ÓZBEKISTAN RESPUBLIKASI INFORMACIYA TEXNOLOGIYALARDI HAM KOMMUNIKACIYALARDI RAWAJLANDIRIW MINISTRLIGI

MUXAMMED AL-XOREZMIY ATINDAǵI TASHKENT INFORMACIYALIQ TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI NÓKIS FILIALI

Informaciyalıq tálim texnologiyaları kafedrası

Qorǵawǵa ruxsat
Kafedra baslıǵı
Allamuratov SH.Z.
2017 j. «___»___________

Video-materiallar tiykarında islewshi tálim saytın zamanagóy Web texnologiyalarda jaratıw
temasındaǵı

PITKERIW QÁNIYGELIK JUMISI

Pitkeriwshi : ________________ Ubaev YU.

Basshı: ________________ Jantugelov K.

Máslahatshı: ________________ Rısnazarov A.

Nukus 2017

MAZMUNI

KIRISIW………………………………………………………………. 3

I BAP. MULTIMEDIA QURALLARI HÁM TÁLIM SISTEMASINDA QOLLANILIWIN ANALIZLEW.......……….. 4

1.1. Multimedia qurallarınıń texnikalıq hám programmalıq támiynatı…………………………………………….. 4

1.2. Tálim sistemasında multimedia texnologiyasınan paydalanıw………………………………………………………. 10

II BAP. VIDEO MATERIALLAR JARATIW QURALLARI HÁM KLIENT-SERVER TEXNOLOGIYALARI IMKANIYATLARIN ÚYRENIW…...……………………………………………………… 14

2.1. Video materiallar jaratıw qualların úyreniw hám salıstırıw……………………………………………………. 14

2.2. Web sistemalardı jaratıwda qollanılatuǵın programmalastırıw tilleri…………………………………………. 29

III BAP. VIDEO-MATERIALLAR TIYKARINDA ISLEWSHI TÁLIM SAYTIN JARATIW HÁM OǵAN MATERIALLAR JAYLASTIRIW……………………………………………………… 41

3.1. Video materiallardı serverde saqlaw hám maǵlıwmatlar bazasın islep shıǵıw. 41

3.2. Almasıwshı video materiallı oqıw saytın jaratıw metodikası

JUWMAQLAW………………………………………………………

PAYDALANILǵAN ÁDEBIYATLAR…………………………………

KIRISIW

Kadrlar tayarlawdıń sıpatın jánede jaqsılaw, tálim haqqındaǵı nızamdı tolıq orınlanıwın támiynlew ushın tálimniń túrli formmalarınan paydalanıw zaman talabı bolmaqta.

Bul jolda húkimetimiz tárepinen kóp jumıslar alıp barılmaqta. Solardıń ishinde Respublikamızda jańa rawajlanıp atırǵan «aralıqtan oqıtıw» dep atalǵan tálim túri mısal boladı. Tálimniń bull túri usı waqıtqa shekem bar bolǵan tálim túrlerinen óziniń kolaylı tárepleri menen ajıralıp turadı.

Bull túrdegi tálimnin payda bolıwı informaciyalıq kommunakaciyalıq texnologiyalardıń tez pát penen rawajlanıwı, olar tiykarında internete oqıtıw texnologiyasınıń rawajlanıwı bolıp tabıladı.

Bul pitiriw qániygelik jumıs video-materiallar tiykarında islewshi tálim saytın zamanagóy Web texnologiyalarda jaratıw máselelerine arnalǵan bolıp, kirisiw, úsh baptan, juwmaqlaw hám paydalanılǵan ádebiyatlar diziminen ibarat.

Jumıstıń birinshi babı multimedia quralları hám tálim sistemasında qollanılıwın analizlewge arnalǵan.

Ekinshi bapta video materiallar jaratıw quralları úyrenilip, salıstırılıp hám video materiallar tiykarında islewshi Web islenbeler jaratıwda qollanılatuǵın klient-server texnologiyaları imkaniyatları úyrenledi.

Jumıstıń úshinshi babında video-materiallar tiykarında islewshi tálim saytın jaratıw hám oǵan materiallar jaylastırıw jumısları alıp barıladı.

Jumıstıń sońında úyrenilgen hám analizlengen maǵlıwmatlar, islengen ámeliy jumıs tiykarında juwmaq keltiriledi.

I BAP. MULTIMEDIA QURALLARI HÁM TÁLIM SISTEMASINDA QOLLANILIWIN ANALIZLEW

1.1. Multimedia qurallarınıń texnikalıq hám programmalıq támiynatı

Multimedia (multimedia – kóp birgeliktegi informaciyalar ortalıǵı) quralları bul texnik hám programmalar toplamı bolıp, ol insanǵa ózi ushın tábiyǵıy bolǵan júdá hár-qıylı informaciyalardı: dawıs, video, grafika, tekstler, animaciyalardı isletken halda zamanógey texnologiya arqalı qandayda nformaciyanı insanǵa ádettegige salıstırǵanda kóbirek tásiyrli, anıq jetkiziw imkaniyatın beredi.

Multimedia paydalanıwshıǵa fantastik dúnyanı (virtual haqiqiy) jaratıwda júdá jaqsı imkaniyatlardı jaratıp beredi, bunda paydalanıwshı kúzetiwshi rolin orınlap qoymastan, bálki ol jerde háwij alıp atırǵan hádiyselerde aktiv qatnasadı; usı menen birge soylesiw paydalanıwshı ushın dawıslı hám videoobrazlar tilinde bolıp ótedi.

Multimedia – bul kompyuter texnologiyasınıń hár-qıylı fizik (DVD-plaer, proektr, dawıs esittiriw qurılması h.t.b.) hám programmalıq (KM-player, Studio-9., Auto Play h.t.b.)resurslardan paydalanıp málim kóriniske iye bolǵan (tekst, grafika, súwret, dawıs, animaciya, video) yamasa hár-qıylı tasıwshılarda bar bolǵan (magnit hám optik diskler, audio- hám video-lentalar h.t.b.) nformaciyadan paydalanıw menen baylanıslı túsinik esaplanadı.

Multimedianıń texnik qurallarına wazıypalarına salıstırǵanda tómendegi túrlerge bólip úyreniw múmkin:

Maǵlıwmatlardı audio – (dawıslı) kiritiw hám shıǵarıw qurılmaları; Mikrafon, túrli esittiriw qurılmaları(kalonka, naushnik)

Maǵlıwmatlardı kórsetiw – cifrlı kórinis hám video nformaciyalardı paydalanıwshıǵa kórsetiwshi qurılmalar; - monitor, proektor qurılmaları, video karta qurılması.

Video hám grafik maǵlıwmatlardı kiritiw qurılmaları – cifrlı video kamera, cifrlı foto kamera, TV-tyuner, modem.

Multimedia qurallarına joqarı isenim menen kóbinese dawıslı hám videomaǵlıwmatlardı jazıw ushın isletiletuǵın optik hám cifrlı videodisklerdegi úlken sıyımlı sırtqı eslep qalıw qurılmaların da kiritiw múmkin.

Ixcham kompakt disklerdiń ǵalaba kóbeytiriliwi multimedia programmalıq qurallarınıń tez tarqalıwı ushın xızmet qıladı. Olardıń sıyımı (650 Mbayt hám onnan joqarı), joqarı isenimliligi hám kópke shıdamlılıǵın esapqa alınsa, kompakt disklerde maǵlıwmatlardı saqlaw bahası paydalanıwshı ushın magnit disklerge qaraǵanda júdá pást.

Bunnan basqa i-pad qurılmaları nformaciyanı saqlaw hám esittiriw maslaması bolıp bul qurılmalarǵa sáykes túrde audio multimedialı oqıw materialların esittiriw múmkin. Bunnan álbette isten hám oqıwdan bos waqıtlarda paydalanıw maqsetke muwapıq. Bul qurılmadan chet tillerdi úyrenip atırǵan tálim alıwshılar efektli paydalanıwları múmkin.

Házirgi kúnde tezlik penen rawajlanıp baratırǵan mobil telefon qurılmalarınan ham multimedialı nformaciyalardı kóriw, esittiriw hám test sınawların tapsırıw uqsaǵan wazıypalardı orınlasa boladı. Android operaciyalıq sistemasında isleytuǵın usı qurılmalardıń bazı-bir islep shıǵarılǵan túrleri kompyuterler dárejesindegi wazıypalardı da orınlay aladı.

Oqıw processinde qollanılıp atırǵan zamanógey multimedia texnologiyalarında biri - interaktiv elektron doskaları esaplanadı. Olar ápiwayı markerli doskalar uqsaǵan kóriniske iye bolıp, olarda jazılıp atırǵan hár-bir tekst, grafik kórinis, sızılma, tablica uqsaǵanlar tez doska displeyinde payda boladı. Elektron doskalardıń tálimde tiykarǵı artıqmashılıqları tómendegiler:

- Auditoriya tıńlawshıları dıqqat-itibarların bir obektke baǵdarlaw;
- Sabaq temasına tiyisli nátiyjelerden nusqa alıw, elektron pochta arqalı jiberiw, saqlaw imkaniyatlarınıń bar bolıwı;
- Sabaq processinde tekst, dawıs, animaciya, grafikalardan birgelikte paydalanıw imkaniyatınıń keńligi;
- Temanı túsindiriw processinde maǵlıwmatlardı redaktorlaw ushın elektron qálemnen paydalanıwdıń bar bolıwı;

Házirgi kúnde Respublikamızdaǵı tálim orınları oqıw auditoriyalarında Prometneon LTD firmasi islep shıǵarǵan Activboard interaktiv elektron doskalarınan keń paydalanıp kelinbekte. Activboard interaktiv elektron doskaları konferenciya prezentaciyaların kórsetiw ushın arnalǵan qolay texnika quralı esaplanadı. Interaktiv elektron doska ACTIVboard programmalıq támiynatlarda islew imkaniyatın beredi hám bul arqalı sizdi tıńlap turıwshı auditoriya aǵzalarına maǵlıwmatlardı jetkiziw sıpatın asıradı.

Activboard interaktiv elektron doskalarınan paydalanıw auditoriyadaǵı hár-bir qatnasıwshınıń aktiv qatnasına imkaniyat jaratadı. Elektron qálem arqalı kompyuterdi mıshka uqsatıp basqarıw múmkin.

ACTIVboard - interaktiv elektron doska 1,25 m, 1,62 m, 1,99 m yamasa 2,45 m diagonallı bolıp, kompyuter hám proektor menen birgelikte isleydi. Elektron qálem aktiv ekran arqalı kompyuterdi basqarıp, qálem kontekst menyu hám orınlawshı eki túymesheden ibarat. ACTIVboard - interaktiv elektron doskanıń Windows sistemasınıń qálegen qosımshasında isley aladı. Infraqızıl portlı panel járdeminde aktiv ekrandı auditoriyanıń qálegen ornınan turıp basqarıw múmkin.

Kompyuter tarmaqları – tiykarında házirgi kúnde kóp tarawlarda qollanılıp atırǵan usı texnologiyadan ham virtual multimedia sıpatında paydalanıladı. Videokonferenciyalar, aralıqtan oqıtıw, virtual tálim texnologiyaların da multimedia texnologiyası sıpatında isletiw múmkin.

Multimedianıń programmalıq támiynatına tiykarında grafik programmalar, audio hám video programmalar hámde usı audio, video hám grafiklerdi redaktorlawshı programmalardı kórstip ótiw múmkin.

