

ЎЗБЕКИСТОН АЛОҚА ВА АХБОРОТЛАШТИРИШ АГЕНТЛИГИ
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ
НУКУС ФИЛИАЛИ

Информатика ва ахборот технологиялари кафедраси

Ахборот технологиялари факультетининг
информатика ва ахборот технологиялари йўналишининг
4-курс талабаси Авезов Саламатнинг

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

***Мавзуси:* ИНТЕРНЕТДА ГРАФИК ВА МУЛЬТИМЕДИА**
ҚУРОЛЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Илмий раҳбар: _____ **Мусакулова К.**
_____ **асс. Пирназарова М.Ж.**

Кафедра мудири: _____ **доц. Бурханов Ш.А.**

НУКУС - 2012 й.

МУНДАРИЖА

КИРИШ	3
§1 WEB САЙТНИ ВА САҲИФАНИ РЕЖАЛАШТИРИШ.....	5
1.1. Web-тармоқлар.....	5
1.2. HTML (HyperText Markup Language)	6
1.3. Ҳужжат тузилиши.....	7
1.4. Гипермувожат	10
1.5. Ҳужжатнинг дизайни	11
1.6. Браузер, шарҳловчи (кузатиб борувчи), навигатор	12
§2. WEB – САҲИФАНИНГ ГРАФИКАЛАР ФОРМАТЛАРИ	14
2.1. Растрли ва вектори тасвирлар	15
2.2. Растрли тасвирлар ва уларнинг асосий характеристикалари.	18
2.3. GIF, JPEG, GIF89 ва PNG форматлари.....	21
§3. ADOBE PHOTOSHOP ДА ИШЛАШ АСОСЛАРИ.....	28
3.1. Қатламлар (слой) билан ишлаш	34
§4. МУЛЬТИМЕДИА ВА ИНТЕРНЕТ ТАРМОҚЛАРИ	40
4.1. Видео ва аудио форматлар	42
4.2. Мультимедиа воситалари	46
4.3. VRML-сахналарини динамик яратиш	50
§5 ГРАФИК ВА МУЛЬТИМЕДИА ҚУРОЛЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИБ МУЛЬТИМЕДИАЛИ КЎЛЛАНМА ЯРАТИШ.....	54
ХУЛОСА	57
ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР	58
ИЛОВА	60

КИРИШ

World Wide Web шундай кенг тарқалган мультимедиявий Интернет бўлими, унда фойдаланувчилар нафақат матнли, балки графика ва видео файлларни ҳам кўра олиши, шунингдек музика тинглаши мумкин. Webда қидирувни бир объектдан иккинчи объектга, бетдан-бетга, бўлимдан-бўлимга осонлик билан ўтишда қўл келувчи гиперсилкалар ёрдамида амалга ошириш мумкин. Webда Интернетдаги каби фойдаланувчи бутун дунё компьютер тизимлари сақланадиган файлларни қидиришлари, ўқишлари ва сақлашлари мумкин. Зотан, Webда файллар одатда Web-саҳифалари деб аталувчи бир катор интерактив "саҳифалар" кўринишида намоён бўлади. World Wide Webни биринчи бор 1989 йил Тим Бернес - Ли оммага такдим этган. World Wide Web жуда ҳам муваффақиятли эди ва у Интернет миқёсининг кенгайишига олиб келди.

HTML (Hypertext Markup Language) ўз ичига файл белгилашнинг дастурий кодлари (markup symbols) ёки тэглари (tags) мужассам этиб, улар шрифтларни, қатлам, графика ва бошқа Web-ҳужжатларга ишораларни белгилаб беради.

Гиперматн (hypertext) – ҳужжатларни ёки маълумотлар базаларини ташкиллаштириш усули. Бунда ҳужжатларнинг ёки ахборотларнинг тегишли қисмлари (парчалари) бир-бири билан чоралар (**links, hyperlinks**) воситасида ўзаро боғланади ва фойдаланувчига, фикрлаш йўли билан, ушбу ишоралар бўйича тегишли ҳужжатлар ёки ахборотга ўтиш имконини беради. Ишоралар матн, график, аудио ёки видео форматда ҳавола этилиши мумкин.

Замонавий компьютер ва ахборот технологияларини иқтисодиёт, фан ва таълимнинг барча соҳаларига кенг жорий этиш, халқаро ахборот тизимларига, шу жумладан, "Интернет"га кириб боришини кенгайтириш, юқори малакали дастурчи мутахассислар тайёрлаш даражасини ошириш масаласи ҳозирги куннинг долзарб масалаларидан бирига айланмоқда.

Тараққийёт сари ҳам нафас бўлиб ҳар соҳаларида электрон кутубхоналарни жорий этиш ва келажак авлодга етказиб бериш долзарб мавзуларнинг бири деб ҳисоблайман.

Мультимедиали электрон дарслигини яратишдан мақсад Қорақалпоғистон Республикаси Ахборот коммуникация технологиялари саҳосини такомиллаштириш ва жаҳон стандартига мослаштиришдан уни содда тилда аҳолининг кенг қатламига тушунарли қилиб яратишдан иборат.

Қаралаётган битирув малакавий иши “Интернетда график ва мультимедиа курулларидан фойдаланиш”га ўйнатирилган.

Битирув малакавий иши кириш, 5 параграф, хулоса, адабиётлар рўйхатидан ва иловадан иборат.

Ишнинг биринчи параграфида Web сайтни ва саҳифани режалаштириш ҳақида умумий тушунча берилган.

Иккинчи параграфида Web – саҳифанинг графикалар форматлари ҳақида умумий тушунча берилган.

Учинчи параграфида Adobe Photoshop да ишлаш асослари батафсил маълумотга эга бўласиз.

Тўртинчи параграфида Мультимедиа ва интернет тармоқлари ҳақида сўз этилган.

Бешинчи параграф асосий масала қаралган бўлиб, унда график ва мультимедиа курулларидан фойдаланиб мультимедиали қўлланма ишлаб чиқилган.

Хулосада битирув малакавий иши натижалари келтирилган.

Иловада асосий масаламизнинг html кодлари келтирилган.

§1 WEB САЙТНИ ВА САҲИФАНИ РЕЖАЛАШТИРИШ

1.1. Web-тармоқлар

Web-тармоқлар Webга уланган компьютерларда сақланувчи бир ёки бир неча ўзаро боғланган файллардан ташкил топади. Матн, графика, аудио ёки видеотасма кўринишидаги ахборот бир ёки бир неча Web-саҳифаларга тақсимланган бўлади. Бу Web-саҳифалардан гиперсилка, яъни бир файлдан бошқа файлга, ёки файлнинг бир жойидан бошқа бир жойига "сакраб ўтиш" имконини берувчи электрон алоқалар ёрдамида фойдаланилади. Web-тармоқларнинг яратилишида HTML (Hyper Text Markup Language) номи билан машҳур белгилар тилидан фойдаланилади. Web-саҳифаларни кўздан кечириш учун Microsoft фирмасининг Internet Explorer ёки Netscape Navigator дан фойдаланиш зарур. Web-тармоқни очгандан сўнг биринчи бўлиб фойдаланувчининг кўзига ташланадиган саҳифа бу Уй саҳифасидир, яъни Home Page. Бу саҳифа тармоқнинг мақсад ва белгилари ҳақида ахборот беради, шунинг учун ҳам асосий рол ўйнайди. Бундан ташқари, сизнинг қизиқишларингиз ёки тижорат фаолияти борасида қисқача ахборот беради. Баъзан Уй саҳифасини биринчи саҳифа деб ҳам аталади.

Одатда биринчи бўлимидан бошлаб секин-аста сўнггига қадар ўқиб бориловчи китобдан фарқли ўлароқ, Web тизими фойдаланувчиларга айнан уларни қизиқтираётган ахборотни шу вақтнинг ўзида кўздан кечиришга имкон беради. Web-тармоқ тизими дарахтни эслатади: марказий бўлимнинг йирик шохлари майда шохларга, яъни улар билан боғлиқ ахборотга олиб боради. Ҳар бир шох алоҳида Web-саҳифасини англатади. Гиперсилкалардан фойдаланган ҳолда бир тармоқ ичида ҳаракатланиш ёки бир тармоқдан бошқа бир тармоққа ўтиш мумкин. Гиперсилка матнли ёки графикали бўлиши мумкин. Гиперсилка тугма сифатида хизмат қилади. Уни боссангиз, сиз у тасвирлаган ерга бориб қоласиз. Одатда, гиперсилка матни маълум саҳифадаги қолган матндан ажралиб

туриш мақсадида бошқа бир ранг билан белгиланади ва кўпинча гиперсилка танланганидан сўнг, унинг тагига чизилади ҳамда ранги ўзгаради. Бу эса унинг ишлатилганлигидан далолат беради.

1.2. HTML (HyperText Markup Language)

World Wide Web (WWW ёки W3, Бутун жаҳон ўргимчак ини) – глобал миқёсда тарқалган матнли ва мультимедияга оид шаклга эга ҳужжатлар, файллар ва бошқа тармоқ хизматларининг ўзаро шундай боғланган бирлашмасики, бунда ахборотни қидириб топиш ва ҳосил қилиш амаллари, шу жумладан фойдаланувчилар ўртасидаги интерактив ҳамкорлик етарлича тез ва интуитив тушунарли усулларда бажарилади. Тим Бернерс-Ли ушбу тушунчага янада кенг таъриф берди: “World Wide Web – бу, ахборот тармоғи орқали кириб бориш мумкин бўлган Универсум, инсон воқифлигининг тимсолидир”.

Web махсус форматланган ҳужжатлар ичидаги ахборотни етказиб бериш ва унга ишлов бериш имкониятини берадиган, Интернет учун тайёрланган график интерфейс бўлиб, ўз ичига учта асосий компонентларни мужассам этади, жумладан: **Hypertext Markup language (HTML), HyperText Transfer Protocol (HTTP), Universal Resource Locator (URL)**.

Дастлаб World Wide Web тизими матнли маълумотларни ва HTML ҳужжатларни кўришга мўлжалланган, матнни тахрирловчи тилга ўхшаш тизим бўлган. Айти дамда HTML тили WWW даги энг оммабоп тиллардан бири ҳисобланади. HTML тилида ёзилган маълумотлар ўз ичига матн файллар, график маълумотлар ва бошқаларни олади.

Ҳужжатлар орасидаги алоқани таъминлаш ва маълумотларни форматлаш воситалари тэг (tag) деб аталувчи восита орқали амалга оширилади.

Web-саҳифанинг матн ва тэглари аралаш равишда HTML-ҳужжат деб аталувчи файлининг ичига жойлаштирилади. Қандай тэгни қўллаганингизга қараб браузер ойнасида маълумотлар турлича кўринади.

HTML хужжатга маълумотларни жойлаштириш ва таҳрирлаш учун юзлаб тэглари мавжуд. Масалан, <p> ва </p> тэглари абзацни ташкил этади, <i> ва </i> жуфт тэглари эса, матнни ёзма (курсив) ҳолда кўрсатиш учун қўлланилади. Шу билан бирга гиперматнли ссилкалар тэглари ҳам мавжуд. Ушбу элементлар фойдаланувчига гиперматн устига сичқонча курсори босилганда бошқа хужжатга боғланиш имконини беради.

1.3. Хужжат тузилиши

HTML (Hyper Text Markup Language) – белгили тил бўлиб, яъни бу тилда ёзилган код ўз ичига махсус рамзларни мужассамлаштиради. Бундай рамзлар хужжат кўринишини фақатгина бошқариб, ўзи эса кўринмайди. HTMLда бу рамзларни тэг (тэг – ёрлик, белги) деб аталади.

HTMLда ҳамма тэглари рамз-чегараловчилар (< , >) билан белгиланади. Улар орасига тэг идентификатори (номи, масалан B) ёки унинг атрибутлари ёзилади. Ягона истисно бу мураккаб чегараловчилар (<!--ва -->) ёрдамида белгиланувчи шархловчи тэглари.

Аксарият тэглари жуфти билан ишлатилади. Очувчи тэгнинг жуфти ёпувчи тэг. Иккала жуфт тэг фақатгина ёпувчи тэг олдида «слэш» (“/”) белгиси қўйилишини ҳисобга олмаганда, деярли бир хил ёзилади. Жуфт тэглари асосий фарқи шундаки, ёпувчи тэг параметрлардан фойдаланмайди. Жуфт тэг яна контейнер деб ҳам аталади. Жуфт тэглари орасига кирувчи барча элементлар тэг контейнери таркиби дейилади. Ёпувчи тэг зарур булмаган бир қатор тэглари мавжуд. Баъзида ёпувчи тэглари тушириб қолдирилса ҳам замонавий браузерлар аксарият ҳолларда хужжатни тўғри форматлайди, бироқ буни амалда қўллаш тавсия этилмайди. Масалан, расм қўйиш тэги , кейинги қаторга ўтиш
, база шрифтини кўрсатиш <BASEFONT> ва бошқалар ўзининг , </BR> ва ҳоказо ёпувчи жуфтларисиз ёзилиши мумкин. Нотўғри ёзилган тэгни ёки унинг параметри браузер томонидан рад килинади.

(бу браузер танитайдиган тэгларга ҳам тааллуқли). Масалан, <NOFRAME> тэг-контейнери фақатгина фреймларни танитайдиган браузер томонидан ҳисобга олинади. Уни танитайдиган браузер <NOFRAME> тэгини тушунмайди.

Тэглар параметр ва атрибутларга эга бўлиши мумкин. Параметрлар йиғиндиси ҳар-бир тэгда индивидуалдир. Параметрлар қуйидаги коида асосида ёзилади:

– Тэг номидан сўнг пробеллар билан ажратилган параметрлар келиши мумкин;

– Параметрлар ихтиёрий тартибда келади;- Параметрлар ўзининг номидан кейин келувчи «=» белгиси орқали берилувчи қийматларга эга бўлиши мумкин.

– Одатда параметрлар қиймати « » - «қўштирноқ» ичида берилади.

– Параметр қийматида баъзан ёзув регистри муҳим. Шунини эсда тутиш лозимки, ҳамма тэглар ўзининг индивидуал параметрига эга бўлишига қарамай, шундай бир қатор параметрлар мавжудки, уларни <BODY> бўлимининг барча тэгларида ишлатиш мумкин. Бу параметрлар CLASS, ID, LANG, LANGUAGE, STYLE ва TITLEлардир. HTML-ҳужжатини ёзишни бошлашда ишлатиладиган биринчи тэг бу <HTML> тэгидир. У ҳар доим ҳужжат ёзувининг бошида бўлиши лозим. Яқунловчи тэг эса </HTML> шаклига эга бўлиши керак.

Бу тэглар, улар орасида жойлашган ёзувнинг ҳаммаси бутун бир HTML-ҳужжатини англатишини билдиради. Аслида эса ҳужжат оддий матнли ASCII-файлидир. Бу тэглрсиз браузер ҳужжати форматини аниқлаб, таржима қила олмайди. Кўпинча бу тэг параметрга эга эмас. HTML 4.0 версиясига қадар VERSION параметри мавжуд эди. HTML 4.0да эса VERSION ўрнига <!DOCTYPE> параметри пайдо бўлди.

<HTML>

<Head>

*

сарлавҳа қисми

*

</HEAD>

<BODY>

*

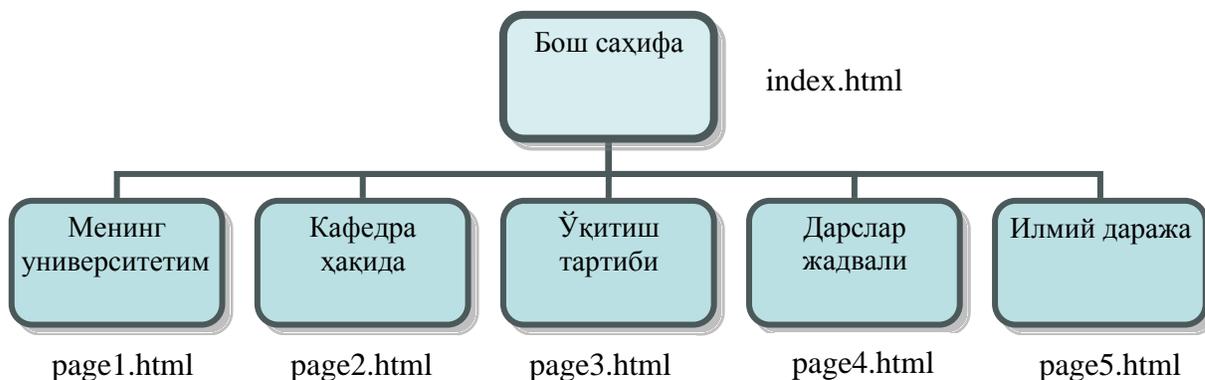
тана қисми

*

</BODY>

</HTML>

<HTML> ва </HTML> орасида 2 бўлимдан ташкил топиши мумкин бўлган ҳужжатнинг ўзи жойлашади. Мазкур ҳужжатнинг биринчи бўлими сарлавҳалар бўлими (<HEAD> ва </HEAD>), иккинчи бўлим эса ҳужжат тана қисмидир (<BODY> ва </BODY>), уни ҳужжат танаси ҳам деб юритамиз. Фрейм тузилиши ҳужжатлар учун <BODY> бўлимининг ўрнига <FRAMESET> бўлимидан фойдаланилади.



