jamoa transporti va million joylar haqida axborot etkazib beradi, (misol

uchun, joyni ziyorat etganlarning fikrlari hamda band bo'lishining vaqtlarini) aniqlash mumkin bo'ladi.

Yolga oz vaqt sarf bo'ladi. Siz kerakli joyga tez etib borasiz, buning uchun navigatsiyani va actual axborotni probkalar yoldagi to'siqlar haqida va dolzarb axborotni olib, kerakli joyga tez etib boradi. Jamoa transportlari haqidagi real vaqtda yangilanib borayotgan jamoa transporti haqidagi axborot bilan siz avtobus va poezdlarga kech qolmasligingiz aniq. Yo'l to'siqlari haqida havotirlanmang: Google Kartalar avtomatik ravishda yo'llardagi vaziyatlarni inobatga olib, qayta qurishadi. Ilova oldindan aytib beradi, burilish uchun qaysi polosani yoki o'tishni tanlashni aytadi. Yolda osongina zapravkalar va kafelarni topasiz. Ixtiyoriy shaharda orientirlanish mumkin. Reyting bo'yicha restoran va qiziqarli joylarni toping. Fotorasmlar va taqrizlar sizga tanlov qilishga yordam qiladi. Restoranlar menyularini ko'rish mumkin va restoranlar gavju vaqtini aniqlash mumkin, stolni bronlashtirish mumkin. O'zingizning taqrizlaringizni qoldiring. Boshqa foydalanuvchilarga sizga yoqqan joylar haqida so'zlash uchun fotorasmlaringizni qushing.

Sizga yoqadigan joylarni saqlang, kerak vaqtda ixtiyoriy qurilmalarda toppish oson bo'ladi.

Google Kardning boshqa imkoniyatlari bilan tanishing. Marshrutni davom etish va navigatsiyani qo'llash uchun internetga ulanmasdan amalga oshirish mumkin.

Ko'chalarni ko'rib chiqish ruhsat etilgan, restoran interyeri panoramasini, magazin, muzey va boshqalarni ko'rish mumkin. Binolar shemalari aeroportlarda, savdo uylarida va stadionlarda orienirlangani yordam beradi. 220 mamlakat va regionlarning to'liq kartalari.

O'tish shemalari bilan 15mingdan ortiq shaharlar Google Karta orqali foydalanishadi. 100million joylarning batafsil bayoni.

\*Mashhur maslahatlar

• Geolokatsiyaning aniqligini oshiring: <http://goo.gl/OgnOsv>

• Ovozli navigatsiyani kuchaytiring: <http://goo.gl/bDMK6P>

• Marshrutni to'g'ri bo'lmagan tuzilishi haqida ma'lum qiling:  
<http://goo.gl/hyOG6m>

Boshqa maslahatlar

Ma'lumot markaziga tashrif buyuring: <http://goo.gl/zganXz>  
Beta-testirovchi bo'ling: <http://goo.gl/vLUcaJ>

YouTube

Androiddan YouTubening telephon va planshetlar uchun ilovasini yuklab oling. Dunyo b'yicha eng ommabop videolarni ko'rishingiz mumkin – yangi issiq musiqali yangiliklardan ohirgi yangiliklarigacha.

YANGI INTERFEYS

• Navigatsiya uchun vkladkalari bo'yicha tugmani bosish kifoya yoki ekrandan o'tkazsa bo'ladi.

• YouTubening barcha kerakli navigatsiyalari ilovada tog'ridan tog'ri: yuklang va videolarni tahrirlang, izohlarni kiriting, lavhalar bilan bo'lishing va kontentni katta ekranga translyatsiya qiling.

SEVIMLI VIDEOLAR DOIM QO'L OSTIDA

• Tavsiyanomalar bilan bo'lim.

• Siz yozilgan kanallar yangiliklari mavjud kanal.

• Sizga yoqadigan videoli bo'lim.

MULOQOT VA NASHR

- Izohlarni qoldiring, "Yoqadi" belgisini qoldiring, roliklari o'rtiqqlaringiz bilan bo'lishing.

- Videolaingizni yuklang va ularga visual va ovozli effektlarni to'gri ilovalarga qo'shib boring.

Google Duo

Google Duo – videobog'lanish bo'yicha bu ilova do'stlar bilan muloqot uchun. Oddiylik va qulaylik, ishonchlilik – bu uning ustunligi!

Hususiyatlari:

Oddiy interfeys

Videochaqiruv tugmasini bosing va kim bilan muloqot qilmoqchi bo'lganingizni tanlang. Ortiqcha hech narsa bo'lmasin!

“Tuk Tuk” funksiyasi

Siz trubkani ko'tarishingizdan oldin sizga kim telephon qilayotganini ko'rishingiz mumkin.

Videoning yuqori sifati

Siz nima ishlatasiz buning farqi yo'q: Wi-Fi yoki mobil Internet – bog'lanish doimo sifatli bo'ladi, chaqiruv esa uzilmaydi.

Ihtiyoriy platformalarni qo'llash

Do'stingning smartfoni boshqa OSdanmi? Hechqisi yo'q! Ilova barcha mobil platformalarda ishlatilishi mumkin.

Ovozli chaqiruvlar

Videoni ishlatish noqulaymi? Audiobog'lanish bo'yicha so'zlashing.  
\*Berilganlarni berish uchun to'lov amalga oshirilishi mumkin. Mobil bog'lanish operatoridan aniq ma'lumotni bilib oling.

Google Express – tez harid qilish

## Google LLC harid

Magazin Walmart, Target, Costco, va undan ko'proq –qulay joyda. Yuqoridagi qoida univermag minimum erkin tarqatish uchun– \$25 dan \$35 gacha eng zo'r kassalarda amalga oshiriladi. Har qanday narsani qaytaring siz 30 kun mobaynida muhtoj bo'lmaysiz.

### HARIDINGIZNI TEZ QILING:

- Sizning haridingiz appsda, websiteda, yoki tovush orqali, Google Assistantdan yordam bilan

- Magazin milliy, local va on-layn magazinlar, Walmart, Target, Costco, Fry's Elektron ics, Google Store, Walgreens, Bed Bath & Beyond, PetSmart, Ulta Beauty, Hayneedle, magazinlarni ichiga oluvchi va undan ham ko'p.

### ERKIN TARQATISHLAR

- Kema a'zolari emas
- Yuqoridagi qoida maqazindagi minimum tarqatishlar – \$25dan to \$35gacha eng zo'r kassalarga
- Zo'r tartiblar 1-3 kunlar mobaynida etib keladi, siz qayta yashashingizga qaramay ishonchli

### ERKIN VA OSON QAYTARISHLAR

- Erkiz qaytishlar 30 kunlar ichida deyarli barcha magazinlar uchun
- Elektron pochta, telefon qung'iroqlar, yashashingizga ko'ra Customer Support bilan chat

Google Express barcha magazinlarda yaroqli hamda Washington, DC, Alyaska uchun imkon bermaydi, Hawaii, umumiy joylarda, Puerto Riconi ichiga oladi.

Shop Walmart, Target, Costco, va undan ko'p – bitta qulay joyda. Yuqoridagi tartib bo'yicha tarqatish – \$25dan to \$35gacha eng zo'r kassalarda. Siz qaytarish uchun 30 kun ichida muhtoj emassiz.

### O'Z HARIDINGINI TEZ BAJARING

- Sizning haridingiz appsda, websiteda, yoki tovush orqali, Google Assistantdan yordam bilan



- Magazin milliy, local va on-layn magazinlar, Walmart, Target, Costco, Fry's Elektron ics, Google Store, Walgreens, Bed Bath & Beyond, PetSmart, Ulta Beauty, Hayneedle, magazinlarni ichiga oluvchi va undan ham ko'p.

#### ERKIN TARQATISHLAR

- No member ships
- Order above the store minimum for free delivery – \$25 to \$35 in most cases
- Most orders arrive within 1-3 days, depending on where you live
  
- Kema a'zolari emas
- Yuqoridagi qoida maqazindagi minimum tarqatishlar – \$25dan to \$35gacha eng zo'r kassalarga
- Zo'r tartiblar 1-3 kunlar mobaynida etib keladi, siz qayda yashashingizga qaramay ishonchli

#### ERKIN VA OSON QAYTARISHLAR

- Erkiz qaytishlar 30 kunlar ichida deyarli barcha magazinlar uchun
- Elektron pochta, telefon qung'iroqlar, yashashingizga ko'ra Customer Support bilan chat

Google Express barcha magazinlarda yaroqli hamda Washington, DC, Alyaska uchun imkon bermaydi, Hawaii, umumiy joylarda, Puerto Riconi ichiga oladi.

Shop Walmart, Target, Costco, va undan ko'p – bitta qulay joyda.

Yuqoridagi tartib bo'yicha tarqatish – \$25dan to \$35gacha eng zo'r kassalarda. Siz qaytarish uchun 30 kun ichida muhtoj emassiz.

Google Keep – eslatmalar va ro'yhatlar

Yaqinlar va do'stlar bilan bo'lishish uchun qo'llasjga va eslatmalarni yaratishga ilova. G'oya va planlarni yoziish, haridalr ro'yhatini tuzing va zamonaviy eslatmalarni yarating. Siz afishani, recept, yoki hujjatni rasmga olishingiz mumkin, keyin esa Google Keepda tez rasmni olishingiz mumkin bo'ladi. Sizda esa qo'llaringiz bo'sh bo'lsa, ovozli eslatmani yarating, u avtomatik ravishda matnga almashadi.

Eslatmalarning turli turlari

- Ro'yhatlarni yarating, matnli, foto va audioeslatmalrni yarating. Ohirgilari avtomatik ravishda matnga aylantiriladi.

Eslatmalarga umumiy ruhsat

- O'z eslatmalaringizga ruhsatni oching va ularni bir vaqtda do'stlaringiz bilan tahrirlang.

Tez

qidiruv

- Eslatmalarni ajratib oling, ularga yorliqlarni qushib quyding, qidiruv funksiyasidan foydalaning.

Ihtiyoriy qurilmadan kirishga ruhsat(dustup)

- Google Keepdan telefon, planshetda, kompyuterda yoki Android Wear soatida foydalaning. Eslatmalar avtomatik sinhronlashadi, shu sababli ular doimo ixtiyoriy qurilmada ishlatishga ruhsat etiladi. Siz ularni qo'yidagi saytda topasiz: <http://keep.google.com>, shuningdek, Google Keep Chromening Internet-magazinida yuklab olishingiz mumkin: <http://g.co/keepinchrome>.

Zamonaviy eslatmalar

- Vaqt va joyini eslatib, eslatmalar yarating. Ko'rsatilgan manzilda qachon bo'lishingizni, ko'rsating va Google Keep eslatmani sizga ko'rsatadi.

Ruhsatlar

- Kameraga kirish zarur, bu siz eslatmalarga rasmlarni ulab quyishingizda kerak.
- Kontaktlarga kirish kerak bo'ladi, eslatmlrni ochganingizda siz yordamlarni ishlatishingiz uchun ham kerak.
- Siz ovozli eslatmalarni yaratishingiz uchun ham mikrafonga kirish talab etiladi.
- Zamonaviy eslatmalarni ko'rsatish uchun joylashuv haqida berilganlarga ruhsat kerak.
- Yig'uvchidan siz eslatmalarga fayllarni ilib( yopishtirib) quyishingiz uchun hotiraga ruhsat kerak.

## Google Chrome: tezkor brauzer

Google Chrome – bu qulay, tez va hafsiz brauzer. U ataylab Android uchun yaratilgan. Chromeda sizga personallashtirigan yangiliklar ruhsat etiladi, ixtiyoriy saytlarga o'tish, kontentni uchirish, hamda Google Qidiruv va Google Tarjimonga ruhsat etiladi.

Chromeda kam vaqt va grafikani mahsus rejim borligi uchun harajat eting.

Brauzer matnni, tasvirlarni, video va saytlarni sifatini buzmay qisib beradi, bu esa 60% gacha trafikni saqlab qolishiga imkon beradi.

Bitta barmoq tekizishda kontentga ruhsatni hosil qiling. Chromeda nafaqat tezkor Google Qidiruv bilan, lekin ixtiyoriy saytlarni ham ochish mumkin (misol uchun, yangi resurslar yoki social tarmoqlar) biita bosish orqali yangi bo'limda. Bundan tashqari, Chromeda qidiruvning ichiga kiritilgan funksiyasi mavjud. Googleda toppish uchun, navbatdagi web-sahifani yoqotmay, so'z yoki so'z birikmasiga bosing.

Kontentni yuklang va uni offlayn rejimda oching.

Bitta tekkizishda mahsus tugma videolarni, tasvir va butun veb-sahifalarni yuklashga yordam beradi. Barcha yuklangan fayllar birmimli Chrome bo'limida saqlanadi, va off-layn rejimida ruhsat etiladi. Hafsiz korishni, ichiga joylashtirilgan Ghroome funksiyasini qo'llab telefonni saqlang. Agar u yoqilgan bo'lsa, hafli saytni ochish urinishida yoki shubhali faylni ochishda Chromeda mos ogohlantirish paydo bo'ladi.

Ovozli boshqaruvni qo'llang. Oddiy Chrome deb ayting, buni bajarish kerak. Googleda ovozli qidiruv orqali kerakli axborotni toping, veb sahifalarni tez toping va ko'rib chiqing, buni qaerda hohlsangiz va qachon hohlasangiz amalga oshirishingiz mumkin.

Ekkranda matnni tarjima qiling. Ichiga joylashtirilgan Google Tarjimon tufaylii Chromeda bitta chertish orqali to'liq veb-sahifalarni tarjima qilishingiz

mumkin.

Personal tasniflarni oling. Chrome sizning qiziqishlarigizni esda saqlaydi va inobatga oladi. Chromeda yangi bo'lim ochib, sizning qiziqishlaringizni esda saqlaydi va inobatga oladi. Chromeda yangi bo'limni ochib, sizning ko'rish tarihingizga mos maqolalarni siz ko'rishingiz mumkin. Googleda qidiruvni tez qilish uchun, Chrome sizga so'rovlar variantlarini va veb-manzillarni taqdim etadi – ular kiritish o'lchoviga qarab ko'rinadi.