Dawıs jazıw programmalarına zvukozapis, soundrecorder programmaların mısal keltiriw múmkin. Dawıs maǵlıwmatların redaktorlawda FLStudio, Sound editor uqsaǵan programmalar isletiledi.

Grafik programmalar multtimedia programmalarınıń tiykarǵı negizindegi nformaciyalardı jaratadı hám qayta isleydi. Windows ortalıǵında islewshi Macintosh hám IBM PC kompyuterleri ushın arnalǵan elektron kórinistegi foto kórinislerdi redaktorlawshı programma. “Adobe Photoshop” programması Adobe

System, Inc kompaniyası tárepinen islep shıǵılǵan bolıp, isletiwdegi óz aldına qolaylıqları menen tanımalı.

“Adobe Photoshop” kórinis redaktorlawshısı járdeminde fotosúwretlerge qosımshalar kiritiw, fotosúwrettegi daǵlardı óshiriw hám eski fotolardı qayta islew hám tiklew, fotolarǵa tekst kiritiw, qosımsha arnawlı efektler menen bayıtıw, bir fotosúwrettegi elementlerdi ekinshi fotosúwretke alıp ótiw, súwrettegi reńlerdi ózgertiriw, almastırıw múmkin. “Adobe Photoshop” imkaniyatları keń kólemli bolıp, ol gazeta hám jurnallardı hár-qıylı fotolar menen bayıtıwda júdá úlken qolaylıqlar jaratadı.

Masintosh hám Windows ortalıqlarında isletiliwshi prezintaciya programmalar paketinen kóp waqıttan berli bar programmalar toparın ajıratıp kórsetiw múmkin. Bul toparga Lotus firmasınıń Freelance Graphics, Software Publishing firmasınıń Harvard Graphics, Microsoft korporasiyasınıń Power Point programmaları kiredi. Bul programmalardı islep shıǵıwshılar xar bir jańa versiyasında isletiletuǵın qurallardı kóbeytirip imkaniyatların keńeytiredi.

Masintosh hám Windows ortalıqlarındaǵı jańa túrdegi prezintaciya programmaları paketi multimedia qralların jánede tolıq isletiwge arnalǵan. Bul programmalar video dawıslı fayllardı qolay uzatıw (improt qılıw), diagrammalarda annimaciya quralların keń paydalanıw imkaniyatın beredi.

Jańa túrdegi prezintaciya programmalar qatarına Makromedia firmasınıń Action hámde Gold Disk firmasınıń Astound programmalar paketi (toplamı) kiredi.

Power Point programması MS OFFICE programmalar toplamı quramına kiredi. Onnan paydalanıw ańsat, qolay. Programmada úyretiwshi oqıw programması, tayar prezintaciya úlgileri, tekst penen islew quralları, baslawshılar ushın paydalı járdem sisteması bar.

Power Point programmasında ishki multimedia quralları bolmasa, bul qurallardı OLE-2(Object Linking and Embedding) texnologiyası járdeminde keńeytiriw hám tolıqtırıw múmkin.

Astound programması(paketi) jańa prezintaciya programmaları ishinde eń jaqsısı. Ol isletiliwi ápiwayılıǵı menen ajıralıp turadı. Dawıslı kliplar, háreketli kórinisler hám multimedianıń basqa elementlerinen bir waqıttıń ózinde sinxron isletiwge imkaniyat beredi.

Cifrlı videokórinislerge islew beriw programmaları hámde eki ólshewli hám úsh ólshewli grafikadan paydalanǵan halda kópqatlamlı kompozisiyalardı jaratıw, quramalı(syomka) súwretke alıw processi ornın iyelewi, kompyuter grafikası járdeminde súwretke alınǵan materiallarǵa islew beriw, súwretke alınǵan materiallardı kompyuter animaciyası menen qosıw, nátiyjelerdi kino hám videotasmalarǵa shıǵarıw múmkin.

Windows hám Macintosh ortalıqlarında islewshi videokórinislerdi redaktorlaw programması Adobe Premier cifrlastırılǵan videonı, statik kórinislerdi hám dawıslı fayllardı montaj qılıw imkaniyatın beredi. Pakettiń eń akırǵı versiyası túrli usıllar menen bir neshe ǵárezsiz videoroliklerge islew beriw, kóp ǵana filtrlerden paydalanıw, arnawlı effekt hám shriftlerdi payda qılıw ilajına iye.

Composer programması barlıq kino hám videoformatlardı hámde video menen islewshi qurılmalardı qollanıw imkaniyatın beredi. Bul programmalardan basqa SGI ortalıǵında videoǵa qayta islew beriwshi Chiron firmasınıń Liberty, Integrated Research firmasınıń Harmony, Parallax firmasınıń Matador, Avid firmasınıń Media Suite Pro, Discreet Logic kompaniyasınıń Flint paketi, Flame, Interno, XAOS firmasınıń Pandemonium programmaları bar.

Eki ólshewli hám úsh ólshewli modellestiriw programmaları dizaynerlik hám injenerlik islenbeleri ushın qolaylı. Bulardan basqa bul programmalardı úsh ólshewli animaciya, poligrafik, prezintaciya paketlerı menen tolıqtırıw múmkin.

Modellestiriw programmaları ishinde WINDOWS ortalıǵında isletiliwshi eń kúshli avtomatlastırılǵan proektlestiriw sisteması sıpatında Autodesk firmasınıń AutoCad programmasın alıw múmkin. Ádette, AutoCad tı avtomatlastırılǵan proektlestiriw sistemasınıń (SAPR) grafik yadrosı sıpatında qabıl qıladı. Programma járdeminde túrli sızıq, iymeklik, tekstler payda qılıw, redaktorlaw, 2D hám 3D modellerdi jaratıw, proektlestiriw processinde payda bolatuǵın kóp ǵana

mashqalalardıń sheshimin avtomatlastırıw, menshik scenariy hám makrokomandalar jaratıp, anıq másele hám qosımshalarǵa sistemanı sazlaw, adaptasiya qılıw múmkin.

AutoCad paketi Auto LISP ishki programmalastırıw tiline iye bolıp, onıń járdeminde paydalanıwshı jańa buyrıqlardı payda qılıwı hám hátteki joqarı dárejedegi programmalastırıw tillerinen paydalanıwı múmkin.

IBM hám Macintosh ortalıqlarında úsh ólshewli modellestiriw ushın kóbinese Alias Wavefront firmasınıń splayn li modellestiriw programması isletiledi. Bul programma joqarı sıpatlı vizuallastırıw imkaniyatın beredi. Ray Dream Designer programması bolsa arnawlı modellestiriw quralları toplamına iye bolıp, kórinistiń fotorealistik sıpatına erisiw imkaniyatın beredi. Macromedia firmasınıń MacroModel paketi hám Auto.des.sys firmasınıń Form.Z programması úsh ólshewli obektlerdi modellestiriw hám deformaciyalaw qurallarına iye.

IBM ǵa sáykes kompyuterlerde jáne Crystal Graphics firmasınıń Crystal 3D Designer programmasınan paydalanıw múmkin. Bul programma vizuallastırıw, sayalı effektler payda qılıw, júzlerine materiallardı qosımsha jaylastırıw qurallarına iye. Silicon Graphics tiń isshi stanciyalarında isletiliwshi eń kúshli modellestiriw hám dizayn programmaları qatarına Alias Wavefront firmasınıń Designer, Studio hám AutoStudio programmaların kiritiw múmkin. Bul programmalar járdeminde bir waqıttıń ózinde 2D hám 3D modeller menen islew hámde bar avtomatlastırılǵan proektlestiriw sistemaları menen sáykeslendiriw máselesiniń sheshimin tabıw múmkin.

Designer programması splaynlar tiykarında joqarı dárejede modellestiriwdi qollanıw menen birge geometrik obektler ózine tánliklerin baqalawdıń jeterli qurallarına, animaciyanıń qolay qurılmalarına hámde reńiniń sıpatlı moduline iye.

Designer imkaniyatların toltırıp, keńeytirip Studio ǵa aylandırıw múmkin. Studio programması modellestiriw ilajınıń joqarılıǵı, sırtqı betleri hám iymek sızıqlar menen islew sistemasınıń quramalıǵı, geometrik obekt, reńleriniń hám súwret sızıwdı bahalawdıń qosımsha imkaniyatları menen Designer dan parıq qıladı. AutoStudio bolsa Studio programmasına avtomobil dizaynerlerı ushın

arnawlı islep shıǵılǵan, modeller hám animaciyanı redaktorlawshı arnawlı qurallar qosılıwı nátiyjesinde payda bolǵan. Sonday aq, bul programmalar Silicon Graphics tiń kópprosessorlı modellerinde isletiliwi ushın qosımsha qurallar hám imkaniyatlar menen toltırılıwı, keńeytiriliwi múmkin. SGI ortalıǵında islewshi avtomatlastırılǵan proektlestiriw sistemaları ishinde jáne Engineering Animation firmasınıń Vislab programmasın aytıp ótiw múmkin. Bul programma dizayn hám injenerlik máseleleriniń vizual sheshiw imkaniyatın beredi.

1.2. Tálim sistemasında multimedia texnologiyasınan paydalanıw

Multimedia texnologiyalarına tiykarlanǵan tálim áhmiyetli dárejede texnik hám programmalıq infrastrukturaǵa tayanadı. Multimedia (oqıw nformaciyaların qosımsha jaylastırıw hám usınıw sıpatıda) hám kompyuter qurılmaları (onı uyımlastırıw hám kórsetiw quralı sıpatıda) xızmet qıladı.

Sonıń ushın multimedialı elektron resurslar jaratıwda esapqa alınıwı zárúr bolǵan principlerden biri oqıw materialın bólistiriw principi esaplanadı. Multimedia elektron resurs islep shıǵıwda esapqa alınıwı kerek bolǵan ekinshi zárúr princip oqıw materialın interaktivligi.

Interaktiv qurallar nformaciyanı usınıwdıń hár-qıylı qralların - tekst, statik hám dinamik grafikler, video hám audio zapislerdi bir pútin toplamǵa birlestiriw imkaniyatın jaratadı, bul bolsa tálim alıwshınıń oqıw processinde aktiv qatnasıwshı bolıwına jol beredi.

Multimediadan paydalanıw nformaciyanı ózlestiriwdiń ózine tán ózgesheliklerin maksimal dárejede esapqa alıwǵa imkaniyat beredi, bul pedagog tárepinen tálim alıwshıǵa kompyuter quralında oqıw nformaciyaların jetkizip beriwde júdá ham zárúr.

Usı túrde, multimedialı elektron resurslardı jaratıwda esapqa alınıwı kerek bolǵan úshinshi princip bul oqıw nformaciyaların multimedialı usınıw.