Web – саҳифа ҳужжатининг тузилиши

1.4. Гипермурожаат

Бутунжахон ўргимчак тўрининг асосий ва HTML нинг таркибий қисмини гиперматнлар ва гипермурожаатлар ташкил этади. Махсус командалар ёрдамида матннинг маълум қисми шундай ажратиладики, натижада ўша матн устига сичқон тугмаси босилса бошқа матн ёки саҳифа очилади. Бундан ташқари мультимедия воситаларининг ишлаб кетиши ёки бўлмаса, маълумотни дискда сақлаш таклифи ҳам берилиши мумкин.

Гиперматн ёки гипермурожаат бирор бир тасвирга ҳам қўйилиши мумкинки унинг устига босилганда ҳам юқорида айтилган ҳолатлар рўй бериши мумкин.

Ҳар бир веб-саҳифа ўзида бир нечта гиперматн ёки гипермурожаатларни мужассам этиши мумкин.

Одатда биринчи бўлимидан бошлаб секин-аста сўнггига қадар ўқиб бориловчи китобдан фарқли ўлароқ, Web тизими фойдаланувчиларга айнан уларни қизиқтираётган ахборотни шу вақтнинг узида кўздан кечиришга имкон беради. Web-тармоқ тизими дарахтни эслатади: марказий бўлимнинг йирик шохлари майда шохларга, яъни улар билан боғлиқ ахборотга олиб боради. Ҳар бир шох алоҳида Web-саҳифасини англатади. Гиперссилкалардан фойдаланган ҳолда бир тармоқ ичида ҳаракатланиш ёки бир тармоқдан бошқа бир тармоққа ўтиш мумкин. Гиперссилка матнли ёки графикали бўлиши мумкин. Гиперссилка тугма сифатида хизмат қилади. Уни боссангиз, сиз у тасвирлаган ерга бориб қоласиз. Одатда, гиперссилка матни маълум саҳифадаги қолган матндан ажралиб туриш мақсадида бошқа бир ранг билан белгиланади ва кўпинча гиперссилка танланганидан сўнг, унинг тагига чизилади ҳамда ранги ўзгаради. Бу эса унинг ишлатилганлигидан далолат беради.

1.5. Хужжатнинг дизайни

Ҳозирги сўнги пайтда Веб дизайнга ҳамма диққатини қаратираяпти. Агар Веб мутахассислар биринчи навбатида технологиянинг ўрни веб сайт ва хужжат? Энг яхши дизайнларни қўллаш.

Web-серверда ахборотларни эълон қилиш шундай ташкил қилинганки, саҳифа формати ихтиёрий пайтда ўзгартирилиб фойдаланувчига тақдим этилади. Саҳифага қўлланилган яхши дизайн ҳамда саҳифага янги ахборотларни тезда қўшиш фойдаланувчи қизиқишини орттиради. Web – саҳифани яратишда яна шуни эътиборга олиш керакки, қандай имкониятларга эга бўлган мониторларда яратилган саҳифангизни кам имкониятларга эга бўлган, ранглари чегараланган миқдорда бўлган мониторларда ҳам кўриш мумкин бўлсин.

Учинчи усул – тайёр электрон дарсликдан фойдаланиб Интернет синфида маърузалар ўтиш. Интернет синфида маърузаларни тўғридан-тўғри ўтиш учун интернетнинг веб тугунида махсус электрон дарсликлар тайёрлаб ўрнатиб қўйилган бўлиши лозим. Бундай электрон дарслик ўзининг мазмундорлиги, сифати, дизайни ва веб технологияси асосида ишлаб чиқилганлиги , ҳамда фойдаланувчи учун жуда қулайлиги билан анъанавий дарслик ва қўлланмалардан ажралиб туради. Ундан фойдаланиш учун ҳеч қандай қўшимча дастурни ишга тушириш талаб қилинмайди, тўғридан тўғри электрон дарслик қўлланманинг ўзи ишга туширилади. Улар билан ишлаш учун асосан гиперматн технологиясидан ва экраннинг юқори қисмида жойлаштирилган менюлардан фойдаланилади. Бундай электрон дарслик сифатида Интернет ва ахборот химояси дарслиги ишлатилиши мумкин. Маъруза хонасидаги компьютерга видео проектор ўрнатилиб, шу видео проектор орқали электрон қўлланма катта экранда намоиш этилади. Агар маърузани масофадан туриб узатиш талаб қилинса юқоридаги биринчи ёки иккинчи усуллардан фойдаланилади.

1.6. Браузер, шарҳловчи(кўзатиб борувчи), навигатор

Браузер, шарҳловчи (кўзатиб борувчи), навигатор (инглиз тилидан browser – китоб варақловчи инсон маъносини англатади) – объектларнинг, масалан веб саҳифаларнинг визуаллаштирилишини кўриш учун мўлжалланган дастурдир. Бугунги кунда жуда кўп миқдорда браузерлар мавжуд бўлиб, улар ихтиёрий платформалар(амалиёт тизимлар) учун ёзилгандир. Бошқача қилиб айтганда, **Веб-шарҳловчи ёки браўзер** — бу веб-сайтларни кўриш, яъни веб саҳифаларни қайта ишлаш, чиқариш, бир саҳифадан бошқасига ўтиш мақсадида уларни «Ўргимчак тўридан» сўров қилиш учун мўлжалланган дастурий таъминотдир. Кўпгина браузерлар FTP-серверларнинг мундарижаларини кўриш хусусиятига эгадир. Браузерлар «Бутун дунё ўргимчак тўри» пайдо бўлгандан буён ривожлана бориб, унинг ўсиши натижасида шахсий компьютер учун муҳим дастурга айланган. Ҳозирда браузер — веб-саҳифаларининг турли ташкил қилувчиларини қайта ишлаш ва чиқариш ҳамда веб-сайтлар ва уларга ташриф буюрувчилар ўртасида интерфейсни яратиб берувчи комплекс илова ҳисобланади. Амалий жихатдан барча оммабоп браузерлар текинга ёки бошқа иловаларга қўшиб тарқатилади, масалан: Internet Explorer (Windows нинг қисми сифатида), Mozilla Firefox (эркин дастурий таъминот), Opera (8.50 версиясидан бошлаб текин), Safari (Mac OS нинг қисми сифатида).

Биринчи кенг тарқалган график интерфейсли браузер бўлиб NCSA Mosaic ҳисобланган, сўнгра узоқ вақтгача Netscape Navigator бозорни тарқ этмаган. 1995 йилда Microsoft компанияси Internet Explorer 3.0 ни ўз ичига олган Windows 95 AT ни ишлаб чиқарди. Бу эса «браузерлар уруши» бошланишига асос бўлди. Натижада Netscape талофатга учради, Internet Explorer эса бозорнинг 95 фоиздан ортиғини эгаллади. Талофатга учраётган Netscape эса MPL (Mozilla Public License) эркин лицензиясида ўз браузерининг дастлабки кодини чиқарди ва унинг асосида янги Mozilla ва Mozilla Firefox браузерлари

яратилди ҳамда секин-аста оммабоп бўла борди. 2005 йилда Opera браузерери ҳам текинга тарқатила бошланди.

Агар курашда асосий усул бўлиб браузерларга специфик ва ностандарт имкониятларни қўшиш бўлмаганда, браузерлар орасидаги уруш корпорацияларнинг тижорат ишлари бўлибгина ҳисобланар эди. Кўп тафовутлар ҳужжатларга интерактивликни берувчи сценарий тили ҳисобланган Javascript ни қўллашда юзага келди. Натижада кўп ҳужжатлар аниқ бир браузер учун оптималлашиб, бошқаларда умуман ўқилмади.

WWW-Консорциум кўпгина пухта ишланган стандартларни қабул қилади (HTML, Javascript, CSS ларнинг турли лахжалари ва бошқалар), лекин бу стандартларга амал қилиш бутунлай браузер ишлаб чиқарувчиларига юклатилди. Охирги йилларда стандартларни қўллаш даражаси анча ўсди ва замонавий браузерлардан фақат Internet Explorer (2001 йилда чиққан олтинчи лахжаси) стандартларга риоя қилишда муҳим камчиликларга эгадир (2006 йил 18 октябрда чиққан еттинчи лахжасини стандартларга мос келиши тўлиқ текширилмаган).

Windows (Microsoft) оиласидаги амалиёт тизимларининг локаллаштирилган лахжаларида браузерлар шунчаки *шарҳловчилар, тармоқ шарҳловчилари* ёки *веб-шарҳловчилар* деб номланади.

§2. WEB – САҲИФАНИНГ ГРАФИКАЛАР ФОРМАТЛАРИ

Веб-саҳифа учун тасвирни қуяётганда қуйидаги қоидаларга эътибор бериш лозим: биринчидан «тушлик учун яхши қошиқ»ки танлаган каби, яъни тасвир ўз жойида қўлланилиши керак; иккинчидан, тасвир файлини юклаш кўп вақтни олмаслиги керак.

Тасвирлар, жадваллар, графиклар веб-саҳифани безайди, унинг кўриниши ва информативлик хусусиятини оширади. Фақат матндан иборат веб-саҳифа фойдаланувчини зериктириб қўйиши мумкин.

Веб-саҳифани тасвирларни қўйиш оддий вазифа. Мураккабки, яхши тасвирни хосил қилиш ҳисобланади. У кўплаб хусусиятларга эга бўлиши лозим: кизиқарли, фойдали ўзига тортувчи ва жудаям катта бўлмаслиги лозим. Тасвирларни яратишинг баъзи бир қоидалари:

- Тасвирлар ва графикалар берилаётган информацияга тегишли бўлиши лозим. Саҳифанинг ўлчамини ошириш учунгина тасвирларни қўйиш керакмас. Фойдаланувчилар Интернетдан маълумот қидиради ва фақат кераклигини ўқийди, сизнинг яхши кўрган расмингизни кўриш у учун қизиқ эмас.
- Тасвирлар тез юкланиши керак, бу ютуққа олиб келади. Бунинг учун эса файл катта ҳажмда бўлмаслиги керак. Шунинг учун саҳифани расмлар билан «тўлдириб» ташламаслик керак.
- Охириги йилларда ишлаб чиқарилаётган юқори сифатли рақамли фотоаппаратлар хизматидан фойдаланинг. Бу сизга керакли формат ва ўлчамни танлашда қулайлик туғдиради.

Агар сиз саҳифангизга тасвир қўйишга қарор қилган бўлсангиз тасвирларни яратишга мўлжалланган график муҳаррирлар хизматидан фойдаланишингиз

мумкин. Улар: Paint Shop Pro, Graphic Converter, Adobe Photoshop, Adobe Image Ready, Corel Draw, Corel Xara ...

2.1. Растрли ва вектори тасвирлар

1. Растрли графика.
2. Векторли графика.
3. Фрактал графика.

Улар бир-бирларидан тасвир кўринишдаги ахборотларни ҳосил қилиш ва қайта ишлаш технологиялари билан фарқ қилади.

Растрли графика воситасида шаклланган тасвир асосан электрон ва полиграфия нашриётларда қўлланилади (2.1-расм). Растрли тасвир икки ўлчовли массив (матрица) кўринишдаги нуқталар тўпламидан иборат бўлиб, улар пикселлар деб аталади. Растрли тасвирнинг энг кичик пексилдан иборат.



2.1-расм. Растрли тасвирлар

нинг атрибутлари бошқа пикселларнинг атрибутларидан боғлиқ эмас. Компьютерда қўлланиладиган операцион тизимларнинг имконитига кўра, **480x640, 800x600, 1024x768** ва ундан кўпроқ пикселга эга бўлган тасвирлар жойлашиши мумкин. Тасвирнинг ўлчамига кўра унинг имконияти ҳам ошиб боради. Экраннынг имконияти параметрик бўлиб, бир дюймдаги нуқталар сони билан белгиланади. Растрли график воситалари билан бажарилган (тайёрлаган) тасвирлар жуда кам ҳоллардагина компьютер дастурларидан фойдаланиб ишлаб чиқилади. Бу мақсадда профессионал рассом чизган расм ёки фотография техник воситалар ёрдамида компьютерга киритилади.

Охирги пайтда растрли тасвирларни компьютерга киритиш учун рақамли фото ва видеокамералардан фойдаланилмоқда. Шу сабабли растр графикасини асосий мақсади тасвирни яратиш эмас, балки мавжуд тасвирни қайта ишлашдир.

Растрли графикнинг ижобий томонлари сифатида қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:

- универсаллиги (бу формада ҳар қандай тасвирни тақдим этиш мумкин);
- шаклантиришнинг соддалиги;
- ранг жиоларини бериш аниқлигининг юқорилиги.
- Ушбу усулнинг салбий томонлари сифатида қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:
 - растрли график блоklar ҳажмининг жуда катталиги;
 - уларнинг масштаби ўзгарганда тасвир сифатининг пасайиши.

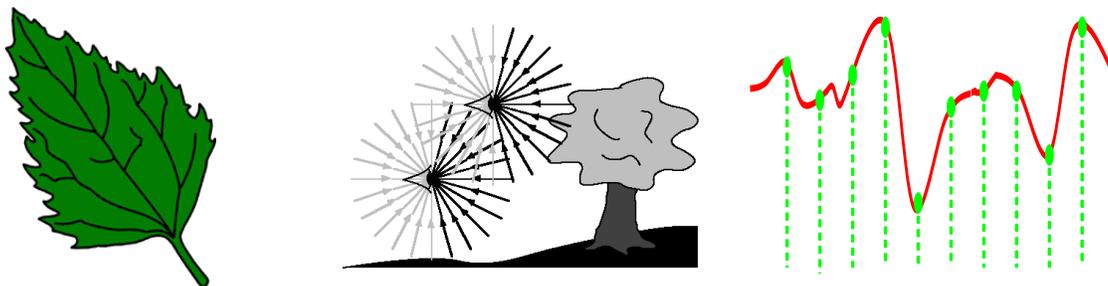
Шу сабабли ҳар бир тасвирни кодлаш ва сақлаш учун катта ҳажмдаги хотира талаб этилади. Тасвирдаги жуда кичик объектларни кўриш учун унинг масштабини катталаштириб бўлмайди. Бу растрли тасвирларни қайта ишлаш жараёнида баъзи бир муаммоларни пайдо бўлишига олиб келади.

Растр тасвирлар қуйидаги типларга бўлинади: бинар, кулранг, палитрали, тўлиқ кулранг. Бунда тасвирнинг элементлари фақат икки қийматни (0 ёки 1) қабул қилиш мумкин. Бу тасвирлар турлича пайдо бўлиши мумкин. Аммо кўп ҳолларда кулранг, палитрали ва турли рангли тасвирларни ўзгармас ёки адекват чегаравий сон билан бинар тасвирга алмаштириш натижасида пайдо бўлади. Бинар тасвирларни сақлаш учун жуда ҳам катта жой талаб қилинади. Уларнинг ҳар бир элементи учун 1 бит жой керак бўлади. Кулранг тасвирни элементлари маълум бир ранг интенсивлигининг турли хил қийматлари қабул қилади. Одатда бу тасвирларнинг ҳар бир элементини сақлаш учун 8 бит ишлатилади. Кулранг тасвирлар турли хил Амалий масалаларини ҳал қилишда энг кўп қўлланиладиган тасвирлардан бири ҳисобланади.

