ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ

ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

АНДИЖОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ФИЗИКА МАТЕМАТИКА ФАКУЛЬТЕТИ

ИНФОРМАТИКА КАФЕДРАСИ

РЕФЕРАТ

МАВЗУ:

“ЭЛЕКТРОН АХБОРОТ РЕСУРСЛАРИНИ КОМПЬЮТЕР ТАРМОҒИГА ЖОЙЛАШТИРИШ УЧУН ТАЙЁРЛАШ УСЛУБЛАРИ”.

БАЖАРДИ: ИАТ IV - босқич талабаси АЛИМЖОНОВА МУАТТАР

РАҲБАР: ________________________________

Андижон – 2014

РЕЖА:

I . КИРИШ

II. Электрон ахборот ресурсларини компьютер тармогига жойлаштириш учун тайерлаш услублари

2.1. Ахборотга булган талаблар ва ахборот маҳсулотларини ишлаб чиқиш масалалари

2.2. Ахборот ресурсларини саклаш шакллари ва таркатиш усуллари

2.3. Ахборотларни узатувчи ва сакловчи воситалар

2.4. Компьютер тармоклари ва Интернет

2.5. ZiyoNET ресурслари

III. ХУЛОСА

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РУЙХАТИ.

КИРИШ

XXI аср илмий□-техника инқилоби мислсиз суръатларда илгарилаётган давр. Ахборот ресурслари ҳажми кундан□ кунга ортиб бормокда. Ахборот ресурслари эса кутубхоналарда, бизда эса ахборот ресурс марказлари (АРМ) ва ахборот кутубхона марказларида (АКМ) тупланмокда. Жамиятнинг ахборотлашувида, ахборотлар манбаи бўлган АРМ ва АКМларни автоматлаштириш ва улар ахборотини фойдаланувчиларга кулай хамда тез фойдаланувчиларга такдим килиш кун тартибидаги ҳал қилиниши лозим булган долзарб масалалардан бирига айланди. Бу муаммони хал килиш, улар иш жараенини автоматлаштириш хамда мувофик дастурий тизимларни куллаш оркали амалга оширилади. Аммо, улар электрон ахборот ресурсларини копмьютер тармоги оркали фойдаланувчига етказиб бериш бошка муаммо хисобланади. Мамлакатимизда купчилик жойларда компьютер тармоги тезлиги унчалик юкори эмас. Шунинг учун, электрон ахборот ресурсларини копьютер тармоги тезлигини инобатга олган холда мувофик усулларда тайерлаш хам энг долзарб масалалардан бири хисобланади.

Электрон ахборот ресурсларини муайян профессионал даражада тайерлаш ва уларни кулай шаклда фойдаланувчиларга такдим килиш лозим булади. Хозирги кунда электрон ахборот ресурсларидан компьютер тармоклари оркали фойдаланиш энг кулай хисобланади. Аммо, компьютер тармокларининг тезлиги пастлиги туфайли баъзи бир электрон ахборот ресурсларини олмокчи булган фойдаланувчилар хатто соатлаб кутишига тугри келади. Баъзан уларнинг сабри чидамай, ушбу ахборот ресурсини олишдан хам воз кечишади. Электрон ахборот ресурси кандай шаклда тайерланса, уни тезда компьютер тармоги оркали олиш мумкин булади. Асосий максад, электрон ахборот ресурсларини компьютер тармогида фойдаланиш учун кулай шаклда тайерлашдир. Интернет тармогида минг-минглаб ахборот ресурслари мавжуд. Улар турли хил форматларда тайерланган. Баъзи бир ахборот ресурсларини тез оламиз, баъзиларини олиш учун жуда куп вакт вакт сарфлаймиз. Бунга сабаб нима? Компьютер тармогининг вазифаси ва имкониятлари хамда Интернет тармогидаги ахборот ресурсларининг форматларини тахлил килган холда электрон ахборот ресурсларини компьютер тармогига жойлаштириш учун тайерлаш услубларини ишлаб чикиш вазифасини амалга ошириш лозим булади.

Бухоро давлат университети АРМ электрон ахборот ресурсларини фойдаланувчиларга компьютер тармоги оркали такдим килишни амалга

оширувчи «Электрон кутубхона» дастурий махсулоти яратилди. Энди яна бир энг мухим муаммо, унинг электрон ахборот ресурсларини компьютер тармоги оркали шакллантириш хисобланади. Электрон ахборот ресурслари муаллифлар томонидан яратилади, биз уларга факат уз тавсияларимизни бера оламиз. Шу сабабли бу муаммони курсатиб бериш ва уни ечиш усулларини тавсиясини беришга харакат килдик. Мавзу доирасида келиб чикган холда ахборотга булган талаблар, уларни ишлаб чиқиш масалалари, ахборот ресурсларини саклаш шакллари ва таркатиш усуллари, ахборотларни узатувчи ва сакловчи воситалар хамда компьютер тармоклари ва Интернет тизими тахлили натижаси сифатида уз изланишларимизни Web мухит учун электрон ахборот ресурсларини такдим этиш форматларида баен килдик.

Кўпгина мамлакатларнинг олимлари томонидан тадқиқ этилган ахборотга бўлган талабларнинг тадқиқи натижалари қуйидаги хулосаларга келишга сабаб бўлди:

- Талаблар пайдо бўлишининг сабаблари;
- Талаблар мазмунига таъсир қилувчи омиллар;
- Ахборотга бўлган талабнинг шахснинг бошқа хил талабларларидан фарқ қилувчи жиҳатлари;
- Ахборот талабларини аниқлаш ва жамиятнинг ахборот ресурсларидан зарурий маълумотларни ёки хужжатларни қидириш;

Ахборот талаблари тушунчаси кишининг ахборотга бўлган талаби сифатида тушунилади. Илмий-амалий фаолиятда, ўқиш ўрганишда, ҳаваскорлик ҳаётида, маиший муаммоларни ҳал этишда омадга, муваффақиятга, бирор бир яхши натижага эришиш ва янги вазифаларни амалга ошириш учун доимо билим етмайди. Одамлар ахборот етишмовчилигини ҳис қилади. Бу эса ахборотга бўлган талабнинг биринчи сабабидир.

Талаблар турли хил бўлади. Энг содда ахборотга бўлган талаб, масалан поезд қачон кетади, ташкилотнинг иш вақти, аниқ бир товарнинг нархи қанча ва ҳ.к. Бу саволларнинг соддалиги жавоб топишнинг осонлигида эмас, балки талаб этилаётган ахборот манбаларининг соддалигида кўринади. Истеъмолчи аниқ, ишончли маълумотни кутади. Ахборот муаллиф билимининг талабгорга етиб бориши учун восита ўрнини босади: муаллиф билими – ахборот хабари- талабгор, истеъмолчи билими.