Konfidenciallikni saqlang. Inkognito rejimida ochilgan veb-sahifalar, ko'rishlar tarixida saqlanmaydi.

Berilganlarni sinhronlashtiring. Chromega kirishda zakladka, parol va sozlovlar avtomatik sinhronlashadi va barcha uskunalaringizda kirish ruhsat etiladigan bo'ladi.

\* Chrome mobil brauzerning yangi funksiyalari haqida axborotlar oling.

## UNGA BERILGAN TAQRIZLAR

4,3

Baholari: 8 966 037

55 804 834

41 517 754

3713 543

2280 980

1648 926

## NIMA YANGILIK

Siz Chromeni tanlaganingiz uchun rahmat! Bu yangilikda biz bir necha yangi funksiyalarni tanlab oldik. Endi sizga :<br/> funksiya ham ishlatishga ruhsat etildi Veb-kontentga tildan foydalanishni kiritish va sozlash.

("Настройки > Языки").<br/>. So'rov bo'yicha soddalashtirilgan ko'rishni barcha qo'llab quvatlovchi maqolalarda yoqish. "Настройки > Специальные возможности").<br/>•Kontent bilan bulishishning eng qulay usuli va uni "Скачанные файлы" bandida o'zgartirish.

## Google Disk

Google Disk – fayllarni saqlash uchun eng qulay va ishonchli joy. Sizning rasmlaringiz, hujjatlaringiz hech qachon yoqolmaydi va telefondan, planshetdan yoki kompyuterdan ularga kirish mumkin bo'ladi. Undan tashari, siz boshqa foydalanuvchilarga papkalarinizi va fayllaringizni ko'rishni, tahrirlashni ruhsat etishingiz muki bo'ladi.

Google Disk sizga qo'yidagi narsalarning imkonini beradi:

- hafsiz joyda hujjatlarni saqlashni va ixtiyoriy qurilmada ochilishini ta'minlash;
- fayllarning ularning mazmuni va nomi bo'yicha topish;
- boshqa foydalanuvchilarga fayl va papkalarga kirishga ruhsat berish;
- o'z kontentini tez ko'rishni amalga oshirish;
- ko'rishga, tahrirlashga, izoh berishga ruhsat berish;
- yaqinda ochilgan fayllarni tez ochish.
- fayllar haqida axborotni va ularning o'zgarishlari tarhini ko'risb turish;
- fayllar haqida tez axborotni tinternetga ulanmasdan tez topish;
- ustqurmadagi kamera orqali matnli hujjatlarni skanerlash;
- Google Fotodan olingan rasmlarni ko'rish va videolarga quyish.

Yangilanishlar haqida ko'proq ma'lumotlarni biling:

<https://support.google.com/a/answer/6288871>.

## Google Hujjatlar

"Google Hujjatlar" to'g'ridan to'g'ri Android qurilmasida fayllar bilan ishlshga yordam beradi.Ilovani siz o'rnatishga ulgurasiz:

– Hujjatlarni yaratish va tahrirlash.

- Hujjatlarga kirishni ruhsat etish va ular ustida hamkasblar bilan birgalikda ishlash.
- Interntga ulanmay ishlash.
- Izohlarni qo'shish va ularga javob berish.
- Ish natijasini yoqotishga qo'rqmaslik, chunki o'zgarishlar avtomatik tarzda saqlanadi.

– Foydali materiallar bilan matnni tuldirish? "Kengaytirilgan quidiruv" tugmasidan foydalanish.

–Microsoft Word fayllarini ochish, tahrirlash, saqlash.

#### Ruhsatlar

– Kontaktlarga kirishga ruhsat kerak, hujjatlarga kirishga ruhsat bo'lganda siz yordamlarga ega bo'lasiz.

–USB-yig'uvchilarida va SD-kartalarda fayllarni siz ochishingiz va saqlashingiz uchun hotiraga ruhsat kerak

#### Google Kalendar

Bekorga vaqt o'tkazmaslik uchun, har bir kunni foyda bilan o'tkazish uchun, Google Kalendarni o'zingizning Android-qurilmangizga o'rnatish.

- Ko'rishning turli rejimlari. Siz qanday qulay bo'lsa, shu ko'rinishda kalendarni qo'llashingiz mumkin: misol uchun, kunlar, haftalar va oylar bo'yicha.
- Gmaildan tadbirlar sizning taqvimingizda. Agar siz nomerni mehmonhonadan bronlashtirsangiz, aviachiptalarini oling, restorandan stolcha buyurtma qiling, yana bir narsani planlashtiring, mos tadbir avtomati ravishda sizning taqvimingizga yoziladi.
- Eslatmalar. Eslatmalar. Esltmalar yordamida tadbirlar bilan bir qatorda ishlar ro'yhatini tuzish va ko'rib chiqish mumkin.
- Maqsadlar. O'zingizga turli maqsadlar quing, masalan, uch marta haftasiga yugurish va Kalendar sizning jadvalingizdan tezda buning uchun vaqtni topadi.

- Tadbirlarni yaratganda yordam. Siz tadbirlarni, nomlarni, o'tkazish joylarini va mexmonlar ro'yhatini avtomatik tarzda quyiladi.

- Yagona calendar. Google'da Kalendarga mobil telefoningizda bo'lgan ixtiyoriy boshqa kalendarni qo'shish mumkin bo'ladi. Shu tariqa Exchangedan ham.

## Google Jadvallar

"Google Jadvallar" fayllar bilan Android qurilmasida ishlashi mumkin. Ilovani o'rnatib, siz qo'yidagi ishlarni amalga oshirishingiz mumkin:

- Jadvallarni yaratish va tahrirlash.
- Jadvallarga kirish uchun ruhsatni ochish va kasbdoshlar bilan bir vaqtda ishlash.
- Internetga ulanmasdan ishlash.
- Izohlarni qo'shish va ularga javob berish.
- Yacheykalarini format qilish, berilganlarni kiritish va saralash, diagramma va formulalarni quyish, boshqa funksiyalarni ham qo'llash.

- Ish natijalarini yoqotishdan qo'rqmaslik, chunki o'zgarishlar avtomatik ravishqa saqlanadi.

- Jadvallarda berilganlar haqida savollarni berish, formatlashtirishni qo'llash hamda "Berilganlar tahlili" funksiyasi yordamida berilganlarni qo'yish.
- Microsoft Excel hujjatlarini ochish, saralash va saqlash.

## Ruhsatlar

- Kontaktlarga kirishga ruhsat keak, siz bunga jadvallarga kirishga ruhsat olsangiz, damlarga ega bo'lasiz.
- USB-yig'uvchilarda yoki SD-kartalarda fayllarni saqlash va ochish uchun, hotiraga kirishga ruhsat bo'lishi zarur.

## Google Taqdimotlar

"Google Taqdimotlar" ilovasi Android qurilmalarining o'zida fayllar bilan ishlashga imkon yaratadi. Ilovani o'rnatib, siz qo'yidagi imkoniyatlarga ega bo'lasiz:

- Taqdimotlarni yaratish va tahrirlash.
- Taqdimotlarga kirishga ruhsat olishni ochish va kasbdoshlar bilan birgalikda bir vaqtda ishlash.
- Internetga ulanmay ishlash.
- Izohlarni qo'shish va ularga javob qilish.
- Slaydlarni qo'shish, ularning tartibini o'zgartirish, matnni forkat qilish, figuralarni quyish va boshqa ko'p funksiyalarni qo'llash.

– Mobil qurilmadan taqdimotlarni ko'rsatish.

– Ish natijalarini yoqotishdan qo'rqqanlik, chunki o'zgarishlar avtomatik ravishda saqlanadi.

– "Расширенный поиск-"Kengaytirilgan qidiruv" funksiyasi yordamida taqdimotlarni qushimcha materiallar bilan to'ldirish.

– Taqdimotlarni videouchrashuvlarda ko'rsatish (planlashtirilgan uchrashuvlar avtomatik tarzda ko'rsatiladi).

–Microsoft PowerPoint fayllarini ochish, tahrirlash va saqlash.

### Ruhsatlar

Kalendardagi takliflardan videouchrashuvlarga ulanmoqchi bo'lsangiz, kalendarga ruhsat kerak.

Kameraga ruhsat talab etiladi, kameraga qilingan rasmlarni ko'yishingiz uchun va videouchrashuvda quyishingiz uchun talab etiladi. Siz aytib berishlarni olishingiz uchun taqdimotlarga kirish uchun ruhsat olganigizda kontaktlarga ruhsat kerak.

Videouchrashuvlar vaqtida siz qo'llashingiz mumkin bo'lishi uchun ham mikrofon kerak. Siz tasvirlarni ochishingiz uchun hamda USB-to'ldiruvchilardan yoki SD-kartalardan hotiraga kirish uchun ruhsat kerak.



Amaliy mashg'ulotga topshiriqlar:

1. Microsoft kompaniyasining office dasturlarining tarkibini o'rganing, royxatini ko'rib chiqing, Microsoft Office, Standart, Hizmatchi dasturlar tarkibini o'rganing.
2. Microsoft Office dasturlari: Word, Excel, Power Point, Access dasturlarining bosh menyularini o'rganing, dasturlarni solishtiring.
3. Word dasturida snoska qo'yib hujjat, Excelda guruhizngiz talabalarining elektron jadvalini, Power Pointda oilangiz haqida taqdimot, Access dasturida guruhizngizning berilgan omborini yarating.
4. Gmailda elektron pochta oching, Google Apps, Google Diskga kiring. Google matnda matn yarating, Google taqdimotda taqdimot, Google elektron jadvalda elektron jadval yarating, Google shaklda shakl yaratishni o'rganing.
5. Google kalendarga kiring, undan foydalanishni o'rganing.
6. Google Hangouts dasturida ishlashni o'rganing.
7. Google Kard, Google Maps, Google Travel, Google Duolarda ishlang.
8. Google Express, Google Saytlar, Google+da internetda ishlang.

### **Amaliy mashg'ulot №6-15.**

#### **Mavzu: LMS maqsadi va tuzilmasi.**

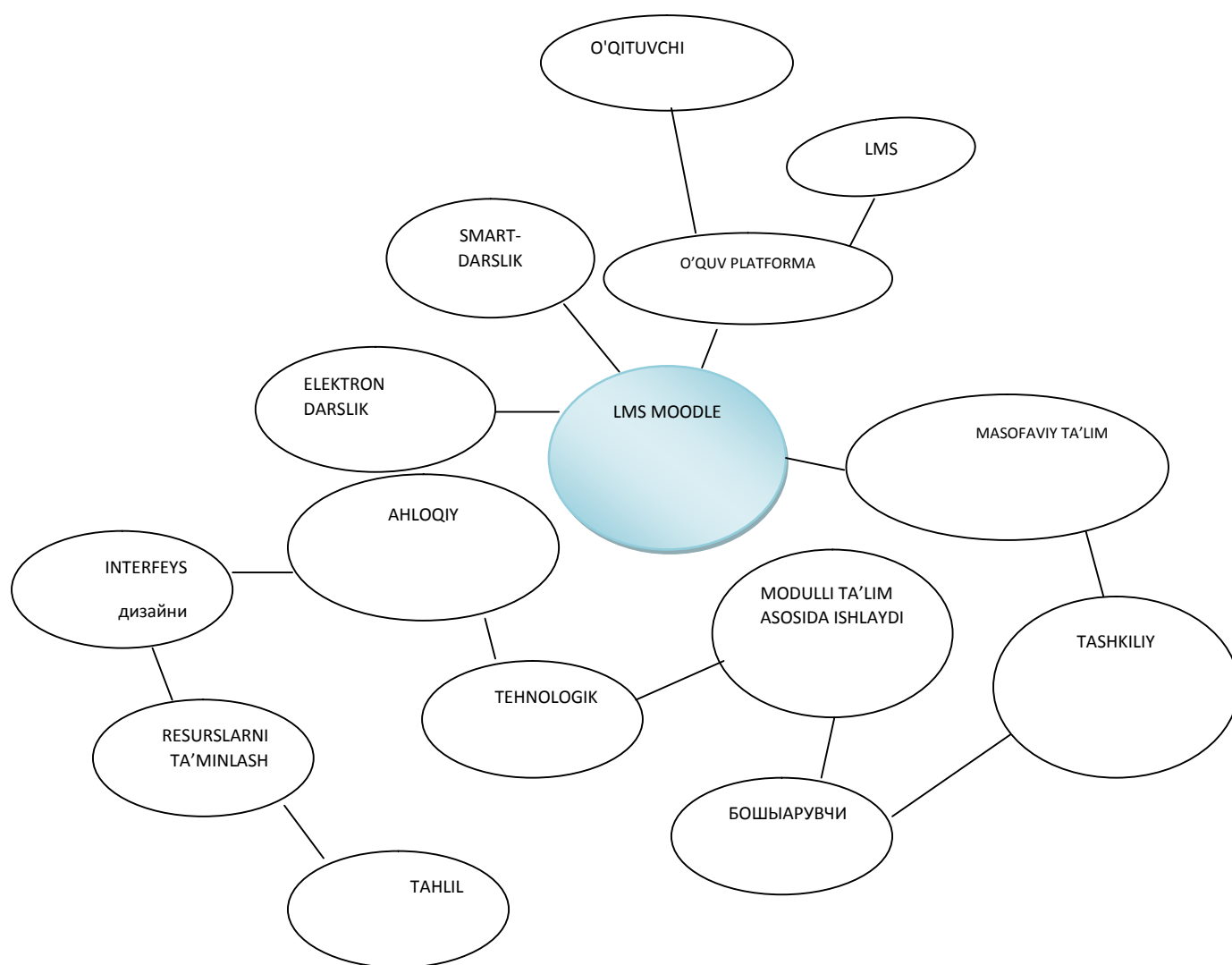
Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: kompyuter Pentium 4, internet tarmog'I, videoproektor.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga LMS nima, uning maqsadi va tuzilmasi haqida, Moodle o'quv platformasi to'g'risida tushuncha berish.

Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni: Learning Management Systems-o'qitishni boshqarish tizimlari, nomi ingliz tilidagi so'zlarning bosh harflaridan tashkil topgan tizim. LCMS-Learning Content Management Systems-ta'limni content orqali boshqarish tizimi. Bu tizimlar masofaviy ta'lim tizimini tashkil etadi. Bu tizimlar SCORM, TinCan masofaviy ta'lim standartlariga mo'ljallangan bo'lib, uning ichida WYSIWYG redaktori bo'lib, bu redaktor Word dasturidagi ma'ruza,

amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarning mazmunini Ctrl+C buyruq orqali nusxalab, Ctrl+V orqali qo'yish mumkin. Yani Worddagi qator buyruqlar WYSIWYG redaktorida qo'llab quvatlanadi. Masofaviy ta'lim tizimlari MTT bundan tashqari animatsiyalarni o'z tarkibiga qo'yish uchun macromediya Flashning formatini swf, fla qo'llab quvatlaydi, rasmlarni qo'yish uchun jpg, jpeg va boshqa formatlarni qo'llab quvatlaydi. LMS, LCMS tizimlar o'quv kontentlarini yaratish uchun mo'ljallangan. Fanga oid o'quv kontentlari yaratiladi: English Language, Mathematics, Physics va boshqalar. Ularga mos ma'ruza matni, amaliy mashg'ulotlar, laboratoriya mashg'ukotlar va test, glossariy hamda foydalanilgan adabiyotlar kiritiladi.

## LMS MOODLE O'QUV PLATFORMASI



LMS tizimlarga Open LMS, Sava, eFront, Etutor Moodle, Atutor, Chamilo platformalari misol bo'la oladi. Universiality platformasi ham ta'lim uchun content, kurs yaratishga mo'ljallangan. Moodle-bu o'quv platforma. Yuqoridagi platformalarning qo'llanish tajribasidan, LMSlarni tashkilotlarda hizmatchilarning bilimlarini sinash uchun, yangiliklarni bilib borishi uchun qo'llash mumkin. Ta'lim jarayonida nafaqat talabalarni, balki o'qituvchilarni attestasiya jarayonidan o'tkazishga ham qo'llash mumkin. Tajribalardan shu narsa ma'lum bo'ldiki, eFront LMS tashkilotlarda foydalanishqa qulay ekan. Moodle o'quv platformasi esa ta'lim jarayoniga qo'llashga qulaydir. Moodle-bu o'quv platforma. Uning tuzilishi, tarkibi, qanday dasturlar tarkibida borligi hamda tuzilishi to'g'risida ma'lumot olishimiz kerak bo'ladi. Moodle o'quv platformasini o'rnatish uchun bizga Apache server kerak bo'ladi, hamda unga biz XAMPP sborkani o'rnatamiz, yani PHP dasturlash tili va MySQL berilganlar bazasi bu o'quv platformada o'rnatilishi zarur. Shuning haqida fikr yuritimiz. Moodle katalogining tarkibiga nimalar kiradi, shu haqida fikr yuritimiz.

## Moodle



### 1- Rasm. Moodle Namoyishli sayt

Moodle — kurslarni boshqarish tizimidir (elektron ta'limni tashkil etuvchi) o'quv platformasi, yana bu tizim ta'limni boshqaruvchi tizim va virtual o'qituvchi muhit sifatida mashhurdir. Bu tizim nomi ingliz so'zlarining qisqartmasidan

amalga oshirilgan Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (modulli obektga – yanaltirilgan dinamik o'rgatuvchi muhit). (lisensiya asosida tarqatiluvchi GNU GPL) lisenziyasiga asosan web-ilova ko'rinishida bo'lib, web—o'qitish (masofaviy o'qitish) uchun saytlarni yaratish imkoniyatini beradi.

#### 1.§.TIZIMDAN FOYDALANISH.

Masofaviy ta'lim tizimlarini tahlil qilamiz:

Moodle

LMS Moodle — modulli ob'ektga-yonaltiruvchi dinamik o'rgatuvchi muhit-Avstraliyada yaratilgan. Bu tizim ustida 10 yildan buyon Avstraliyada guruh mehnat qilib kelmoqda. Moodle fondi boshchiligida Moodle doimo rivojlanib boradi, Moodle tizimi doimiy rivojlanadi, ishlab chiquvchilar va foydalanuvchilar o'rtasidagi o'zaro tajribasi yangi instrumentlar bilan to'ldirilishini ta'minlab beradi. Kurs juda ko'p ta'lim elementlarini tashkil etilishini ta'minlaydi, shuning uchun moduldagi kurslar-bu faqat ma'ruza va topshiriqlarning to'plami emas, balki tizimli va modulli o'qitish uslubiyotiga asoslangan puhta o'ylangan tizimdir. Moodle — bu glossariyalarni o'z ichiga oluvchi, bir-birini to'ldiruvchi elementlardan iborat o'quv platformasigina emas, balki biror fan bo'yicha standart ma'ruzalar, topshiriqlar, testlar va glossariy elementlarini oluvchi to'liq bir tizimdir. Ta'lim platformasining elementlari o'zining tarkibi va vazifasi bo'yicha to'liq farq qilishadi. Moodle da – glossariy, vikki, forumlar, praktikumlar qo'llaniladi, bu esa ta'lim jarayonini rang – barang qilishga qodirdir. Moodle ning yahshi kommunikatsiyalar tizimini tasqidlamoq kerak. Forumda esa guruhlar bo'yicha javoblarni tahlil qilish, ixtiyoriy formatdagi fayllarni qo'shish mumkin. Shahsiy izoh va ma'lumotlarda o'qituvchi bilan shahsan muammoni hal qilmoq mumkin. Chatda muhokama real vaqtda amalga oshiriladi. Resurslar soni yetarli bo'lmasada, Moodle ochiq kodlarda tarqaladi, bu esa uni har bir ta'lim loyihasi sifatida ko'rsatishga yordam beradi:

- Boshqa axborot tizimlari bilan integrallashgani;
- Yordamchi funksiya va hisobotlarning yangi servislari bilan to'ldirish;

- Tayyor va aynan yangi modullarni ishlab chiqish.

Moodle tizimi talabalarning o'zlashtirishini nazorat qilish uchun ham qo'llaniladi. Moodle har bir talabaning o'quv portfoliosini saqlab bera oladi. Talabaning har bir javobi, o'qituvchisiga yuborgan ma'lumotlari va forumdagi ishtiroki axborotlarini saqlay oladi. Bu tizim talabalarning faolligini, tarmoqda o'qishini ta'minlab beradi. Natijada o'qituvchi vaqtini samarali sarf etadi. O'qituvchi statistikasi o'quvchilarga qarab yig'ib ololaydi, ma'ruzalarning o'qilishidan, ishlangan topshiriqlar va testlar bo'yicha talabalarning o'zlashtirishini nazorat qila oladi. Mavzuni talaba qanday tahlil qilgani bo'yicha keying mavzuni berish mumkinligini o'qituvchi bajarilgan topshiriqlar bo'yicha bilib oladi.

Moodle TMO'ning eng asosiy yutuqlaridan biri-uning dunyo bo'yicha taniqliligidir. Bu tizim 60ga yaqin instalyasiyalariga ega, 100dan ortiq mamlakatlarda foydalaniladi va bu mamlakatlarning tiliga tarima qilingan. Moodle tizimida hozirda yangi bo'lib kirib kelgan Ommaviy Tashkil etilgan On-line kurslari Tizimini tashkil qilish sohasini rivojlantirish mumkin. O'zbekistonda ham bu tizim prof., f.m.f.d. A.Nishonovning rahbarligida o'zbek tiliga tarjima qilingan. Samarqand, Toshkent medisina institutlarida bu tizim yordamida o'quv uslubiy majmualar fanlar bo'yicha kiritilib, ularni masofaviy o'qitish bir necha yillardan buyon ijobiy amalga oshirilmoqda. Bu sohada Toshkent Axborotlar texnologiyalari universiteti ham ancha yillik tajribaga ega. Bu universitetda an'anaviy ta'lim bilan birgalikda distant (masofaviy) ta'lim ham to'g'ri yo'lga qo'yilgan. Barcha fanlardan o'quv uslubiy majmualar Moodlega joylashtirilgan, har biriga doir ma'ruza matni, glossariy, topshiriqlar, testlar qo'yilgan. Talabalar bu tizimga kirib, ro'yhatdan o'tishadi va ma'ruzalarni o'qib, bosqichma-bosqich o'zlashtirishadi. Topshiriqlarni bajarishadi, testlarni ishlashadi va ballar olishadi. Talabalarning bajargan ishlari bo'yicha ballarni jadvaldan nazorat qilish mumkin. Bu tizimdan Namanagan Davlat Universiteti yakuniy nazorat ishlarini olishda foydalanib kelmoqda, bu esa yakuniy nazoratning haqqoniyligi darajasini ko'tarishga o'z hissasini qo'shdi. Rossiyaning ko'pchilik o'quv yurtlarida ham bu tizimdan foydalanib kelinmoqda, masalan, L.I. Asadullina ishlarida ham "ana'naviy

o'qitishni masofaviy o'qitish bilan kombinatsiya ” qilingan shaklda qo'llaniladi. L.I.Asadulina o'zining “Aralash ta'limda o'qituvchining kompetentligi” mavzusidagi ishida bu haqida qo'yidagicha yozadi: «Ilmiy Teksiruv Tomsk Politexnika Universitetida LMS Moodle tizimida o'qituvchilar o'z fanlariga oid mualliflik elektron kurslarini ishlab chiqishadi va talabalar ularni o'rganib, o'qigan materiallari yuzasidan o'zlarining bilim saviyalarini aniqlashlari mumkin.

## 2. §. MOODELNING O'RTNATILISHI.

Bu erda Moodleni o'rnatish jarayonini keltiramiz. Bu erda bayon etilganlarni o'qib siz Moodleni bir necha daqiqalarda uni o'rnatishingiz mumkin. Bu erda ko'rsatilgan jarayonlar sizga qiyin ko'rinsada, ularni bajarib, siz Moodleni o'rnatishingiz mumkin.

Agar bu erda yozilgan amallarni bajarib ham sizda savollar tug'ilsa, unda siz moodle.org ga Using Moodle (ingl.) kursida yoki Russian Moodle (rus.)ga murojaat qilishingiz mumkin. Ikkinchi imkoniyat - Moodle(ing) hostingi hizmatlarini beruvchi Moodlening rasmiy hamroxlari (Moodle Partners)ga murojat qilib, Moodle hostingi hizmatlaridan foydalanishingiz mumkin (ingl.).

Agar Siz Moodleni kompyuteringizga o'rnatmoqchi bo'lsangiz, biz bergan ma'lumolar sizga etarli bo'lmasa, qo'yidagi maqolalarni o'rganishingizni taklif etamiz: Установка Apache, MySQL и PHP –Apache, MySQL va PHPni o'rnatish-yuklab olish yoki Moodlening to'liq Paketlaridan birini o'rnatish. Ular sizga to'liq va batafsil yo'riqnomalar bilan ta'minlashadi.

## 3. §. TIZIMGA TALABLAR

Avvalda Moodle Apache, MySQL va PHP (Linux + Apache + MySQL + PHP = LAMP) o'rnatish orqali amalga oshiriladi, lekin doimo Windows XP/2000/2003 (WAMP), Solaris 10 (Sparc and x64), Mac OS X va Netware 6 muhitida tekshirilgan. SUBD PostgreSQL, Oracle va Microsoft SQL Serverlar ham qo'llab quvvatlagan.

Hosting haqida izoh: Moodle tizimga javob beruvchi sistemalar juda ko'p emas. Bunda sizga yordam qiluvchi hizmatlarni beruvchi tashkilot bilan shartnoma qilishdan oldin bog'lanishingizga to'g'ri keladi. PHP cheklovlariga

(memory\_limit) va MySQLga siz e'tibor berishingiz kerak. Agarda web-hosting pastda aytilgan imkoniyatlarga ega bo'lmasa sababini bilib, uning hizmatini rad etmoq zarur.

Moodle ishlashi uchun tizimga qo'yidagi talablarni qo'yadi:

Jihozlar:

- Diskda joy: diskda kamida 160 MBayt bo'sh bo'lishi kerak. O'quv materiallarni saqlash uchun ko'proq bo'sh joy kerak bo'ladi.
- Operativ hotira: kichik hajmi - 256 Mbayt, taklif etilayotgan- 1 Gbayt. Sizga kerakli hajm uchun siz taqribiy hisoblash qoidasidan foydalanishingiz mumkin: har bir 1 GB hotirasiga bir vaqtda tizimda ishlayotgan 50 foydalanuvchilar. Shuni esingizdan chiqarmangi, bu raqam aniq bo'lmasligi mumkin, bu siz ishlayotgan jihazlar va siz ishlatyotgan dasturiy ta'minotga bog'liq.
  - Bu PHP va MySQL hosting hizmatlarining cheklovlari bilan aniqlanadi.
  - Moodleni qo'llovchi foydalanuvchilar soni serverning samaradorligi bilan cheklangan bo'lishi mumkin.