Палитрали тасвирларнинг ҳар бир элементиға ранглар картасининг (палитрасини) бир ячейкасидаги ранг мос қўйилади. Палитра –бу икки ўлчовли массив бўлиб, унинг сатрларига турли ранглар, ҳар бир устунларига эса маълум бир рангнинг интенсивлиги жойлаштирилади.

Тўлиқ рангли тасвирлар элементлари рангни ташкил этувчи ёрқинликлари ҳақидаги ахборотни ўзини сақлайди. Шу билан у палитрали тасвирлардан фарк қилади. Амалий масалалар ечишда қайси типдаги тасвирни танлаш масаласининг ўзига хос хусусиятларидан боғлаб, тасвирдаги зарур ахборотни қанчалик тўлиқ ифодаланиши билан характерланади. Бундан ташқари тўлиқ рангли тасвирлардан фойдаланиш катта ҳажмдаги ҳисоблаш ресурсларини талаб қилишини эътиборга олиш керак.

Векторли графика воситасида шаклланган тасвир содда график объектлар тўпламидан тузилган бўлиб, унинг типик элементиға мос келади (2.2-расм). Векторли тасвирнинг асосий элементи чизик бўлиб ҳисобланади.



2.2-расм. Векторли тасвирлар

Компьютер хотирасида бу чизик жуда катта жой эгалламайди, чунки хотирада чизикни фақат параметрлари кўрсатилади. Унда содда объектлар мураккаб объектларға бирлаштирилади, шу сабабли вектор графикасини объектға йўналтирилган графика деб ҳам айтилади. Компьютер хотирасида вектор графикаси чизиклар сифатида сақланиб туришиға қарамасдан, тасвир экранға нуқталар сифатида чиқарилади. Тасвирни экранға чиқаришдан олдин ҳар бир параметрни ҳисоблаб чиқади. Шу сабабли вектор графикасини ҳисобланувчи графика деб айтилади. Вектор графикаси ёрдамида содда турдаги безаш ишларини олиб бориш мумкин.

Векторли график тизимнинг муҳим тавсифи бўлиб, унинг содда график элементларининг таркиби хизмат қилади, содда график элементларига бир неча мисол келтирамиз:

- Координатаси кўрсатилган нуқталар бошланувчи маълум бир бурчак остида йўналган ва берилган узунликка эга бўлган чизик;
- Маркази координаталари кўрсатилган нуқтада жойлашувчи, ярим ўқларининг узунлиги, чизикнинг ранг ва қалинлиги, ҳамда уни бўйлаш ранги берилган эллипис;
- Чап томондаги юқори бурчагига жойлашган нуқтанинг координаталари, томонлар узунлиги, чизик қалинлиги ва ранги кўрсатилган тўғри тўртбурчак.

Векторли тасвирни кўрсатаётганда содда элементларнинг чизиқли геометрик атрибутлари, унинг бошланғич ва зарур ўлчамлари ўртасидаги муносабатни, ҳамда чиқариш қурилмаларида (мониторлар, чоп этиш қурилмаси) рухсат берилган хатоликни ҳисобга олган ҳолда ҳисоблаб чиқади. Бундай усул масштаблаштириш имкониятини сезиларли даражада оширади. Тасвир ўлчамини қанча кўпайтирса ҳам, унинг сифати ўзгармайди. Тасвирнинг ўлчамларини жуда кичиклаштириб юборганда, содда элементларнинг чизиқлари устма-уст тушиб қолиши ва хатоларни ихчамлаш ҳисобига у ўзгариши (бузилиши мумкин).

2.2. Растрли тасвирлар ва уларнинг асосий характеристикалари.

Растр – бу жуда кичик юзага эга бўлган геометрик фигуралар (пикселлардан), масалан квадратчалардан тузилган матрица. Ҳар бир пиксел ўз рангига эга бўлиши мумкин. Турли рангларга эга бўлган растрлар тўплами тасвирни ташкил этади. Тасвир кўрсатилаётган сиртда пикселларни жойлашишига нисбатан растрлар турли типларга бўлинади: квадрат, тўрт бурчак, доира, гексигонал ва шу кабилар. Пикселлар жойлашишини тасвирлаш учун турли хил координата тизимларидан фойдаланилади. Бу тизимларни

хаммаси учун умумий бўлган хосса, уларда пиксел координаталарининг дискрет кийматлар қаторидан (бутун сон бўлмаслиги мумкин) ташқил топгандир. Кўп ҳолларда бутун сонлар координатасидан фойдаланилади. Бунда пикселларнинг бошланғич координатаси чап томондаги юқори бурчакдан бошланади.

Растрнинг геометрик характеристикалари қуйидагилардан иборат:

- Рухсат берилган хатолик;
- Ўлчам;
- Пиксел шакли.

Растрда рухсат берилган хатолик ўзаро қўшни (ёнма-ён) жойлашган пикселлар орасидаги масофа билан характерланади. Рухсат берилган хатолик бир бирлик узунликдаги пикселлар сони билан ўлчанади. Энг кўп тарқалган ўлчов бирлиги бўлиб, dpi (dots per inch) хизмат қилади. У бир дюйм (2,54 см) узунликдаги пикселлар сони. Пикселлар ўлчами билан қадамнинг катталигини тенглаштириб бўлмайди. Пикселнинг ўлчами қадамнинг катталигига тенг. Ундан кичик ёки катта бўлиши мумкин.

Растрнинг *ўлчами* одатда горизонтал ва вертикал ўқлар бўйича жойлашган пикселлар сони билан аниқланади. Шунини таъкидлаб айтиш мумкинки, ҳар икки ўқлар учун бир хил қадамли (яъни, $dpiX = dpiY$) растр компьютер графикаси учун жуда қулай. Бу айниқса график объектларни чиқариш алгоритмлари учун қулай. Акс ҳолда муаммо пайдо бўлади.

Растр *пикселларининг* шакли тасвирни чиқариш қурилмасининг хусусиятлари билан аниқланади. Масалан, пикселлар қуйидаги шаклларда бўлиши мумкин:

1. Квадрат (ёки тўғри тўртбурчак шаклидаги пикселлар). Улар ўлчами бўйича растр қадамига тенг (суюқ кристалли дисплейда).

2. Доира шаклидаги пикселлар. Улар ўлчами бўйича растр қадамига тенг бўлмаслиги мумкин (принтерлар).

Ранглар сони (ранг чуқурлиги) ҳам растрнинг энг муҳим характеристикаларидан бири. Ранглар сони фақат растрли тасвир учун эмас. Балки ҳар қандай тасвир учун ҳам муҳим характеристика ҳисобланади. Психофизиологик тадқиқотларни кўрсатишича, инсоннинг кўзи 350000 рангларни бир-биридан ажратиш имкониятига эга. Тасвирларни ранг бўйича қуйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин:

1. Икки рангли (бинар) тасвирлар. Бу тасвирларнинг ҳар бир пиксели учун компьютер хотирасида бир бит керак. Оқ -қора тасвирлар икки рангли тасвирлар орасида энг кўп учрайди.
2. Ним ранг тасвирлар. Бу тасвирларни шакллантиришда кулранг ёки бошқа рангларнинг градацияларидан фойдаланилади. Одатда, тасвирдаги ранг 256 градациядан иборат бўлиб, унинг ҳар бир пиксели учун 1 байт керак.
3. Рангли тасвирлар. Бу тасвирларнинг ҳар пиксели учун энг камида 2 бит керак. Ҳар бир пикселда ранг чуқурлиги 16 бит бўлган (65 536 рангли) тасвир High Color номини, ҳар бир пикселида 24 бит бўлган (16,7 млн. рангли) тасвир True Color номини олган. Компьютерларнинг график тизимларида ҳар бир пиксел 32,44 ва ундан кўп бит бўлган тасвирлардан ҳам фойдаланилади.

Растрнинг рухсат берилган хатолигини баҳолаш. Нормал кўриш қобилиятига эга бўлган одамнинг кўзи бурчак ўлчамида 1 минутга яқин объектларни фарқлаши мумкин. Агар объектгача бўлган масофа R узунликка тенг булса, u ҳолда бу ўлчамни (dP) ёй узунлиги сифатида қуйидагича баҳолаш мумкин:

$$dP = \alpha \cdot R,$$

бу ерда $\alpha = 1,7453293 \cdot 10^{-2} / 60 = 2,90888 \cdot 10^{-4}$ (рад).

Фараз қилиш мумкинки, одам растр дискретлигини (қадамини) пайқаш хам, ана шу пайқаш мумкин бўлган минимал ўлчамга мос келади. Бошқача айтганда, алоҳида олинган нуқтани (пикселни) минимал узунликдан кам бўлган dP масофага силжитсак, уни силжитилганлиги сезилмайди. Унда растр сифатида қабул қилинмайдиган миқдорни растр учун рухсат берилган хатоликнинг баҳоси сифатида қараш мумкин:

$$Dpi = 25,4/dP \text{ [мм]}.$$

Мисол 1. Агар одам қоғоз ҳужжатларни ўқиш учун 30 см масофадан унга караса, у ҳолда принтер учун рухсат берилган хатолик қанча бўлиши керак?

Берилган: Ечиш: Бу мисолни ечиш учун (1) ва $R = 30$ (см) (2) формуладан фойдаланамиз:

$$dP = \alpha \cdot R = 2,90888 \cdot 10^{-4} \cdot 300 = 8,726646 \cdot 10^{-2};$$

$$dpi = ? \quad dpi = 25,4 / (8,726646 \cdot 10^{-2}) = 291,06 \approx 292.$$

Мисол 2. Агар одам дисплей экранига 0,5 м масофадан яқин ўтирмаса, у ҳолда дисплей экрани учун рухсат берилган хатолик қанча бўлиши керак? Худди юқоридагига ўхшаш:

$$dpi = 25,4 / (1,454441 \cdot 10^{-1}) = 174,6375 \approx 175$$

2.3. GIF, JPEG, GIF89 ва PNG форматлари

Сиқиш (Compression) Растрли тасвирда маълумот сақланишини мулоҳаза қилиб кўрайлик. Тасвир нечта қатор ва устундан иборат эканлигини ва уларда жойлашган ҳар бир пиксел учун ранг қийматини аниқлашимиз тасвир учун етарли маълумотдир. Муаммо шундаки тасвирда пикселлар сони ошиб боргани сари тасвир ҳажми ҳам ошиб кетади. Масалан ўлчами 100×100 пиксел бўлган оқ рангли тасвирни олайлик. Тасвир ҳақидаги маълумот ўлчами 100×100 пиксел ва 10 000 та пикселнинг ҳар бири учун ранг қийматини оқ деб ёзиб чиқсак, тасвирдаги маълумот ҳажми катталашиб кетади. Энди биз айнан шу тасвир маълумотини тасвирда битта оқ ранг бор ва у 10 000 марта такрорланади

деб ёзсак, тасвирда маълумот ҳажми анча камаяди. Мана шу услуб тасвирда маълумотни сиқиш алгоритмга мисол бўла олади.

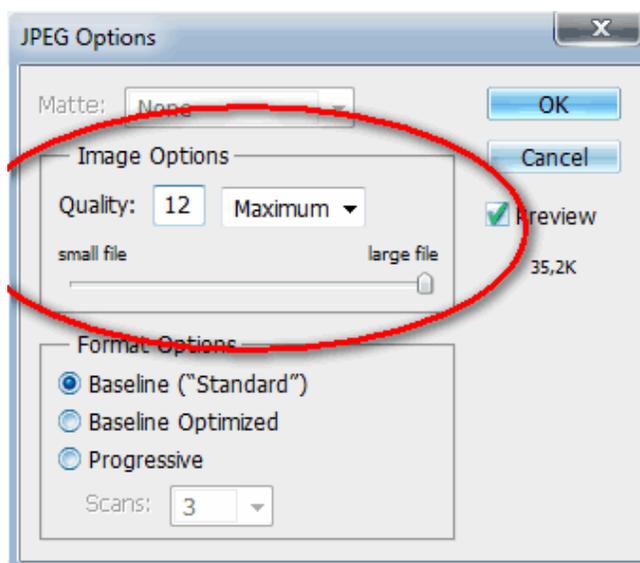
Ранг чуқурлиги (Color depth)

Ранг чуқурлиги, оддий қилиб айтганда график формат қанчалик кўп ранг тасвирлай олишини билдиради. Тасвирдаги чар бир пиксел ранги компьютер тушунадиган бит бирлиги билан кодланади. Ҳар бир бит икки қийматга, 1 ёки 0 га эга бўла олади. Агарда тасвирни бир битли дейдиган бўлсак, у ҳолда тасвир оқ (қиймати 1) ва қора (қиймати 0) ранглардан ташкил топган бўлади. Бундай тасвирни монохром тасвир дейилади. 8 битли тасвир эса (00000000 дан 11111111 гача бўлган битлар комбинациясидан иборат) $2^8 = 256$ та рангдан ташкил топган бўлиб бу GIF формати тасвирлай оладиган ранглар сонидир..

JPEG — Joint Photographic Experts Group



JPG (ёки JPEG) формати интернетда ва рақамли фотоаппаратларда кенг қўлланилади. Сиқиш алгоритми тасвирдаги кичик деталларни “қурбон қилиш” эвазига файл ҳажмини камайтириш имкониятини беради. Тасвирни график муҳаррирда JPG форматида сақлашда ушбу кўрсаткични яъни тасвир сифатини хошишга қараб бошқариш мумкин. Тасвир сифати қанча паст бўлса файл ҳажми шунча кичик бўлади. JPG формати 24 битли бўлиб, 16,7 миллионга рангни тасвирлай олади.



JPG тасвирни сақлашда сифатни ўзгартириш

Қуйидаги икки тасвирни солиштиринг:



100% ли сифат билан сақланган JPG тасвир. Ҳажми: 33,4 КВ



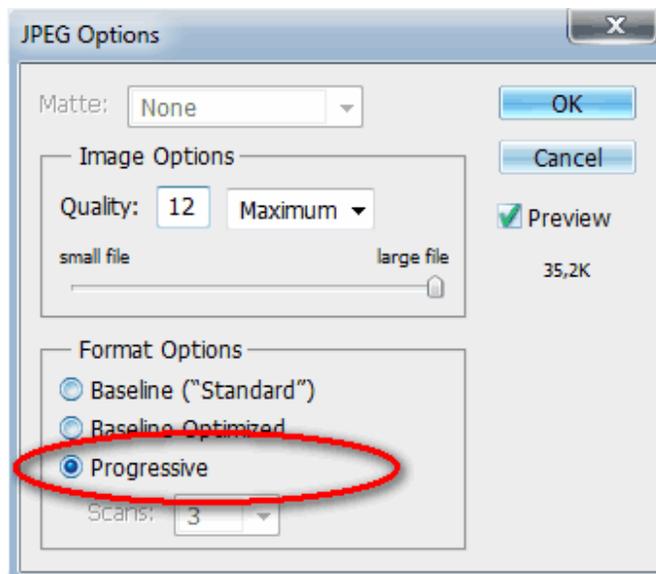
0% ли сифат билан сақланган JPG тасвир. Ҳажми: 2,8 КВ

Йўқотишли (lossy)

JPG тасвирни ҳар сафар график муҳаррирда қайта сақлаганингизда тасвир аслига қараганда озгина ўзгаради. Яъни, JPG сиқиш алгоритмида тасвирни ҳар сафар қайта сақлаганингизда тасвирдаги маълумот озгина йўқотилади. График форматларда бу нарса “йўқотишли” (lossy) номи билан малум. Тасвир учун ўта йўқори аниқлик талаб этилмаган, уни кўп марта таҳрир қилиш кўзда тутилмаган ҳолларда бемалол тасвирни JPG форматида сақласангиз бўлади.

Акс холларда тасвири йўқотишли бўлмаган бошқа форматда мастер нусхаси олиб қўйиш тавсия этилади.

Прогрессив



JPG тасвирнинг прогрессив опсияси.