Tálimniń qálegen jańa forması psixologik-pedagogik tiykarlardı jaratıwdı talap qıladı, bularsız oqıw processiniń eriskenlikleri hám efektliligi haqqında aytıp bolmaydı. Multimedialı tálimniń tiykarǵı ózine tánliklerinen biri bul tálim

alıwshınıń qızıǵıwın hám bilim efektliligin asırıw menen birge uzluksiz tálim sistemasın támiynlew ushın da xızmet qılıwı múmkin. Kóz aldımızǵa keltireyik, qandayda pánniń multimedialı oqıw materialındaǵı barlıq temalarında olardı quramalıraq úyreniw ushın basqa bir multimedialı programmaǵa gipermúrájjet baǵdarlanǵan bolsa tálim alıwshı waqıttan utqan halda ózine kerekli bilimlerdi alıwǵa erisedi. Bunıń ushın álbette multimedialı oqıw materiallardıń milliy bazası hám sıpatı talap dárejesinde bolıwı kerek. Házirgi kúnde Respublikamızda júdá kóplep pánler boyınsha elektron oqıwlıq hám oqıw qollanbalar jaratılǵan hám olardan oqıw processinde efektli paydalanıp kelinbekte. Ayniqsa utube.uz, multimedia.uz internet saytlarında kiritilgen elektron qollanbalar bilim alıw qálewinde paydalanıwshılardıń barqulla xızmetinde. Respublikamızda 2013-jılda shólkemlestirilgen “Multimedialı ulıwma bilimlendiriw programmaların rawajlandırıw orayı” elektron tálim materialların jazıw, redaktorlaw, olarǵa islew beriw hám mámleketlik tálim standartlarına muwapıq túrli pánlerden videorolikler islep shıǵıwdı jolǵa qoyǵan.

Multimedialı elektron tálim resurslardı jaratıw texnologiyaların ámelge asırıwda insannıń psixo-fiziologik ózine tánliklerin itibarǵa alıw mashqalaları tiykarǵı orındı iyeleydi.

Tálim processin optimallastırıw jolında tiykarǵı mashqala insandı jańa bilimlerdi iyelew processindegi jaǵdayın bahalaw hám jaqsılaw bolıp tabıladı. Bunda multimedialı elektron tálim resurslardı jaratıwda esapqa alınıwı kerek bolǵan tórtinshi princip - tálim alıwshınıń shaxsiy ózgesheliklerine maslastırıw principi. Tálimde óz betinshe jumıslardı (multimedialı elektron tálim resurslardı qollaǵan halda) áhmiyeti úlken bolıwına qaramastan, oqıw processiniń tiykarǵı subektleri student hám oqıtıwshı esaplanadı. Tálim jumısında studenttiń oqıtıwshı menen teńdey qatnasıwı sıpatlı tálim shártlerinen biri bolıp sanaladı.

Multimedialı elektron tálim resurslardı jaratıwdıń joqarıda keltirilgen principleri elektron tálim qurallarınıń sıpatı hám efektliligin asırıwǵa imkaniyat beredi.

Virtual tálim sisteması – bul onlayn kurslardı oqıtıwshılar tárepinen dúziw, basqarıw ushın jaratılǵan web sistema esaplanadı. Bunday elearn sistemalardı kóbinese “tálimni basqarıw sistemaları” yamasa “virtual tálim ortalıǵı” dep te ataladı. Sistema tálimiy veb-sayt hámde óz aldına onlayn kurslardı jaratıw instrumental ortalıǵı bolıp, sistemada kompyuter tarmaqlarınan tálimde paydalanıw teoriyası hám ámeliyatı tiykar qılıp alınǵan. Házirde Respublikamızdaǵı barlıq joqarǵı oqıw orınlarında usı sistemanı engiziliwi, bilim efektliligin asıwı menen birge óz betinshe okıw ushın da xızmet qılmaqta. Bul sistemanı tálimde qollanılıwınıń jáne zárúr tárepi házirde oqıtılatuǵın pán saatlarınıń kóp bólimi óz betinshe okıwǵa tuwrı keliwi bolıp sanaladı. Pándi ózlestiriwdi aqırǵı basqıshında ulıwma test sınawın ótkiziw hám bilimin bahalaw múmkin. Nátiyjede studentti bilim efektliligi qadaǵalawı sistema tárepinen óz waqıtında ámelge asırıladı. Student online elektron tálim sistemasınan paydalanıwı ushın dizimnen ótiwi yamasa kurstan miyman (gost) sıpatında da paydalanıwı múmkin.

Tálimde zamanógey nformaciya texnologiyalardan paydalanıw álbette óz efekttin beredi. Bazı-bir qaraslar zamanógey nformaciya texnologiyalar jaslar ańına tásiri tuwralı kritikalıq pikir júritiwi tábiyǵıy hal sebebi jaslardıń qızıǵıwshańlıǵı, internet hám mobil baylanıs qurallarǵa baylanıp qalıwı menen túsindiriledi. Mashqalanı mobil texnologiya hám internetti sheklep qoyıw menen sheship bolmaslıǵın hámmemiz bilemiz. Házirgi kúnde kámil awladtı tárbiyalawda álbette internetdegi maǵlıwmatlardan paydalanıw mádeniyatın (informacion immunitet) úyretiw talap etiledi. Bul texnologiyalarǵa qızıǵıwdı tuwrı maqsetke baǵdarlaw milliy maǵlıwmatlar bazasın kóbeytiriw menen baylanıslı.

Málim sabaqtıń ádettegi – dástúriy ótiliwi studentlerdiń 25% ine jaqını ózlestiriwi múmkinligi pedagog alımlar tárepinen dáliylengen. Tájiriybeler sonı kórsetedi, bir waqıttıń ózinde ham lekciyanı esittiriw, ham materialdı kompyuter ekranında kóriw hám onı ekranda shıǵarıwdı aktiv basqarıw, ózlestiriw sıpatın asıradı. Tiykarǵı mashqala - professor-oqıtıwshılardıń multimedia imkaniyatların jaqsı biletuǵın programmalastırıwshılar menen birgelikte islewiniń shólkemlestirilmegenligi bolıp sanaladı. Bunday oqıw programmaların islep shıǵıw

hám oqıw orınlarında keń tarqatıw tálim alıwshılardıń bilim efektliligin asıwına xızmet qıladı.

II BAP. VIDEO MATERIALLAR JARATIW QURALLARI HÁM KLIENT-SERVER TEXNOLOGIYALARI IMKANIYATLARIN ÚYRENIW.

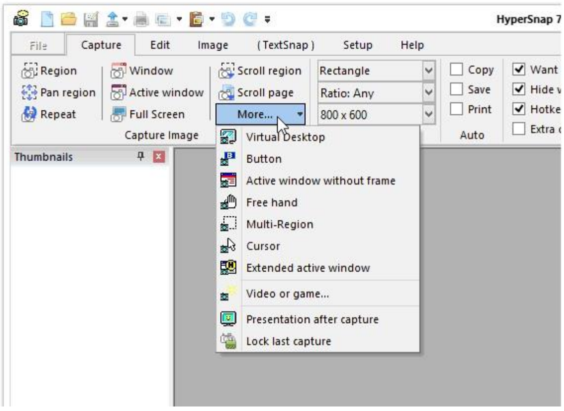
2.1. Video materiallar jaratıw qurallarin úyreniw hám salıstırıw

Búgingi kúnde tarmaqta tematikalıq mazmunı, janrı hám atqarılıwı boyınsha hár qıylı videokurslar menen videosabaqlardı kóriw múmkin. Olardıń tiykarǵı maqseti- tálim beriw. Olarda qandayda bir tarawǵa tiyisli tálim baǵdarın usınıw, qanday da bir tarawdıń texnikalıq momentlerin túsindiriw shártleri orınlanadı. Olar sayt yamasa bloglardı jaratıw boyınsha videokurslar, qurılıs, densawlıq, hám hár qıylı tarawlar boyınsha videokurslar bolıwı múmkin. Demek, dawıs arqalı adamlarǵa tálim beriw hám onı ekranda kórsetiw, pútin bir kitaptı jazıp shıqqanǵa salıstırǵanda anaǵurlım ańsat.

Biz tómende házirgi kúnde video materiallar jaratıwdıń programmalıq qurallarin úyrenip shıǵamız.

HyperSnap

HyperSnap — kórinisler hám tekstlerdiń skrinshotlarda jánede video jazıwda kóp jıllardan berli qollanılıp kiyatırǵan programma.



FarStonedan ózgeshe bolǵan, vse moduli HyperSnaptıń barlıq modulleri bir aynada berilgen hám instrumentler vkladkalar boyınsha jaylastırılǵan bolıp olar ribbon-lenta arqalı qollanıladı. Bunday sheshimniń taǵı bir artıqmashılıǵı, bir waqıttıń ózinde ayna hám eskizler arasında awısa otırıp bir neshe kórinisler menen

islesiw múmkin. Ulıwma View menyusi boyınsha interfeys anıq sazlanadı hám bul programmanıń bazı názik táreplerin kompensaciyalaydı.

Redaktrlew instrumentleri eki vkladkaǵa bólingen - Edit («Redaktrlew») i Image («Kórinis»). Edit te súwret salıw ushın intsrumentler sonıń ishinde figuralardı súwretlew instrumentleri hám esletpelerdi kiritiw múmkinshiligi bar. Image bólimi kórinisti qayta islew ushın arnalǵan: kadrlaw, aylandırıw,effektlerdi qollanıw.

SHeklengen funkciyalardı qollanıw esabınan (TextSnap vkladkası) ápiuayı hám formatlanǵan tekstti iyelew múmkin. Biraq búginde islep shıǵarıwshılar onı ra6ajlandırıw menen shuǵıllanıp atırǵan joq, sonlıqtan Windows 8 OS da Java, .NET te tekstti iyelew múmkinshiligi kiritilmegen.

Sońǵı kórinisti FTP yamasa ImageShack servisine júklew arqalı email jóneltiw múmkin. Qollanbada skrinshottı uzatıw múmkin emes. Fayllardıń saqlanıwı individual hám paketli rejimde orınlanadı.

Hypersnap arnawlı funkciyaǵa iye talaptı qanaatlandıra otırıp, olpaketli rejim hám háreketlerdiń maksimal avtomatizaciyası sıyaqlı máseleler menen qızıǵıwshı paydalanıwshılar ushın optimal variant esabında belgilenedi. PT tekseriliwi, testi ushın eń utımlı sheshim.

[+] qolaylı tárizde ornatılatuǵın qaplama

[+] Súwretke alıw rejiminiń kópligi

[+] Tekstti iyelew

[−] Gónergen interfeys

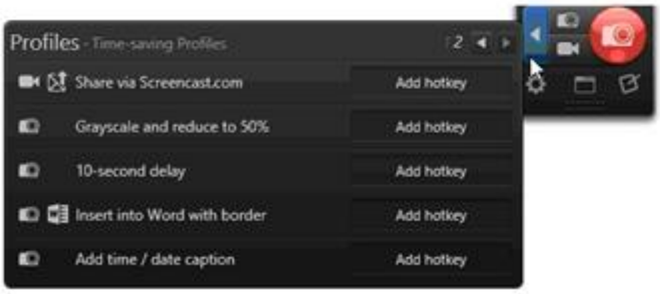
Snagit

Snagit — TechSmith kompaniyası tárepinen islep shıǵılǵan, ekran arqalı video, tekst hám kórinisti iyelew ushın arnalǵan qollanbası. Funkciyalar baylanısındaǵı bul qollanbanı jumısta,úyde hám tálim maqsetinde qollanıw múmkin.

Snagit arqalı kórinisti iyelew ushın, ekrannıń qálegen oblastında awıstırıwǵa bolatuǵın, jasırın tárizde ornatılǵan qolaylı vidjet qollanıladı. Dáslep opcional

únemli profil, kórinisti túsiriw (kórinis, tekst yamasa video) profili tańlanadı hám áhmiyetli klavishalar belgilenedi. Profillerdi jekke túrde jaratıw múmkin, bunıń basqarılıwı «File — Organize Profiles...» arqalı ámelge asadı. Kórinistiń hám profildiń sazlanıwı iyele6 aynasında orınlanadı.