Муаллиф билими истеъмолчи билимига айланганда у ишончли бўлади. Демак, ахборот талабининг биринчи, муҳим ва мазмунли хусусияти ўзида билимга бўлган талабни акс эттиришидир. Бу эса ахборот хизмати

соҳасининг ҳамма қирраларида кўзга ташланади. Бу, бошқа хизмат турларидан ахборот хизматининг фарқини англашга ёрдам беради. Ахборот маҳсулоти қўл билан ушланадиган, ўлчаб бўладиган, тарозида тортиб кўрадиган маҳсулот эмас. У воқеиликни, ҳодисани, истеъмолчи сўраган, талаб қилган, тушунган шаклда беришдир. У ўзида доимо икки йўналишни акс эттиради: атроф теварак олам субъектлари ва биз хамда богланиш воситаси.

Шундан келиб чиққан ҳолда ахборот талабларининг иккинчи бир хусусияти - унинг ноаниқлигида деб кўрсатиш мумкин.

Ҳар бир киши навбатдан ташқари вазифаларни амалга ошириши учун ахборотга, билим олишга эҳтиёж сезади. Бундай пайтда ўзида мавжуд билим етишмайди. Кишилар айнан ўзини қизиқтираётган маълумотга мос хабарни қидиради. Талаба олган билимига айнан мос келадиган хабарни кутади, инженер ўзини қизиқтирган муаммонинг айнан ўхшаши қаерда ҳал этилганини қидиради. Аммо тайёр рецептлар доим ҳам топилавермайди. Ахборот хизматини амалга ошириш учун янгиликлар, янги хабарлар категориясини тўғри белгилаб олиш зарур бўлади. Агар бу тўғри танланмаса, истеъмолчи ўзини янгилик муаллифи деб билади. Иккинчи ҳолатда мутахассисларга тегишли ҳолат, ўзи учун айнан масалага мос янгиликни қидиради ва муаммони ҳал этишнинг тайёр вариантини топишга ҳаракат қилади. Ахборот етарли бўлмаган ҳолатда улар буни ахборот хизматининг пастлиги, ахборот хизматининг яхши ташкил этилмаганида деб биладилар. Ахборот маҳсулотларини ишлаб чиқиш ва хизматини ташкил этишда ахборот маданияти зарур эканлиги сезилиб қолади. Ахборот маданиятини шакллантириш жараёнида қуйидагиларни аниқлашимизга тўғри келади:

- Талабларнинг ноаниқлик сабабаларини аниқлаш.
- Шахсий ахборот аҳлоқини таҳлил қилиш ва ноаниқликдан аниқликка бориш йўлларини қидириш
- Матнли ахборотнинг тўлиқ ёки тўлиқ эмаслигини текшириш
- Рефератлаш, мантиқий-статистик таҳлил қилиш ёрдамида катта ахборот оқимини қайта ишлаб чиқиш малакасини қўллаш
- Касбий мулоқот, ишчан мунсабатларни қўллаш ва кенгайтириш, зарур ахборотни ола билиш йўлларини белгилаш.
- Шахсий тадқиқотларни аниқ ва ишонарли тарзда изоҳлай олиш.

Шахснинг ахборот аҳлоқи моделига қуйидагиларни киритиш керак:

- Мунтазам ўқишнинг зарурлиги ва онгли равишда унга интилиш;

- Дунё ахборот ресурсларидагн фойдаланиш, ахборотни олишнинг турли йўлларидан фойдаланиш.
- Ахборотдан хабардорлик даражасини ошириб бориш
- Касбий мулоқотга интилиш, билим алмашуви ва ахборот алмашувига кириша олиш
- Янги билимларни фаол қабул қилиш ва тарқатиш
- Ахборотни тарқатиш ва ундан фойдаланишда аҳлоқий ва ҳуқуқий меъёрларга амал қилиш.

Бу хусусиятлар ҳозирги замон кишисидан талаб қилинаётган сифатлардир. Ахборот маҳсулотларини ишлаб чиқувчи ва тарқатувчи, ахборот хизматини ташкил этувчи барча ташкилотларда биринчи галда ахборот учун асосий объект бўлган – истеъмолчиларнинг ана шу сифатларини тарбиялаши, шакллантириши муҳим вазифалардан бири бўлиб қолмоқда. Шу вазифаларни амалга оширган ҳолдагина ишлаб чиқарилаётган ахборот маҳсулотларининг сифати ва самараси ошади, таъсири сезиларли бўлади.

ZiyoNET ресурслари

Хозирги кунда Республикамизда яратилаетган куп сонли электрон дарсликлар, маърузалар матни, рефератлар, илмий ишлар ва бошка турдаги ахборот ресурсларидан факатгина тор доирада фойдаланиш эмас, балки барча фойдаланувчилар бирхилда фойдалана олиши учун махсус ZiyoNET корпоратив тармоги ташкил килинди. Бу тармокда ZiyoNET портали фаолият курсатмокда ва янада ривожлантирилмокда. Чунки шу кунга кадар Республикамизда турли мавзудаги таълим ва илм-фан ресурсларини бирлаштирувчи бирорта хам портал мавжуд эмас эди. Бундан ташкари узбек миллий ахборот ресурлари хажми Интернет тармогида кам эди ва шунинг учун фойдаланувчилар чет эл ахборот ресурсларидан фойдаланишга мажбур булар эдилар. Фойдаланувчиларнинг купчилиги эса чет тилини яхши билмаслиги натижасида ахборот етишмовчилиги вужудга келди. Бундан ташкари чет эл ахборот ресурсларининг купчилигида бизнинг миллий мафкурамизга зид булган ахборотлар мавжуд. Юкорида келтириб утилган сабаблардан ташкари ZiyoNET тармогини ташкил килишда куйидаги омиллар хисобга олинди:

- ягона ахборот тармогининг мавжуд эмаслиги;
- ешлар учун миллий таълим ресурсларининг етарли даражада мавжуд эмаслиги;

- миллий ресурсларни тизимлаштириш ва уларни харакатчанлигини ошириш;
- Интернет тизимида террористик рухдаги матнларнинг мавжудлиги.

ZiyoNET тармоги, Узбекистон Республикаси Президентининг 28 сентябр 2005 йил №ПФ - 191 сонли «Умумтаълим ахборот тармоги ZiyoNET ни яратиш хакидаги» Фармони ва Узбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг 28 декабр 2005 йил №ВМК - 282 сонли «ZiyoNET тармогини ривожлантириш хакида» ги Карори билан яратилди. Ziyo – нур, NET – тармок демакдир.