#### 4. §. DASTURIY TA'MINOT.

- Veb-server. Ko'pchilik Apache serverini ishlaishni o'ziga ma'qul deb ko'radi, lekin Moodle boshqa serverlar bilan ham yahshi ishlaydi, misol uchun, PHPni qo'llab quvvatlovchi Windows tizimida IIS server bilan ham yahshi ishlaydi. PHP server versiyasiga talabalar qo'ymasada, imkoniyati boricha veb-serverlarning eng yangisi, eng stabil ishlaydiganini ishlatish kerak.
  - PHP scenariylarining tillariga e'tibor berish kerak, ayniqsa, Moodleni PHP-Accelerator bilan o'rnatilishida mahsus tomonlariga e'tibor berish shart). Hozirgi kunda ikkita asosiy versiyalar mavjud-PHPning shohlari: PHP4 va PHP5. PHPga bo'ladigan talabalar bilan tanishib chiqish kerak.
    - 4.3.0 versiyalar va undan yuqori Moodle 1.9 uchun

- 5.2.8 versiya va undan yuqori Moodle 2.0 uchun
- Berilganlar omborining ishlab turuvchi markazi: Moodle bilan birgalikda ishlashga qulay va berilganlar omborini to'liq qo'llab quvvatlovchi qo'yidagi berilganlar omborining serverlaridir:
  - MySQL (Diqqat! "strict mode" opsiyasi MySQLda o'chirib qo'yilishi shart
    - 4.1.16 versiyasi va undan yuqorisi Moodle 1.9 uchun
    - 5.0.25 versiyasi va undan yuqorisi Moodle 2.0 uchun
  - PostgreSQL
    - 8.0 versiyasi va undan yuqorisi Moodle 1.9 uchun
    - 8.3 versiyasi va undan yuqorasi Moodle 2.0 uchun
  - Microsoft SQL Server
    - 9.0 versiyasi va undan yuqorisi Moodle 1.9 uchun
    - 2005 versiyasi va undan yuqorisi uchun Moodle 2.0 uchun
  - Oracle
    - 9.0 versiyasi va undan yuqorisi uchun Moodle 1.9 uchun
    - 10.2 versiya va undan yuqorisi uchun Moodle 2.0 uchun

MySQL Moodle tizimiga ma'lumotlar omborining serveri sifatida ishlatilishi mumkin, chunki MYSQL juda mashhur va ishlatishga qulay. “Boshqasini ham ishlatish mumkinmi?”, savoliga javob-“Ha! Bu- PostgreSQL”.

## 5. §.YAKUNLASH VA JOYLASHUV

Moodleni hosil qilish ikki uslubda amalga oshiriladi – arhiv faylini yuklash yoki CVS orqali.



- <http://download.moodle.org/> satrida arhivlarning ikki turi mavjud: faqat Moodle fayllaridan iborat arhiv va [to'liq o'rnatuvchi paket](#), u o'z navbatida, Moodle bilan ishlash uchun to'liq dasturlardan iborat.

- CVSni ishlatish bo'yicha yuriqnoma administratorlar uchun "[CVS Администраторам](#)"<sup>19</sup> sahifasida joylashgan. Undan tashqari Moodlening Sourceforgeda to'liq repozitariysidan foydalanish mumkin.

Yuklashdan keyin, arhivni qo'yidagi buyruqlarni qo'llab oching:

```
tar -zxvf [filename]
```

yoki OCga qarab

```
unzip [filename]
```

Agar Siz CVSDan foydalansangiz, Checkout CVC buyrug'ini qo'llang. Unda siz "moodle" deb nomlanuvchim papkani olasiz, u o'z navbatida barcha kerakli fayl va papkalarni o'z ichiga olgan.

Hosil qilingan moodle papkani o'zingizning serveringizga nusxa qilishingiz mumkin, agar saytingiz <http://yourwebserver.com/moodle> bolsa, agar saytingiz <http://yourwebserver.com.bo'lsa>, papkaning ichidagi ma'lumotni veb-sreverga kuchirish mumkin.

Agar siz Moodleni kompyutringizga ko'chirsangiz, keyin uni veb-saytga yuklasangiz, butun arhivni bitta fayl sifatida yuklash ancha qulay bo'ladi, keyin esa serverda uning arhivini ochish mumkin.

## 6. §. MOODLE KATALOGINI TARKIBI

Biz Moodle katalogining tarkibini keltiramiz, bu unda ishlashda bizga yordam beradi:

config.php – asosiy sozlovlarni o'z ichiga olgan. Bu fayl yuklash jarayonida paydo bo'ladi.

install.php - config.phpni hosil qilish uchun yuklash zarur bo'lgan fayl;

version.php - sizda yuklangan Moodlening versiyasi haqida axborotni o'z ichiga olgan;

---

<sup>19</sup> [www.google.com](http://www.google.com), [www.google.ru](http://www.google.ru), Vikipediya materiallari.

index.php – bu saytingizning bosh sahifasi:  
admin/ - saytingizni adminlash skriptlari;  
auth/ - sayt foydalanuvchilarini autentifikatsiyalash uchun yuklanuvchi modular;  
blocks/ - ko'pkina sahifalarda qo'yilishi mumkin bo'lgan, kichik bloklarning ulanuvchi modullari  
calendar/ - taqvimlar bilan boshqarish va kiritish uchun scriptlar;  
course/ - o'quv kurslarni chiqarish va ular bilan boshqarish uchun scriptlar.doc/ - Moodle bo'yicha yordam (misol uchun, bu sahifa)  
files/ - yuklangan fayllar bilan boshqarish va ko'rib chiqish scriptlari  
lang/ - turli tillardagi matnlar, bitta direktoriya-bitta til(Moodleni lokalizatsiya uchun)  
lib/ - Moodle yadrosining asosiy kutubhonalari.  
login/ - o'quv yozuvlarini yaratish va kirishni boshqarish uchun scriptlar;  
mod/ - kurslarni yaratish uchun ishlatiladigan barcha asosiy modullar  
pix/ - sayt uchun rasmlar;  
theme/ - saytni shakllantirish uchun mavzular;  
user/ - foydalanuvchilarni boshqarish uchun scriptlar;

## 7. §.SIZNING SISTEMANGIZNI SOZLASH

Moodleni samarali yuklash uchun veb-serverning sozlovlarining korrektiligini tekshirish zarur, keyin Moodle uchun berilganlarning bo'sh bazasini yaratilishi mumkin, diskda ohirda katalog yaratish mumkin. Bu sizning diskingizda kurslarning materiallarini va fayllarni saqlash mumkin.

## 8. §. VEB-SERVER SOZLOVLARINI TEKSHIRISH

Birinchi, index.php fayl veb-serveringizda bosh sahifadek o'rnatilganini aniqlang. Bunday sahifalar sifatida index.html, default.htmlarni ishlatamiz). Apache, DirectoryIndex orqali httpd.conf. papkada sozlanadi. Qo'yidagi satrga o'hshash satrni faylingizdan toping:

DirectoryIndex :index.php; index.html; index.htm

index.phpni unda ro'yhatga olingan fayllar ro'yhatiga kiritishni tez amalga oshirilishi uchun ro'yhatning boshiga kiriting.

Ikkinchidan, siz Apache 2ni qo'llaganingizda, sizga AcceptPathInfo o'zgaruvchini o'rnatish zarur bo'ladi, <http://server/file.php/arg1/arg2.kabi> scriptlarga argument berishga qodirdir. Bu sizning resusrlaringiz o'rtasida nisbiy ssilkalarni hal etish va sizning saytingizni foydalanuvchilar mashinalariga yuklashni tezlashtirish uchun zarur. Bu sahifani httpd.conf. faylingizga qo'shing AcceptPathInfo on.

## 9. §. PHP SOZLOVLARINI TEKSHIRISH

Moodle o'zining ishchi uchun PHPning ko'pgina sozlovlariga muhtoj. Ko'pchilik serverlarda bu sozlovlar "по умолчанию" amalga oshirildi. Lekin PHPning qandaydir serverlarida va qandaydir versiyalarida qandaydir sozlovlar farq etishi mumkin. Ular konfiguratsiya fayllarida amalga oshiriladi (asosan php.ini fayllari hisoblanadi):

```
magic_quotes_gpc = 1 (kerakl, lekin zaruriy emas)
```

```
magic_quotes_runtime = 0 (zarur)
```

```
file_uploads = 1
```

```
session.auto_start = 0
```

```
session.bug_compat_warn = 0
```

Siz zarur bo'lmagan boshqa sozlovlarni ham bajarishingiz mumkin, agarda faylni tahrirlayotgan bo'lsangiz, bu amalga oshadi. Misol uchun 2 M< etib cheklab quyilgan yuklanuvchi fayllarning maksimal hajmini kattalashtirishni xohlab qolishingiz mumkin. Bu qiymatni 16MB gacha kattalashtirish kerak bo'lsa, qo'yidagi sozlovlarni amalga oshiring:

```
post_max_size = 16M
```

```
upload_max_filesize = 16M
```

htaccess faylini beb-serverning va PHPning sozlovi uchun qo'llash

Agar siz serverda httpd.conf yoki php.fayllariga "dostuplarni"-kirish ruhsatlarini qo'llashga imkoniyatga ega bo'lmasangiz, siz Moodleni serverga

boshqa dasturiy taminot bilan o'rnatasiz, bu boshqa sozlovlarni talab etadi, bunda по "умолчанию" sozlovlaridan voz kechish mumkin bo'ladi.

Moodlening barcha fayllari joylashgan, .htaccess faylni direktoriyada yaratishga to'g'ri keladi, unda pastda ko'rsatilgan satrlarni yozish mumkin. Bu Apache boshqaruvida serverda ishlaydi va unda qayta aniqlashlar asosiy konfiguratsiyasida hal etiladi.

```
DirectoryIndex index.php index.html index.htm
```

```
<IfDefine APACHE2>
```

```
AcceptPathInfo on
```

```
</IfDefine>
```

```
php_flag magic_quotes_gpc 1
```

```
php_flag magic_quotes_runtime 0
```

```
php_flag file_uploads 1
```

```
php_flag session.auto_start 0
```

```
php_flag session.bug_compat_warn 0
```

Quyida keltirilgan kabi siz yuklanuvchi fayllarni 2 megabaytlar bilan cheklash uchun yozishingiz mumkin:

```
LimitRequestBody 0
```

```
php_value upload_max_filesize 2M
```

```
php_value post_max_size 2M
```

Moodle/lib/ papkasidan taqribiy sozlovlari bilan bitta nomli faylni nusxa qilish va bizga kerakli holga keltirish osonroq. Buni turlicha qilish mumkin. Misol uchun, Unix qobig'ida bunday buyruqni kiritish mumkin:

```
cp lib/htaccess .htaccess
```

htaccess faylni qo'llash sizning MO'Tning samaradorligiga ta'sir qiladi va sahifalarning yuklanishini sekinlashtirishi mumkin..

## 10. §. BERILGANLAR OMBORINI YARATISH.

Sizga berilganlar omborining bo'sh bazasini MOBTda mahsus buning uchun yaratilgan (misol uchun "moodleuser") berilganlar bazasiga kirish ruhsati bo'lgan foydalanuvchi tomonidan ("moodle" turdagi) berilganlar bazasini yaratish mumkin. Siz hohlasangiz, "root" foydalanuvchini tanlashingiz mumkin, serverni testlashtirish uchun, lekin hafsizlik tomonlarini o'ylab buni amalga oshirmaslik kerak.

Moodle va 1.5.x versiyasi "STRICT\_TRANS\_TABLES" из MySQL5.x. opsiya bilan ishlamaydi. Agar siz MySQL 5.x, qo'llasangiz, MySQL (odatda "my.ini"ni Windowsda va "my.cnf"ni Unix/Linuxda) konfiguratsiyasini tahrirlang va bu opsiyani izohlang yoki umuman olib tashlang. O'zgarishlarni ishlashi uchun MySQLni boshdan ishga tushirish mumkin.

Agar siz webhostni qo'llasangiz, unda siz veb-interfeys orqali berilganlar omboringiz ni yaratish va uni boshqarish uchun boshqaruv paneliga egasiz..

Cpanel – buning uchun eng mashhur vositalaridan biri. Cpanelda berilganlar omborini yaratish uchun qo'yidagi amallarni bajarish kerak,

1. "MySQL Databases" savol ustida chertib quyung.
2. "Moodle" ni BO nmlni maydonda chop eting va "Add Database"ni bosing.
3. Foydalanuvchi ismi va parolini mahsus maydonlarga kiriting (ularni hech qaerda qo'llamang) va "Add User"ni bosing.
4. Endi "Add User to Database" tugmani "ALL" huquqini va ro'yhatga olish uchun yangi berilganlar omborida qo'llang.
5. "username" va "database names"lar qo'shimchaga ega – bu sizning C panelda "account name"ingizdir. Siz Moodle instalyatoriga axborotni kiritsangiz, to'liq ismlarni kiriting.

Unix buyruqli satrga ruhasatingiz bo'lsa, siz buni o'zining buyruqlarni kiritib amalga oshirishingiz mumkin.

MySQL uchun bu erda shunday misollar keltirilgan(agar sizda Moodle 1.6 va keyingi versiyalari bo'lsa chop eting va sizda Moodle 1.5.x versiya bo'lsa, yoki undan oldingi versiyalari bo'lsa, chop etmang):

```
# mysql -u root -p
```

```
> CREATE DATABASE moodle DEFAULT CHARACTER SET utf8  
COLLATE utf8_unicode_ci;
```

```
> GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, CREATE, DROP,  
INDEX, ALTER ON moodle.*
```

```
TO moodleuser@localhost IDENTIFIED BY 'yourpassword';
```

```
> quit
```

```
# mysqladmin -p reload
```

MySQL 4.0.2 yoki undan oldingi versiyalarini ishlatsangiz, siz CREATE TEMPORARY TABLES jadvalini GRANT orqali amalga oshirishingiz kerak:

```
> GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, CREATE, CREATE  
TEMPORARY TABLES,
```

```
DROP, INDEX, ALTER ON moodle.*
```

```
TO moodleuser@localhost IDENTIFIED BY 'yourpassword';
```

PostgreSQL uchun buyruqlar:

```
# su - postgres
```

```
> psql -c "create user moodleuser createdb;" template1
```

```
> psql -c "create database moodle with encoding 'unicode';" -U moodleuser  
template1
```

```
> psql -c "alter user moodleuser nocreatedb;" template1
```

```
> psql -c "alter user moodleuser with encrypted password 'yourpassword';"  
template1
```

```
> su - root
```

```
# /etc/init.d/postgresql reload
```

Agarda (>psql -c "create database moodle...") berilganlar omborini qo'llash xatolikka olib kelsa, qo'yidagi qiymatni kiritish kerak:

```
psql -c "create database moodle with template=template1 encoding =  
'unicode' owner = moodleuser  
location = '/var/mydata';"
```

## 11.§.BERILGANLARNI SAQLASH UCHUN PAPKANI YARATISH

Yuklangan fayllarni saqlash uchun Moodle qattiq diskda joy talab qiladi. Misol uchun, o'quv kurslarning hujjatlari yoki o'quvchilarning rasmlari.

Moodleni o'rnatish jarayonida bu direktoriyani yaratishga harakat qilish kerak. Agar bu narsani o'rnatish qiyinchilik keltirib chiqarsa, qo'lda yaratishga to'g'ri keladi.