Capture Type menyusında qollanılatuǵın rejimler jaylasqan, olar ishinde- region, ayna, ekran oblastı, bir waqıttıń ózinde bir neshe oblastlar, skanner, kamera, basqa variantlar.



Skrinshot alınǵannan soń, paydalanıwshı redaktorǵa ótedi. Redaktor aynasınıń tómengi bólegindegi bibliotekada, barlıq kórinislerge kiriw múmkinshiligi bar. Ol dúzilisi boyınsha júdá qolaylı bolıp, maǵlıwmatlardı tek kataloglar boyınsha tártiplestirip qoymastan, tegler boyınsha da orınlaw múmkin sonıń menen birge fayllar boyınsha izlew beriwde múmkin.

Draw bóliminde figuralardı qosıw múmkinshiligi bar bolıp, onda súwret salıw, zalivka, markirovka instrumentleri ornatılǵan. Qaptaldaǵı Image vkladkasında- kórinistiń hár qıylı operaciyaların (kadrlaw, burıw, ólshemin ózgertiw, zalivka h.t.b) hám effektlerdi qollanıw múmkin.

Snagit tiń ayrıqsha múmkinshiliklerinen biri «áhmiyetli tochka»lardı (hotspots), jaratıw múmkinshiligi- olar ssılkalardan, jıljıwshı aynalardan ibarat interaktiv kórinisler. Al opciyalar bolsa artıǵı menen: obektlerdi, ssılkalardı jaratıw, reńdi hám baǵdardı tańlaw, reń túrleri.

Snagit ekportlıq múmkinshiliklerge iye funkcional hám qolaylı programma. Usı artıqmashılıqlar esabınan Snagit tólemli ónimler ishinde eń aldaǵısı.

[+] Qolaylı interfeys

[+] Interaktiv kórinislerdi jaratıw

[+] Iyelew usıllarınıń kópligi

[+] Bibliotekanı dúziw múmkinshiligi.

LightShot

Skrinshot-menedjer múmkinshiligine hár kim bolsada tólem tólewdi qáley bermese kerek, sonlıqtan házir tólemsiz sheshimlerdi de kórip ótemiz. Olar ishinde bazalıq funkciyalardan ibarat LightShot programmasın keltirsek boladı.

Qollanba «easy to use» — ápiuayı paydalanıwǵa qolaylı etip islengen. PrtScr klavishasın basıwdıń ózi jetkilikli, ol arqalı iyelew oblastı belgilenedi hám skrinshottı kórinis xostingin redaktrlew, saqlaw yamasa júklew ushın paydalanıw múmkin. Solay etip, kórinisti alıw etapları arasındaǵı aralıq waqıt qısqaradı.

LightShot redaktorınıń funkcionallıǵı, programmanıń hár tárepleme qollanılı6ı ushın júdá ápiuay. Tekstlik kommentariylar menen súwret salıw instrumentleri bar bolǵanı menen, kórinis penen islesiw waqtında effektlerdi, proporciyalardıń ózgeriwi boyınsha komandalardı orınlaw talap etilgenlikten bunday funkcionallıq nátiyjeli sanalmaydı. Sonıń menen birge hár bir kórinisti teksermesten saqlaw hám qayta islew qolaysız bolsa kerek. Demek, LightShot alternativ redaktrlewdi názerge aladı- prntscr.com menen intergrallastırılǵan, Pixlr onlayn-redaktorı. Prntscr de kórinisti jáiyalaw bir zamatta orınlanadı. Saqlaw ushın formatlar quramı PNG, JPEG, BMP sheklengen, sebebi sapanı sazlaw kiritilmegen. Álbette, Pixlr de JPEG ushın opciyalar názerge alınǵan, sonıń menen birge servisten tısqarı hesh qanday paydası joq, PXD saqlaw formatınanda ibarat.

LightShot kóplegen parametrler boyınsha konkurenciyanı ótey almaǵanı menen, onıń eki belgili artıqmashılıǵı bar- jumıs tezligi hám tólemsizligi. Eń áhmiyetlisi, sheklewler kópligine iye tólemli qollanbalardan góre, sheklenbegen múmkinshiliktegi tólemsiz qollanbalar nátiyjeli dep sanalsa kerek.

[+] Tólemsiz versiya ushın nátiyjeli funkcionallıq

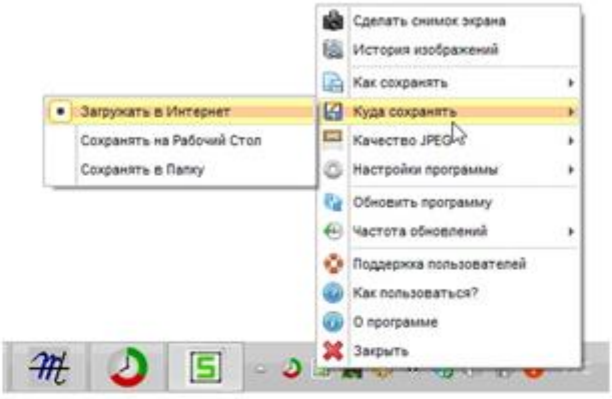
[+] Onlayn-servisler menen integraciya

[−] Saqlaw parametrleriniń bolmawı

[−] redaktordıń sheklengen funkcionallıǵı

Screen Capture

Screen Capture rus tilindegi tólemsiz skrinshot-menedjer. Screen Capture bazı onlayn-funkciyaları menen qızıqarlı: sonıń ishinde, skrinshottı Internete bir zamatta saqlaw múmkin. Basqa múmkinshilikleri- ekrannıń erkli oblastın iyelew, kórinisti redaktrlew hám kommentariylardı kiritiw.



Qısqasha etip aytatuǵın bolsaq, Screen Capture menen islesiw tómendegishe. PrtScrn bassańız yamasa «Sdelat snimok ekrana» komandasın qollansańız, iyelew oblastı anıqlanadı. Soń skrinshot Internetke júklenedi (shárt boyınsha), is stolıǵa yamasa kórsetilgen papkaǵa saqlanadı.

Qollanbanıń tiykarǵı funkciyaları esletpeler oblastındaǵı kontekstli menyu arqalı múmkin. Bunday variant qolaysız: yaǵnıy JPG sapasın berilgen dizimnen tańlaw kerek, al bazı opciyalar pereklyuchateller túrinde optimal bular edi.

Screen Capture de biblioteka xızmetin «Istoriya izobrajeniy» bólimi atqaradı, ol arqalı dizimdegi fayllardıń hár birin redaktrlew múmkin. Onlayn-redaktor instrumentlerdiń standart quramına iye bolıp, qollanıwda júdá ápiuayı. Teoriyalıq tárepten ol mobil qollanbalarda qolaylı bolǵan bular edi, biraq házirde Screen Capture tek Windows ushın ǵana tiyisli.

Screen Capture — tólemsiz ónim bolıp, LightShot penen birgelikte qarap ótiw maqul. Redaktrlew múmkinshiligi tek onlayn-funkciya sıpatında múmkin

bolǵanı menen, saqlaw shártiniń artıqsha sazlanı6ı berilgen hám kórinisler tariyxınan ibarat.

[+] Saqlaw sazlamaları kiritilgen

[−] Qolaysız interfeys

[−] Skrinshot redaktrleniwi tek onlaynda múmkin.

Salıstırıw tablicası

Programma	FastStone Capture	HyperSnap	Snagit	LightShot	Screen Capture
Islep shıǵarıwshı	FastStone Soft	Hyperionics Technology, LLC	TechSmith	Skillbrains	Andryushenko Artem
Kórinislerdi saqlaw formatları	BMP, GIF, JPEG, PCX, PNG, TGA, TIFF, PDF	BMP, GIF, JPEG, TIFF, CMP, CALS, FAX, EPS, GEM, IMG, RAW, PIC, MAC, MSP, BMP, RAS, TGA, WFX, WFM, WPG, PNG, PSD htb	SNAG, PNG, JPG, GIF, BMP, TIF, PDF, SWF	PNG, JPEG, BMP	PNG, JPEG, BMP
Kórinisler redaktorı	+	+	+	+	+
Qollanbalarǵa eksport	+	–	+	–	–
Iyelew rejimi	Aktiv ayna, yamasa obekt, region, erkin region, tolıq, ekran, fiksaciyalanǵan, aylanalı region	Ayna, region, tolıq ekran, video, virtual Is stolı, bir neshe monitorlar, region, aylanalı ayna, knopkalar, kursor h.t.b.	Region, ayna, ekran oblastı, bir waqıttıń ózinshe bir neshe regionlar, bir waqıttıń ózinde skanner, kamera h.b..	Ekran oblastı	Ekran oblastı
Qosımsha funkciyalar	Zapis video (WMV)	Firefox ushın keńeytpe, tekstti iyelew	Interaktiv kórinislerdi jaratıw	Brauzerler ushın keńeytpeler-Chrome, Firefox, IE hám Opera	–

Joqarıda súwretke alıw hám skrinshotlardı qayta islew ushın instrumentler kórip ótilgen edi, al keyingi maǵlıwmatlarımız videonı iyelewge arnalǵan programmalarǵa tiyisli. Bul baǵdardı skrinkasting dep ataw kiritilgen (ingl.tilinen. screen — ekran, broadcasting — júritiw). Skrinkasting izbe-iz sabaqlardı, qollanbalardı, onlayn-kurslardı jaratıw ushın jańa baǵdarlardı ashıp beredi, hújjetlestiriwdiń islep shıǵılıwı hám onıń úyreniliwi ushın jumsalatuǵın waqıt birligin sezilerli dárejede únemleydi. Demek, súwretke alıw nátiyjesi skrinkast emes al Internet arqalı translyaciyalanbaytuǵın onsha úlken bolmaǵan prezentaciya yamasa video.

Bir qatar sebeplerge baylanıslı, videonı iyelewdegi programmalıq támiynattı belgilep ótiw áhmiyetli. Aqırǵı nátiyje qollanbanıń, videokodektiń, scenariydiń, montajdıń hám basqa faktorlardıń durıs sazlanı6ına baylanıslı. Demek baǵdardı júritiwde hár bir programmanıń barlıq aspektlerin ashıp kórsetiw múmkin bolmaǵanlıqtan, olardan eń tiykarǵıları tańlandı:

Video zapis: iyelew rejimleri, annotaciyalardıń qollanılıwı, zapistiń basqa parametrleri

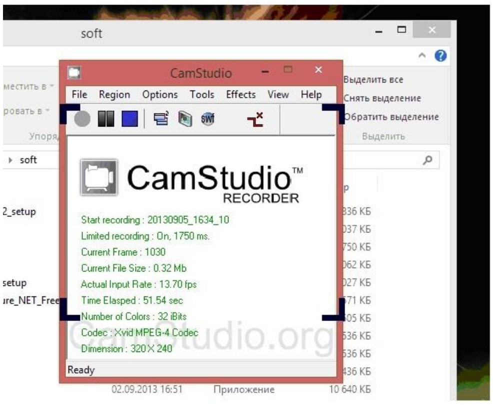
- Redaktor instrumentariysi
- Video eksport: saqlaw formatları, onlayn-servislerdi qollanıw.