“Ziyonet” фондини бойтиш учун хар бир фойдаланувчи узининг маълумотларини киритиши мумкин. Тармокнинг асосий максади миллий таълим тармогини шакллантириш, ахборот- таълим ресурсларини ривожлантириш ва жамлаш учун технологик майдон – портални ташкил этишдир. Хар бир ахборот ресурс марказлари уз электрон сахифаси билан ZiyoNET тармогини бойитади.

ZiyoNET майдонида барча миллий ахборот ресурслари бирлаштирилади.ZiyoNET миллий ахборот-таълим ресурсларини шакллантириш, ривожлантириш ва такдим этиш учун етарли даражада шарт-шароит яратиш хамда улардан ешлар ва таълим муассасалари фойдаланишига имконият вужудга келтириш, ахборот-коммуникация технологияларини таълим жараенига тадбик килишга таъсир этувчи восита вазифасини бажаради.

ZiyoNET нинг асосий вазифаси куйидагилардан иборат:

1. ахборот-таълим ресурсларини шакллантириш ва бирлаштириш учун техник майдон (портал) яратиш хамда уни ривожлантириш;
2. Веб-технологиялар воситасида ахборот ресурсларига хавфсиз ва кенг камровли киришни таъминлаш;
3. Ешлар, таълим муассасалари ва бошка кизикувчи ахоли катламларини бирлаштирувчи виртуал жамиятни тузиш.

ZiyoNET портали номи **www. Ziyonet.uz**

У уз таркибига куйидагиларни жамлайди.

- янгиликлар ва тадбирлар;

- сайтлар каталоги;

- кутубхоналар.

Янгиликлар ва тадбирлар кисмида, республикамизда ва чет элларда фан-техника, маданият, спорт ва таълим сохасидаги янгиликлар хамда тадбирлар бериб борилади.

Сайтлар каталогида республикамиздаги таълим муассасалари сайтларига гипермурожаат берилади. Ушбу католог оркали барча таълим муассасалари веб-сайтларини излаб топиши мумкин.

Кутубхона кисмида умумий, урта ва олий таълим йуналишларининг барча сохаларини камраб олувчи ахборотлар булиши таъминланиши хамда у доимий равишда бойитиб борилиши кузда тутилган.

ZiyoNET портали кайдидан утган фойдаланувчи уз сайтини ZiyoNET портали кисмига тиркаши мумкин.

ZiyoNET нинг уз кутубхонаси мавжуд ва айни кунда унда 6000 га яқин турли хажм ва куринишда ахборот ресурслари бор. Улар, ZiyoNET ресурс марказининг Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ва Халқ таълими вазирлиги хузуридаги булимлари ходимлари томонидан жамланган бўлиб, асосан узбек ва рус тилларидадир. Солиштирадиган бўлсак, ўзбек тилидаги ресурсларнинг салмоги кўплигига гувох буламиз.

Электрон нашрлар Интернетда доимий фаолият юритувчи алоҳида сайт ёки портал ҳисобланади. (Баъзи холларда анъанавий ОАВ нинг электрон версияси булиши мумкин) Бундай электрон нашрлар ZiyoNET порталининг "Каталог" қисмида кўрсатилади.

Портал кутубхонасининг доимий равишда янгиланиб борилишига алохида ташкилот ёки мутахассисни жавобгар қилиб кўрсатиб бўлмайди. Портал оммавий бўлиб, кутубхона ахборот ресурсларини рўйхатдан ўтган ҳар қандай фойдаланувчи ҳам бойитиб бориш имконига эга. ZiyoNET ресурс маркази мавжуд адабиётларни назоратдан ўтказиб туради, яъни жойлаштирилаётган адабиёт порталнинг техник талабларига жавоб беришини кўриб чиқади. Аммо, бўлимлар шу билан кифояланиб қолмасдан, ўзлари ҳам адабиётларни жамлаш ишларида фаол иштирок қилмоқдалар.

Портал кутубхонасига жойлаштирилган ахборот ресурсларининг асосий қисми олий ўқув юртлари, педагогик ходимларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш институларидан жамланган. Демак, ушбу адабиётлар университетлар ёки институтларнинг илмий кенгашлари тасдигидан ўтган. Шундай экан, менимча, улардан бевосита таълим ёки қўшимча таълим жараёнларида бемалол фойдаланиш мумкин.

Электрон ахборот ресурсларини компьютер тармогига жойлаштириш учун тайерлаш услублари

Электрон ахборот ресурслари ва уларни такдим килувчи дастурий тизимлар

Компьютерларнинг учинчи ва туртинчи авлодлари имкониятлари кенгайганлиги хамда уларда турли шаклдаги маълумотлардан фойдаланиш мумкин булганлиги сабабли ахборот ресурсларини компьютерда тайерлашга интилиш утган асрнинг 95 йилларидан бошлаб кучайди. Компьютерда тайерланган ахборот ресурслари файл шаклида сакланади ва ундан хохлаганча нусха олиб бошка компьютерга кучириш мумкин. Ахборот ресурсларини компьютерда тайерлаш анча арзонга хам тушади. Утган асрнинг 90 йилларида Интернет тармогининг бутун дуне буйлаб таркалиши ахборот ресурсларини тез таркалишига имкон яратди. Шу даврларда электрон ахборот ресурсларини фойдаланувчиларга кулай шаклда такдим килиш учун махсус дастурий махсулотларни ишлаб чикишга киришилди. Кейинчалик бу шаклдаги дастурий махсулотлар умумий тарзда «Электрон кутубхона» деб атала бошланди. Янги асрда бу жараен тугал шаклланди ва Интернет тармогида «Электрон кутубхона»лар мустахкам уринга эга булди. Электрон ахборот ресурсларини яратувчилар ва уларни тупловчилар хусусий дастурий махсулотларини ярата бошлашди. Хозирги кунда Интернет тармогига назар ташласак ахборот ресурсларини такдим килувчи турли туман сайтларни курамиз. Уларнинг баъзи бирлари электрон кутубхона деб аталса, баъзилари бошка ном билан аталади. Барча сайтларнинг максади, фойдаланувчиларга уз электрон ахборот ресурсларини такдим килишдир. Такдим килинаетган электрон ахборот ресурсларини тахлил киладиган булсак, улар матн, жадвал, график, расмлар, аудио, видео еки бирор бир амалий дастурий махсулотдан иборат эканлигини курамиз.

Матн-бирор бир хужжат еки маълумотнинг когозда бериладиган шаклидаги матнидир. Матнлар матн мухаррирлар ердамида тайерланади. Бу мухаррирлар ердамида матнни файлга ёзиш, кушимча киритиш, чикариб ташлаш, рамзлар, каторлар, матн парчаларини алмаштириш, орфографияни текшириш, матнни турли шрифтларда безаш ва ранглар бериш амалга оширилади.