Hafsizlik uchun bu papkaga internetdan to'g'ridan-to'g'ri yo'lni berkitish kerak. Veb direktoriyadan tashqarida uni joylashtirib, bunga erishish mumkin. Agarda Siz unga o'sha joyda faqat erishgan bo'lsangiz, unda uning himoyasi uchun

```
deny from all
```

satrni o'z ichiga oluvchi htaccess,faylini tashkil eting.

Moodle bu papkaga yuklovchi fayllarni saqlashi uchun veb server(misol uchun, Apache) yozuviga qarang va bu papkada fayllarni o'qish va bajarish ruhsati borligini tekshiring. Unix tizimlarida bu shartni direktoriya egasi o'rnatadi. Bu "nobody" yoki "apache" kurinishida. Bundan so'ng boshqa foydalanuvchilarga ruhsat beradi. Buning uchun qo'yidagi buyruqni amalga oshirish kerak:

```
chown -R nobody:nobody moodledata
```

“По умолчанию”- mysql ROOT nomida yaratilgan, berilganlar direktoriyasini qabul qilmaydi, lekin Siz papkani qaerda joylamoqchi bo'lsangiz, o'sha erga joylashingiz mumkin. Keyinchalik Siz direktoriyani o'zgartirishingiz va kuchirishingiz mumkin. Agarda Siz buni bajarsangiz, so'zining direktoriyasiga yo'lni saqlashi kerak bo'lgan config.php faylni tahrir etishingizga to'g'ri keladi. Buning uchun qo'yidagiga o'hshash satrga kirish kerak:

```
$CFG->dataroot = '/data/moodledata';
```

C panelda siz "File Manager"ni papkani qidirish uchun qo'llaysiz. Topganingizda unga chertib, "Change Permissions"ni tanlaysiz. Ko'pchilik

hosting-serverlarda Siz faqat Sizing guruhingizning barcha fayllariga cheklovlarini ruhsatini cheklab qo'yishingizga to'g'ri keladi, (vob-hostingning boshqa foydalanuvchilarga sizning fayllaringizni ko'rish va o'zgartirishni man etish uchun shu narsani amalga oshirishingiz kerak bo'ladi).

Agar sizda hafsizlikni sozlash bo'yicha qiyinchiliklar amalga oshirilsa, serveringizning administratoriga murojaat qiling. Bu narsa serverda PHP - "Safe Mode.opsiya yoqilgan bo'lsa amalga oshiriladi"

config.php faylni yaratish uchun yuklovchi faylni ishga tushirish

(install.php) o'rnatiluvchi faylni ishga tushirish uchun, siz o'zingizning Moodleingizga kirishni ta'minlang, unda web-brauzerdan foydalaning, buning uchun oddiy manzil satrida <http://yourserver/install.php>ni tering.

(Installer cookieni qo'llaydi. Agar siz bu haqida esga tushuruvchi ma'lumot bilan suzib chiquvchi oynani ko'rsangiz, unda cookiedan foydalaning!)

Moodle sistemangiz konfiguratsiyasini aniqlaydi va bir necha qadamlarda config.php. konfiguratsiya faylini yaratishi mumkin. Keyin Moodle uni serverdagi o'sha papkaga saqlaydi. Siz tugmani bosib faylni yuklashingiz mumkin config.php o'rnatish dasturidan Moodle server direktoriyasiga nusxa qilishingiz mumkin.

Keyin o'rnatiluvchi dastur sizning serveringizning sozlovlarini tekshiradi va qiyinchiliklarni aniqlash bo'yicha maslahatlar beradi. Ko'pchilik hollarda bu maslahatlar etarli bo'ladi.

Konfiguratsiyani davom etishi uchun administrator sahifasiga o'tish

Bundan keyin config.php asosiy fayl sifatida yaratilib bo'ladi. Sizga bosh sahifaga o'tish uchun o'zingizning "admin" ingizni yaratishingiz zarur.

Avval Sizga ko'rsatilgan GPL "shrinkwrap" shartnomasi shartlari bilan tanishish va ularni qabul qilish to'g'ri keladi. Keyinchalik Moodle axborotni saqlash uchun berilganlar bazasini yaratishni boshlaydi. Avval jadvallar berilganlarining asosiy bazasi yaratiladi. Avval siz asosiy ma'lumot ortidan ketuvchi asosiy ma'lumordan so'ng keluvchi SQL ma'lumotni ko'rishingiz kerak. U qizil va zangor rangda yoziladi. Misol uchun:



```
CREATE TABLE course ( id int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
category int(10) unsigned NOT NULL default '0', password varchar(50) NOT
NULL default "", fullname varchar(254) NOT NULL default "", shortname
varchar(15) NOT NULL default "", summary text NOT NULL, format tinyint(4)
NOT NULL default '1', teacher varchar(100) NOT NULL default 'Teacher',
startdate int(10) unsigned NOT NULL default '0', enddate int(10) unsigned NOT
NULL default '0', timemodified int(10) unsigned NOT NULL default '0',
PRIMARY KEY (id)) TYPE=MyISAM

SUCCESS
```

.va undan keyin: Main databases set up successfully.

Bu papka asosan yaratilganligini bildiradi. Agar siz shunday ma'lumot olmagan bo'lsangiz, unda siz papka yaratishda yoki config.php. faylida hatolar kiritgansiz. PHPda "Safe Mode" cheklanmaganligini tekshiring (ba'zan kommersiyali vb-hostinglar, ba'zan o'zida "safe mode"ni yoniq usulda saqlaydi). Siz PHPni katta bo'lmagan <?php phpinfo() ?> faylni yaratib, uni brauzer orqali ko'rib chiqib, tekshirishingiz mumkin. Barchasini tekshiring va papkani boshqatdan yaratilishiga harakat qiling.

Keyin sahifa pastida "Continue"ni bosing. Sizning yuklash variantingiz uchun, siz turli parametrlar kiritilishi mumkin shaklni ko'rasiz, bu esa tilni, SMTP hostlarini va boshqalarni tanlanishi imkoninin beradi. Keyinchalik siz bu sahifaga qaytib, u yoki bu bo'limlarini o'zgartirishingiz mumkin. Nihoyat, sahifa pastida "Save changes"ni bosing.

If (and only if) you find yourself getting stuck on this page, unable to This is easy to fix: just turn off the "secureforms" setting, then try to continue again<sup>20</sup>.

Keyin siz ko'pkina ma'lumotlari bor sahifasini ko'rasiz, ular Moodlening turli modullari qo'llovchi barcha jadvallarini sozlashadi. Oldin qanday bo'lsa, ular

---

<sup>20</sup> Horijiy adabiyotlar:

Moodle 3., Alex Büchner. Moodle 3 Administration. — Third Edition. — Packt Publishing, 2016. — 492 c. — ISBN 978-1783289714.

4. Moodle 2.5., João Pedro Soares Fernandes. Moodle 2.5 Multimedia. — Packt Publishing, 2013. — 270 c. — ISBN 978-1783281473.

shunday bo'lishi kerak, yani barcha narsalar tog'ri tashkil qilingan bo'lsa, ma'umotlar yashil rangda bo'lishi zarur.

Sahifa pastida "Continue"ni bosing.

Keyingi satrda esa sizning Moodle ngizning kiritilishi kerak bo'lgan shaklini topasiz, unda Sizning Moodleingizning bosh sahifasi va parametrlarini kiritish kerak bo'ladi. Bularga nomi, format, bayoni va boshqalar kiradi. Uni to'ldirib, "Save changes" bo'limini bosamiz.

Ohirda sizdan, administrator sahifasiga keyin ruhsat uchun yangi foydalanuvchini yaratish kerakmi deb so'raladi, unda qo'yidagi detallarni to'ldiring: Sizning ismingiz, e-mail adressingiz, keyin "Save changes" knopkasini bosing. Albatta barcha punktlar to'ldirilishi shart emas, lekin asosiy eng muhim punktlarni to'ldirmasangiz, sizni sahifangizga qaytariladi. Bu parametrlarni to'ldirish shart. Siz o'zingizning administratorning "uchot"-nazorat yozuvi uchun username nomingizni va password parolingizni saqlab qolganingizni tekshirib ko'ring, ular administratorning ro'yhatga olish, sahifasiga kirish uchun sizga zarur bo'ladi.

(Shunday sababalarga ko'ra, sizning yuklash jarayoningiz to'xtatilgan bo'lsa, yoki qandaydir tizimli hatolar registrasiyangizga halaqit qilgan bo'lsa, Siz doimo "admin" nomidan va parolidan sistemaga kirish uchun foydalanishingiz mumkin.)

Samarali registrasiyadan so'ng, Sizning yangi saytingizning uy sahifasiga qaytish amalga oshirilladi. Sahifadan pastda chapda administrator bog'lovlari hosil bo'ladi (bu bo'limlar administratorning alohida sahfasida ham hosil bo'ladi) – bular faqat sizgagina kirishga ruhsat etiladi, chunki siz administrator-foydalanuvchi sifatida registrasiya qilingansiz. Keyingi Sizning amallaringiz menyuning qo'yidagi bo'limlari orqali amalga oshirilishi mumkin:

- Kurslarni yaratish va o'chirish;
- Foydalanuvchi hisobotlarni yaratish va tahrirlash;
- O'qituvchi hisobotlarini boshqarish;
- Saytni o'zgartirish.

Lekin siz dasturni o'rnatishni yoki yuklashni tugatganingizcha yo'q! Yana bitta muhim narsa bor, buning uchun qo'yidagi bo'limni sinchiklab, tahlil qilib, o'qib chiqing.

cron Sozlovi

Buning uchun qo'yidagi instruksiyalarga o'ting: [cron instructions](#).

Amaliy mashg'ulotga topshiriqlar:

### **Amaliy mashg'ulot №7-16**

**Mavzu: LMS Moodle da foydalanish uchun o'quv kontentlarni tayyorlash va nashr etish.**

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: kompyuter Pentium 4, internet tarmog'I, videoproektor.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga ta'li uchun internet tarmog'I resurslari coursera.org, udemy.org, khanacademy.org saytlarini o'rgatish, talabalarni ularda ishlash imkoniyatini yaratish.

Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni:

**YANGI KURSNI YARATISH.**

Agar Moodle kerakli usulda ishlasa, siz yangi kursni yaratishga harakat qilishingiz kerak.

Administrator sahifasida (yoki uy sahifasining administratorlik og'lanishlarida) "Создание нового курса" – yangi kursni yarating bo'limini tanlang, shaklini to'ldiring, bunda kurs formatiga katta e'tibor qiling. Bu sahifada detallar haqida qayg'urmang, chunki keyin o'qituvchi orqali hamma narsa keyin o'zgartirilishi mumkin. Shunga e'tibor etingki, Sizni hamma joyda sariq rangli yordam tugmasi barcha aspektlar bo'yicha yordam berishga tayyor bo'lib, kuzatib boradi.

"Save changes" knopkasini tanlang, sizga yangi shakl beriladi, unda siz kurs uchun o'qituvchilarni aniqlashingiz mumkin bo'ladi. Siz bu formatning mavjud hisobotlarini qo'shishingiz mumkin-agar siz yangi o'qituvchi uchun hisobot

yaratmoqchi bo'lsangiz, bu haqida o'qituvchilarning biridan so'rashingiz kerak bo'ladi, yoki administrator sahifasida "Добавить новый отчет" – yangi hisobot yaratish opsiyasidan foydalanishingiz mumkin.

Bundan so'ng, kurs haqiqatdan yaratilgan va "Курсы" opsiyasi orqali uy sahifasida kirish uchun ochiq bo'ladi.

### 13.§.MOODLE IMKONIYATLARI

Barcha resurslar-bitta butunga yig'ilgan.

Tizimda o'quv elektron materiallarni o'rnatib, ularni u erda saqlab va o'rganish ketma-ketligini yaratish mumkin. Moodlega "dostup"-moodlega o'tish Internet orqali yoki boshqa tarmoqlar aro amalga oshirilganligi uchun talabalar aniq bir vaqt va joyga bog'lanmaganlar, material asosida o'zlarining templarida yer sharining ixtiyoriy qismidan harakatlanishlari mumkin.

Elektron format "Darslik" sifatida matnigina emas, balki ixtiyoriy formatdagi Vikipediya'dagi maqoladan tortib, YouTubedagi videorolikgacha bo'lgan resurslarni qo'llash imkonini beradi. Barcha materiallar sistemada saqlanadi, ularni yorliqlar, teglar va gipermatnli murojatlar yordamida tashkil qilish mumkin.

O'quv masalalrni birgalikda yechish

Moodle hamkorlikda ishlashga mo'ljallanagan. Buning uchun sistemada turli uskunalar mujassam: Wikki, glossariy, bloklar, forumlar, praktikumlar. Bunda o'qitishni asinhron amalga oshirish mumkin, bunda har bir student materialni o'zining tempida va real vaqtning rejimida, masofada turib, ma'ruza va seminarlarni tashkil qilib o'rganadi.

Tizim ixtiyoriy formatdagi fayllarning almashuvini qo'lab quvvatlaydi – o'qituvchi va studentlar aro hamda studentlarning o'zlarining o'rtasida ham.

O'qituvchi-o'quvchilar bilan bog'liglikda.

Moodlening yuqori tomonlaridan biri- kommunikatsiya uchun keng imkoniyatlar.

Forumda guruhlararo mavzuning tahlilini o'tkazish, ma'lumotlarni baholash, turli formatdagi fayllarni ularga o'rnatish mumkin. Ixtiyoriy shahsiy ma'lumot va izohlarda-o'qituvchi bilan shaxsan muammoni hal qilish mumkin. Chatda tahlil real vaqt rejimida amalga oshiriladi.

Giper murojaatlar yuborish kursning barcha qatnashuvchilarini operativ ogohlantiradi yoki bo'layotgan voqeyalar haqida ayrim guruhlarini ogoh etadi, har bir studentga yangi topshiriq, haqida yozish kerak emas, guruh bu haqida ma'lumotlarni avtomatik tarzda qabul qiladi.