CamStudio

RenderSoft CamStudio — Annotaciyalardı qosıw múmkinshiligine iye, AVI hám SWF formatında videonı jazıp alıw ushın arnalǵan tólemsiz programma.

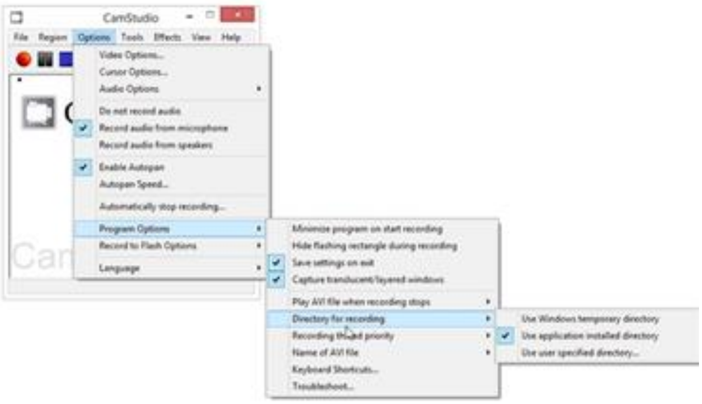
Bul programmanıń tiykarǵı ózgesheligi- videonı lentaǵa jazıw. Dáslep audio hám videonı iyelew parametrleri, nátiyjeni saqlaw ushın papkanı kórsetiw tiyis. Sapalı kórinis támiyinleniwi ushın, camstudio.org saytınan, CamStudio Lossless Codec kodekin júklew talap etiledi. CamStudio Lossless Codec kodekin ornatıw birinshi qádemnen nátiyjeli ámelge asa bermeydi, programma qálegen waqıtta irkilip qalıwı yamasa sistemanıń nadurıs islewin kelitirp shıǵaradı hám bunda sistemaǵa hesh qanday xabarlandırıwlar berilmeydi. (bul Windows 8 ushın áhmiyetli). Bunday jaǵdayda maǵlıwtekstama bólimine baylanısıw tiyis.

Súwretke alıwda názerge alınatuǵın rejimler: ayna, region, fiksaciyalanǵan region, tolıq ekran. Bul standart quram retinde belgilengen. Avtopanamalastırıwdı (Options — Enable Autopan) qosımsha retinde belgilep ótiwimiz múmkin: súwretke alıw processi kursorǵa jantasıw menen alıp barıladı. Azǵana quralar menen videorolik dinamikalı hám akcentli kóriniske iye boladı- nátiyjede, ráńbe reń túske enedi.



CamStudio quramında jekke redaktorlar joq. Sonlıqtan paydalanıwshı eki varianttan birin qollanıw múmkin: videonı basqa qollanba arqalı redaktrlew (mısalı, VirtualDub), yamasa rolikti keyin ala ózgertiwler kiritpesten jazıw. Ekinshi jaǵdayda semka hám annotaciyanıń qadaǵalanıwı ushın tiyisli klavishalar xızmet etedi. Tools menyusi arqalı annotaciya shártleri orınlanıp ol eki variantta ajıratılıp berilgen: ekranlı (figuralar) hám video (picture-in-picture – vebkameradan kórinis). Annotaciyalar effektler túrinde de belgilenedi (Effects menyusi): iyrimlengen belgi, waqıtsha belgiler hám basqalar. Sonday aq tekstlik annotaciyalarda kirillica gúmanlı hám durıs berilmeydi.

Programmanıń kózge túsetuǵın taǵı bir kemshiligi kaskadlı menyu kópligi túrinde kórsetilgen programmanıń onsha nátiyjeli bolmaǵan interfeysi: niyet etilgen opciyaǵa erisiw ushın bir qatar háreketlerden ótiw tiyis.



CamStudio — videonı iyelewdiń funkcional programması bolǵanı menen, onda redaktrlew múmkinshiligi kiritilmegen. Ol arqalı montaj talap etilmeytuǵın, quramalı bolmaǵan videoroliklerdi jaratıw múmkin.

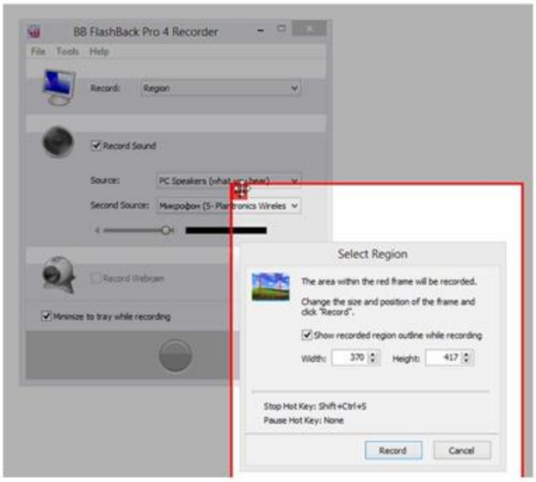
[+] Videonıń lentaǵa zapisi

[+] Videoǵa annotaciyanı qosıw

[−] Qolaysız interfeys

BB FlashBack

Sońın ala redaktrlew hám járiyalaw múmkinshiligine iye skrinkastlardı Flash, QuickTime (H264), WMV, MPEG4, AVI, GIF, MS Powerpoint yamasa EXE formatındaǵı zapisi ushın arnalǵan programma . BB FlashBack birinshi jalǵanıwında sistema testi orınlanadı, onıń nátiyjesi boyınsha zapis rejimi avtomat ornatıladı- GDI (maǵlıwmatlardı joǵaltıwlarsız tıǵızlastırıw), MPEG (oyınlardı hám dinamikalıq saxnalar zapisi), yamasa processordı tómenletilgen halatta paydalanıw (BB FlashBack iyelew drayverin qollana otırıp). Sazlawǵa qaray, optimizaciyaǵa tiyisli qosımsha opciyalardı anıqlaw múmkin: bir neshe aǵımlarǵa qarata zapis, OS effektlerin óshiriw, Is stolıdıń yamasa basqalardıń jaǵdayın hal etiw.



Semka ushın tuwrıdan tuwrı Recorder appleti arnalǵan. Onda videonı iyelewdiń úsh rejimi bar- region, ayna hám tolıq ekran. Sonıń menen birge, bir waqıttıń ózinde bir yamasa eki derek arqalı, audionı iyelew hám vebkamera zapisiniń opcial múmkinshiligine de iye.

BB FlashBack mısh háreketin hám klaviatura klavishaların basılıwında janıp turıwshı belgini basqaradı. Zapis waqtında esletpe hám tekst bloklarına, zapis tamamlanǵannan soń tekstti kiritiw múmkin.

(Player) redaktorı— ol júdá qolaylı bolıp, hár bir kadrdı redaktrlew múmkinshiligine iye, sonday aq jalǵaw hám joǵaltıwlar arqalı obektlerdi qosıwı, effektlerdi qollanıwı múmkin. Skringkasting ushın áhmiyetli shártlerden biri, trekke subtitrlar menen dawıslı annotaciyalardı qosıw múmkin.

Eksport Flash, AVI, QuickTime, WMV, MPEG, EXE formatlarınıń redaktorı arqalı ámelge asadı. Flash hám EXE de saqlanǵan, video, arnawlı basqarıw paneli menen komplektlenedi. Sonday aq FTP hám lokal tarmaqtan, yamasa YouTube taǵı redaktordan tuwrıdan tuwrı videonı júklew múmkin.

Rezyume. BB FlashBack — skrinkastlardı jaratıw ushın qolaylı hám funkcional bolǵan programma. Optimizaciya hám maslasıwshań sazlanıwı arqalı, sistemalı resurslardı artıqsha júklendirmesten, kompyuterdiń hár qıylı konfiguraciyasına beyimlesedi.

[+] Optimizaciya

[+] Funkcional redaktor

[+] Videoxostinglerdi támiyinlewi

[+] Sazlanıwdıń maslasıwshańlıǵı

ActivePresenter

ActivePresenter — Skrinkastlardı WMV, AVI, MPEG4, WebM hám basqa formatlarda saqlaw imkaniyatına iye, prezentaciyalardı jaratıw ushın qollanılatuǵın instrumentariy. ActivePresenter te jańa proektti jaratıwda, iyelew profilin tańlaw usınıladı:

Full Motion Recording (FMR) — zapis ushın Screen video kodegi qollanıladı, loseless formatı, 30 kadr/sek ólshemge iye

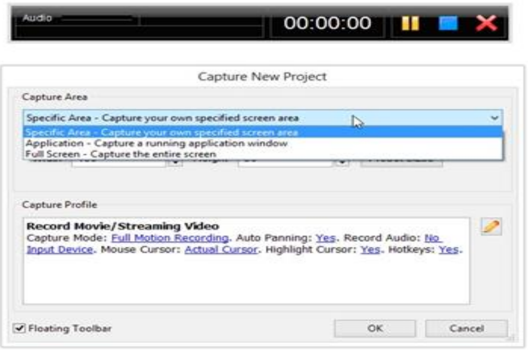
Record movie/Streaming video — sonday aq loseless, MPEG1 yamasa MPEG2 kodek járdeminde iyelew

Smart Capture — Tiykarǵı kadrlar skrinshotın iyelew

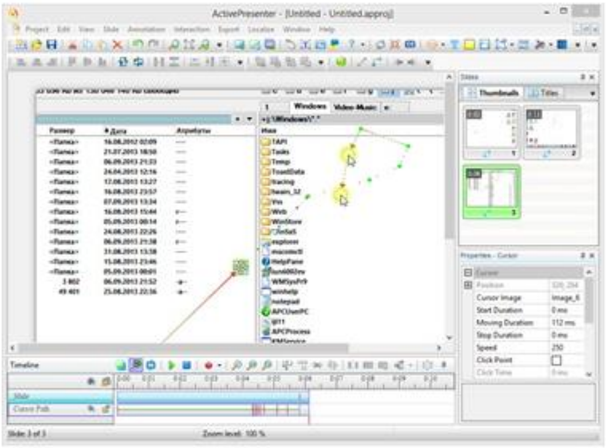
Smart Capture with Auto FMR — Tiykarǵı kadrlar skrinshotın FMR menen sáykeslikte iyelew.

Profiller ayırmashılıǵı menen parametrlerge kire otırıp tanısıw múmkin. Sonıń menen birge, olardıń hár biri óz shártleri boyınsha belgilenedi. CamStudio belgilep ótilgen avtopanoramalastırıwdı (Automatic Panning) ayrıqsha belgilep ótiw tiyis- kursorǵa baylanıstıra otırıp aynanı iyelew. Sazlama dialogı janındaǵı vkladkalarda (Capture Profile Editor) kursor hám annotaciya podsvetkasın aktivaciyalaw múmkin. Durıs, klaviatura klavishasın basıw haqqındaǵı xabarnamalardan ibarat, kóplegen opciyalar ActivePresenter tólemli redakciyalarına ǵana tiyisli. Annotaciyanı iyelew waqtında hám klipti redaktrlew stadiyasında qollanıw múmkin.

Sazlawdı orınlay otırıp, paydalanıwshı iyelew oblastın tańlawı kerek- erkli, tolıq ekran yamasa qollanba aynası.