Жадвал-электрон жадвал шаклидаги ахборот ресурслари хисобланади. Электрон жадваллар учун хам махсус жадвал мухаррирлари мавжуд. Жадвалдаги маълумотлар устун ва каторлар кесишган жойдаги катакчаларда сакланади. Бу катакчаларда сонлар, рамзий маълумотлар ва формулалар

сакланиши мумкин. Жадваллардаги кийматлар ердамида графиклар ва диаграммалар еки хисоблаш натижасидан янги киймат хам олинади.

График маълумотлар-график, диаграмма, иллюстрация, турли чизмалар ва расмлар

хисобланади. Улар матн мухаррири, электрон жадваллар ва махсус график мухаррирлар ердамида хосил килинади. Бунда фигура ва шрифтлар улчамини бошкариш, фигура ва харфларни кучириш, турли тасвирлар хосил килишга хамда ранглардан фойдаланишга йул куйилади. Нашрий тизимлар узида матнли ва график мухарирлар имкониятларини бирлаштиради, график материаллардан сахифани шаклга келтириш ва уни босишга тайёрлаш буйича ривожланган имкониятларга эга. Расмлар эса когоздаги расмларни сканер оркали нусхасини олиш, график мухаррирлар ердамида чизиш, сонли фотоаппарат оркали расмга тушириш оркали хосил килинади. Расмлар алохида еки матнда такдим килинади.

Аудио-товушлар ва мусикалар шаклида махсус дастурлар ердамида яратилади.

Видео-веб камера еки сонли видео техникаси ердамида тасвирга олинади.

Амалий дастурлар-махсус дастурий тиллар ердамида яратилади.

Юкорида келтирилган барча маълумотлар электрон ахборот ресурслари хисобланади ва уларнинг хар бири файллар шаклида такдим килинади. Электрон ахборот ресурсларини дастурий тизимлар ердамида жамлаш ва такдим килиш энг кулай хисобланади. Бугунги кунда муассасасанинг хар бир сохасини автоматлаштириш масаласини хал килишда икки хил ендошиш мавжуд.

- автоматлаштирилган тизимни уз кучлари билан еки мутахассисларни жалб килиш оркали боскичма боскич ишлаб чикиш.

- тайер ахборот тизимини жорий этиш.

Биринчи ендошувнинг афзаллиги шундаки, уз кучлари билан яратилаетган тизимда муайян муассаса ишининг узига хос хусусиятлари ва эхтиежларини юкори даражада хисобга олиш мумкин булади. Баъзан белгиланган максад амалга ошмай колиши хам мумкин. Шунинг учун ахборот тизимини ишлаб чикишдан олдин, жараенни тахлил килиш ва тизимни ишлаб чикишга лаекатли мутахассисларни жалб килиш лозим булади. Куп холларда тубдан узгаришлар хавфи ва тайер тизимларни жорий этиш билан боглик булган

катта сарф харажатларга нисбатан, секин-аста яхшиланиб борувчи тизимларни яратиш анча макбул хисобланади. Афсуски, автоматлаштириш муаммосини хал килишнинг бу йули вакт жихатидан чузилиб кетиши мумкин.

Зарур молиявий маблагларга эга булган муассасалар тайер дастурий махсулотни олишни афзал курадилар. Аммо тайер дастурий махсулот, баъзи бир холларда муассасанинг узига хос хусусиятлари ва эхтиежларини каноатлантира олмаслиги мумкин. Бундай холларда кушимча маблаг тулаш оркали бевосита ушбу тизимни яратган мутахассисларга чикилади ва буюртма асосида кушимча имкониятлар тизимга киритилади.

Электрон ахборот ресурсларини фойдаланувчига такдим килишда дастурий тизим билан биргаликда коммуникация технологиялари ва воситалари хам хамкорликда ишлайди.

Компьютер тармоги коммуникация хисобланади. Коммуникация – сигналнинг узатувчидан кабул килувчига бирор восита оркали узатилишидир. Сигнал эса, уз навбатида, маълумот ва ахборотдан ташкил топган хабардир. Сигнал албатта бирор бир алока воситаси ердамида узатилади. Юборувчи ва кабул килувчи уртасида сигнал ташувчи хар кандай нарса алока воситаси хисобланиши мумкин. Инсонлар сузлашганда, гапираетган киши (юборувчи) сигналларни юборишда алока воситаси сифатида хаводан фойдаланади. Коммуникацияда эса юборувчи сигналларни узатишда кабел сингари алока воситаларидан фойдаланади.

Агар коммуникацияни инсонлар мисолида тасаввур килсак, уни таркибий кисмларини осонликча англаб этиш мумкин. Инсонлар узаро юзма-юз гаплашганларида бир-бирларига хабар узатадилар. Киши айни пайтда юборувчи ва бир оздан сунг эса кабул килувчи булиши мумкин. Демак, бир кишининг узи хам юборувчи, хам кабул килувчи, еки иккаласи хам булиши мумкин. Бу икки томонлама коммуникациянинг оддий куринишидир. Хабарларни етказиб беришда ишлатадиганимиз сигналлар-бу биз куллайдиган сузлар, биз сузлашадиган тил. Мулокот самарали чикиши учун эса, иккала томон хам, юборувчи ва кабул килувчи сигналларни тушунишлари ва бир хил талкин кила билишлари лозим. Яна шуни нарсани таъкидлаш жоизки, коммуникация синхрон еки асинхрон булиши мумкин. Синхрон коммуникацияда кабул килувчи хабарларни тугридан-тугри,

юборилган пайтнинг узида кабул килиб олади. Оддий сузлашув ва телефон сузлашувлари синхрон коммуникацияга мисол була олади. Асинхрон коммуникацияда эса, кабул килувчи хабарларни улар жунатилгандан бир канча вакт утгач-бирор соат еки бирор кундан кейин кабул килиб олади. Почтадан еки Интернет оркали электрон почтадан хат жунатиш асинхрон коммуникацияга мисол булади.

Интернет тармогини, фойдаланувчиларга тармок ресурсларидан эркин фойдаланиш имкониятини берадиган Web серверларсиз тасаввур килиб булмайди. Бундай серверларда Интернетда такдим этилган ахборотнинг катта кисми жамланган. Фойдаланувчининг ихтиерий ахборотни олиш тезлиги, бундай серверларни кандай куришга боглик. Web серверда мижоз компьютери тизимини ташкил килишнинг умумий тамойиллари нуктаи назаридан мижоз-сервер технологиялари ишлатилади. Серверда маълумотлар базаси, тизим иловалари ва ахборот ресурслари сакланади. Web технологияда хозирги кунда браузерлар деб аталадиган ва ахборотни куриш учун хизмат киладиган воситалар ишлатилади. Уларнинг энг оммалашгани Netscape Navigator, Microsoft Internet Explorer, Opera ва Mozilla Firefox лардир.