#### O'qitish sifati-nazorat ostida

Moodle har bir o'quvchining portfoliosini saqlaydi: u yaratgan barcha ishlarni, o'qituvchi tomonidan berilgan baholar va izohlarni, forumdagi ma'lumotlarni. Davomadni nazorat qilishda-talabalarning faolligini va tarmoqda ishlash soatlarini kuzatish imkoniyatini beradi.

Natijada, o'qituvchi o'zining vaqtini samarali ishlatadi. Talabalar bo'yicha o'qituvchi statistika yig'ishi mumkin; vaqtini samarali taqsim qiladi. O'qituvchi talabalar qaysi mashqlarni yuklab olganliklarini, qaysilarini bajarganliklarini, uy vazifalarini qaysilarini bajarmaganliklarini, test bo'yicha qanday baholar olganliklarini aniqlashlari mumkin. Shunday qilib, talabalar qanday qilib temani o'rganib olganliklariga qarab o'qituvchi ularga keyin o'rganishi uchun materiallarni taqdim etishlari mumkin.

#### Foydalanuvchi uchun Moodle

Moodle foydalanuvchilarga beradigan imkoniyatlarni rollar bo'yicha guruhlashtirish mumkin:

1. O'qituvchi
  - Ixtiyoriy joyda, ixtiyoriy vaqtda, ixtiyoriy tempda o'qishlari mumkin,
  - Qiziqarli mavzularni o'qishga ko'p vaqt sarf qiladilar,
  - Bilmlarni yahshiroq o'zlashtiradilar.
2. O'qituvchilar

- Kursni dozarb holatda qo'llab quvvatlashadi,
- Tartibni va materialni berish usulini guruhning ishlashiga qarab o'zgartirishadi,
- Ijodiy ishga va professional o'sishga ko'proq vaqt sarf etishadi, chunki rutinali jarayonlarni masofaviy o'qitish tizimlariga to'liq yuklash mumkin,
- O'quvchilari bilan teskari bog'lanishni qo'llab quvvatlaydi.

### 3. Administratsiya

- O'qituvchilarga yuklamani samarali taqsim etadi,
- O'qitish natijalarini tahlil etadi,
- O'quv jarayonni boshqarish harajatlarini pasaytiradi.

Moodle da o'quv jarayonni boshqarishning barcha masalalari mujassam. Agarda masala yechimi bo'lmasa, tizim imkoniyati mukammal bo'lmasa, funksional tizimni osongina kengaytirish mumkin.

Mutahassislar tizimni takomillashtirib, joriy etishning optimal variantini tanlashlari mumkin.

### MOODLEDA KURSNI YARATILISHI.

Brouzerni ishga tushiramiz, NamDU masofaviy o'qitish saytini [www.moodle.dolocomni](http://www.moodle.dolocomni) kiritamiz. Keyin chap tomonda Login va Parol kiritiladi. Tizimga kirsak, yuqorida bizni saytga kirganimiz uchun Hush kelibsiz! Teksti ko'rinadi, chap tomonda pastda Mening menyuinmi, chap tomonda Kalendarni(taqvimni) yuqorisida Asosiy menyuni, pastda kurslar ro'yhatini, o'rtada esa sayt materiallarini, undan pastda kurslar ro'yhatini, eng pastida “Раздел для демонстративных курсов” bo'limiga kirib, “Добавить курс” tugmasini bosamiz. Kursni sozlash oynasi ishga tushadi, uni to'ldirishimiz kerak. Kategoriyani tanlaymiz, To'liq nomini, qisqa nomini, ID ni IDni kiritish zarur bo'lgan sohaga kiritish zarur, Kursning bayoni sohasiga kursning maqsadi va vazifalarini yozishimiz zarur. Kurs kimga mo'ljallanganligini yozish ham kerak. Kalendar to'ldiriladi. “Format” bo'limida “Struktura” tanlanadi. Keyin kurs temalarini, kursdagi yangiliklarning sonini o'rnatamiz. O'quvchilar jo'natmoqchi

bo'lgan fayl hajmini kiritamiz. Keyin o'quvchilarni kursga yozish uslubini aniqlaymiz. FN Sayt Group Environment bo'limi tanlanadi. O'zini o'zi yozish imkoniyatiga Her javobi belgisini qo'yamiz. Ta'lim olish vaqtiga chegara qo'yishimiz mumkin. Keyin esa kursni yaratuvchilarini kiritishimiz mumkin. Bu yerda Pedagogni Tarmoq o'qituvchisi, Kuratorni Tiyutor, Kurs tinglovchisini esa O'quvchi deb almashtirishimiz mumkin. Keyin "Сохранить" bo'limini bosamiz, endi kursga o'tamiz. Endi kursni hosil qildik, u bo'sh bo'lsada, to'ldiramiz. Bu kurs namoyishli kurslar ichida "Моё меню"da -" Мои курсы " ichida paydo bo'lishi kerak.

#### MOODLEDA LEKSIYA ELEMENTINI YARATILISHI.

Kursi elementi Leksiyaga darsning nazariy qismini Moodlega joylash amalga oshiriladi. Uning joylashuvining oddiy va darahtsimon usullari amalga oshiriladi. Biz leksiyaning oddiy shema asosida yaratishni ko'rsatamiz, yani chiziqli shemada amalga oshiramiz. Oldindan Word dasturida kiritilgan leksiya 1=2=3 shema bo'yicha Moodlega o'rnatiladi. Leksiyaning har bir qismi keyingisiga o'tish va boshqa qismlarga o'tishini ko'rsatadi. Kurs temasiga kurs elementi leksiyaning qo'shish uchun tahrirlashni yoqilgan rejimida "Добавить элемент или ресурс" bo'limi bosiladi. Undan leksiya bo'limini tanlanadi. Keyin "Добавить" knopkasini tanlaymiz. "Название" sohasiga "Лекция по теме 1" deb yozamiz. Keyin maydonlarni tanlab, qushcha belgisini qo'yib, saqlab qo'yamiz va kursga qaytamiz. Endi "Лекция по теме 1"bizda hosil bo'lganini va uning mazmuni ham hosil bo'lganligini ko'rishimiz mumkin. Endi biz bu Leksiyaga kiramiz, unda hozircha hech narsa yo'q, shuning uchun birinchi marta informatsion sahifani qo'shishimiz kerak, buning uchun "Добавить информационную страницу" bosiladi. Sahifa nomi yoziladi. Uning mazmuni kiritilsa, shemadagi 1 sahifani hosil qilamiz. Nomini, Word matn muharriridan nusxalab olamiz, leksiya nomiga qo'yamiz. Worddagi sarlavha nomidan keyingi mazmunni tanlab, nusxa qilamiz va uni CTRL+V yordamida leksiya mazmuniga qo'yamiz. Hosil bo'lgan narsani ko'rish uchun 1ni butun ko'rinishini ochamiz. Matnni tekishlash zarur, kerakli joylaariga rasm qo'yiladi. Rasmlarni oldindan shahsiy fayllar papkasini

yaratib, unda saqlanadi. Birinchi rasmni leksiya 1 ga qo'yamiz, buning uchun rasm piktogrammasini tanlab, "Рисунок к лекции"ni tanlaymiz, 1-rasmni tanlaymiz va "Вставить" tugmasini bosamiz. Endi leksiyani ko'rsak, rasmni hosil qilganimizni ko'rishimiz mumkin. "Содержимое 1, 2" ga leksiyadan qayerga o'tishni ko'rsatuvchi sohalarni kiritamiz, buning uchun knopkalarini yaratib olamiz, ular qayerga o'tishni ko'rsatib beradi. "Описание" bo'limiga "Далее" so'zini yozamiz, chunki bu endi birinchi sahifa edi. Bizga birinchi knopkaga 4 ta knopka, 4ta "Содержимое 1" o'rnatilishi kerak. Knopkalarini yaratishdan oldin yaxshilab o'ylab olish kerak, endi keyingi sahifaga o'tish uchun, "Переход" bandiga "Текущая страница" yoziladi. Keyin "Сохранить страницу" bo'limi tanlandi. Endi shaklni ko'ramiz. Endi "Переходы" bo'limiga "Текущая страница" yoziladi. Keyin "Сохранить страницу" bo'limi bosiladi. Endi shaklni ko'ramiz "Действия" sohasidan "Добавить страницу" bo'limini tanlaymiz. Sahifaning nomiga 1- leksiyaning 2- punktini olamiz. Mazmuni esa yuqorida ko'rsatilgandek to'ldiriladi. Endi o'tishni sozlashga e'tiboringizni jalb qilmoqchiman. Bu erda biz 4 ta knopkani hosil qilishimiz zarur. Bittasini "Далее" keyingisiga o'tish va oldingisiga o'tish "на предыдущую страницу" yozuvlarini tanlash kerak bo'ladi. 1 - knopkamiz "Описание"da "Назад" bo'limini tanlaymiz, "Переход" bo'limiga hozircha "Предыдущая станица"ni tanlab qo'yamiz. Shunday qilib, Содержимое 1 knopkani yaratdik. Ikkinchi knopkani yaratish uchun "Содержимое 2" ni bosamiz va "Описание" bo'limiga "Далее" "Переход" bo'limiga "Следующая страница" bo'limlari tanlanib qo'yiladi. Keyin "Сохранить страницу" bo'limini bosamiz. Shunga o'hshash 3 - sahifani ham yaratilishi ko'rsatilgan. Buning uchun uchinchi sahifani ochamiz, uning "Название" bo'limiga Word hujjatining 3- punktini nusha qilib qo'yamiz. "Описание"da "Назад" bo'limi tanlanadi. "Переходы"da "Предыдущая страница" tanlanadi. "Содержимое 2" da "Описание", "Конец лекции", "Переход" va nihoyat "Конец лекции" tanlanadi, keyin "Сохранить сраницу" bo'limi bosiladi. "Переход" larni tahrirlash uchun bizga tahrirlash rejimini bosish kerak bo'ladi. "Просмотр" orqali barcha leksiya

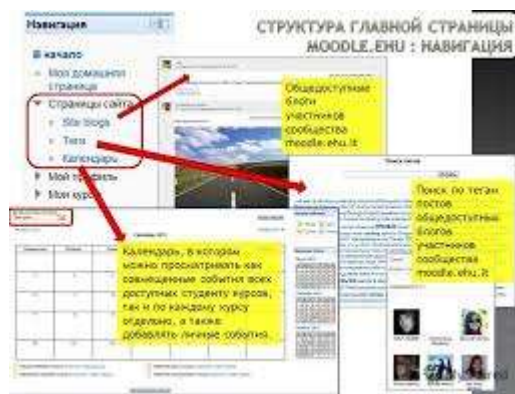


punktларini rasmlari bilan ko'rish mumkin bo'ladi. Shunday usulda Moodle o'quv platformasida leksiya yaratiladi.

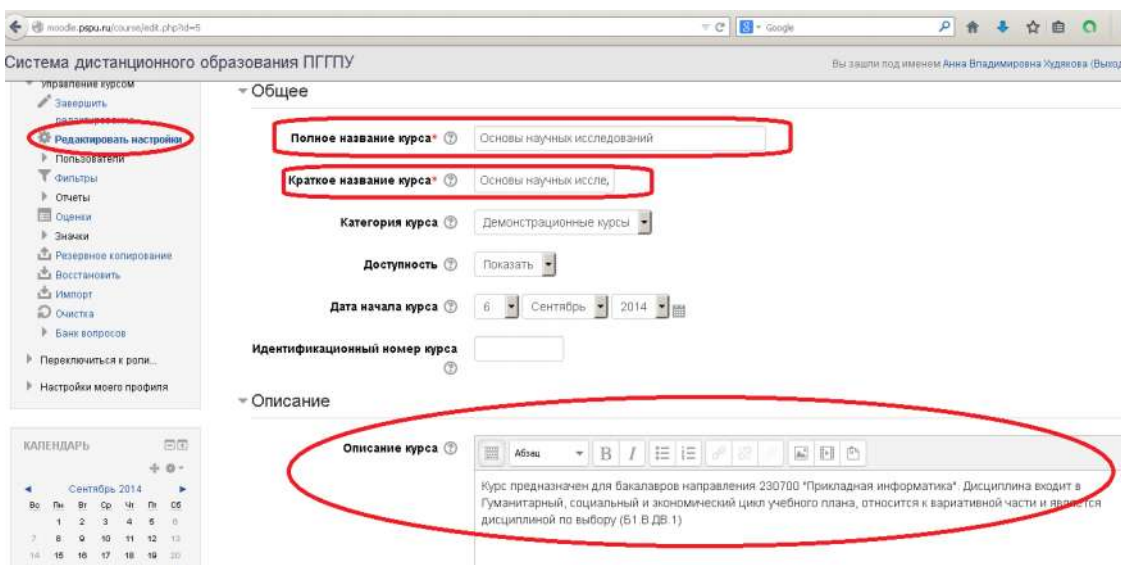
- 1. Moodle 3., *Alex Büchner*. Moodle 3 Administration. — Third Edition. — Packt Publishing, 2016. — 492 c. — [ISBN 978-1783289714](#).
- 2. Moodle 2.5., *João Pedro Soares Fernandes*. Moodle 2.5 Multimedia. — Packt Publishing, 2013. — 270 c. — [ISBN 978-1783281473](#).
- 3. *Silvina P. Hillar*. Moodle 2.5 Multimedia Cookbook. — 2-nd. ed.. — Packt Publishing, 2013. — 300 c. — [ISBN 978-1783289370](#).
- 4. Moodle 2., *Alex Büchner*. Moodle 2 Administration. — Second Edition. — Packt Publishing, 2011. — 420 c. — [ISBN 978-1849516044](#).
- 5. *Nicholas Freear*. Moodle 2 for Teaching 4-9 Year Olds Beginner's Guide. — Packt Publishing, 2011. — 322 c. — [ISBN 978-1849513289](#).
- 6. *Mary Cooch*. Moodle 2.0 First Look. — Packt Publishing, 2010. — 272 c. — [ISBN 978-1849511940](#).



1-Rasm.Moodle o'quv platformasi.



2- RASM .Moddle haqida rasmlar. 3-RASM. Moodle bo'yicha rasm.



Рasm 4. Masofaviy ta'lim tizimida ishlash.