JPG формати учун муҳаррирларда прогрессив опсияси мавжуд бўлиб, бу опсия билан сақланган тасвир браузерда босқичма босқич аниқликда юкланади. Яъни, тасвир аввал ноаниқ кўринишда юкланиб кейин, тасвир аниқлашиб асл кўринишга эга бўлиб боради. Бундай опция тезлиги паст интернетларда тасвир хали тўлиқ юкланиб бўлмасиданоқ фойдаланувчига тасвир ҳақида тушунча беради. JPG тасвир учун бу опсия танланганда файл ҳажми бироз ортади.



Прогрессив JPG нинг браузерда босқичма-босқич юкланиши.

GIF — Graphics Interchange Format



GIF форматида тасвирдаги такрорланувчи сохаларни топиш орқали файл ҳажмини кичрайтирувчи LWZ номли сиқиш техникаси тадбиқ этилган. GIF тасвирнинг ҳажми ундаги рангларнинг сонига боғлиқ. Яъни, GIF тасвирдаги ранглар сони қанча кўп бўлса, ҳажми шунча катта бўлади. Шунинг учун GIF формати мураккаб ўтишлардан иборат бўлмаган, яхлит рангли сохалардан иборат бўлган – скриншотлар, схема, диаграмма ва логотиплар учун қўл келади.

GIF формати 8 битли бўлиб, 256 та рангни тасвирлай олади. Бу сезирарли даражада оз кўрсаткичдир. Шу сабабли GIF формати фотосуратлар учун яроқсиздир.

Lossless (йўқотишсиз) – GIF форматида йўқотишсиз сиқиш техникаси қўлланилиб, тасвирни қайта сақлаганингизда тасвирдаги маълумотлар йўқолмайди.

Interlaced (қаторлар оралаб) – Бу опсия билан тасвир браузерда қаторлар оралаб (interlaced) босқичма босқич юкланади. GIF форматининг бу опсияси JPG форматининг прогрессив опсиясига ўхшасада лекин унинг ишлаш принципи JPG форматидан фарқ қилади. Interlaced” GIF тасвир браузерда 4 босқичда юкланади. Биринчи босқичда тасвирнинг 0, 8, 16, ... қаторлари юкланади. Бир вақтнинг ўзида хали юкланиб бўлмаган бўш қаторларнинг ўрнини тўлдиради. Иккинчи босқичда тасвирнинг 4, 12, ..., қаторлари юкланади. Учинчи босқичда тасвирнинг 2, 6, 10, 14, ..., қаторлари юкланади. Сўнги тўртинчи босқичда 1, 3, 5, 7, 9, ... қаторлар юкланади ва тасвир тўлиқ кўринишга эга бўлади.

Анимация – GIF форматда анимацияли тасвирларни тайёрлаш имконияти мавжуд. Анимацияли GIF бир файлга ёзилган бир нечта тасвирлар бўлиб, улар белгиланган вақт интервали бўйича алмашади.

Dithering - тасвирларни GIF форматда саклаш учун график муҳаррирларда “dithering” опсияси мавжуд. Бу опсияни қўллаб тасвирдаги кескин ўтишларни “қумсимон” ўтишларга айлантирилади. Бунда тасвир бироз яхшироқ кўринишга эга бўлади. Лекин шундай бўлса ҳам, фотосуратлар кўриниши қониқарли бўлмайди.



"Dithering" қўлланилмаган GIF тасвир.

"Dithering" қўлланилган GIF тасвир.

Шаффофлик (transparency) – Gif форматининг яна бир хусусиятларидан бири. Яъни, GIF тасвирнинг маълум пикселларига ранг бермай шаффоф волдириш мумкинлигидир. GIF шаффофликда тасвирдаги пиксел мутлоқ шаффоф ёки мутлоқ ношаффоф бўлиши мумкин (1 битли). Турли даражали шаффофлик GIF форматда мавжуд эмас.

PNG — Portable Network Graphics



PNG формати йўқотишсиз (lossless) бўлиб, PNG-8 ва PNG-24 версиялари мавжуд.

Interlaced - PNG форматини саклашда ҳам GIF формати каби “Interlaced” опсияси мавжуд.

PNG-8 формати GIF формати каби 256 та рангни ва 1

битли шаффофликни қўллаб қувватлайди. PNG-8 форматида тадбиқ этилган сиқиш алгоритми GIF форматидагидан ҳам самаралироқдир.

PNG-24, GIF форматидаги шаффофликдан фаркли ўлароқ турли даражадаги шаффофликни ва **JPG** формати каби 16,7 миллионта рангни тасвирлай олади. Лекин **PNG-24** форматида **JPG** форматида бўлгани каби тасвир сифатини хоҳишга қараб бошқариш имконияти мавжуд эмас. Шунинг учун **PNG-24** форматида тасвир ҳажмини кичрайтириб бўлмайди.

Шаффофлик қўлланилган **PNG** формати **Internet Explorer 6** браузерда хатолик билан кўринади.

Ушбу мақола Photoshop рукнида чоп этилган. Теглар: GIF, График форматлар, JPG, PNG.

§3. ADOBE PHOTOSHOP DA ИШЛАШ АСОСЛАРИ

Векторли графикада яратилган расмлар логотип, иллюстрациялар ва заставкалар яратишда фойдаланилади. Растрли графика мухаррирларига мисол қилиб **Adobe Photoshop** дастурини айтиш мумкин. Adobe Photoshop 7 дастури мавсум дастурлар орасида суперхит продуктга айланди. Уни устига бу программанинг ҳар бир сони ўзида янги элементларни мужассамлантирган. Экранда турган программа асбобларини ишга тушириш учун сичконча билан уни устига босинг ва экранда кўриниётган пиктограммани устига босинг. Бир хил пиктограммалар ёнида кичик курсаткич(стрелочка)лар мавжуд. Агар уни устига босилса тасвирга тугри келувчи ойна(всплывающая палитра)лар кўрсатилади, у ердан сиз керакли асбобларни танлашингиз мумкин. Ҳар бир асбоб учун ўзининг ўлчам (параметр) лари экран тепасида жойлашган опциялар панелида мавжуддир (масалан, режим смешивания, значение непрозрачности).



Асбоблар панелида пайдо бўлувчи маслаҳат(подсказка) ойнаси

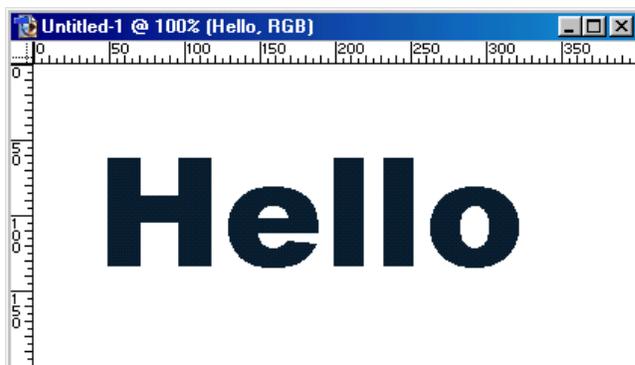
Photoshop дастурида матн вектор кўринишига эга. Программада матн ўзининг аниқ чегара ва контурларига эга чунки программа матнларни ишлатаётганда вектор контурини қуллайди. Шу билан бир қаторда матн ҳам расм сифатларини ўзида мужассамлаштирган. Бу матн принтердан чиқарилишига қарамай у PDF ёки EPS форматларида сақланаши ва ўз тиниқлигини сақлаб қолади.

Photoshop программа фақатгина матнларни киритибгина эмас балки уларни ёзилаётган вақтида ва ёзилгандан сўнг ҳам уларни тусини рангини кўринишини ҳамда йўналишини ўзгартириш мумкин.

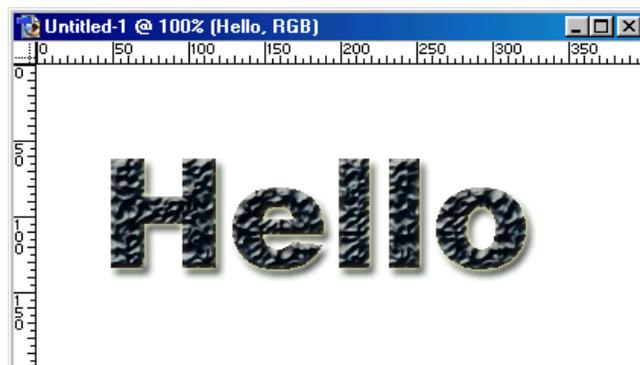
Матнни яратиш (Создание текста)

Photoshop дастурида матн ёзиш учун **Type** (Матн) буйриғи танланади ва автоматик тарзда керакли жойда ўз махсус қатламига эга бўлган фонда ёзила бошлайди. Исталган пайтда унинг кўринишини ўзгартириш мумкун масалан: шрифт, услуб, кегель, ранг, кернинг, трекинг, ораликдаги интервал, тўғирлаш, текст чизикларини ҳажми. Бундан ташқари бир матнни ўзига бир қанча атрибутларни киритиш мумкин (3.1 расм).

Шу билан бир қаторда матннинг маъносини механик тарзда ўзгартириш унга ҳар хил эффектлар қўллаш ва у жойлашган қатлам устида бир қанча имкониятларни қўллаш мумкин. Матн қатлами устида қандай амаллар қўллаш мумкин? Унга филтрни қўллаш, матндан тозалаш ва расмларга тўлдириш мумкин. Бу амалларни бажариш учун энг аввало матн қатламини **Layer > Rasterize > Type** (Слой > Преобразовать в растровый формат > Текст) асбоби орқали белгилаб ундаги командани танлаш керак. 3.2 расмда энг аввало уни активлашнириб сўнгра филтр ва турли қатлам эффектлари кулланилган.

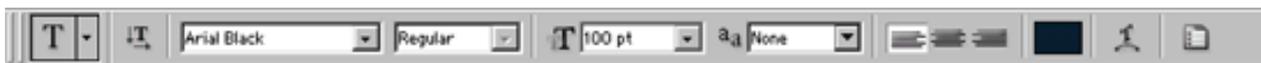


Расм 3.1. Редактрланаётган матн



Расм 3.2. Ўзгартириш ва эффектлар қўлланилган матн

Турли хилдаги матнлар (тахрирланадиган ва тахрирланмайдиган) кўринишлари **Type** (Матн) , **Layer** (қатлам), **Character** (Шрифт), **Paragraph** (Абзац) асбоблари ва опциялар панели орқали яратилади.



Расм 3.3. Type асбобининг опциялар панели

*Тахрирланадиган матн қатламини яратиш (Создание редактируемого
текстового слоя)*

1. Энг аввало **Type** (Матн) асбобини **T** тугмасини босиш билан активлаштиринг.
2. Сўнгра матнни жойлаштириш керак булган экрандаги қисимни ўлчамларини сичконча орқали белгиланган (сўзлар ва матнлар бир бирига тўқнашиб кетмаслиги керак). Яхшиси хар бир сўзни алоҳида қатламга ёзинг шунда уларни бир биридан мустақил равишда силжитиш имкони қўлга киритасиз.
3. Опциялар панелида қуйдаги ишларни бажаринг:
 - **Type** тугмасига босинг ва матннинг йуналишини кўрсатинг (горизонтал, вертикал);
 - Шрифтлар оиласини, услубини кенглигини танланг;
 - Шунингдек **Anti-aliased** (Мослаштириш) менюсидан матн қатлам чегарасини кўрсатинг: **Sharp** (Тиник) **Crisp** (қаттик), **Strong** (кучли), ёки **Smooth** (юмшоқ). Бу матнни соясини кўринишларини тубдан ўзгартиради ва тасвирга мослайди.

Aligment (Включка) тугмаларидан бирига босинг ва керакли бўлган матнни ёзилиш чегарасини кўрсатинг (ўнгдан, чапдан, ўртадан) 3.4 расмга қаранг.



Расм 3.4. Матнни текслаш усуллари

Опциялар панелидан матнни рангини кўрсатинг. Бундан ташқари матн рангини **Swatches** (Образц) ва **Colors** (Цвета) палитраларидан ҳам белгилаш мумкин.

4. Экрандаги ойнада матнни киритинг.
5. Янги матн катламини яратиш учун **Enter** тугмасини босинг агар сизга бошқа катлам керак бўлмаса **Esc** тугмасини босинг.

Матнни тахрирлаш. Матнга ўзгартиришдан олдин уни активлаштиринг ва матндаги сўз жумла ва харфини белгилаб ўзгартириш киритинг, шунингдек матнни белгилаш учун матн рамкасини устига босиш кифоя.

Матнни масштаблаш(Масштабирование текста)

Horizontal Scale (Масштаб по горизонтали) и **Vertical Scale** (Масштаб по вертикали) буйриқларидан матнни жойлашиш шаклини ўзгартириш учун фойдаланинг. Бир хил тўғри кўринишдаги масштаблаш учун куйдаги аммаларга риоя килинг:

Масштаб по вертикали



Масштаб по горизонтали

Расм 3.5. Масштабни киритиш

Матн учун махсус эффектлар (Специальные эффекту для текста)

Энг аввало куйдагиларни эслаб колинг. Агар сиз матнни рамкасини масштабини ҳажмини ва тузилишини ўзгартириш учун уни тахрирланадиган кўринишда бажаришингиз керак ва сўнгра матнга махсус эффектлар кўшиш учун ури расм сифатига келтириб сўнга эффектларни кўлашингиз мумкин.

character
character
character
character

Расм 3.6. Матн масштабини

ўзгартиришдан кейинги холат

У тугмаси орқали ишга тушурилувчи **Move** (Силжитиш) асбоби орқали матнни трансформация қилиш мумкин.

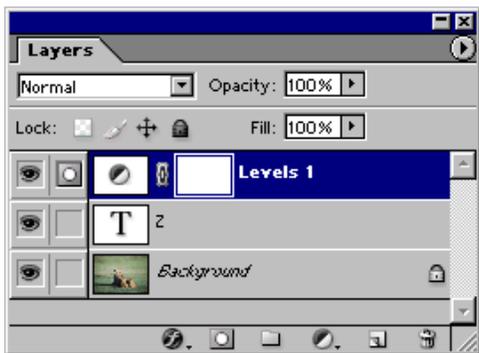
Show Bounding Box (Показать габаритную рамку) асбобига байрокчани ўрнатинг **Layers** (Слои) асбоби орқали керакли қатламни белгиланг. Экранда матн қатлами акс этади.

Якка ҳолда киритилган жумла ва сўзларни куйдагича ўзгартириш мумкин:

- **Layers** (Қатлам) ойнасига жумлани киритинг ва **Edit** (Правка) менюсидан **Free Transform** (Произвольная трансформация) буйруғини танланг;
- Сичқонча Билан матн ойнасини керакли шаклни олгунча суриб боринг бу вазифани бошқа асбоблар ёрдамида ҳам бажариш мумкин.

Матнни тавсир ва матн орқасида жойлаштириш (Отображение текста позади слоя с рисунком)

1. Матнли қатламни яратинг.
2. Шу матн қатлаמידан нусха олинг ва уни саклаб куйинг.
3. Матн нусхасини белгиланг ва **Layer > Type > Convert to Shape** (Слой > Текст > Преобразовать в фигуру) командасини танланг. Матн қатлами автоматик расмга айланади ва уни тахрирлаш энди мумкин эмас.
4. **Layer > Change Layer Content > Levels** (Слой > Изменить содержимое слоя > Уровни) командасини танланг 3.7 расмга қаранг. Ёзилган қатлам сиз бошқа қатламни киритмагунизча нусхалаш омборида қолади ва актив бўлиб туради.



Расм 3.7.



Расм 3.8.

5. Ёзилган матн бошқа тасвирлар билан ҳамоханглигини жигарранг тусга эга бўлган пиктограмма **Input** (Ввод) устига босинг ва матн рангини очартиринг ёки тўқартиринг
6. ОК тугмасини босинг (3.8 расм). Экраннинг фонидан бир қисмига босинг.
Куринмайдиган матнлар яратиш (Создание исчезающего текста)
 1. Матн киритинг ва уни қатламини актив ҳолатда қолдириринг.
 2. **Layers** (қатлам) ойнасининг пастки қисмидан **Add a mask** (Добавить маску) тугмасини босинг. Белгиланган жой ёнида кичик белги (маска) пайдо бўлади.
 3. **G** клавишасини ёки **Shift+G** тугмалар комбинациясини босган ҳолда **Gradient** (Градиент) асбобини ишга туширинг.
 4. **Gradient** асбоби ёнидаги стрелкани босинг ва керакли рангни танланг. **Linear gradient** (Линейнўй градиент) тугмасига босинг ва **Normal** (Нормальнўй) режимини танланг шаффофсизлик кийматини Беринг(1%дан100%гача).
 5. Матнни устига керакли бўлган худудни рамка сифатида сичқонча билан белгиланг ва у қисмлар очаради ёки тўқаради 3.9 расмга қаранг.