Шундай килиб мавжуд электрон ахборот ресурларини компьютер тармоги оркали фойдаланувчиларга такдим килиш учун «Электрон кутубхона» деб аталувчи дастурий тизимнинг коммуникация технологиялари воситалари билан хамкорликда ишлаши лозим булади.

Электрон кутубхона маълумотлар базаси ва электрон ахборот ресурсларини шакллантириш

Бухоро давлат университети Ахборот ресурс марказининг электрон ахборот ресурсларини, фойдаланувчиларга Интернет тармоги оркали такдим килишни амалга ошириш учун биринчи ендошувга амал килган холда дастурий тизимни ишлаб чикилди. Дастурий тизимнинг вазифаси мавжуд электрон ахборот ресурслари хакидаги маълумотларни тартиблаштирилган тарзда фойдаланувчиларга такдим килиш, ундан керакли маълумотни тез топишни амалга ошириш хамда танланган маълумот файлини фойдаланувчига етказиб беришдан иборат булади. Электрон ахборот ресурсларини фойдаланувчиларга тез ва кулай тарзда такдим килишни амалга оширувчи дастурий *тизимнинг тулик ишлаши учун иккита муаммони хал килиш лозим* булади:

1. Тизим маълумотлар базасини шакллантириш.

2. Тизим такдим киладиган электрон ахборот ресурсларини шакллантириш..

Тизим маълумотлар базасини шакллантириш.

Тизимнинг маълумотлар базасига, фойдаланувчиларга такдим килинадиган электрон ахборот ресурслари хакидаги барча маълумотларни талаб даражасида киритиш. Бунинг учун маълумотлар базаси жадваллари тулдириб борилиши лозим. Натижада фойдаланувчиларга мавжуд булган электрон ахборот ресурслари хакида ахборот берилади, уларни излаб топиш енгилашади ва уни чакириб олиш осонлашади. Тизим, тизимга киритилган барча электрон ахборот ресурслари хакида маълумотлар оркали фойдаланувчиларга, уларни намоен килиб бериш ва тезда керакли маълумотларни излаб топишни уз зиммасига олади. Аммо, электрон ахборот ресурслари файлини тезда фойдаланувчиларга етказиб бериш бошка муаммо хисобланади.

Тизим такдим киладиган электрон ахборот ресурсларини шакллантириш.

Электрон ахборот ресурслари файли, файллар сакланиши мулжалланган компьютерда, бирор ном билан каталогларда сакланади. Файлар автоном холда эмас, балки компьютер тармоги оркали фойдаланиш учун тайерланиши лозим. Бундай ахборот ресурсларини, Web мухит учун электрон ахборот ресурслари деб атаймиз. Бунда эътибор берилиши лозим булган хусусиятлар куйидагилардир:

- файлларнинг мавжудлиги;

- файлларнинг номланиши

- каталоглар тузилиши;

- файлларнинг хажми;

- компьютер тармоги тезлиги;

- файллар компьютер тармогида фойдаланишга мулжалланган форматларда тайерланиши.

Файлларнинг мавжудлиги. Электрон ахборот ресурси хакидаги маълумот тизим маълумотлар базасига киритилган булса, аммо баъзи бир сабабларга кура (операторнинг бехосдан файлни учириши еки файлни бошка каталогга кучириб куйиши еки вирус тушганлиги сабабли файл учирилиши) файл

белгиланган жойда мавжуд булмаса фойдаланувчига маълумотни такдим килишнинг иложи булмайди. Дастурий тизим танланган электрон ахборот ресурсини фойдаланувчига такдим килиши учун, ушбу ахборот ресурси файли жисмонан белгиланган жойда мавжуд булиши лозим.

Файлларнинг номланиши. Файллардан компьтер тармоги оркали фойдаланиш лозимлиги туфайли файл номлари тугрисидаги битимга риоя килиш лозим булади. Файллар тармок буйлаб мувофаккиятли саехат килиши учун уларни файллар номлари тугрисидаги битимда белгиланганга мувофик равишда номлаш зарур:

- файлларнинг номларида ораликлар колдириш маън этилади;

- файлларнинг номларида ?, %, #, каби махсус белгилардан фойдаланмаган маъкул. Харфлар, ракамлар, чизиш белгилари (оралик урнига) ва дефислар билан чекланиш яхширок.

- кенгайтма тугри танланиши ва узгартирилмаслиги зарур. HTML хужжатлари html (еки Windows сервери учун htm) кенгайтмасини талаб килади. GIF график файллари gif, JPEG файллари эса jpg еки jpeg кенгайтмасига эга. Кенгайтмаси нотугри файлларни браузер Web да узатиш учун рухсат этилган файллар сифатида таний олмайди.

- HTML файллари номлари регистрга таъсирчан. Бу мажбурий булмаса хам,

факат куйи регистр харфларидан фойдаланган яхширок. Бу файллар номини эслаб колишни осонлаштиради.

Тизим маълумотлар базасига киритилган файл номини узгартирманг.

Каталоглар тузилиши. Web Unix доирасидан келиб чикканлиги сабабли унинг куплаб битимларига риоя килади. Масалан, гиперхаволада URL йулни тугри курсатиш учун Unix платформасида каталогларни ташкил килишни тушуниш талаб этилади.

Каталоглар («файлларни саклаш жойи») иерархик тузилма шаклида ташкил этилган. Энг юкори каталог туб каталог сифатида маълум, у бевосита слэш (/) билан белгиланади. Туб каталог бир нечта каталогдан иборат булиши мумкин, уларнинг хар бири хам узининг кичик каталогларига эга булиши мумкин ва хоказо. Кичик каталог узи унинг таркибига кирадиган каталогнинг авлоди деб аталади (бу каталогнинг узи эса «ота-она» деб аталади).

Йул номи (path name) – бу нотация, ундан аник бир файл еки каталогни курсатиш учун кандай йулни босиб утиш кераклигини курсатади. Йулларнинг икки тури бор: абсолют (узак каталогдан) ва нисбий (турган каталогингизнинг узидан).

Тизим маълумотлар базасига киритилган файл жойлашган каталог номини узгартирманг.

Файлларнинг хажми. Файлни фойдаланувчига тез етказиб беришда файлнинг хажми мухим рол уйнайди. Файл хажми канчалик кичик булса уни етказиб бериш тезлиги шунча юкори булади. Айникса бу паст тезликка эга булган компьютер тармоклари учун мухим хисобланади. Файллар хажмини кичик булиши бевосита ахборот ресурсни яратувчи муаллифга богликдир. Хажмни кичрайтириш учун турли хил форматлардан фойдаланилади еки ахборот ресурсини кисмларга ажратилади.