Amaliy mashgulotga topshiriqlar:

1. English language fani uchun o'quv kursni Moodle o'quv platformasida yarating.
2. Butun kurs bo'yicha materialni guruh talabarlari bilan bo'lib olib, mavzularni bo'lib oling, mavzularga audio va videolar yarating.
3. Har bir mavzuga ma'ruzamatni, audio, video va test, glossariy hamda foydalanilgan adabiyotlarni yarating va uni Moodle o'quv platformasiga o'quv kursi sifatida qo'ying.
4. Yaratgan kursingizga baholash tizimini qo'llang va guruh talabalingizni kursni echib, ball olishlarini tashkillashtiring.

## Amaliy mashg'ulot №8-17

### Mavzu: LMS Moodlea muloqot va ma'lumot almashinuvi.

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: kompyuter Pentium 4, internet tarmog'I, videoproektor.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga ta'li uchun internet tarmog'I resurslari coursera.org, udemy.org, khanacademy.org saytlarini o'rgatish, talabalarni ularda ishlash imkoniyatini yaratish.

Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni:

Moodle — kurslarni boshqarish tizimidir(elektron ta'limni tashkil etuvchi) o'quv platformasi, yana bu tizim ta'limni boshqaruvchi tizim va virtual o'qituvchi muhit sifatida mashhurdir.Bu tizim nomi ingliz so'zlarining qisqartmasidan amalga oshirilgan *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (modulli obektga – yanaltirilgan dinamik o'rgatuvchi muhit). (*GNU GPL*) lisenziyasiga asosan web-ilova ko'rinishida bo'lib, web—o'qitish uchun saytlarni yaratish imkoniyatini beradi.

Tizimdan foydalanish

*Masofaviy ta'lib tizimlarini tahlil qilamiz:*

Moodle

LMS Moodle — modulli ob'ektga-yonaltiruvchi dinamik o'rgatuvchi muhit-Avstraliyada yaratilgan.. Bu tizim ustida 10 yildan buyon Avstraliyada ishlovchilar guruhi ehnat qilib kelmoqda.Над системой уже более 10 лет работает международная команда разработчиков, под руководством фонда Moodle в Moodle tizii doimi rivojlanadi, ishlab chiquvchilar va foydalanuvchilar o'rtasidagi o'zaro tajribasi yangi instrumentlar bilan to'ldirilishini ta'minlab beradi. Kurs juda ko'p ta'li elementlarini tashkil etilishini ta'minlaydi, shuning uchun moduldagi kurslar-bu faqat ma'ruza va topshiriqlarning to'plami emas,balki tizimli va modulli o'qitish uslubiyotiga asoslangan puhta o'ylangan tizimdir. Moodle — bu glossariylarni o'z ichiga oluvchi, bir birini to'ldiruvchi elementlardan iborat o'quv platformasigina emas, balki biror fan bo'yicha standart ma'ruzalar, topshiriqlar,

testlar va glossariy elementlarini oluvchi to'liq bir tizimidir. Ta'lim platformasining elementlari o'zining tarkibi va vazifasi bo'yicha to'liq farq qilishadi. Moodle – glossariy, viki, forumlar, praktikumlar qo'llaniladi, bu esa ta'lim jarayonini rang – barang qilishga qodirdir.

Moodlening yahshi kommunikatsiyalar tizimi LIGIning ta'qidlamoq kerak. Forumda esa guruhlar bo'yicha javoblarni tahlil qilish, ixtiyoriy formatdagi fayllarni qo'shish mumkin. Shahsiy izoh va ma'lumotlarda o'qituvchi bilan shahsan muammoni hal qilmoq mumkin. Chatda muhokama real vaqtda amalga oshiriladi. Resurslar soni etarli bo'lmasada, Moodle ochiq kodlarda tarqaladi, bu esa uni har bir ta'lim loyihasi sifatida ko'satishga yordam beradi:

Boshqa axborot tizimlari bilan integrallashgani;

Yordamchi funksiya va hisobotlarning yangi servislari bilan to'ldirish;;

Tayyor va aynan yangi modullarni ishlab chiqish.

Moodle o'quv platformasidan foydalanish:

Moodle tizimi talabalarning o'zlashtirishini nazorat qilish uchun ham qo'llaniladi. Moodle har bir talabaning o'quv portfolio-sini saqlab bera oladi. Talabaning har bir javobi, o'qituvchisiga yuborgan ma'lumotlari va forumdagi ishtiroki axborotlarini saqlay oladi. Bu tizim talabalarning faolligini, tarmoqda o'qishini ta'minlab beradi. natijada o'qituvchi vaqtini samarali sarf etadi. O'qituvchi statistikani o'quvchilarga qarab yig'ib ololaydi, ma'ruzalarning o'qilishidan, ishlangan topshiriqlar va testlar bo'yicha talabalarning o'zlashtirishini nazorat qila oladi. Mavzuni talaba qanday tahlil qilgani bo'yicha kkeying mavzuni berish mumkinligini o'qituvchi bajarilgan topshiriqlar bo'yicha bilib oladi.

Moodle TMO'ning eng asosiy yutuqlaridan biri-uning dunyo bo'yicha taniqliligidir. Bu tizim 60ga yaqin instalyasiyalariga ega, 100dan ortiq mamlakatlarda foydalaniladi va bu malkatlarning tiliga tarima qilingan. Moodle tizimida hozirda yangi bo'lib kirib kelgan Ommaviy Tashkil etilgan On-line kurslari Tizimini tashkil qilish sohasini rivojlantirish mumkin. O'zbekistonda ham bu tizim prof., f.m.f.d. A.Nishonovning rahbarligida o'zbek tiliga tarjima qilingan. Samarqand, Toshkent medisina institutlarida bu tizim yordamida o'quv uslubiy

majmualar fanlar bo'yicha kiritilib, ularni masofaviy o'qitish bir necha yillardan buyon ijobiy amalga oshirilmoqda. Bu sohada Toshkent Axborotlar texnologiyalari universiteti ham ancha yillik tajribaga ega. Bu universitetda an'anaviy ta'lim bilan birgalikda distension(masofaviy) ta'lim ham tug'ri yo'lga quyilgan. Barcha fanlardan o'quv uslubiy majmualar Moodlega joylashtirilgan, har biriga doir ma'ruza matni, glossariy, topshiriqlar, testlar quyilgan.

Talabalar bu tizimga kirib, ro'yhatdan o'tishadi va ma'ruzalarni o'qib, bosqichma-bosqich o'zlashtirishadi. Topshiriqlarni bajarashadi, testlarni ishlashadi va ballar olishadi. Talabalarning bajargan ishlari bo'yicha ballarni jadvaldan nazorat qilish mumkin. Bu tizimdan Namanagan Davlat Universiteti yakuniy nazorat ishlarini olishda foydalanib kelmoqda, bu esa yakuniy nazoratning haqqoniyligi darajasini ko'tarishga o'z hissasini qo'shadi.

Rossiyaning ko'pchilik o'quv yurtlarida ham bu tizimdan foydalanib kelinmoqda, maslan, L.I. Asadullina ishlarida ham "ana'naviy o'qitishni masofaviy o'qitish bilan kombinatsiya" qilingan shaklda qo'llaniladi. L.I. Asadullina o'zining "Aralash ta'limda o'qituvchining kompetentligi" mavzusidagi ishida bu haqida qo'yidagicha yozadi: *«Ilmiy Teksiruv Tomsk Politexnika Universitetida LMS Moodle tizimida o'qituvchilar o'z fanlariga oid mualliflik elektron kurslarini ishlab chiqihadi va talabalar ularni o'rganib, o'qigan materiallari yuzasidan o'zlarining bilim saviyalarini aniqlashlari mumkin.*

Moodle hamkorlida ishlashga mo'ljallangan. Buning uchun sistemada turli uskunalar mujassam: Wikki, glosariy, bloklar, forumlar, praktikumlar. Bunda o'qitishni asinhron amalga oshirish mumkin, bunda har bir student materialni o'zining tempida va real vaqtning rejimida, on-layn ma'ruza va seminarlarni tashkil qilib o'rganadi.

Tizim ixtiyoriy formatdagi fayllarning almashuvini qo'lab quvatlaydi – o'qituvchi va studentlar aro hamda studentlarning o'zlatining o'rtasida ham.

O'qituvchi-o'quvchilar bilan bog'liklikda.

PHP dasturi orqali ilovalar yaratib, ular yordamida Forum, Chat, Blog bilan ishlash imkoniyati mavjud. Moodle o'quv platformasida bu narsalar o'zida joylashgan. Blog orqali talabalar o'zaro muloqotlarni amalga oshirishlari mumkin. Blog - bu biror masala yoki echilmagan misol, yoki javobi topilmagan savol yuzasidan guruhda fikr yuritish. Ko'pkina talabalar echilmagan muammoni echimlarini berishlari yoki savolga javob topishlari, o'z fikrlarini aytib yozishlari mumkin, foydalanuvchi barchaning fikr yuritishini kuzatib, o'zining fikriniberishi mumkin. Forum-bu biror mavzu bo'yicha maqolalarni ko'rib chiqish, foydalanuvchilarning maqolalarinin korish va ular haqida fikrlarni yozish hamda internet-suhbat. Muhokama o'tkazish mumkin. Yani Forumda aniq bir mavzu bo'yicha talabalarning maqolalarini ko'rish mumkin.Moodlening yuqori imkoniyatlaridan biri - kommunikatsiya uchun keng imkoniyatlar.

Forumda guruhlar aro mavzuning tahlililni o'tkazish, malumotlarni baholash, turli formatdagi fayllarni ularga taqish(o'rnatish) mukan. Ixtiyoriy shahsiy ma'lumot va izohlarda-o'qituvchi bilan shahsan muammoni hal qilish mumkin.Chatda tahlil real vaqt rejimida amalga oshiriladi.

Giper murojatlar yuborish kursning barcha qatnashuvchilarinin operativ ogohlantiradi yoki bo'layotgan voqeyalar haqida ayrim guruhlarini ogoh etadi, har bir studentga yangi topshiriq, haqida yozish kerak emas, guruh bu haqida ma'lumotlarni avtomatik tarzda qabul qiladi. Nicholas Freear.<sup>21</sup>

Moodle har bir o'quvchining portfoliosini saqlaydi: u yaratgan barcha ishlarni, o'qituvchi tomonidan berilgan baholar va izohlarni, forumdagi ma'lumotlarni.. Davomadni nazorat qilishda-talabalarning faolligini va tarmoqda ishlash soatlarini kuzatish imkoniyatini beradi.

---

<sup>21</sup> Moodle 2 for Teaching 4-9 Year Olds Beginner's Guide. — Packt Publishing, 2011. — 322 c. — [ISBN 978-1849513289](https://doi.org/10.1002/9781849513289).

Natijada, o'qituvchi o'zining vaqtini samarali ishlatadi. Talabalar bo'yicha o'qituvchi statistika yig'ishi mumkin: vaqtini samarali taqsim qiladi. O'qituvchi talabalar qaysi mashqlarni yuklab olganliklarini, qaysilarini bajarganliklarini, uy vazifalarini qaysilarini bajarganliklarini, test bo'yicha qanday baholar olganliklarini aniqlashlari mumkin. Shunday qilib, talabalar qanday qilib temani o'rganib olganliklariga qarab o'qituvchi ularga keyin o'rganishi uchun materiallarni taqdim etishlari mumkin.

Blog orqali biror mavzu, matn tarjimasini haqida boshqa foydalanuvchilar bilan axborot almashish mumkin, chat ham ma'lumotni almashishning asosiy manbasi Forumda esa bitta mavzu asosida maqolalarni berish, ular haqida fikr yuritish mumkin.

Pedagogik texnologiyalaridan foydalanish:

[www.portfolio.ru](http://www.portfolio.ru), [www.moodle.com](http://www.moodle.com) saytlari orqali o'quv Rossiyadagi platformani, Amerikada ta'lim jarayonida Moodle o'quv platformasidan foydalanuvchi saytlar.

Amaliy mashg'ulotga topshiriqlar:

Amaliy mashg'ulotga topshiriqlar:

1. "Axborot texnologiyalari" fani uchun o'quv kursni Moodle o'quv platformasida yarating.
2. Butun kurs bo'yicha materialni guruh talabalari bilan bo'lib olib, mavzularni bo'lib oling, mavzularga audio va videolar yarating.
3. Har bir mavzuga ma'ruzatni, audio, video va test, glossariy hamda foydalanilgan adabiyotlarni yarating va uni Moodle o'quv platformasiga o'quv kursi sifatida qo'ying.
4. Yaratgan kursingizga baholash tizimini qo'llang va guruh talabalaringizni kursni echib, ball olishlarini tashkillashtiring.

## **Amaliy mashg'ulot №9-18**

**Mavzu: Smart elektron o'quv qo'llanmalaridan o'qitishda qo'llash.**

Kalit sozlar: Smart o'qitish, smart o'qitish muhiti, smart-texnologiyalar, smart o'quv muhiti, elektron o'quv hamjamiyati, wikipediya, Smart o'quv qo'llanma.

Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: kompyuter Pentium 4, internet tarmog'I, videoproektor.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga ta'li uchun internet tarmog'I resurslari coursera.org, udemy.org, khanacademy.org saytlarini o'rgatish, talabalarni ularda ishlash imkoniyatini yaratish.

Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni:

Tendensiya – bu yo'nalish, uslub, yo'l deganma'noda bu mavzuda ishlatilmoqda.

Smart o'qitishni rivojlantirish uchun bu ta'lim yo'nalishiga oid texnik vositalarni: kompyuter, mobil telephonlar, planshetlarni ishlab chiqilishini zamonaviy va ilg'or texnikaga asoslanib chiqarishni ta'minlash, ularning ichiga smart-booklarni, smart-o'quv booklarni joylashtirish maslasi engasosiy va dolzarb masalalardan bo'lib kelmoqda. zamonaviy ipad, iphone planshetlariga, smart mobil telephonlarga smart-kitob joylashtirilmoqda. Bu smart texnologiyalari asosida foydalanuvchining dunyo qarashini o'zgartirish va kerakli bilimlarni topishni tez amalga oshirishni tashkil qilishga yordam, internetda ishlashga va smart kitobdan foydalanishga dastaval telephon va planshetlarga mablag' ham berilgan bo'ladi. Smart-darslik, smart-kitob-bu ensiklopediya, unda barcha fan va yonalsh hamda sohalar bo'yicha kerakli ma'lumotlar jamlangan bo'ladi. Smart darslikli texnik vositalar aqilli insonni shakllanishiga o'z yordamini beradi.