Расм 3. 9. Куринмайдиган матн



Расм 3.10. Қатламга турли эффектларни қўланиши

Матн қатламини чегараларини ўраш (Обводка текстового слоя)

1. **Blending Options** (Опции смешивания) пайдо бўлувчи ойнасидан **Layers** (Слои) буйруғини танланг.
2. **Style** (Стиль слоя) ойнасининг чап тарафида жойлашган **Stroke** (Обводка) буйруғи устига босинг ва **Preview** (Предварительнўй просмотр) асбобига

байроқ ўрнатилганлигини текширинг. У ердан куйдаги бўлимларни кўриб чиқинг ва керакли ўлчамларни беринг: **Structure** (Структура) **Size** (Ўлчам), **Position** (Жойлашиш ҳолати) (улар ташқаридан ва ичкаридан бўлиши мумкин **Outside** (Снаружи), **Inside** (Внутри) ёки **Center** (марказдан), **Blend Mode** (Режим смешивания), **Opacity** (Шаффофсизлик), **Fill Type** (бўйяш усули) и **Color** (ранг) 3.11 расмга қаранг.

3. **OK** тугмасини босинг (ёки Enter тугмасини босинг).

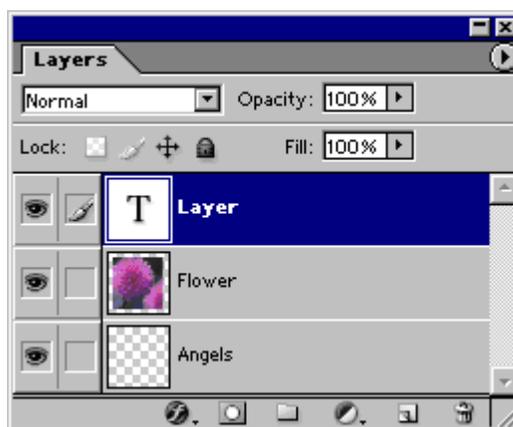


Расм 3.11. Матнга **Stroke** эффеќтини **Gradient** бўёғи билан қўлланилиши
Қатламлар (слой) билан ишлаш

Қатламлар худди ойна қатламларига ўхшагандир фақат тасвир бўлган жойларигина кўринишга эгадир. Хар бир қатлам учун ўзининг шаффофлик даражаси бўлиб уни ундан олдинги ва кейинги турган қатламлар билан ҳамоханглигини мослаш мумкин. Қатламларни жойлашиш ўрнини алмаштириш ёки уларни ягона қатламга бирлаштириш мумкин. Бир вақтни ўзида хар хил қатламларда турган тасвирни биргаликда ўзгартириш ва бир қатламда турган расмни фақат бир қисмини ўзгартириш мумкин эмас.

Layers (Слой) ойнасида қатламлар устида турган қатламдан энг тагидаги қатламгача акс этирилган. Бунда фон қатлами охирида жойлашади (3.12 расм). Хозирда белгиланган қатлам актив бўлиб кўринади ва фақат шу қатлам устида амаллар бажариш мумкин.

Исталган қатламни активлаштириш учун тартибланиш ойнасидан уни устига босиш керак актив бўлган қатлам номи программа номи ёнида аксланиб туради.



Расм 3.12. Layers палитраси

Янги қатлам хосил қилиш (Создание нового слоя)

1. Энг аввало 100% шаффоф қатлам хосил қилиш учун **Create New Layer** тугмаси устига босинг.
2. Агар қатламни ўлчамларини ўзингиз бермоқчи бўлсангиз унда Alt, тугмасини босиб турган ҳолда **Create New Layer** тугмасини босинг ва қуйдагича йўл тутинг:
3. **Name** (Имя) бўлимида қатламни номини киритинг **Group With Previous Layer** (Сгруппировать с предыдущим слоем) бўлимига байроқчани ўрнатинг.
4. **Layers** (Слои) палитрасидан кўз ва мукайлам кўринишидаги пиктограммаларга байроқчани ўрнатинг.

Mode (Режим смешивания) ва **Opacity** (Непрозрачность) параметрларидан тасвир учун Янги параметрларини беринг (кейинчалик бу параметрлар ўзгартирилиши мумкин).

5. ОК тугмасини босинг. Янги қатлам ишлатилаётган қатлам устида пайдо бўлади.

*Белгиланган қисмни қатламга айлантириш
(Превращение выделенной области в слой)*

1. Белгиланган қисмни хосил қилинг.

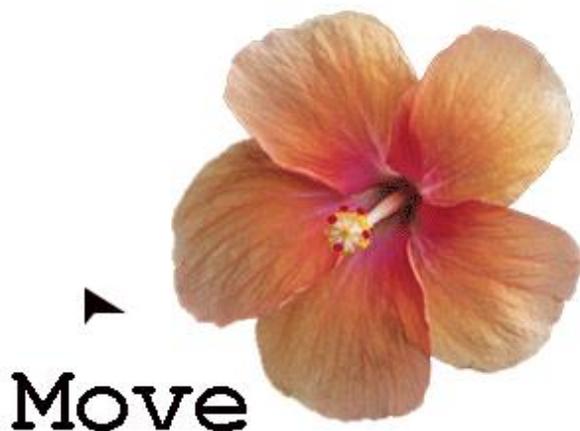
2. **Layer > New > Layer Via Copy** (Слой > Новый > Посредством копирования) менюсидан командани бажаринг(**Ctrl+J** тугмалари).
3. тасвирни белгиланган қисмини юлиб олиб ташлаш учун **Layer > New > Layer Via Cut** (Слой >Новўй > Посредством вўрезания) командасини бажаринг(**Ctrl+ Shift+J** тугмалари).



Расм 3.13. Layer 1 хиралаштирилган фондан хосил килинган тасвир

Қатламни силжитиш (Перемещение слоя)

1. **Layers** (Слой) ойнасида ўзгартириш киритмоқчи бўлган қатламни белгиланг.
2. **Move** (Перемещение) асбобини активлаштиринг(**V** клавишаси).
3. Қатламни курсорни ушлаб турган ҳолатда қатламни силжитинг (3.14 ва 3.15расм).



Расм 3.14 . Амалдаги тасвир



Расм 3.15. Матнли қатламни Move
асбоби ёрдамида силжитилиши

Барча асбоблар қатламлар билан ишлайди лекин бу билан қатламнинг шаффофсизлигига катта таъсир ўтказди шунинг учун қатлам шаффофсизлигини доимо назорат қилиб туринг.

Қатламни учиршидан олдин уни номини активлигини текширинг ва уни белгилаб учуриб ташланг.

Қатламга эффектлар қўллаш (Применение эффектов слоя)

Қатламга куйдаги махсус эффектларни қўллаш мумкин: **Drop Shadow** (Отбросить тень), **Inner Shadow** (Внутренняя тень), **Outer Glow** (Внешнее свечение), **Inner Glow** (Внутреннее свечение), **Bevel and Emboss** (Скос и рельеф), **Satin** (Атлас), **Color Overlay** (Наложение цвета), **Gradient Overlay** (Наложение градиента), **Pattern Overlay** (Наложение узора) ва **Stroke** (Кайма). Эффектларни исталган пайтда исталганча исталган қатламга қўллаш мумкин лекин қатламни шаффофсизлигини текшириб туринг.

Эффектлар **Layer Style** (Стиль слоя) мулокат ойнаси оркали амалга оширилади. Эффект ёнидаги галочка бу эффектк шу қатламга қўлланилганини кўрсатади. Қатлам эффектларини асосий фон учун қўллаш мумкун эмас.

Ҳамма қатламларни биргаликда ишлатиш (Задействование всех слоев)

Агар опциялар панелида қуйдаги асбоблар ишлатилаётган бўлса: **Blur** (Размўтие), **Sharpen** (Резкость), **Smudge** (Палец), **Paint Bucket** (Ведро с краской), **Magic Eraser** (Волшебнўй ластик) или **Magic Wand** (Волшебная палочка) унда **Use All Layers** (Использовать все слои) бўлимига байроқчани ўрнатинг шунда ранг ва бошқа ўлчамлар олинаётганда мавжуд бўлган рангларга якин бўлган туслар биринчи навбатта кўринади. Фақат актив бўлган қатламда ранглар ўзгаради.

Икки қатламни бирлаштириш(Слияние двух слоев)

1. Бирлаштирмоқчи бўлган икки қатламдан қайси бириси олдинроқ бўлса уни белгиланг.
2. **Layers** (Слои) менюсидан **Merge Down** (Слить с нижним) командасини белгиланг ёки **Ctrl+E** тугмаларини биргаликда босинг. Актив қатлам узидан пастда турган қатлам билан бирлашади. Бир қанча белгиланган қатламларни бирлаштириш учун **Merge Layer Set** (Слить набор слоев) командасини танланг.

Қатламларни бирлаштириш (Объединение слоев)

Ҳамма қатламлар кўриниб турганлигига амин бўлинг ва қайси қатлам актив бўлиши муҳим эмас. **Layers** (Слои) менюсидан **Flatten Image** (Плоское изображение) командасини танланг. Агар программада бекитилган қатламлар бўлса унда огохлантириш берилади ва ОК тугмасини босинг ва бирлаштиришни давом эттиринг. Агарда пастки қатламларда кўринмайдиган нуқталар бўлса улар оқ рангга киради.

Қатламни ўчириш (Удаление слоя)

Layers (Слои) менюсидан кераксиз қатлам номини танланг. Сўнгра **Trash** (Корзина) тугмасини босинг ва Yes (Да) тугмасини ҳам босинг.

Қатламни ўчиришни яна бир усули кераксиз қатлам номи устига олиб бориб сичқонсани ўнг тугмасини босинг ва менюдан **Delete Layer** (Удалить слой) бўлиминини танланг ҳамда Yes тугмасини босинг.



Ушбу тугма бир нечта амални бажаради:

- 1) Асосий рангни танлаш - Set Foreground Color (выбрать цвет переднего плана) - устки турган ранг кўрсаткичини (тўртбурчагини) бир марта босиб, хосил бўлган ойнадан ранг танлаймиз.
- 2) Орқа ёки ички ранг танлаш - Set Background Color (вўбратъ цвет фона) - пастки турган ранг кўрсаткичини (тўртбурчагини) бир марта босиб, хосил бўлган ойнадан ранг танлаймиз.
- 3) Асосий ва орқа рангларни ўзгартириш Switch Foreground and Background Colors (переключить цвет переднего плана и цвет фона) [X] - асосий ва орқа ранглар кўрсаткичлари (тўртбурчаклари) устида жойлашган стрелка ёрдамида асосий ва орқа рангларни ўзаро ўрнини ўзгартириш.
- 4) Автоматик асосий ва орқа рангларни қора ва оқга ўтказиш - Default Foreground and Background Colors (установить цвет переднего плана и цвет фона по умолчанию) [D] - асосий ва орқа ранглар кўрсаткичлари (тўртбурчаклари) тагида жойлашган кичкина белгилар ёрдамида асосий рангни - қора, орқа рангни эса оқга ўтказиш.

§4. МУЛЬТИМЕДИА ВА ИНТЕРНЕТ ТАРМОҚЛАРИ

Интернет ва электрон почта мультимедиа билан бир қаторда бугунги кунда компьютер-ахборот технологиясини яна бир йўналиши – турли алоқа воситалари ёрдамида жаҳон тармоқлари орқали компьютерларнинг ўзаро алоқаси ривожланмоқда.

Бирор ҳужжатни ёки график, аудио ва видеоли файлни хатга илова қилишингиз мумкин. Одатда ҳисоботлар, турли ҳужжатлар, расм, ёки шунга ўхшаш маълумотлар илова ёрдамида жўнатилади. Ҳужжатларни тайёрланган дастур форматида жўнатган маъқул. Масалан, Word ёки Excel да ишланган.

Расм, мультимедиа, аудио ёки видеони ҳам ўз форматида юбориш зарур. Лекин бу файлларнинг ҳажми катталигини ҳисобга олиб уларни жўнатишдан аввал архиватор программалар ёрдамида кичрайтириш зарур.

Медиа бу инсонлар ўртасида ахборот, билим, хис-туйғулар, фикр ва ғояларни етказиб беришдир. Медианинг этимологияси суҳбатдошга билим ёки ахборотни беришдир. Бир хил турдаги маълумотлар мономедиа дейилади.

Мультимедиа бу биттадан кўп бўлган медиадир. Мультимедианинг компоненталарига – матн, тасвир, графика, овоз, мусиқа, анимация, видеолардир.

<i>Hello World!</i>					
Матн	Мусиқа	Тасвир	Графика	Анимация	Видео

«MUL'TIMEDIA» атамасининг асосий маъноси мулти муҳитни англатади. Аммо «мультимедиа» тушунчасининг аниқ таърифи маълум эмас. Одатда, мултимедиа деганда турли шаклдаги маълумотларни қайта ишловчи воситалар мажмуаси тушунилади. Айни вақтда бу аввало, товушлар, видео элементларни қайта ишловчи воситалардир. Шу билан бирга мультипликация (анимация) ва юқори сифатли графика ҳолларида ҳам мултимедиа ҳақида гапириш мумкин. Келажакда мултимедиа воситалари маълумотнинг бошқа турлари, масалан, виртуал воқеилик билан ишлаш имконини бериши эҳтимолдан холи эмас.

Мултимедиа принципларида қурилган электрон маълумотнома (справочник) лар, энциклопедиялар, таржимонлар ва луғатлар кишини ҳайратга солади. Тарих, география, тиббиёт, спорт ва бошқа соҳалар бўйича турли электрон энциклопедиялар мавжуд. Таълим соҳасида мултимедиа

Маълумки маърузани, талабаларнинг 25% га яқини ўзлаштиради. Тажрибалар шуни кўрсатадики, бир вақтнинг ўзида ҳам маърузани эшитиш, ҳам материални компьютер экранида кўриш ва уни экранда чиқаришни актив бошқариш ўзлаштириш сифатини оширади. Ҳозир мултимедиа ўқув дастурларидан Math CAD, PLUS 6.0 каби кучли дастур маҳсулотлари таркибидан фойдаланилади. Мултимедиа технологиялардан фойдаланиладиган этарлича жиддий дастурлар ҳозирча йўқ. Асосий муаммо профессор-ўқитувчиларнинг мултимедиа имкониятларини яхши биладиган дастурчилар билан биргаликда ишлашининг ташкил этилмаганлигидир. Бундай ўқув дастурларини ишлаб чиқиш ва ўқув юртларида кенг тарқатиш лозим. Дастурлаш технологиясида мултимедиа.

Бу замонавий дастур маҳсулотларини яратишдаки янги технологиядир. Бу профессионал бўлмаган фойдаланувчини мулоқот менюлари, чиройли тасвирлар, синтезланган товушлар, мусиқа товушлари, динамик графиканинг турли эффектлари каби дастур объектларини дастурлаштиришдек мураккаб ишдан озод қилади.

4.1. Видео ва аудио форматлар

Товушлар ва видео элементлар билан ишлаш мультимедиа воситалари деб аталадиган махсус техник ва ускунавий қурилмалар билан амалга оширилади. Бундай техник воситалар билан жиҳозланган компьютер-мультимедиа компьютер деб аталади.

Мультимедиага мансуб техник воситаларга мос маълумотни, масалан, товуш ва видеоэлементларни, тақлидли, узлуксиз шаклдан компьютер тушунадиган рақамли шаклда ўтказилади. Шу билан бирга, сақланган ва қайта ишланган мос маълумотни инсон адекват қабул қила олиши учун мультимедиа қизиқтираётган рақамлардан зарур образлар, масалан, товуш ва видеоэлементлар яратади.

Мультимедиа – компьютернинг зарурий элементи, товушни қайта ишловчи товуш платасидир. Товуш платасига товуш чиқариш воситаси, акустик тизимлар ёки яқка тинглагичлар, ҳамда аудио маълумотларни киритиш учун хизмат қиладиган микрофонлар уланади. Товуш платасига, шунингдек, магнитофон, электр мусиқа асбоблари каби аудио комплектлар ҳам уланиши мумкин.