Компьютер тармоги тезлиги. Ахборот ресурсларини тез олиш, узатувчилар ва кабул килувчилар компьютер тармокларининг юкори тезликда ишлашига бевосита богликдир. Компьютер тармогининг тезлиги ривожланган мамлакатларда юкори, шунинг учун уларда файллар хажмининг катта булиши унчалик ахамиятга эга эмас. Аммо, бизнинг Республикамизда хозирча компьютер тармоклари тезлиги анча паст, тезликни ошириш маблаг билан боглик муаммо хисобланади. Шунинг учун файллар хажмини кичрайтиришга эътиборни каратмок лозим булади. Файл хажмини кичрайтиришга доимо эришиш кийин, аммо баъзи бир файллар хажмини кичрайтириш мумкин.

Файлларни компьютер тармогида фойдаланишга мулжалланган форматларда тайерлаш. Компьютерда сакланаетган хар кандай маълумот 0 ва 1 шаклидаги сонлар комбинациясидан иборат булади. 0 еки 1 дан иборат булган белги бит дейилади. 8 бит бир байтни ташкил килади. Компьютерда сакланаетган хар кандай маълумот биз куриб турганимиздек харфлар, сонлар, белгилар, график тасвирлар ва товушдан иборат булмасдан, балки 0 ва 1 лар комбинациясидан иборат кетма-кетмаликни ташкил килади. Компьютер факат шу шаклдаги ахборот билан ишлай олади. Биз куриб турган харфлар, сонлар, белгилар, график тасвирлар ва товушлар иккилик сонларига утказилади ва лозим топилганда биз учун яна одатдаги куринишда берилади. Бунинг учун махсус дастурлар ишлатилади. Махсус дастурларнинг вазифаси бизга тушунарли тарзда берилаетган ахборотни иккилик кодга утказиш ва лозим топилганда биз учун яна иккилик коддан биз тушунадиган тарзда такдим килишдан иборат булади. Ахборот ресурслари турли

дастурлар ердамида тайерланади ва хар бир дастур белгиларни маълум бир тартибда иккилик кодларга утказади хамда узига хос булган файлни хосил килади. Бу файл формати деб аталади. Файлнинг кенгайтмасига караб компьютер мос дастурни ишга туширади. Форматларнинг баъзи бирлари бевосита компьютер тармоги учун яратилгандир.

Web мухит учун электрон ахборот ресурсларини такдим этиш форматлари

Интернет мухити ахборот ресурсларини тахлил килсак, улар матн, жадвал, график, расмлар, аудио, видео ва бирор бир амалий дастурий махсулотидан иборат эканлигини курамиз. Такдим килинаетган электрон ахборот ресурсларининг 80-90 фоизини матн ва графика ташкил килади.

Компьютер матн билан ишлаганда, у факат матндан иборат булмайди. Матнда турли хил расмлар, диаграммалар, графиклар, чизмалар ва турли хил геометрик фигуралар мавжуд булса, улар график маълумотлар хисобланади. Бу шаклдаги график маълумотлардан ташкари компьютердаги матн маълумотида турли хил шрифтлар (шрифт тури, куюклиги, киялиги, остига чизилганлиги, улчови, ранги) хакидаги маълумотлар хам сакланади. Бундан ташкари унда сарлавха, керакли булимларга утишни таъминловчи мундарижа, фон ранглари, абзацлар сингари маълумотларни хам куришимиз мумкин. Буларнинг барчаси матн билан бирга сакланадиган кушимча маълумот хисобланади. Бу хусусият бошка шаклдаги электрон ахборот ресурсларига хам хосдир.

Бизнинг дастурий тизимимиз оркали такдим килинаетган шаклдаги ахборот

ресурсларининг салмокли кисмини матн-графикали ахборот ресурслари ташкил килади. Ахборот ресурсларини муаллифлар тайерлашади. Шунинг учун, Web мухит учун такдим килинаетган матн ва графика электрон ахборот ресурсларини кайси форматларда тайерлаш энг макбул булиши хакида тухталиб утамиз.

Электрон ахборот ресурсларини таркалиши буйича икки гурухга ажратиш мумкин:

- жисмоний ташувчилар оркали таркатиш (компакт диск, DVD диск ва Flash driver оркали)

- компьютер тармоги оркали таркатиш (локал еки гоабал тармоклар)

Биз асосан компьютер тармоги оркали таркатиш муаммосини куриб чикамиз. Бунда компьютер тармоги тезлигининг пастлиги муаммоси мавжуд. Муаммонинг ечими асосан хажм ва форматга боглик. Агар одатдаги китобда формат унинг буйи ва энини тавсифласа, электрон ахборотда маълумот файлда кандай шаклда сакланишини билдиради.

Компьютер тармоги оркали матнларни такдим этиш

Матнлар матн мухаррирлари ердамда яратилади ва бир форматдан бошкасига утказиш учун кушимча дастурий махсулотлардан фойдаланилади. Купчилик матн мухаррирларида WYSIWYG –What You See Is What You Get (Нимани курсанг, шуни оласан) технология ишлатилади.

TXT. Бу шаклдаги матнлар асосан Micrjsoft фирмасининг «Блокнот» матн мухаррири ердамида яратилади. Шрифтларнинг тури, куриниши ва улчовини узгартириш мумкин. Турли хил ранглардан фойдаланилмайди. Унда факат матн мавжуд, график тасвирлар берилмайди. Шу сабабли хажми кичикрок булади. Утган асрнинг 80 йилларидан бошлаб бу формат DOS операцион тизимида кенг таркалган ва матнлар асосан ушбу форматда тайерланган. Кейинчалик график операцион тизимларда (Wibdows, Lunix) хам бундай форматли матнларни тайерлаш имкони колдирилди. У оддий матн мухаррири хисобланади ва ундан баъзан фойдаланган холда матнлар тайерланади. Оддий матн мухаррири матнидаги хар бир белгини кодлаш учун ASCII (American Standart Code of Information Interchange) стандартини куллайди ва 1 байт жой ажратади. Матн мухаррири канчалик мураккаб булса, хар бир белгини форматлаш учун купрок бошкарувчи белгиларни куллайди ва бунинг натижасида матн сакланадиган файл хажми сезиларли даражада ошади.

Word матн мухаррири ердамида яратилган матнни хам txt формати буйича саклаш мумкин. Файл хажми 3-4 мартагача камаяди, аммо шрифтлар тури, шакли, ранглар, график тасвирлар ва бошка белгилашлар йуколади. Шунинг хисобига хажм камаяди, баъзан матн уз мохиятини йукотади.

Афзаллиги:

- соддалик.

- ихчамлилик.