Soń zapis orınlanadı- hám nátiyje redaktorǵa usınıladı. Slaydlar menen video aynanıń tómengi bólimindegi waqtınsha shkalada jaylastırıladı. Paydalanıwshı proektke bibliotekaǵa importlanǵan basqa resurslardı da qosıwı múmkin (kórinis, audio, video, stiller). Redaktordıń tiykarǵı ayrıqshalıǵı - annotaciyalaw ushın keń múmkinshilikleri: figuralardı , tekstlik kommentariylardı, subtitrlardı, dawıslı kommentariylardı hám basqa instrumentlerdi ornatıwı.



Eksport tek videofayl ushın emes, al PDF, HTML, Word hám basqa formatlardıń slayd-shou túrlerine de tiyisli.

Rezyume. Keń prezentaciyalıq múmkinshilikke iye bola otırıp, videoiyelew ushın qollanılatuǵın ayrıqsha instrumen. Tastıqlaw ushın dáliyil: ActivePresenter qollanbası 300 artıq betke iye. Olarda berilgen funkciyalardıń kópshiligi, programmanıń tólemsiz versiyasına tiyisli.

HyperCam

HyperCam — AVI formatındaǵı videonı iyelew ushın arnalǵan onsha úlken bolmaǵantólemsiz programma.

Programmanıń barlıq opciyaları vkladkalar boyınsha jaylastırılǵan, videonı iyelewdiń sazlanıwı AVI File vkladkası boyınsha baǵdarlanadı. Bunda tańlanǵan kodektiń kompressiya parametrlerin, kadrlar jiyiligin, basqa sapalıq bazalıq parametrlerdi kórsetiw múmkin.

Sonıń menen birge iyelewdegi parametrlerge de itibar beriw tiyis- onı qolda tańlaw yamasa qollanba aynasın kórsetiw múmkin. Tolıq ekranlı rejim bólek tárizde ornatılıp, bólek opciyalar bolmaydı. Hotkeys vkladkasında kórsetilgen áhmiyetli klavishalar járdeminde, semka waqtında iyelew oblastın basqarıw múmkin. Options vkladkasına kire otırıp, kursor podsvetkasın qoısw, yamasa ekranǵa tekstlik belgini kiritiw múmkin.

Video kórsetilgen direktoriyada saqlanadı. HyperCam de redaktor bolmaǵanlıqtan programma múmkinshiligi usı arqalı tamamlanadı.

Eger parallel baǵdarlardı júrgizsek, HyperCam funkcionallıǵı boyınsha SamStudio ǵa uqsas. HyperCam da sistemalıq resurslarǵa talap onsha joqarı emes, júdá ázzi mashinalarda hám turaqlı iskerlik támiyinlenedi.

Rezyume. HyperCam múmkinshilikleri , AVI formatındaǵı videonı iyelew menen sheklengen, redaktorǵa iye emes. Sonıń menen birge, ápiuayı interfeys hám onsha joqarı bolmaǵan sistemalıq talaplarǵa bola, qollanba annotaciyalı ápiuayı úyretiwshi videoroliklerdi jaratıw ushın qollanılıwı múmkin, mısalı, oqıw orınlarında.

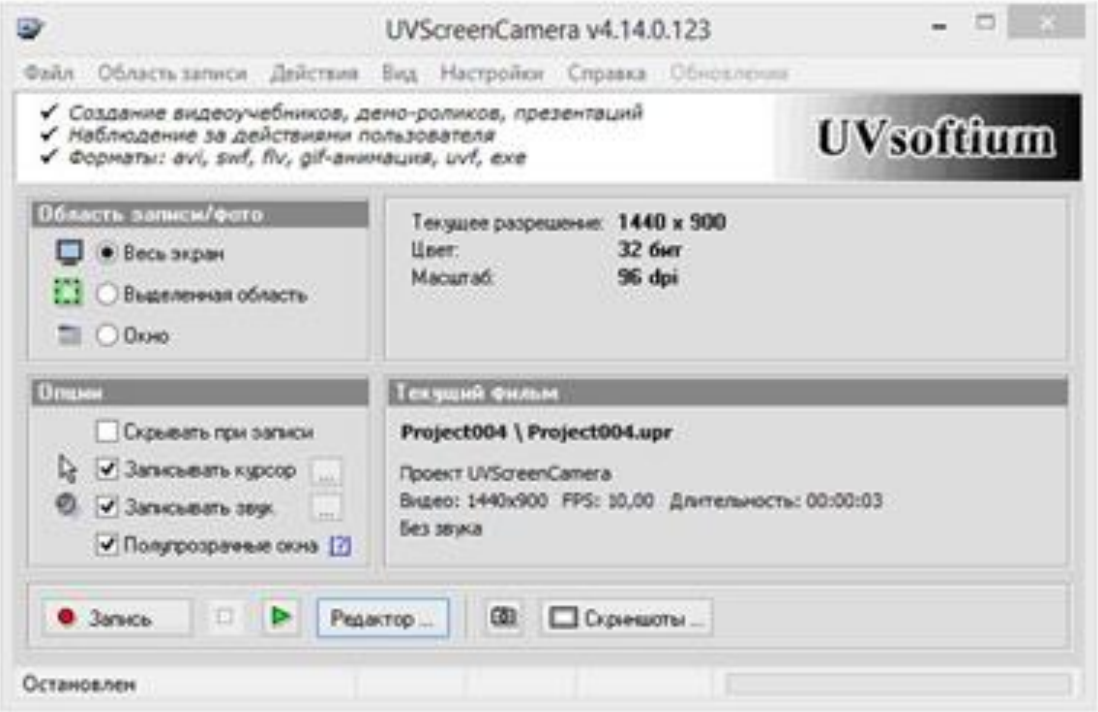
[−] Funkcional

[+] Tezlik penen háreketleniwshi

[+] Tezlik pátte sazlanıw

UVScreenCamera

UVScreenCamera - AVI, EXE, SWF, FLV, GIF, hám UVF ishki formatında videoiyelewdi támiyinleydi. Kadrlar boyınsha redaktrlew múmkinshiligine iye bolıp, oǵan funkcional redaktor tiyisli.



Tiyisli iyelew oblastları- ulıwma ekran, ajıratılıp alınǵan oblast yamasa ayna. AVI de zapis etiw múmkinshiligine iye- sáykes opciya «Deystviya» menyusi bóliminde jaylasqan. payda bolǵan dialogda kodeklerdi sazlawda múmkin. Eger videorolike audionı jalǵaw kerek bolsa, onda «Dawıstı zapisi» («Zapisıvat zvuk») opciyası jalǵanadı. Dawıstı iyelew bir waqıttıń ózinde bir neshe dereklerden qabıllanıwı múmkin.

Sáykes opciyalardı orınlawda klaviatura basılıwı hám mısh júritiliwi óship-janıwshı belgi menen tastıyıqlanadı. Zapis processinde UVScreenCamera ekranda súwret salıwdı támiyinleydi. Annotaciyanıń qalǵan múmkinshilikleri redaktor arqalı ámelge asadı.

5 MB tan joqarı bolmaǵan distributivge iye programmada, redaktor júdá qolaylı hám funkcional. Sonıń menen birge qatlamlardı támiyinlew, obektlerdi

ornatıw- alıp taslaw, kórinisler de orınlanadı. Aldın esletip ótkenimizdey, redaktor kadrlar boyınsha, yaǵnıy hár bir kadr ańsat nusqalanadı yamasa joǵaltıladı. Videorolike knopkalardı, menyu h1m testlerdi kiritsek ol interaktiv túrge enedi.

Video eksportı ushın formatlar kópligi kiritilgen. Tólemsiz versiya, tańlawdı eki jaǵday boyınsha shekleydi- EXE hám UVF. UVF óziniń kompaktliligi menen ózgeshelenedi: sapanıń minimal joǵalıwında, 1024×768×32 ólshemdegi eki minutlıq video 194 KB quraydı. Biraq bul formatlar YouTube hám Vimeo servislerinde járiyalaw ushın jaramsız.

Eger programma dizimge alınbaǵan bolsa, tómendegi fayl formatları ǵana orınlı:

UVF-UVScreenCamera programmasınıń jeke formatı.

EXE- UVF tiń sol formatı, tek bunda pleer ornatılǵan.

Sońǵı format MR3, yaǵnıy bul jaǵdayda tek dawıs eksport etiledi.

Eger programma dizimge alınsa, barlıq formatlardan paydalanıw múmkin.

Ulıwma alǵanda programma annotaciyası boyınsha keń múmkinshiliklerge iye onsha úlken bolmaǵan biraq qolaylı. Onda iykemlesiwshi hám tezlik penen orınlanatuǵın video redaktor kiritilgen, al ekport ushın formatlar kópligine iye.

[+] Funkcionallıq

[+] Qolaylı video redaktor

[+] Eksporttıń keń múmkinshilikleri

[+] Zapistiń EXE hám UVF orınlanıwı

Salıstırma tablica.

Programma	CamStudio	UVScreen Camera	BB FlashBack	Active Presenter	HyperCam
Islep shıǵıwshı	RenderSoft	YUriy Vırovshikov	Blueberry Software	Atomi Systems, Inc.	Hyperionics Technology, LLC
Rus tilindegi	–	+	–	–	–

lokalizaciyası					
Videonı saqlaw formatları	AVI, SWF	UVF, EXE, AVI, SWF, FLV, GIF-animaciya	Flash, QuickTime (H264), WMV, MPEG4, AVI, GIF, MS Powerpoint, EXE	WMV, AVI, MPEG4, WebM, FLV h.b.	AVI
Video Redaktor	–	+	+	+	–
Iyelew rejimleri	Ayna, region, fiksirlengen region, tolık ekran	Tolıq ekran, region, ayna	Tolıq ekran, region, ayna	Tolıq ekran, region, ayna	Tolıq ekran, region, ayna
Onlayn járiyalaw	–	+	+	+	–
Avtopanoramal astırıw	+	–	–	+	–
Zapis waqtında annotaciya	+	+	+	+	+
Mısh-klaviaturanı basqanda podsvetkası	+/–	+/+	+/+	+/+	+/–

2.2. Web sistemalardı jaratıwda qollanılatuǵın programmalastırıw tilleri

HTML gipertekstlerdi qosımsha jaylastırıw tili. HTML – belgili til bolıp, yaǵnıy bul tilde jazılǵan kod óz ishine arnawlı belgilerdi birlestiredi. Bunday belgiler hújjet kórinisin tekte basqarıp, ózi bolsa kórinbeydi. HTMLda bul belgilerdi teg (teg – yarlık, belgi) dep ataladı. HTMLda hámme tegler belgi-shegaralawshılar (< , >) menen belgilenedi. Olar arasına teg identifiqatarı (ataması, máselen b) yamasa onıń atributları jazıladı. Buǵan tiyisli emes tek bir jaǵdayda bul

quramalı shegaralawshılar (<!--ham -->) járdeminde belgileniwshi túsindirme tegleri bar.

Kópshilik tegler jubı menen isletiledi. Ashıwshı hám jabıwshı tegler. Eki jup tegte eger jabıwshı teg aldına «slesh» (“/”) belgisi qoyılıwın esapqa almaǵanda, derlik bir túrde jazıladı. Jup teglerdiń tiykarǵı parqı sonda bolıp, jabıwshı teg parametrlerden paydalanbaydı. Jup teg jáne konteyner dep te ataladı. Jup tegler arasına kiriwshi barlıq elementler teg konteyneri quramı delinedi. Jabıwshı tegi zárúr bolmaǵan bir qatar tegler bar. Máselen, súwret qoyıw tegi <IMG>, keyingi qatarǵa ótiw <BR>, baza shriftin kórsetiw <BASEFONT> hám basqalar óziniń </IMG>, </BR> hám basqa jabıwshı juplarısız jazılıwı múmkin. Tegler parametr hám atributlarǵa iye bolıwı múmkin. Parametrler jıyındısı har-bir tegte individual boladı.