Видео билан тўлақонли ишлаш учун видео маълумотни компьютерга мос шаклга ва аслига қайтарувчи мослама видео карта зарур. Унга видеокамера, видеомагнитофон ва телевизор каби мосламалар уланиши мумкин. Аммо, видеошакллари компьютерга қайта ишлаш билан одатда тор доирадаги мутахассислар шиғулланади холос. Аксариат фойдаланувчилар учун видео элементларни мониторда ифода қилиш етарли бўлади. Шундай масалани ҳал этиш учун ҳар қандай замонавий компьютерда мавжуд бўлган видеоадабтер ва монитор етарлидир.

Товушли (аудио) ва айниқса видео маълумотни компьютерга сақлаш учун таққосланганда ниҳоятта кичик сифимлар пайдо бўлади. Шу боис мультимедиа сифатига эга бўлган дастурий маҳсулотлар (ўқув қўлланмалари, справочник

энциклопедия ҳордиқ чиқаришга мўлжалланган турли фойдали дастурлар) одатда CD компакт дискларда тарқатилади. Бундай маҳсулотлардан фойдалана олишимиз учун CD ROM деб аталадиган жамловчи зарур бўлади. У бўлмаса компьютерни муҳокама этилаётган маънодаги имкониятлари компьютер ўйинлари билан чегаралади.

CD ROM деб аталмиш жамловчи нафақат мултимедик иловалардан фойдаланиш учун зарур, балки компакт дискларда катта ҳажмдаги бошқа дастурий маҳсулотлар тарқатиш учун ҳам тарқатилади. Улар ўнлаб юқори зичликдаги оддий дискетларнинг ўрнини эгаллаши мумкин. Яъни жамловчилар фақат мултимедиага таъллуқли бўлиб қолмай, балки кенг маънодаги тадбиқларга ҳам эга мосламалардир.

Товуш ва видео билан ишлашни истаган фойдаланувчилар мултимедиа маҳсулотлари компьютер маълумотлари учун мўлжалланган доимий хотирага ҳамда компьютернинг микро процессори, оператив хотираси ва видеотизимга юқори талабларни қўйишни билишлари лозим. Бундай юқори сифатлар, айниқса, видеомаълумотлар билан ишлашда зарурдир. Табиийки, келажакда бу ўйналишдаги талаблар янада ортади. Замонавий шахсий компьютерларнинг имкониятлари кенг экранли видеомаълумотларни тўлақонли тасвирлаш учун этарли бўлмаган учун, бу маълумотларни зичлаштиришга мажбур бўладилар. Бу амал оддий маълумотларни зичлаштиришдан фарқли ўлароқ, мос маълумотнинг тўлақонлигини йўқотади. Видеомагнитофонларни зичлаштириш учун техник ҳамда дастурий воситалар мавжуд, аудиомаълумотларни ҳам зичлаштириш мумкин, мос ҳажмлар катта бўлмагани учун бу амал унча долзарб эмас.

Аксарият фойдаланувчиларни қаноатлантирувчи минимал иловалар, товуш ва видео билан ишлашга мўлжалланган бир қатор дастурий воситалар мажмуаси бевосита Windowsда мавжуд. Биз бу иловалардан фойдаланиш таркиби билан танишиб чиқамиз. Улар товуш ва мусиқали компакт дисклар,

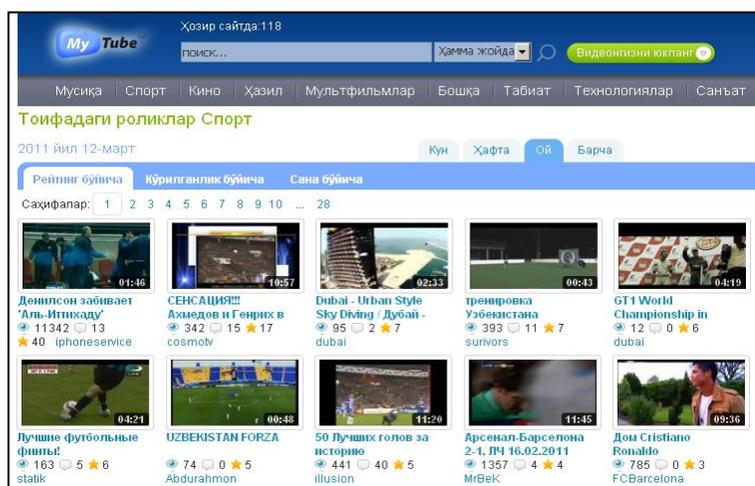
яъни CD дисклар, товушли файлларни тинглашни, ёзишни ва таҳрир қилишни, видеоклипларни кўришни, турли манбалардаги сигналларни туташтиришни, уларнинг баландлиги мажмуаси ва тембрими белгилаш имконини беради.

CD Player дастури воситасида товушли компакт дискларни тинглаш мумкин. CD ROM туридаги жамловчиларни яратилишидан аввал куй, мусикий ва товушли композициялар каби асарлар ёзилган компакт дисклар CD-ифодаловчи воситасида тингланар эди. Ҳозирги вақтда ўзимиз ёқтирадиган мусикий асарни асосий ишимиздан четлашмаган ҳолда, бевосита компьютерларнинг ўзида тинглашимиз мумкин. Бунинг учун компакт диск жамловчисига (дискководга) ўрнатилади ва Play тугмаси босилади. Товуш баландлиги юзадаги панелдаги ўрнатувчи билан бошқарилади. Бундай ўрнатувчи бўлмаган ҳолда дастурий воситаларда фойдаланишга тўғри келади. Яна юзадаги панельда товуш платаси ва акустик тизимдан якка ҳолда фойдаланишга режалаштирилган махсус тингловчи мослама улагичи мавжуд бўлиши мумкин. Товуш тинглашдаги минимал функцияларни таъминловчи бошқа тугмалар юзадаги панелда жойлашган, улардаги белгилар стандартлашган бўлади ва сиз улар билан куйида танишасиз. Товушли компакт дискларни тинглашда кенгроқ имкониятларни циндоц туркумига кирадиган CD Player лазерли дастур яратади. Ушбу операцион тизим шундай ташкил этилганки, ундаги CD Player дастури ўта хайрихоҳлик билан ўз хизматларини тақлиф этади ва компакт диск ўрнатилиши билан мутассил тарзда фаолланиб боради. Бу эса махсус чоралар кўрма CDдан фақат техник воситалар билан чегараланганда тинглаш имконидан маҳрум этади. Махсус чоралардан бири компакт диск ўрнатилиши билан Шифт клавишига босиш заруратифан иборат. Циндоц аудио компакт дискларни компьютер дисклари каби қабул қилади. Бундай сифат учун, аниқроғи, Autoplay функцияси учун тизим муаллифларидан миннатдор бўлишимиз лозим. Агар CD Player дастури ишга туширилган бўлса, заруратига кўра уни ёпиш керак бўлади.

Видео сўзи лотинча *video* сўзидан олинган бўлиб – кўряпман, қараяпман маъносини англатади. «Видео» сўзи телеведение ривожланиши билан ўзининг кенг тадбиқини топди.

Аудио сўзи лотинча *audio* сўзидан олинган бўлиб – эшитаман маъносини билдиради. Ушбу форматдаги маълумотлардан ўқув жараёнида фойдаланиш анча илгари, яъни аудио ёзувлар пайдо бўлган вақтдан бошланган.

Аудио-видео материалларини он-лайн намоиш этиш



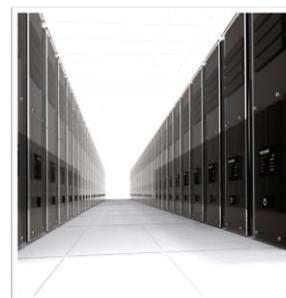
Интернет тармоғи ривожланиши билан видео ва аудио материаллардан ўқув жараёнида фойдаланишнинг қулай имкониятлари вужудга келди. Масалан, MyTube.uz – бу видео алмашиш учун веб-сайт.

Видео материаллар хостинги

Умуман олганда яратилган сайтни интернет тармоғида жойлаштириш учун серверга юборилади.

Интернет операторларининг (провайдер) серверларида сайтларни сақлаш хизмати – хостинг хизмати кўрсатиш дейилади.

Турли йўналишдаги турли мазмундаги сайтлар сингари видео ва аудио маълумотлар ҳам серверларда сақланади.



4.2. МУЛЬТИМЕДИА ВОСИТАЛАРИ

Мультимедиа – гуркираб ривожланаётган замонавий ахборотлар технологиясидир. Унинг ажралиб турувчи белгиларига қуйидагилар киради:

✓ Ахборотнинг хилма-хил турлари: анъанавий (матн, жадваллар, безаклар ва бошқалар), оригинал (нутқ, мусиқа, видеофильмлардан парчалар, телекадрлар, анимация ва бошқалар) турларини бир дастурий маҳсулотда интеграциялайди. Бундай интеграция ахборотни рўйхатдан ўтказиш ва акс эттиришнинг турли қурилмалари: микрофон, аудио-тизимлар, оптик компакт-дисклар, телевизор, видеомагнитофон, видеокамера, электрон мусиқий асбоблардан фойдаланилган ҳолда компьютер бошқарувида бажарилади;

✓ Муайян вақтдаги иш, ўз табиатига кўра статик бўлган матн ва графикадан фарқли равишда, аудио ва видеосигналлар фақат вақтнинг маълум оралиғида кўриб чиқилади. Видео ва аудио ахборотларни компьютерда қайта ишлаш ва акс эттириш учун марказий процессор тез ҳаракатчанлиги, маълумотларни узатиш шинасининг ўтказиш қобилияти, оператив(тезкор) ва видео-хотира, катта сифимли ташқи хотира (оммавий хотира), ҳажм ва компьютер кириш-чиқиш каналлари бўйича алмашуви тезлигини тахминан икки баравар оширилиши талаб этилади;

✓ "инсон-компьютер" интерактив мулоқотининг янги даражаси, бунда мулоқот жараёнида фойдаланувчи анча кенг ва ҳар томонлама ахборотларни оладики, мазкур ҳолат таълим, ишлаш ёки дам олиш шароитларини яхшилашга имкон беради.

Мультимедиа воситалари асосида ўқувчиларга таълим бериш ва кадрларни қайта тайёрлашни йўлга қўйиш ҳозирги куннинг долзарб масалаларидандир. Мультимедиа – бу информатиканинг дастурий ва техникавий воситалари асосида аудио, видео, матн, графика ва анимация (объектларининг фазодаги ҳаракати) эффектлари асосида ўқув

материалларини ўқувчиларга етказиб беришнинг мужассамланган ҳолдаги кўринишидир.

Мультимедиа воситалари асосида ўқувчиларни ўқитиш қуйидаги афзалликларга эга:

А) берилаётган материалларни чуқурроқ ва мукамалроқ ўзлаштириш имконияти бор;

Б) таълим олишнинг янги соҳалари билан яқиндан алоқа қилиш иштиёқи янада ортади;

В) таълим олиш вақтининг қисқариш натижасида, вақтни тежаш имкониятига эришиш;

Г) олинган билимлар киши хотирасида узок муддат сақланиб, керак бўлганда амалиётда қўллаш имкониятига эришилади.

Замонавий компьютер технологияларидан ўқувчиларга таълим бериш ва қайта тайёрлаш жараёнида кенг фойдаланиш, келажакда етук ва юқори малакали мутахассисларни камол топтиради.

Дистант услуги асосида ўқувчиларни ўқитиш ҳозирги куннинг энг ривожланиб бораётган йўналишларидан бўлиб, ўқитувчи билан ўқувчилар маълум бир масофада жойлашган ҳолда таълим бериш тизимидир.

Дистант услуги асосида ўқитиш қуйидаги технологияларни ўз ичига олади:

Интерактив технологиялар:

- ✓ аудиоконференциялар (audioconferencing);
- ✓ видеоконференциялар (videoconferencing);
- ✓ иш столидаги видеоконференциялар (desktop videoconferencing);
- ✓ электрон конференциялар (e-mail, on-line servikes);
- ✓ овоз коммуникациялари (voice mail);
- ✓ икки томонлама спутник алоқа;
- ✓ виртуал борлик (virtual reality);

Ноинтерактив технологиялар:

- ✓ босиб чиқарилган материаллар;
- ✓ аудиокассеталар;
- ✓ видеокассеталар;
- ✓ бир томонлама спутник алоқа;
- ✓ телевизион ва радио кўрсатувлари;
- ✓ дискета ва CD- ROM лар.

Дистант услубининг қуйидаги афзалликлари мавжуддир:

А) ўқитишнинг ижодий муқити. Мавжуд кўпгина услублар асосида ўқитувчи илм толибини ўқитади, ўқувчи эса фақат берилган материални ўқийди.

Б) мустақил таълим олишнинг имконияти борлиги. Дистант услуби асосида таълим бериш- бошланғич, ўрта, университет, сиртқи- кечки ва малака ошириш босқичларини ўз ичига олади.

В) иш жойидаги катта ўзгаришлар. Дистант услуби асосида таълим бериш тури миллионлаб инсонларга, ҳаммадан ҳам ишлаб чиқаришдан ажралмасдан таълим олаётганлар учун, қулай шароит яратиб беради.

Г) ўқитиш ва таълим олишнинг янги ва унумли воситаси. Статистик маълумотлар шуни кўрсатмоқдаки, дистант услуби асосида таълим бериш, ишлаб чиқаришдан ажралган ҳолда ўқиш каби унумлидир.

Хозирги кунда тўғридан-тўғри ИНТЕРНЕТ тармоғига кириш хизмати дистант услуби асосида таълим бериш учун электрон почталар, компьютер конференциялари ва маълумотларнинг электрон базасида фойдаланилади. Ахборотлашган тезкор каналнинг ривожланиши янги гипермедиа тизимини бериб, у ўз ичида ИНТЕРНЕТ тармоғига киришнинг учта асосий хизматини мужассамлаштиради ва фойдаланувчининг интерфейсини (мулоқоти) янада такомиллаштиришга ёрдам беради. Малтикаст технологияларининг, конференция воситаларининг ва мультимедиа компьютерларининг мавжудлиги

ИНТЕРНЕТ тармоғи орқали видеоконференцияларни йўлга қўйишга имконият беради. Шундай қилиб, бундай гигант ахборотлашган тармоқ ўқувчиларнинг дистант услуги асосида замонавий билим олишлари учун вақти ёки қаерда турганлигига қарамасдан кенг шароит яратиб беради.

Видео ва аудио ахбороти билан ишлашнинг зарурияти маълумотларининг катта ҳажми ва уларни узатишнинг юқори тезлиги билан боғлиқ кўплаб муаммоларни юзага келтирди. Бу, аудио-видео ахборотнинг сақик технологияларини ривожлантириш ва катта сифимдаги жамғарувчиларнинг янги намуналарини яратишнинг бошланиши бўлади.

Мультимедиа учун замонавий CD-ROM технологиялар тақдимномаси илк марта Сизтлдаги конференцияда (Second Microsoft CD-ROM Conference) бўлиб ўтди ва бу сана видео ва аудиоахборотли тўлоқонли мультимедианинг пайдо бўлиши бошланиши деб ҳисобланади.

Мультимедиа таркиб топишининг бундан кейинги қадами CD-I технологияси (Compast Disk Interaktive- интерактив видеодисклар) бўлади, улар компьютер ёрдамида лазерли видео- мурватни бошқариш йўли билан компакт дискдан ахборотни ихтиёрий танлашни ташкил этишга имкон беради.

✓ видеотизимнинг асоси бўлган ихтисослашган микропроцессор туркуми. Охирги пайтларда булардан ҳам замонавийлари бозорда таклиф қилинмоқда;

✓ драйверлар (Video Driver, Audio Driver ва VRAM Driver ва CD-ROM Driver) ва алоҳида кичик тизимлар даражасидаги дастурий интерфейс:

✓ галма-гал пайдо бўлувчи аудио ва видео ахборот сақловчи, маълумотларни CD-ROM жамғарувчисидан фойдаланилганда тезлиги бир текислигини таъминловчи махсус шаклли файллар;

✓ субъектив қабул қилишга йўналтирилган ва баъзи йўқотиш ёки бузиб кўрсатишларга йўл қўювчи ахборотнинг турли намуналарини тиклаш алгоритмлари.