- очик стандартлиги.

Камчилиги:

- турли платформали компьютерларда кодлашда муаммо тугилиши.

- матнни безаш стили ва графиканинг мавжуд эмаслиги.

DOC. Micrjsoft фирмасининг WordPad еки Micrjsoft Office пакетининг Word матн мухаррири ердамда яратилади. У епик формат хисобланади ва факат Word матн мухарририда ишлатилади. WordPad матн мухаррири Word матн мухарриринининг кискартирилган варианти булганлиги учун, асосан Word матн мухаррири ишлатилади. Уларда WYSIWYG технология тадбик килинган. Word 2007 версиясидан бошлаб DOCX формат хам кулланилмокда ва у XML форматга асосланган. Бизда яратилаетган матнларнинг 99 фоизи ушбу матн мухаррири ердамида яратилмокда. Бу матн мухарририда яратилган матннинг хар бир белгиси учун камида 2 байт талаб килинади, матн эса анчагина катта ахборот фазосини банд килади. Бошлангич матнларни тайерлашда бу матн мухарриридан фойдаланилади. Кичик хажмли матн файлларини компьютер тармогига жойлаштириш мумкин, аммо катта хажмли матн файллардан Web мухитда фойдаланишни тавсия килмаймиз. Тавсия килинмаслигига, унинг хажми катта (архиватор дастури оркали сикилсада) эканлиги, ундан фойдаланиш учун уни тулик кучириб олиш талаб килиниши (баъзан у мухим эмаслиги маълум булса, ортикча вакт сарфланганлигига афсус чекилади), химояланмаганлиги (тахрирлаш, бир кисмини учириш ва х-зо узгартиришларни бажариш мумкин еки кучириб олиб узгартириш натижасида муаллиф

хукуки бузилиши мумкин) сингари сабабларни келтиришимиз мумкин.

Матнлар асосан Word матн мухарририда яратилади, тахрир килинади ва нашр килиш учун такдим килинади. Ундан автоном холатда еки юкори тезликка эга булган локал тармокларда фойдаланиш мумкин. Унда гипермурожаатлар, мундарижадан керакли сахифаларга утиш имкони мавжуд. Афсуски муаллифлар хатто ZiyoNet тармоги учун хам уз матнларини ушбу форматда такдим килишмокда. Word матн мухаррири ердамда яратилган

матнни HTML форматига утказиш мумкин, аммо унинг хажми янада ошади.

Афзаллиги:

- муаллиф танлаган шрифт, унинг улчамлари, тури, шакли ва ранги сакланади хамда бошка барча услублар сакланади.

- турли хил платформаларда укилиши мумкин.

Камчилиги:

- файл формати оддий матн файли форматига нисбатан хажми катта.

- турли хил платформаларда укилмаслиги мумкин.

- муаллиф хукуки тулик химояланмаган.

RTF. (Rich Text Format) Купчилик матн мухаррирларида матнларни бу форматда саклаш хамда бу форматдаги матнларни очиш имкони мавжуд. У очик стандарт формат хисобланади. Унда ортикча маълумотларни сакламаслик ва факат укиш учун сингари кайдларни ишлатиш мумкин. Аммо бу форматнинг хам хажми катта булади ва DOC форматига хос булган барча хусусиятларни саклаб колади. Айнан бир матннинг DOC формат файли хажми, унинг RTF формат файли хажмига нисбатан кичик булади. Агар унда график маълумотлар булса, хажми яна ошади. Матн мухаррирининг бир форматидан бу форматга угирилса маълум бир график тасвирлар йуколиши мумкин.

Афзаллиги:

- муаллиф танлаган шрифт, унинг улчамлари, тури, шакли ва ранги сакланади.

- турли хил платформаларда укилади.

- купчилик дастурлар у билан ишлай олади.

- очик стандартлиги.

Камчилиги:

- графикани тулик куллаб-кувватламайди.

- файл формати оддий матн файли форматига, хатто DOC формат файлига нисбатан хажми катта.

PDF (Portable Document Format) хужжат кандай шаклда булса, шундайлигича такдим килиш. Бу форматда матнлар доимо бир файлда сакланади ва уни хар кандай компьютерда курилганда еки чоп килинганда узгариш булмайди. Унда матн, расм, вектор графикаси ва бошка белгилар кандай булса, шундайлигича сакланади. Энг мухими бу формат матнини тахрир килиб булмайди. PDF форматли файлга ихтиерий матнни угириш мумкин. Унга шрифтлар булмаслиги, расмларни юкловчи дастурнинг мавжуд эмаслиги сингари етишмовчиликлар таъсир килмайди. Бу формат

хужжатларни Интернет тармоги оркали такдим килиш учун жуда кулай хисобланади, хатто уни мобил телефонларда хам Java куллаб-кувватлаши оркали укиш мумкин. Муаллифлар учун яхши химоялаш формати хисобланади, DOC ва RTF форматли матнлар эса химояланмаган. Бу форматга мукобил хисобланган DJVU, CHM форматли файллар хам яхши химояланмаган.

Бу форматли файлни тайерлаш учун яна Adobe Acrobat дастуридан фойдаланишимиз мумкин. Бундан ташкари Word форматидан PDF форматга утказувчи махсус дастурлар хам мавжуд.

Афзаллиги:

- хужжатнинг барча форматлари сакланади.

- вирус тушмайди.

- тез ва осон когозга чоп килиш мумкин:

- турли хил платформаларда (Wibdows, Lunix, Mac) уни укиш мумкин.

- бошлангич матн Word матн мухаррири ердамда яратилади, тахрир килинади ва кейин PDF форматли файлга угирилади.

- бу форматли файлни парол оркали тез химоялаш, чоп килишдан химоялаш, компьютер буферига нусхасини олишдан химояланганлиги сингари химоя воситаларининг мавжудлиги.

- очик стандартлиги.

Камчилиги:

- бу форматли файлни укиш учун фойдаланувчи компьютерида уни укувчи махсус дастурнинг урнатилган булишлиги (Adobe Acronat Reader)

- укиш учун файлни тулик кучириб олиш зарурлиги.

- катта матнли файлларнинг катта хажмга эга булишлиги.

DJVU. «матн-графикли» формат. Катта хажмли хужжатларни сикилган холда такдим килувчи формат. График ва матнларни бир неча баравар сикилган холда, хажмини кичрайтириб такдим килади. Асосан сканер килинган китобларни бу форматда такдим килиш кулай хисобланади. У йукотишларсиз ва сифатни саклаб колган холда жуда яхши сикиб такдим килади.

DJVU форматли файлни олиш учун

1. Китобни имкон даражада рангли ва камида 600 dpi имконият билан сканер килинг.