Amaliy mashg'ulotga topshiriqlar:

Amaliy mashg'ulot №10-19.

Mavzu: O'qitishda on-layn Smart texnologiyalaridan foydalanish.



Amaliy mashg'ulotning texnik ta'minoti: kompyuter Pentium 4, internet tarmog'I, videoproektor.

Amaliy mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga ta'lim uchun internet tarmog'I resurslari coursera.org, udemy.org, khanacademy.org saytlarini o'rgatish, talabalarni ularda ishlash imkoniyatini yaratish.

Amaliy mashg'ulotning nazariy bayoni: Elektron o'quv muhiti elektron tarzidagi (kompyuter vositasida) biror kompyuter texnologiyasi vositasidagi o'qitishni tushunamiz. Elektron ta'lim bizga ta'limni elektron o'quv resursini axborot texnologiyalari va multimediya orqali berishi mumkin. Elektron ta'lida o'qitish elektron tarzda amalga oshiriladi. hozirgi kunda elektron hukumat, elektron ta'lim, elektron boshqaruv, elektron sinov va boshqa tushunchalar jamiyatimizda keng qo'llanilmoqda.

MOODLE-BU MASOFAVIY TA'LIMNI BOSHQARUVCHI TIZIM,  
O'QUV PLATFORMA

CORSELAB-BU DASTUR, ON-LINE TARZDA O'QUV KURSLARINI  
YARATISHGA MO'LJALLANGAN, E-LEARNING MUHITINI  
SHAKLANTIRISHGA MO'LJALLANGAN DASTUR.

O'QUV VOSITALARINING TARKIBIDA, ULARNI O'RNATILISHIDA  
HAM TAFOVUT KATTA. MOODLE TARKIBIDA Apache web  
server+php+mysql sborka ko'rinishida o'rnatiladi. Linux + Apache + MySQL +  
PHP = LAMP, Windows + Apache + MySQL + PHP = XAMP

MATERIALLLARNI BIRIDAN OLIB IKKINCHISIGA QUYISH  
MUMKIN, CHUNKI ASOSIDA WYSYWING REDAKTORI ISHLAYDI.  
BOG'LIQLIGI BIRINING MATERIALLARINI IKKINCHISIGA QUYISH  
UMKIN, NUSHA QILISH, QUYISH, BLOK AJRATISH KABI TUGMALAR  
HAR IKKI DASTURIY TIZIMLARDA QO'LLAB QUVATLANADI.

Wikipediya - BU INTERNET TIZIMIDA ISHLOVCHI  
ENSIKLOPEDIYA HISOBLANADI.

UNI BIZ ENG BIRINCHI SMART-DARSLIK YOKI SMART-KITOB DEB ATASHIMIZ MUMKIN. BU KITOB INTERNET TIZIMIGAJOYLASHTIRILGAN.

GOOGLE QIDIRUV TIZIZMINI HAM BIZ SMAR QIDIRUV TIZIZMI DESAK, MUBOLAG'A BO'LMAYDI.

- SMART-DARSLIK-BU INTERNETGA JOYLASHTIRILGAN ENCIKLOPEDIYA. BU ORQALI INSONIYAT YILLAR DAVOMIDA YIG'GAN BILIMLARNI TOPIH VA KO'RISH MUMKIN.BARCHA SOHA VA YONALISHLARGA OID MATERIALLAR JAMLANGAN. DARSLIK-BU NAMUNAVIY REJA ASOSIDA AJRATILGAN MAVZULARNI NNG MAZMUNINI TO'LIQ QAMRAB OLUVCHI DARSLIK.

- O'QUV QO'LLANMADA HAM MAZMUN NAMUNAVIY DASTURDAGI MAVZULARNI QAT'IY YORITISHI KERAK. O'QUV SLUBIY QO'LLANMA NAMUNAVIY DASTURDA KORSATILGAN MAVZULARNING BIROR BOBIGA QARSHLI YOKI AYRIMLARINI QAMRAB OLIB, ULARNING METODIKASINI,O'QITISH USLUBIYOTINI YORITIB BERISHI ZARUR



ELEKTRON DARSLIKKA UNESKO TA'RIFIGA ASOSAN (INTERNET MANBALARIGA MUROJAAT QILSAK):

ELEKTRON DARSLIK-BU E-LEARNING MUHITIDAGI TA'LIMNI AMALGA OSHIRUVCHI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA MULTIMEDIA ASOSIDA O'QITISHNI TA'MINLOVCHI DARSLIK. DARSLIK-BU TA'LIM RESURSI HISOBLANADI. ELEKTRON DARSLIK-KOMPYUTER ORQALI O'QITISHGA MO'LJALLANGAN TA'LIM RESURSIDIR.

ELEKTRON DARSLIK O'ZINING METODIK-TASHKILY, BILIMLARNI O'RGATUVCHI, BILIMLARNI NAZORAT QILUVCHI VA HULOSA QILUVCHI HAMDA NATIJANI BERUVCHI QISMLARIGA EGA. HAR BIR ELEKTRON DARSLIKDA MUQOVA, UNI KIM YARATGANLIGI HAQIDA, MUALLIFLAR HAQIDA MA'LUMOT, NAZARIY QISMI, BILIMLARNI NZORAT QILUVCHI TEST QISMI VA HULOSOLOVCHI, YANI O'ZLASHTIRISHNI BELGILOVCHI QISMLARI MAVJUD. ELEKTRON DARSLIKKA QUYILADIGAN ASOSY DIDAKTIK TALABLARDAN BIRI, UNDAGI ANIMATSIYA VA RANGLARNING KO'ZGA TA'SIR QILISHI KAM BO'LGAN RANGLARNI TANLANISHI, ANIMATSIYA VA RASMLARDAGI RANGLARDAGI TAFOVUTLARGA E'TIBOR ETILISHINI TALAB ETADI.

SMART DOSKALAR KUNDAN KUNGA HAYOTIMIZGA KIRIB KELMOQDA, ULARNING TURLI VERSIYALARI ISHLAB CHIQILMOQDA.

SMART DOSKA KATTA EKRANDA KATTA AUDITORIYADAGI ECHITUVCHILARNI QAMRAB OLADI.

SMART PLANSHETLAR ULARNING TARKIBIGA SMART-DARSLIK O'RNATILGAN BO'LADI.

SMART NOTEBOOKLAR HAM HOZIRGIKUNDA O'ZINING ZAMONAVIY TUZILISHI, JIHOZLANISHI BILAN BIZLARNI HAYRATGA SOLADI. O'ZBEKISTONDA HAM BUNDAY TEXNOLOGIYALARNIRIVOJLANTIRISHGA KATTA AHAMIYAT BERILMOQDA, ARTEL KOPANIYASINI RIVOJLANTIRISH, ZAMONAVIY

PLANSHETLARNI ISHLAB CHIQISHNI YO'LGA Qo'yISH VA RIVOJLANTIRISH MASALALARI HAL ETILMOQDA.

SMART UYLAR, SMART SHAHAR, SMART QISHLOQ VA BU HAQIDAGI O'ZBEKISTONDAGI BIRNCHI QADAMLAR.

SMART DOSKA, SMART PLANSHET, SMART TA'LI TEXNOLOGIYALARI HAQIDA VIDEO-KO'RSATISH.

- ELEKTRON O'QITISHNI AMALGA OSHIRISH UCHUN DASTURLARNI VA ELEKTRON DARSLIKLARNI ASTURCHILAR TOMONIDAN PROFESSIONALTARZDA AMALGA OSHIRILADI(Adabiyotlarga murojaat qilish, snoska).

- LEKIN HOZIRGI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI ASRIDA WEB 2.0. TEXNOLOGIYALARI ZAMINIDA SHUNDAY DASTURIY VOSITALARNI ELEKTRONTA'LINING RESURSLARINI YARATISHGA QO'LLASH MUMKIN-KI, BUNING UCHUN DASTURCHI VA YUQORI TILLI DASTURLASH TILLARIDA BILIMGA EGA BO'LISH SHART EMAS. MASALAN BUNDAY DASTURLARGA ARTICULAESTORYLINE, COURSELAB,SUNRAVBOOKOFFICE, SUNRAVTESTPRO VA BOSHQALAR KIRADI. UNDAN TASHQARI 11TA DASTURIY INSTRUMENTAL DASTURLAR? 9 TA DASTURIY VOSITALAR ORQALI ON-LINE VA OFF-LINE TARZDA ISHLASHGA TA'LI M RESURSLARINI YARATISH MUMKIN.

Smart- elektron doska mahsus tugmalarga ega, ular orqali turli figuralarni, chiziqlarni chizish mumkin.

Smart - planshetlar o'z ichiga elektron darslikni qamrab olgan, zamonaviy masofaviy va e-learning uchun ishlashga qulay vosita.

Smart - uy-quyosh batareyasiasosida uyni isitish va energiya bilan ta'minlash, insonni sezuvchi texnologiya asosida amalga oshirilgan.

Smart-shahar-quyosh energiyai asosida ishlovchi shahar, quyosh energiyasi asosida ishlovchi batareylar orqali ishlovchi svetofor.

Bu sohaga oid videolar ko'rsatish.

- Endi ma'ruzamizning bo'lim va boblari bo'yicha asosy hulosalar qilamiz:

1. Smart-darslik-bu ensiklopediya, bu aqili darslik, uning birinchi ko'rinishi Wikipediya.

2. Elektron darslik- fanga oid barcha mavzular mazminini o'z ichiga qamrab olgan ta'lim resursi bo'lib, kompyuter vositasida o'qitshni yani e-learning elektron ta'limni amalga oshiradi.

3. Elektron ta'lim muhitini yaratishda kerakli dasturiy vositalarni tanlab, ularda ishlashni o'rganib, ularda ta'limresursini yaratish, bunda ranglarga e'tabor berish va undan elektron ta'li vositasisifatida foydalanish mumkin.

4. Elektron doska, smart planshetlar va nootebooklar elektron ta'lini rivojlantirish uchun zamonaviy vositalar hisoblanadi.

#### **Amaliy mash'gulotga topshiriqlar:**

1. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org), [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com), [www.wikipedia.ru](http://www.wikipedia.ru) saytlariga kirib, ingliz tiliga oid maerialarni toping, masalan, Shekspir haqida ma'lumotni va u orqali ingliz tilida yozilgan asarlarni toping.

2. Elektron doskalar TraceBoard, IPBoard, IDBoard haqida ma'lumotlarni internetdan qidiring.

3. Zamonaviy palnshetlar: iPad, iPhonelaning imkoniyatlarini o'rganing, internetdan materiallarni toping.

4. Zamonaviy smartfonlar haqida ma'lumotlarni intenetdan o'rganing va konspektini yozing.

## MUNDARIJA

1. Amaliy mashg'ulot №1	
Mavzu: Zamonaviy o'quv-texnik vositalari tasnifi va ulardan samarali foydalanish.....	5
2. Amaliy mashg'ulot №2	
Mavzu: Multiproektroni ulash va ekranni sozlash, Elektron doska bilan ishlash.....	39
3. Amaliy mashg'ulot №3	
Mavzu: Kompyuter lingafon sinflarida amaliy ishlash.....	68
4. Amaliy mashg'ulot №4	
Mavzu: My Test dasturi yordamida test yaratish va uni sozlash.....	76
5. Amaliy mashg'ulot №5	
Mavzu: Test jarayonini tashkil etish, tarmoqda sozlash, natijalarni olish va tahrirlash.....	82
6. Amaliy mashg'ulot №6	
Mavzu: O'quv web-kontentlarni yaratishning dasturiy vositalari. CourseLab dasturi yordamida elektron darslik yaratish asoslarini o'rganish.....	130
7. Amaliy mashg'ulot №7	
Mavzu: Animatsion lavhalar yaratish usul va vositalari.....	151
8. Amaliy mashg'ulot № 8	
Mavzu: O'quv materiallarni tayyorlashda animasion lavha effektlarni va harakatlarini tayyorlash vositalari.....	158
9. Amaliy mashg'ulot №9.	
Mavzu: On-layn animatsion lavhalar tayyorlash muhitlari bilan ishlash. Audio va video materiallarni yozish va ishlov berish.....	163
10. Amaliy mashg'ulot №1-10	
Mavzu: Videomontaj va effektlar bilan ishlash.....	203
11. Amaliy mashg'ulot №2-11	
Mavzu: Veb hujjatlarni yaratishning on-layn va off-layn vositalari bilan ishlash.....	217
12. Amaliy mashg'ulot №3-12	
Mavzu: Internet tarmog'i hizmatlari(Google va boshqalar).....	264

13. Amaliy mashg'ulot №4-13. Mavzu: Ta'lim uchun Internet tarmog'i resurslaridan foydalanish( <a href="http://www.coursera.org">www.coursera.org</a> , <a href="http://www.khanacademy.org">www.khanacademy.org</a> , <a href="http://www.udemy.org">www.udemy.org</a> , <a href="http://www.intuit.ru">www.intuit.ru</a> ).....	278
14. Amaliy mashg'ulot №5-14. Mavzu: Google va Microsoft vositalari va xizmatlaridan foydalanilgan holda o'quv jaryonini va axborot ta'lim maydonini loyihalash.....	279
15. Amaliy mashg'ulot №6-15. Mavzu: LMS maqsadi va tuzilmasi.....	314
16. Amaliy mashg'ulot №7-16 Mavzu: LMS Moodle da foydalanish uchun o'quv kontentlarni tayyorlash va nashr etish.....	332
17. Amaliy mashg'ulot №8-17 Mavzu: LMS Moodle da muloqot va ma'lumot almashinuvi.....	340
18. Amaliy mashg'ulot №9-18 Mavzu: Smart elektron o'quv qo'llanmalaridan o'qitishda qo'llash.....	345