4.3. VRML-САХНАЛАРИНИ ДИНАМИК ЯРАТИШ

JavaScript тилининг ихчамлигини намойиш қилиш учун, келинг энди VRML тилида динамик тарзда сахна ташкил этамиз. Эслатиб ўтамизки, VRML воқеаликни виртуал моделлаштириш каби кенгайтирилади. Яъни бу тил 3 ўлчовни сахналар яратиш тилидир. Оддий мисол келтирамиз кук куб. Бундан ташқари буни кўриш учун сизнинг браузерингизга VRML нинг дастурий приставкаси керак бўлади. Кирилган скрипт VRML нинг браузерга кира олиш имкониятини аниқлайди.

Скриптнинг дастлабки коди:

```
<html>
<head>
<script language = "JavaScript">
<!-- hide
function vrml scene ( ) {
vrml = open ( " , ", display window", "width = 500,
  heidth = 400, status = yes, tool bar = yes, menu bar = yes " );
// документни қуйидаги маълумот учун олиш
vrml.document.open ( "x – world /x – vrml " )
vr:=vrml.document;
//vrml сахнасини яратиш
vr.writeln ( "# vrml v1.0 ascii");
// ёритиш
vr.writeln ( "separator {d:rectional{");
vr.writeln ( "direction 3 -1 -2.5} ");
// камера
vr.writeln ( "Perspective Camera { postion -8.6 2.1 5.6");
vr.writeln ( "orientation -0.1352 -0.1233 1.1417");
vr.writeln ( "focal Distance 10.84");
```

```

// куб
vr.write ( "Separator { material { diffuse Color 001} }");
vr.write ( "transform { transform -2.4 -2 1 rotation 0 0.5 1.9}");
vr.write ( "Cube { } }");
// документни ёпиш
vrmf.document.close ( );
}
// - -
</script>
</head>
<body>
<form>
<input type = "button" value = "vrmf on_the_fly" on click= "vrmf scene ( )">
</form>
</body>
</html>

```

Кўриниб турибдики, скрипт матни олдинги мисолимиздагидай. Дастлаб янги дарча очилади. Сўнгра унга маълумот чиқариш учун document очамиз.

Унга мос буйруқни батафсил кўриб чиқамиз:

```

// куйидаги маълумотни чиқариш учун document очиш
vrmf.document.open ( "x - world /x - vrmf ");

```

Олдинги мисолларда бу қавс ичида ҳеч нарса кўрсатмаган эдик. У ҳолда "x - world /x - vrmf " ёзув нимани англатади? Аслида олганда биз ушбу қўлланма ёрдамида яратаётган document га MIME типини берамиз. Яъни биз бу билан браузерга бериладиган маълумотлар қандай типдалигини хабар қиламиз. Агар биз ўша жойда қавс ичида MIME нинг аниқ типини аниқлаб олмаганимизда янги документга " text/html" типни танланган бўлар эди. (Бу эса html файллар учун MIME типининг ўзидир).

Уч ўлчамли сахна яратиш учун биз `vrml.document.write ()` кўлланмасини ташкил қилишимиз керак. Лекин бу жуда узун бўлганлиги сабабли, биз оддий `vr` дан `vrml.document` ўзгарувчисини аниқлаб оламиз. Ва сўнгра `vrml.document.write ()` деб ёзиш ўрнига биз фақат `vr.write ()` деб ёзамиз. Буни тамомлагандан сўнг биз `vrml` тилида оддий қулланмаларни ёзишимиз мумкин. Биз бу ерда `vrml` сахнасининг элементарини тавсифини келтириб ўтирмаймиз. Улар билан танишишни истовчилар учун интернетда бир неча яхши маълумот манбалари бор. `Vrml` тилида оддий матн қуйидагича бўлади:

```
#vrml v1.0 ascii
separator {
DirectionalLight { direction 3 -1 -2.5 }
Perspective Camera {
Position -8.6 2.1 5.6
Orientation -0.1352 -0.1233 1.1417
Focal Distance 10.84
}
separator {
Material {
Diffuse Color 001
}
Transform {
Translation -2.4 -21
Rotation 0 0.5 1.9
}
cube {}
}
}
```

Бу `document.write` буйруғи ёрдамида экранга чиқармоқчи бўлган коднинг худди ўзи. Лекин оддий `vtml` файли билан юклаш мумкин бўлган имкониятни динамик тарзда сахна яратиш бемаъ依ликдир.

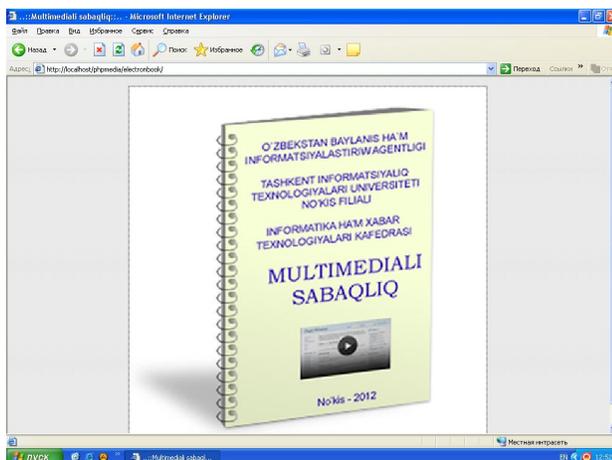
§5 График ва мультимедиа куrollаридан фойдаланиб мультимедиа кўлланма яратиш

Ишнинг мақсади: График ва мультимедиа куrollаридан фойдаланиб мультимедиа кулланма яратиш. Ушбу кўлланмани *Adobe Photoshop CS2*, *Macromedia Dreamweaver 8* ва *Camtasia Studio 6* дастурларидан фойдаландим. Сайтнинг номини M-MEDIA GRAPHS INTERNET деб атадик ва унинг Интернетдаги манзили www.sa.uz бўлиб, интерфейси кўйидаги кўринишга эга:



Ушбу веб-саҳифа §4 га асосланган ҳолда яратилган

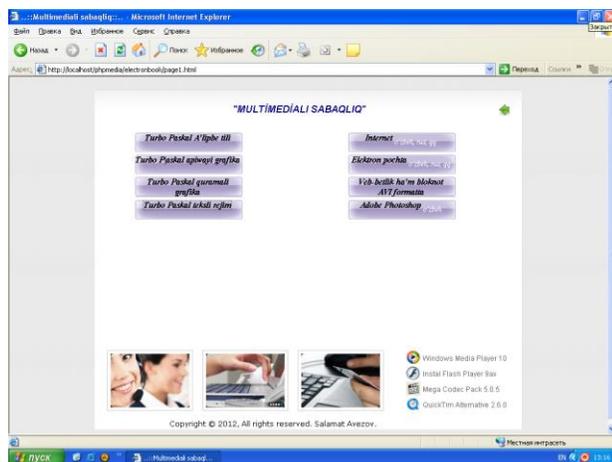
1.1. Internet Explorer браузерда Мультимедали дарслигининг кўриниши. Китобнинг устига сичкончани олиб борсак, қўл кўриниши пайдо бўлади яъни бул гипермуружаат ҳисобланиб, унинг ичида ҳар хил тилда, асосан қорақалпоқ тилида видеодарсликларимиз жойлашган.



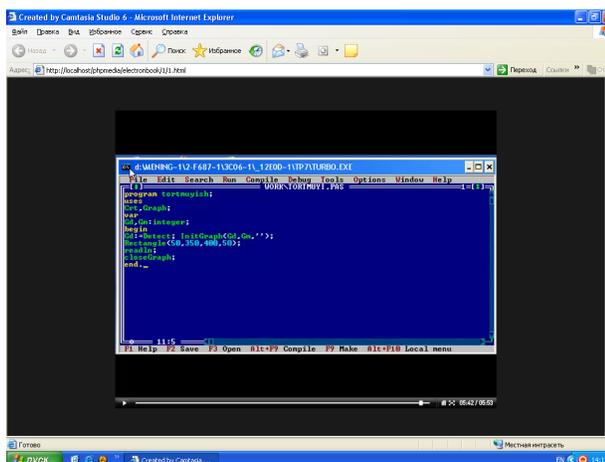
1.2. Мультимедали дарслигининг умумий кўриниши бу ерда келтирилган:

- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| 1. Турбо Паскалнинг алифбеси | 5. Интернет |
| 2. Турбо Паскалда оддий графика | 6. Электрон почта |
| 3. Турбо Паскалда мураккаб графика | 7. Веб-саҳифаси ва блокнот |
| 4. Турбо Паскал тексли режим | 8. Adobe Photoshop |

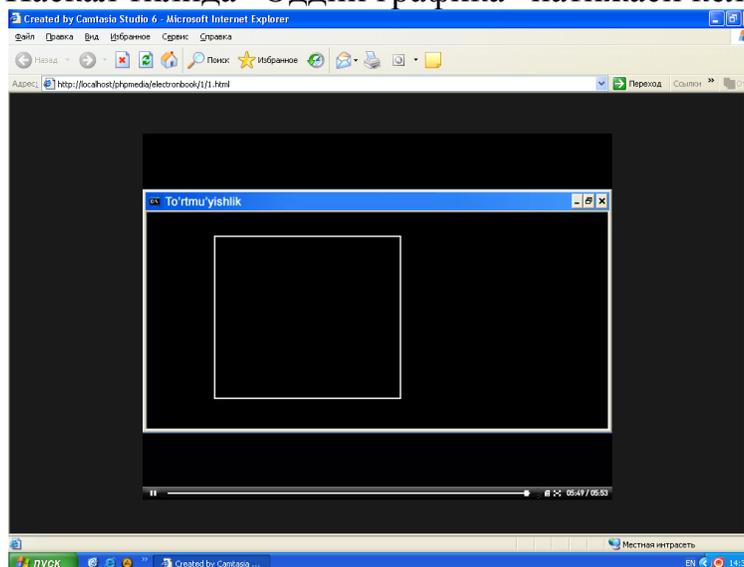
Мультимедали дасрсларини кўриш учун махсус Media Play дастурлар жой эгалаган.



1.3. Camtasia Studio 6 дастуридан фойданиб Турбо Паскал тилида “Оддий графика”сини ишладим ва у кўйидаги кўринишга эга:



1.4. Турбо Паскал тилида “Оддий графика” натижаси келтирилган.



ХУЛОСА

Таракқиёт сари илгарилаб бораётган ҳозирги кунда Интернетдан фойдаланувчиларининг эътиборини миллионлаб кишини ўзига жалб қилиб ўзга бир оламни кашф қилган десам муболаға қилмаган бўлар эдим.

Бутун оламни ўз кафти билан бир-бирини жипслаштириб турган бу – Интернет, тақомиллаштириш борасида тинимсиз иш олиб янгидан-янги оламни ихтиро этиш, олим ва олималаримиз тинимсиз изланишда. Шу билан бирга турли хил инсонларнинг онгини ва таффақурини, билимни ривожлантириш учун мультимедиали овозли илова яъни электрон кутубхона яратилиши имкониятларини шиддат билан оширмоқда.

Мультимедиали электрон дарслигини яратиш натижасида фойдаланувчи кўпгина қулайликларга эга бўлади. Бунда интернет тармоғи ёрдамида томошо қилиш ва эшитиш имконини беради.

Битирув малакавий ишида Интернетда график ва мультимедиа куролларидан фойдаланиш ҳақида умумий тушинчалар ва мультимедиали қўлланма мисол сифатида келтирилган. Мен Adobe Photoshop CS2, Macromedia Dreamweaver 8 дастурлари билан ишлашни олдиндан билганлигим сабабли ишни бажариш мураккаб бўлмади. Лекин, ушбу битирув малакавий ишини бажариш натижасида Camtasia Studio 6 дастури билан ишлашни ўрганиб чиқдим. Малакавий иш бўйича бир нечта назарий маълумотлар тўпладим ва уларни ўрганиб чиқдим. Ушбу мавзуга оид ишланмаларни таҳлил қилдим. Шу эгаллаган ўрганиб чиққанларим натижасида мультимедиали қўлланма яратдим ва уни www.sa.uz манзилдаги Интернет сайтга жойлаштиришга эришдим.

Битирув малакавий ишининг натижаларини информатика ва ахборот технологиялари йўналиши талабалари учун амалий ва мустақил ишларни бажаришда методик қўлланма сифатида фойдаланиш мумкин, янада ихтиёрий ўрганувчилар фойдаланиши мумкин деб ҳисоблаймиз.

Фойдаланилган адабиётлар

1. **«HTML 4.0»** Санкт-Петербург, «БХВ-Петербург» 2003.
Александр Матросов, Александр Сергеев, Михаил Чаунин
2. **«Графика и мультимедиа для Web»** Учебно-методическое пособие.
Санкт-Петербург 2002.
А. Л. Бочков, А. В. Меженин.
3. **«Самоучитель HTML»** Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Воронеж, Ростов-на-Дону, Екатеринбург, Самара, Киев, Харьков, Минск 2002.
Алексей. Гончаров
4. **«ИНТЕРНЕТ Энциклопедия».** Санкт-Петербург, "ПИТЕР", 1999 г.
Дж. Крейнак.
5. **«WWWдан фойдаланиш»** (рус тилида). Москва, Диалектика, 1997, 426 б.
Девид. А. Уорл.
6. **«Internet бошидан бошлаб»** (рус тилида). Питер, 1996, 250 б.
Б. Фок.
7. **«Internet»** (энциклопедия, рус тилида), С.- Петербург, 1996, 635 б.
М. Пайк, Д. Гиббонс, Д. Фокс, А. Вестенбург, Д. Крэвен
8. **«Графические средства в экономических информационных системах».** Москва. МЭСИ, 1996, 70с.
Полякова Т.М.
9. **Photoshop CS. Самоучитель**
А. Н. Божко
10. **Эффективная работа: Photoshop**
М. Петров.
11. **Шаг за шагом Internet. Мультимедийная обучающая система.**
Гл. Редактор В. Усманов. Санкт-Петербург, "Питер", 1997.

12. **Расширение VRML к односторонним уравнениям Ограничения.** В семинаре по Ограничение рассуждений о Интернет, Schloss Хагенберге, Австрия, 1997 год.
Штефан Диль.

Интернет сайтлари.

<http://www.tuit.uz/> Тошкент Ахборот Технологиялари Университети

<http://www.ziyonet.uz/> Ziyonet ресурс тармоқ маркази

<http://ref.uz> Рефератлар коллекцияси

<http://www.w3c.org/> WWW комитетининг (WWW) сайти. Бу сайтда барча интернет-стандартлар берилган.

<http://webreview.com/> HTML, CSS, JavaScript дастурлари бўйича адабиётлар

<http://docs.rinet.ru/> Ингилиз тилида HTML, JavaScript ва ҳаказо.

<http://webims.virtualave.net/> Веб-дизайн ва Веб-дастурлар асослари.

<http://www.webschool.narod.ru> Веб-дизайни ўргатиш

ИЛОВА

Асосий web саҳифа кўришини:



```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251">
<title>.: Интернетда графика ва мультимедиа куролларидан фойдаланиш :.</title>
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>
<body>
<table width="750" border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0"
id="container">
```

<!--Saytning yo'qorg'i qismi-->

<tr><td id="head"><h1>ИНТЕРНЕТДА ГРАФИКА ВА МУЛЬТИМЕДИА

ҚУРОЛЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ</h1></div>

<div id="navcontainer">

Бош саҳифа

Муаллиф

Сайт харитаси

Боғланиш

</div></td></tr>

<tr>

<td colspan="2" background="images/area.gif" width="750" height="54"></td>

<!--Saytning umumiy nomi-->

<tr>

<td>

<table width="750" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" id="main">

<!--Saytning matni-->

<tr><td width="505" valign="top"><div id="content_left">

<h3>Бош саҳифа</h3>

<p>Замонавий компьютер ва ахборот технологияларини иқтисодиёт, фан ва таълимнинг барча соҳаларига кенг жорий этиш, халқаро ахборот тизимларига, шу жумладан, "Интернет"га кириб боришини кенгайтириш, юқори малакали дастурчи мутахассислар тайёрлаш даражасини ошириш масаласи ҳозирги куннинг долзарб масалаларидан бирига айланмоқда.</p>

<p>Тараққиёт сари ҳам нафас бўлиб ҳар соҳаларида электрон кутубхоналарни жорий этиш ва келажак авлодга етказиб бериш долзарб мавзуларнинг бири деб ҳисоблайман.</p>

<p>Мультимедиа электрон дарслигини яратишдан маънавият ва маълумот технологиялари саъдатини такомиллаштириш ва жаъсон стандартига мослаштиришдан уни содда тилда аълонинг кенг маънавиятга тушунарли маънавият;илиб яратишдан иборат. </p>

</div></td>

<!--Saytning o'n menu qismimi-->

<td valign="top"><div id="content_right">

<h4>Асосий бўлим</h4>

<h4>Мультимедаи ва Интернет </h4>

<h4>Видео ва аудио формат</h4>

<h4>Мультимедиа воситалари</h4>

<h4>VRML-сахналари</h4>

</div></td>

</tr></table></td>

</tr>

<!--Saytning pastki qismi-->

<tr><td><div id="footer">

<div style="float:left; padding-left:40px;"> Copyright © 2012, All rights reserved.