Parametrler tómendegi qaǵıyda tiykarında jazıladı:

- Teg atamasınan keyin probeller menen ajıratılǵan parametrler keliwi múmkin;
- Parametrler qálegen tártipte keledi;
- Parametrler óziniń atamasınan keyin keliwshi «=» belgisi arqalı beriliwshi mánislerge iye bolıwı múmkin.
- Ádette parametrler mánisi « » ishinde beriledi.
- Parametr mánisinde bazıda jazıw registri áhmiyetke iye.

Hámme tegler óziniń individual parametrine iye bolıwına qaramay, sonday bir qatar parametrler bar bolıp, olardı <BODY> bóliminiń barlıq teglerindea isletiw múmkin. (CLASS, ID, LANG, LANGUAGE, STYLE hám TITLE) .

HTML-hújjetin jazıwdı baslawda isletiletuǵın birinshi teg bul <HTML> tegi. Ol barqulla hújjet jazıwınıń basında bolıwı kerek. Juwmaqlawshı teg bolsa </HTML> formasına iye bolıwı kerek. Bul tegler, olar arasına kiritilgen jazıwdıń hámmesi pútin bir HTML-hújjetin bildiredi.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
<meta charset="utf-8">
```

```
<title>Komplex</title>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<meta name="description" content="">
<meta name="author" content="">
</head>
<body>
    <div class="container-fluid">
        <div class="row-fluid"></div>
    </div>
```

CSS - Stillerdiń kaskadli tablicaları. HTML-hújjetin sáwlelendiriw haqqındaǵı informaciyanı jazıw usılın xarakteristikalawshı W3C standartı. Tekte sáwlelendiriwge juwapker kórsetpelerdi ayırım faylǵa ajıratadı hám olardı hár-túrli HTML-hújjetlerge qollanıwǵa imkaniyat beredi. CSS ol yamasa bul teglerdi (máselen, túsindirmelerdi yarım qalıń qılıp sızıw) tekte májbúriy formatlawdan azat qılıp ǵana qalmay, aldın oylanbaǵan jańa erkin háreket formalarında kiritedi (máselen, tekst qatarları arasındaǵı qashıqlıqtı ózgertiriw ilajı). Ádette CSS stiller bibliotekasın jaratıw ushın isletiledi, olar keyin kópchilik HTML-betlerde kóp márte isletiledi. Bunıń ornına, pútin veb-saytınng stillerin ózgertiriw ushın bir ǵana CSS faylında ózgertiriw kiritiw jeterli. Tómende CSS stillerin bet penen baylanıstırıw usılların kóremiz:

```
<style type="text/css">
    body {
        padding-top: 60px;
        padding-bottom: 40px;
    }
    .sidebar-nav {
        padding: 9px 0;
    }
    @media (max-width: 980px) {
```

```
            .navbar-text.pull-right {
                float: none;
                padding-left: 5px;
                padding-right: 5px;
            }
        }
    </style>
```

Sırtqı fayldan shaqırıp alınǵan CSS stilleri:

<link rel="stylesheet" type="text/css" href="<?php echo Yii::app()->baseUrl ?>/resources/libs/font-awesome/css/font-awesome.css"/>

<link rel="stylesheet/less" type="text/css" href="<?php echo Yii::app()->baseUrl ?>/resources/styles/style.less"/>

Klient tárepinde JavaScript tilinde programmalastırıw. Veb gipertekstli sistema sıpatında eki túr kóz qaras penen qaraw múmkin. Birinshiden, gipertekstli ótiwlerdi (ssılkalar - ANCHOR konteyneri), tekstlerdi kórsetiwshi esaplanadı. Ekinshiden, bette bar bolǵan bir qatar obektler menen islewshi sistema sıpatıda.

Veb betti generaciya qılıw processinde "klient-server" arxitekturası menen baylanıslı ráwishte dilemmalar payda boladı. Betler klient tárepinde ham server tárepindegige uqsaǵan generaciya qılınadı. 1995-jılda Netscape kompaniyası qániygeleri klient tárepindegi betlerdi generaciya qılıw ushın arnawlı programmalastırıw tili jarattı hám onı JavaScript *dep* atadı.

Sonday qılıp, JavaScript – klient tárepindegi gipertekstli veb bettiń scenariyların basqarıwshı til bolıp sanaladı. Anıǵıraq aytatuǵın bolsaq, JavaScript – bul tekte klient tárepindegi programmalastırıw tili emes. JavaScript tiń shıǵıw deregi Liveware - Netscape serveri tárepindegi qural esaplanadı. Sonday qılıp, JavaScript kóbirek klient tárepindegi scenariylardı shólkemlestiretuǵın til sıpatında ǵalabalasqan.

JavaScript tiń tiykarǵı ideyası HTML betlerdi kóriw waqıtında HTML teg hám konteynerlerdiń atributları mánislerin hám ózine tánliklerin ózgertiriwden ibarat. Usı sebep betti qayta júklew ámelge aspaydı.

Ámeliyatda bunı biz, bet fonınıń reńin yamasa hújjettegi súwret ózine tánliklerin ózgertiriwde, jańa ayna ashıw yamasa eskertiriw beriw processlerinde anıq kúzetiwimiz múmkin.

“JavaScript” ataması Netscape niń ózine ǵana tiyisli. Soǵan uqsas Microsoft tárepinen islep shıǵılǵan tildiń rásmiy ataması JScript dep ataladı. JavaScript tiń bir qatar versiyaları JScript tiń versiyaları menen birgelikte isleydi, yaǵnıy JavaScript tili JScript tiliniń bólimi esaplanadı.

JavaScript tili ECMA (European Computer Manufacturers Association – Evropa kompyuter islep shıǵarıw associaciyası) tárepinen standartlastırılǵan. Usı standartlar ECMA-262 hám ISO-16262 atamaların keltirip shıǵaradı. Bul standartlar JavaScript 1.1 ge sáykes túsiwshi ECMAScript tilin usınadı. Atap ótiw kerek, bugungi kúnde JavaScript tiń barlıq túrleri ham ECMA standartına sáykes túse bermeydi.

JavaScript tiń obektli modeli túsinigi. Klient tárepindegi betti jaratıwdı basqarıwda hújjettiń obektli mexanizminen paydalanılǵan. Bunda hár-bir HTML-konteyner - bul obekt esaplanadı hám tómendegi úshlikti jaratadı:

- ózine tánlikler
- usıllar
- halatlar

Obektli model betler hám brauzerlar ortasındaǵı baylanısıw sıpatında kóriniwi múmkin. Obektli model – bul HTML kod arqalı berilgan elementlerdi obekt, usıl, ózine tánlik *hám* halatlar kórinisinde tanıw hám olar menen islew. Ol járdeminde biz brauzerga hám paydalanıwshıǵa múrájjet qılıwımiz, xabarlar jiberiwimiz múmkin. Brauzer biziń buyrıqlarımızdı basqaradı hám ekranda bettiń kerekli bólimlerin ózgertedi.

Obektler bir túrde tipli ózine tánlikler, usıllar hám halatlar toplamın bir tipli obektler klasslarında birlestiredi. Obektlerdiń ózleri tekte hújjetin brauzer járdeminde júklewde yamasa programmanıń nátiyjesi sıpatında kórinedi.

RNR – veb texnologiya tili. Házirgi kúnde internet keń ǵalabalasqanı sebepli, zamannıń rawajlanıwın veb-texnologiyasız kóz aldımızǵa keltiriw múmkin emes.

Veb texnologiyalarǵa talap asqan sayın Veb-programmalastırıw tillerin biliw hár-bir programma dúziwshi ushın zárúr wazıypa sanalmaqta.

Jaratılıp atırǵan oqıw ádebiyatlarımız dinamik jaǵdayda proektlestiriwimiz ushın bizge RNR tili jaqınnan járdem beredi. Tómende RNR tilin úyrenip shıǵamız.

RNR di úyreniw ushın dáslep HTML hám programmalastırıw tilinen xabardor bolıw talap qılınadı. HTML/CSS hám JavaScript lardı quramalı biliwshiler ushın RNR di úyreniw qıyınshılıq tuwdırmaydı. RNR diń wazıypası HTML faylın jaratıp beriw. JavaScript járdeminde orınlanatuǵın kóp ǵana operaciyalardı RNR arqalı da ámelge asırıw múmkin, biraq itibar qılıw kerek, RNR – serverde; JavaScript – klient tárepte orınlanadı. RNR de jazılǵan kod serverdiń ózinde orınlanıp, klientke HTML formasında jetip baradı. Bul qáwipsizlik tárepinen maqsetke muwapıq. JavaScript járdeminde kod jazıw, maǵlıwmat uzatıw hám qabıl qılıwdı biraz tezlestirsede, kodtı klient kóriw imkaniyatına iye boladı.

PHP programmalastırıw tilinde programmalastırıwdıń eki hámmege qolaylı paradigmaları isletiledi, bular proceduralı hám obektli programmalastırıw. PHP4 programmalastırıw tili proceduralı programmalastırıwdı jaqsı kuwatlaydı, biroq obektli stildegi programmalardı ham qollansada boladı. PHP5 programmalastırıw tiliniń birinshi testl versiyasında PHP4 programmalastırıw tilinde ushıraytuǵın obektke baǵdarlanǵan programmalastırıw modelleriniń kemshilikleri toltırılǵan.

PHP tiykarǵı sintaksisi. Tildiń sintaksisi bul HTML-kod ishine ornatılǵan hám PHP programmalastırıw tilindegi kod bolıp, onı interpretator parıqlay biledi. Kóp jaǵdayda mısallarda <?php ?> variant ornına qısqartırılǵan <? ?> teglerden paydalanıwdı kórip ótemiz.