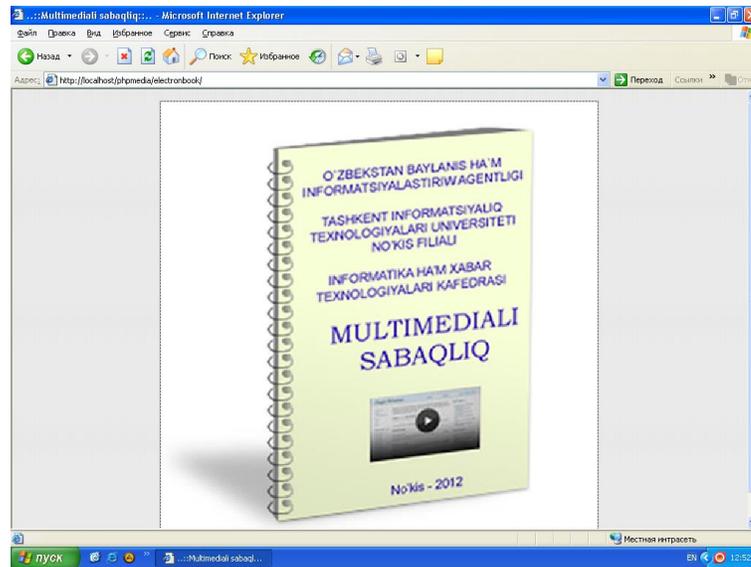
Salamat Avezov.</div>

<div id="madeby">Тошкент Ахборот Технологиялари Университети Нукус
Филиали</div></div></td></tr></table>

</body>

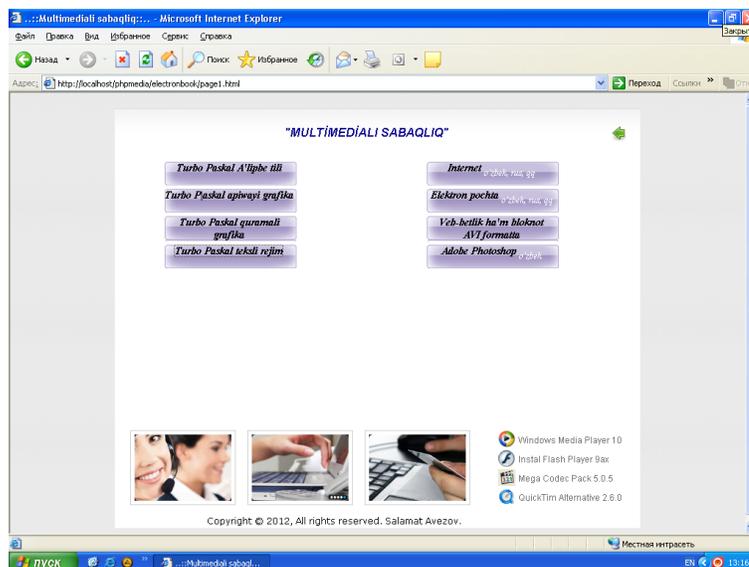
</html>

1.1. Internet Explorer браузерда Мультимедали дарслигининг кўриниши



```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251">
<title>...:Multimediali sabaqliq:...</title>
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>
<body>
<table width="302" border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0"
class="border_main">
<tr>
<td width="300" align="center"><a href="page1.html"></a></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

1.2. Мультимедиа дарслигининг умумий кўриниши



```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<title>...:Multimediali sabaqliq:...</title>
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>
<body>
<table width="650" height="54" border="0" align="center" cellpadding="0"
cellspacing="0" class="boxContent">
<tr>
<td colspan="2"><a href="index.html"></a>
<h1>&quot;Mult&#304;med&#304;Ali sabaqliq&quot;</h1></td>
</tr>
<tr>
<td height="18" colspan="2"><table width="100%" border="0" cellpadding="0"
cellspacing="0">
<tr valign="top">
<td width="50%" height="345" valign="top">
<div class="menu"><a href="lessinspascal/lessinspascal.html" target="_blank">Turbo
Paskal A'lipbe tili</a></div>
<div class="menu"><a href="1/1.html" target="_blank">Turbo P|askal apiwayi
grafika</a></div>
<div class="menu"><a href="turbopascal/turbopascal.html" target="_blank">Turbo Paskal
quramali grafika </a></div>
<div class="menu"><a href="Untitled/Untitled.html" target="_blank">Turbo Paskal teksti
rejim</a></div>

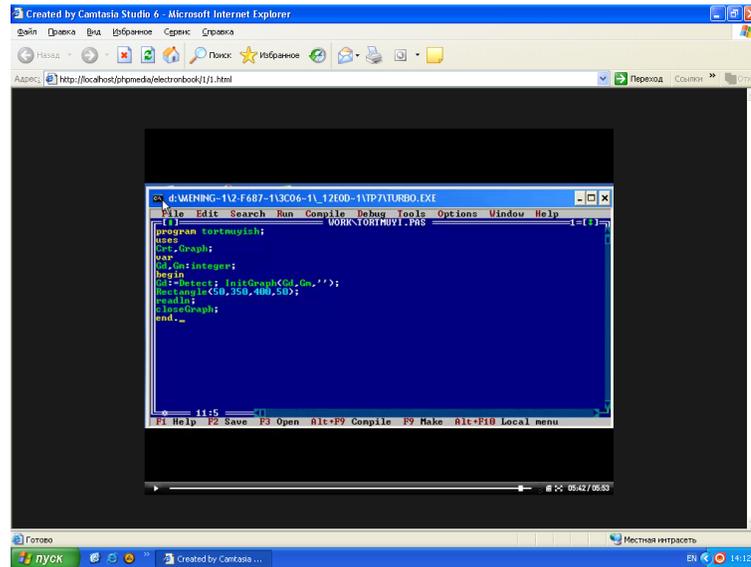
```

```

<td width="50%" valign="top"><div class="menu"><a href="lessons/INTERNET.EXE"
target="_blank">Internet</a> <sub>o'zbek, rus, qq</sub></div>
  <div class="menu"><a href="lessons/EMAIL.EXE" target="_blank">Elektron pochta</a>
<sub>o'zbek, rus, qq</sub></div>
  <div class="menu"><a href="sala.html" target="_blank">Veb-betlik ha'm bloknot<br>
  AVI formatta</a></div>
  <div class="menu"><a href="page2.html" target="_blank">Adobe Photoshop</a>
<sub>o'zbek</sub></div></td>
</tr>
</table></td>
</tr>
<tr align="center" valign="bottom">
<td align="center" valign="top">
<p>Copyright &copy; 2012, All rights reserved. Salamat Avezov.</p>
<td valign="top"><div id="madeby"> 
  <p><a href="prog/MP10Setup_r.exe">Windows Media Player 10</a></p>
  
  <p><a href="prog/install_flash_player_9_ax.exe">Instal Flash Player 9ax</a></p>
  
  <p><a href="prog/klmcodec505.exe">Mega Codec Pack 5.0.5</a></p>
  
  <p><a href="prog/quicktimealt.exe"> QuickTim Alternative 2.6.0 </a></p>
</div></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

1.3. Camtasia Studio 6 дастуридан фойданиб Турбо Паскал тилида “Оддий графика” сини ишладим.



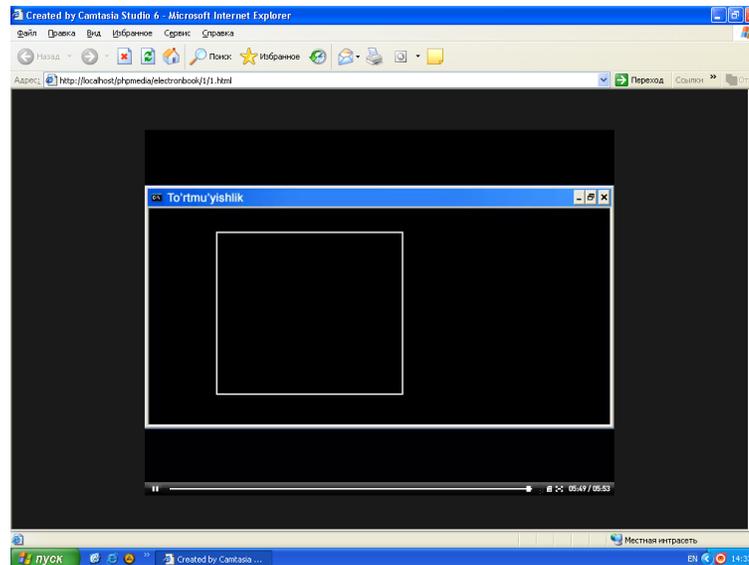
```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">  
<!-- saved from url=(0014)about:internet -->  
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">  
<head>  
<!-- saved from url=(0025)http://www.techsmith.com/ -->  
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />  
<meta name="DC.title" content="1" />  
<title>Created by Camtasia Studio 6</title>  
<script type="text/javascript" src="swfobject.js"></script>  
<script type="text/javascript">  
swfobject.registerObject("csSWF", "9.0.115", "expressInstall.swf");</script>  
<style type="text/css">  
body { background-color: #1a1a1a; font: .8em/1.3em verdana,arial,Helvetica,sans-serif; text-align: center;}  
#media{margin-top: 40px;}  
#noUpdate{margin: 0 auto; font-family:Arial, Helvetica, sans-serif; font-size: x-small; color: #cccccc; text-align: left; width: 210px; height: 200px; padding: 40px;}</style>  
</head>  
<body><div id="media"><object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000" width="640" height="498" id="csSWF">  
<param name="movie" value="1_controller.swf" />  
<param name="quality" value="best" /><param name="bgcolor" value="#1a1a1a" /> <param name="allowfullscreen" value="true" />  
<param name="scale" value="showall" />  
<param name="allowscriptaccess" value="always" />  
<param name="flashvars" value="autostart=false&thumb=FirstFrame.png&thumbscale=45&color=0x000000,0x000000" />
```

```

<!--[if !IE]>-->
  <object type="application/x-shockwave-flash" data="1_controller.swf" width="640"
height="498">
  <param name="quality" value="best" />
  <param name="bgcolor" value="#1a1a1a" />
  <param name="allowfullscreen" value="true" />
  <param name="scale" value="showall" />
  <param name="allowscriptaccess" value="always" />
  <param name="flashvars"
value="autostart=false&thumb=FirstFrame.png&thumbscale=45&color=0x000000,0x00000
0" />
  <!--<![endif]>-->
  <div id="noUpdate">
    <p>The Camtasia Studio video content presented here requires a more recent version of
the Adobe Flash Player. If you are you using a browser with JavaScript disabled please
enable it now. Otherwise, please update your version of the free Flash Player by <a
href="http://www.adobe.com/go/getflashplayer">downloading here</a>.</p>
  </div>
  <!--[if !IE]>-->
  </object>
  <!--<![endif]>-->
</object>
</div>
<!-- Users looking for simple object / embed tags can copy and paste the needed tags
below.
<div id="media">
  <object id="csSWF" classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000"
width="640" height="498"
codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#versio
n=9,0,115,0">
  <param name="src" value="1_controller.swf"/>
  <param name="bgcolor" value="#1a1a1a"/>
  <param name="quality" value="best"/>
  <param name="allowScriptAccess" value="always"/>
  <param name="allowFullScreen" value="true"/>
  <param name="scale" value="showall"/>
  <param name="flashVars" value="autostart=false"/>
  <embed name="csSWF" src="1_controller.swf" width="640" height="498"
bgcolor="#1a1a1a" quality="best" allowScriptAccess="always" allowFullScreen="true"
scale="showall"
flashVars="autostart=false&thumb=FirstFrame.png&thumbscale=45&color=0x000000,0x0
00000"
pluginspage="http://www.macromedia.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Versi
on=ShockwaveFlash"></embed>
  </object></div> --></body></html>

```

1.5. Турбо Паскал тилида “Оддий графика” натижаси.



```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<!-- saved from url=(0014)about:internet -->
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
<head>
  <!-- saved from url=(0025)http://www.techsmith.com/ -->
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
  <meta name="DC.title" content="1" />

  <title>Created by Camtasia Studio 6</title>
  <script type="text/javascript" src="swfobject.js"></script>
  <script type="text/javascript">
    swfobject.registerObject("csSWF", "9.0.115", "expressInstall.swf");
  </script>
  <style type="text/css">
    body
    {
      background-color: #1a1a1a;
      font: .8em/1.3em verdana,arial,Helvetica,sans-serif;
      text-align: center;
    }
  #media
  {
    margin-top: 40px;
  }
  #noUpdate
  {
    margin: 0 auto;
    font-family:Arial, Helvetica, sans-serif;
```

```

font-size: x-small;
color: #cccccc;
text-align: left;
width: 210px;
height: 200px;
padding: 40px;
}
</style>
</head>
<body>
<div id="media">
  <object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000" width="640"
height="498" id="csSWF">
  <param name="movie" value="1_controller.swf" />
  <param name="quality" value="best" />
  <param name="bgcolor" value="#1a1a1a" />
  <param name="allowfullscreen" value="true" />
  <param name="scale" value="showall" />
  <param name="allowscriptaccess" value="always" />
  <param name="flashvars"
value="autostart=false&thumb=FirstFrame.png&thumbscale=45&color=0x000000,0x000000
" />
  <!--[if !IE]>-->
  <object type="application/x-shockwave-flash" data="1_controller.swf" width="640"
height="498">
  <param name="quality" value="best" />
  <param name="bgcolor" value="#1a1a1a" />
  <param name="allowfullscreen" value="true" />
  <param name="scale" value="showall" />
  <param name="allowscriptaccess" value="always" />
  <param name="flashvars"
value="autostart=false&thumb=FirstFrame.png&thumbscale=45&color=0x000000,0x000000
" />
  <!--<![endif]-->
  <div id="noUpdate">
    <p>The Camtasia Studio video content presented here requires a more recent version of
the Adobe Flash Player. If you are you using a browser with JavaScript disabled please enable
it now. Otherwise, please update your version of the free Flash Player by <a
href="http://www.adobe.com/go/getflashplayer">downloading here</a>.</p>
  </div>
  <!--[if !IE]>-->
  </object>
  <!--<![endif]-->
</object>
</div>

```

```
<!-- Users looking for simple object / embed tags can copy and paste the needed tags below.
<div id="media">
  <object id="csSWF" classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000"
width="640" height="498"
codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version
=9,0,115,0">
  <param name="src" value="1_controller.swf"/>
  <param name="bgcolor" value="#1a1a1a"/>
  <param name="quality" value="best"/>
  <param name="allowScriptAccess" value="always"/>
  <param name="allowFullScreen" value="true"/>
  <param name="scale" value="showall"/>
  <param name="flashVars" value="autostart=false"/>
  <embed name="csSWF" src="1_controller.swf" width="640" height="498"
bgcolor="#1a1a1a" quality="best" allowScriptAccess="always" allowFullScreen="true"
scale="showall"
flashVars="autostart=false&thumb=FirstFrame.png&thumbscale=45&color=0x000000,0x000
000"
pluginspage="http://www.macromedia.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Versio
n=ShockwaveFlash"></embed>
  </object>
</div>
-->
</body></html>
```