```
<div class="span9">
<?php echo $content;?>
```

```
</div><!--/span--> yamasa
<div class="span9">
<? echo $content;?>
</div><!--/span-->
```

Instrukciyalardı ajırıratılıwı. PHP programmalastırıw tilindegi programma (qálegen programmalastırıw tilindegi) – bul buyrıqlar (instrukciyalar) toplamı boladı. Programmani qayta islew ushın bir buyrıqtı basqa buyrıqtan parqın biliw kerek. Bunıń ushın arnawlı simvollar – ajıratqıshlardan paydalanıladı. PHP programmalastırıw tilinde instrukciyalardı C yamasa Perl programmalastırıw tilleri uqsaǵan ajıratıladı, yaǵnıy hár-bir ańlatpa tochkalı útir (“;”) menen tamamlanadı.

«?>» jabılatuǵın teg ham instrukciyanı tamam balıwın ańlatadı, sonıń ushın onnan aldın tochkalı útir qoyılmaydı. Máselen, tómendegi eki fragmentler ekvivalent:

```
<title>
<?php echo $this->pageTitle ?> - <?php echo Yii::app()->name ?>
</title> yamasa
<div id="footer">
&copy; <?php echo date('Y'); ?>
 TATU tomonidan ishlab chiqilgan.<br/>    Barcha huquqlar himoyalangan.<br/>
</div>
```

Ózgeriwshiler, konstantalar hám operatorlar. Hár-bir programmalastırıw tilinde zárúr elementlerden biri bul ózgeriwshiler, konstantalar hám olar qollanılatuǵın operatorlar. PHP programmalastırıw tili bul elementlerdi qanday belgilewi hám qayta islewin kórip shıǵamız.

Ózgeriwshiler. PHP programmalastırıw tilinde ózgeriwshiler aldına dollar belgisi (“$”) qoyıp jariya qılınadı, máselen, $r ; $sut; $dc

Ózgeriwshiler atamaları registrlardı parıqlaydı, yaǵnıy $tr hámde bas háripli $Tr ózgeriwshileri hár-qıylı ózgeriwshiler boladı.

PHP programmalastırıw tilinde ózgeriwshiler ataması qalǵan programmalastırıw tilleri qaǵıydaları uqsap jariya qılınadı: ózgeriwshi ataması latın alfaviti menen baslanıwı hám onnan keyin háripler yamasa astına sızılǵan belgi yamasa cifrlar bolıwı múmkin.

PHP3 programmalastırıw tilinde ózgeriwshiler barqulla qandayda-bir mániske ózlestiriledi. YAǵnıy ózgeriwshini qandayda-bir ańlatpaǵa ózlestirsek, ańlatpanıń mánisi ózgeriwshige menshiklesedi. bunı tómendegi mısalda kóriw múmkin, yaǵnıy bir ózgeriwshiniń mánisi basqasiga wzlashtirilganda olardan birini mánisini basqasiga tasir kórsetpeydi.

PHP4dan boshlab bulardan basqa ózgeriwshige mánis ózlestiriwdiń jáne bir usıli bar: ssılka boyınsha ózlestiriw. Ssılka boyınsha ózgeriwshige mánis ózlestiriw ushın onı ataması bolıwı shart, yaǵnıy ol qandaydir ózgeriwshini taqdim etishi kerek. Bir ózgeriwshi mánisini basqa ózgeriwshige Ssılka boyınsha ózlestiriw ushın birinshi ózgeriwshi aldına ampersand & belgisi qoyıw shart.

Amallar. Ózgeriwshiler, konstantalar hám ańlatpalar ustida túrli esaplashlardı basqaradıgan bul amallardir. Biz hali bul ańlatpalar haqida twxtab wtganimiz ywq. Ańlatpalar mánisini usı amallar járdeminde anıqlanadı. Ózgeriwshiler hám konstantalar – bul ańlatpalardıń tiykarǵı hám júdá ápiwayı formasıdir.

PHP da massivlar. PHP programmalastırıw tilinde massiv tipi tartiblangan kartalarǵa wxshaydi hám mánisini giltga wzlashtiredigan tipdir. Bul tip bir necha ywnalishlarda optimallashtiriladi, sonıń ushın siz onı menshik massiv, dizim (vektor), xesh-tablicai (kartani ámelge asırıw ushın isletiledi), stek, navbat hám basqalar sıpatında paydalanıwıngiz múmkin. Modomiki, PHP programmalastırıw tilinde bir massivni mánisini basqasiga ózlestiriw ushın daraxtlardan paydalanıladı.

Massivlardı array() konstrukciyası járdeminde anıqlanadı yamasa elementleriga mánis beriw menen anıqlanadı.

array() konstrukciyası járdeminde anıqlash.

```
public function rules(){
return array(
```

```
array('name, subject_id, desc', 'required'),
array('subject_id', 'numerical', integerOnly'=>true),
array('name, desc', 'length', 'max'=>255),
array('id, name, subject_id, desc', 'safe','on'=>'search'),); }
```

PHP programmalastırıw tiliniń array`()` konstrukciyası vergul menenen ajıratılǵan jup parametrler gilt => mánis penen ajıratılǵan. => belgi sáykes ráwishte mánis hám onıń gilti ortasında baylanıs wrnatadi. Gilt pútin son bolıwı múmkin, onıń mánisi bolsa PHP programmalastırıw tilindegi qálegen tipni qabıl qılıwı múmkin. Gilt raqamini biz kóbinese indeks dep ataymiz. PHP programmalastırıw tilinde indekslash noldan boshlanadı. Massiv elementiniń mánisini alıw ushın massiv ataması hám kvadrat qavs ishinde onıń gilti kwrsatilishi kerek. Agar massiv gilti standart pútin son bolsa, ol halda onıń mánisini pútin son dep qarasa boladı, aks halda ol satr dep qaraladi.

Agarda element ushın gilt berilmagan bolsa, ol halda gilt sıpatında gilttiń maksimal mánisiga bir qosıp esaplanadı. Agarda mánisi bar gilt kwrsatilgan bolsa, ol halda usı gilt mánisini ekranga shıǵaradı. PHP 4.3.0 programmalastırıw tili versiyasıdan boshlab gilttiń maksimal mánisi manfiy son dep qaralsa, ol halda massivning keyingi gilti nol (0) boladı.

Agarda `TRUE` yamasa `FALSE` gilt sıpatında qollanilsa, ol halda onıń mánisi sáykes ráwishte integer tipiniń bir hám noliga ózlestiriledi. Agar NULL dan paydalanilsa, ol halda gilt ornına bos satr payda boladı. Bul bos satrni gilt sıpatında paydalansa boladı, biraq onı qwshtirnoqqa alıw kerek boladı. Bul usıl bos kvadrat qavsni isletiw uqsaǵan emes. Massivlar yamasa obektler gilti sıpatında paydalanıw múmkin ham emes.

Massivga mánis beriw arqalı massiv jaratıw múmkin. Biz joqarıda aytıp wtganimizdek, massiv elementi mánisiga iye bolıw ushın kvadrat qavs ishine onıń gilti kwrsatilishi kerek, máselen, `$subject["php"]`. Agarda jańa gilt hám jańa mánis kwrsatsangiz tómendegicha boladı: `$subject["new_key"]="new_value"` hámde massivga jańa element

qwshiladi. Agarda giltni kórsetpey Tekte qiyteksti ózlestirsek, yaǵnıy `$subject[]="new_value"`, ol halda massivga jańa element qwshiladi hám onı gilti bar maksimal mániske bir qwshiladi. Agarda biz mánis bergen massiv yaratilmagan bolsa, ol halda biz mánis bergendan keyin ol yaratiladi.

Massivning anıq bir elementin ózgertiriw ushın onıń usı gilti menen jańa mániske ózlestiriw kerek. Massiv elementi giltin ózgertiriw múmkin emes, Tekte óshiriw (gilt hám elementi jupligini) hám jańa qosıw múmkin xolos. Massiv elementin óshiriw ushın unset() funkciyasıdan paydalanıw kerek.

Alternativ sintaksisler. PHP programmalastırıw tili óziniń bir neshe *if*, *while*, *for*, *foreach* hámde *switch* basqariladigan strukturaları ushın alternativ sintaksisni usınadı. Hár-bir jaǵdayda ochiladigan qavs eki nuqtaga (:), jabılatuǵıni bolsa sáykes ráwishte `endif;`, `endwhile;` hám basqalarǵa wzgartiriladi.

Máselen, if shart operatori sintaksisin tómendegicha ańlatpalash múmkin:

if (ańlatpa) : orınlanatuǵın_blok endif;

```
<?php  if(Yii::app()->user->role =="teacher"){
$teacher=Users::model()->findByPk(Yii::app()->user-
id);
$subject=Subjects::model()-
>findByAttributes(array('id' => $teacher->subject_id));
$desc = $subject->desc;}
```

Klasslar hám obektler. Obektke baǵdarlanǵan programmalastırıwdıń tiykarǵı túsinikları – klasslar hámde obektlerdir. Bul túsiniklardı tómendegicha tushunish múmkin: obekt – bul programmada qollanılatuǵın túsinik yamasa qandayda fizik predmet haqida maǵlıwmat beredigan strukturalanǵan ózgeriwshidir, klasslar bolsa bul obektlerdiń xarakteristikai hám olar ustida orınlanatuǵın háreketlardir.

PHP programmalastırıw tilinde klasslar tómendegi sintaksis járdeminde anıqlanadı:

```
class Complex extends CactiveRecord {
public static function model($className=__CLASS__)
{
    return parent::model($className);
}
public function tableName()
{
    return 'complex';
}
```

Klass obektleri ózine tánliklerı ataması var gilt sózi járdeminde jariya qılınadı, berilgan klass obektleriga qollanılǵan usıllar funkciya sıpatında isletiledi. Klass tanasi ishinde this gilt sózi járdeminde taqdim qilinayotgan joriy klassga múrájjetni ámelge asırıw múmkin.

Málim, PHP menen islew dáwiriy jaǵdayda HTML rejimida júkleniwi múmkin. Bul halda programma bir necha kodning bwlaklarıı (bloklar)dan tashkil tabadı. Klassni ańlatpalash php-kodning har túrde blokları boyınsha hám qolaversa har túrde fayllar boyınsha tarqatilmasligi kerek.

Klass ataması máselesida ayırım narsalardı itibarda tutıw kerek. Klassning ataması PHP tilindegi obektler nomlanıwı qaǵıydalarına javob beriwi kerek, lekin bir qatar nomlar borki, texnik qániygeler tárepinen óz maqseti ushın zahira qılınadı. Birinshi náwbette bul nomlar “_” quyi sızıqtan boshlanuvchilardir.

Ózgeriwshilerdı iniciallastırıw. Bazıda ayırım klass atributlarına manoni klass qatnasıwshısin dúziw menenoq ózlestiriw kerek boladı. Klass atributlarınıń boshlanǵich manoların beriw ushın arnawlı eki standart usıl bar. PHP4 da manoni var operatori yamasa konstruktor funkciyası járdeminde iniciallastırıw múmkin. Var járdeminde Tekte konstant manolardı iniciallastırıw múmkin. Konstant bolmaǵan manolardı beriw ushın obekt klassdan ajrab chiqqanda óz-ózinen ishga túsiwshi konstruktor funciyasıdan paydalanıladı. Konstruktor-funkciya ol keltirilgen pútin klassga sáykes keliwshi nomga iye bolıwı kerek.

Ózine tánlikler manosin ornatıw. Klassni tuzib, bul klassning obekti qanday nomga iye bolıwın bila olmaymiz, qolaversa obektler júdá kóp bolıwı hám olardıń barlıqsi har túrde nomga iye bolıwı múmkin. Klassni yuzaga shıǵarıw ishinde obektke qanday munosabatda bolıwni bilmaymiz. Klass yuzaga shıǵıwi ishinde funkciyalar hám ózgeriwshilerǵa erkin kirish ushın, $thid orındosh ózgeriwshisidan paydalanıw kerek. Máselen, $this->title sonday klass obektiniń title ini qaytaradı. Bazıda bul ózgeriwshini "mening menshik mulkim" (ózine tánlikga munosabat usıldasida) dep wqishni usınıs qılınadı.

III BAP. VIDEO-MATERIALLAR TIYKARINDA ISLEWSHI TÁLIM SAYTIN JARATIW HÁM OǵAN MATERIALLAR JAYLASTIRIW

3.1. Video materiallardı serverde saqlaw hám maǵlıwmatlar bazasın islep shıǵıw.

3.2. Almasıwshı video materiallı oqıw saytın jaratıw metodikası