2. DjVu Small, Lizardtech Document Express Enterpise with DjVu (DEE 5.1), Lizardtech Document Express Enterpise with DjVu 5.1 Light Edition (DEE 5.1 LE), Document Express Editor, DjVu Solo сингари дастурларнинг бири оркали график форматли файл DJVU форматли файлга угирилади.

HTML (HyperText Markup Language) матн ва график шаклдаги хужжатларни Интернет тармоги оркали фойдаланиш учун тайерлаш формати хисобланади. Хужжатни Интернетда чоп этиш учун уни маълум қоидага риоя қилган ҳолда тайёрланади, аниқроғи HTML дастурлаш тилида ёрдамиди қилинади. Интернетга уланмаган компьютерда ҳам хужжатни тайёрлаш ва уни кўриш мумкин. HTML стандарт дастурлаш тили бўлиб, WEB мухитда гипертекстли хужжатларни яратишга мўлжалланган. HTML-хужжатлар турли WEB броузерлар ёрдамида кўрилади. HTML дастурлаш тили турли хужжатлари WEB ёки автоном компьютерда ўнғай кўриш имконини беради. Айтиш жоизки, HTML алгоритмик дастурлаш тили бўлмай, балки уни Саҳифада текстни белгилаш тили деб айтиш керак.

HTML дастурлаш тилининг дастлабки варианти Тим Бернерс-Ли томонидан яратилган (CERN-Ядро тадқиқотлари Европа маркази, 1990 йил) ва NCSAнинг Mosaic номли броузерида тарқатилган. Ўша даврда Интернетни тез ривожланиши натижасида бу дастур катта ютиқларга эришди ва HTML имкониятлари кенгайтирилди ҳамда тўлдирилди. Ҳозирги вақтда HTML 4.0 версияси мавжуд бўлиб, унда жадвал стиллари, скриптлар, кадрлар, объектлар билан ишлаш, турли йўналишдаги ёзувларни ишлатиш, формаларнинг янги хоссалари, имконияти чекланган одамлар учун турли механизмларни қўллаш каби янгиликлар пайдо бўлди.

Афзаллиги:

- хужжатда муаллиф томонидан танланган шрифт тури, шакли ва ранги ва бошка барча форматлари сакланади.

- турли хил платформаларда (Wibdows, Lunix, Mac) уни укиш мумкин.

- уни турли дастурлар ердамида укиш мумкин.

- очик стандартлиги.

Камчилиги:

- графика алохида сакланади.

- купчилик холларда битта файл эмас, балки бир неча файллар йигиндиси шаклида такдим килинади.

Интернет ахборот ресурсларининг купчилигини HTML форматли хужжатлар ташкил килади. Уни купчилик холларда Веб-хужжат хам деб аташади.

Веб-хужжат. Одатда махсус мурожаат HTML тилидаги хужжат Умумжахон тармоги асосини ташкил килади. Улар гиперматндан иборат булиб, фойдаланувчига ажратиб курсатилган суз еки жумлага каратиб, маълумотларни укиш, хужжатнинг бошка кисмига утиш еки айни хужжат билан гипермурожаат ердамида богланган бошка веб-хужжатга утиш имконини беради. Веб-хужжат, шунингдек матн, тасвир, товушларни мужассамловчи гипермухит маълумотни хам уз ичига олиши мумкин. Веб-хужжатни очиш, уларни укиш еки акс эттириш Интернет браузерлари ердамида амалга оширилади. Веб-хужжат тушунчаси-«веб-сахифалар» ва «веб-сайтлар» тушунчалари билан чамбарчас боглик. Ушбу атамалар маънолари халигача аник таъриф топгани йук. Одатда веб-сахифа атамаси веб-хужжат атамасининг синонимини билдиради, веб-сайт атамаси эса ягона мавзу остида бирлаштирилган еки битта ташкилот, муаллиф еки фойдаланувчига тегишли булган сахифалар мажмуасига тегишлидир. Веб-сайтнинг таркибий кисми, жисмоний нуктаи назардан HTML файлдан иборат. Таркибида матн, тасвир, Java апплетлари ва бошка веб элементлар булиши мумкин. Сахифа статик еки динамик равишда шакллантирилган булиши мумкин. Фреймлардан фойдаланган холатда, хар бир фрейм алохида сахифа хисобланади.

Гиперхавола. Фаол (ранг билан ажратилган) матн, веб-сахифалардаги тасвир еки тугмадир. Уни чертиш (гипермурожаатни фаоллаштириш) бошка сахифага утишга еки галдаги сахифанинг бошка кисмига утишга олиб келади. У гиперматн шаклида амалга оширилган хужжатдаги езувлар еки турли хужжатлар орасидаги алока хисобланади. Алока жойи бирор усул билан (масалан, ранг билан, шрифт билан в ах-зо) ажратилади.

Гиперматн. Матнни компьютерда бир кисмидан бошка кисмига тез утишни таъминлаш ва тармок оркали фойдаланиш учун ифодалаш шакли. Унда ажратилган тушунчалар, объектлар ва булимлар орасидаги маъноли богланишлар автоматик тарзда куллаб-кувватланади. Гиперматн клавиатура

еки сичконча ердамида матннинг ранг билан ажратилган кисми-мурожаатни шу захотиек экранга чикаради. Булар мазкур суз еки жумлага таъриф ва изохлар, адабиетлар руйхатига мурожаатлар ва бундан кейинги укишга оид тавсиялар булиши мумкин. Гиперматнлар таълим тизимларида, изохли лугатларда ва масофавий укитишда кенг ишлатилмокда.

Компьютер тармоги оркали графикани такдим этиш

Компьютер тармоги оркали графикани такдим этишда хозирги пайтда барча тасвирлар икки форматда GIF ва JPEG форматларда такдим этилган. Учинчи ракиб PNG формати, браузерларнинг куллаб-кувватлаши учун курашмокда.

GIF (Graphics Interchange Format) ни Web нинг анъанавий формати деб аташ мумкин. У Web-браузерлар куллаб-кувватлаган биринчи формат булган ва хозирги кунгача хам Web нинг асосий графика формати булиб келмокда. Унинг хусусиятлари куйидагилардан иборат:

- 256 дан ортик булмаган рангни куллаб-кувватлайди (кам булиши мумкин ва купинча шундай хам булиши керак);

- ранглар палитрасидан фойдаланади;

- LZW усули буйича ахборотни йукотишсиз зичлашдан фойдаланади (бу усул PKZIP архиваторида кулланиладиган зичлашга ухшаш ва бинобарин, GIF-файллар кейинчалик яна зичланмайди);

- каторлараро ейишни куллаб-кувватлайди;

- окимли формат хисобланади, яъни расмни курсатиш уни ола бошлаш вактида бошланади;

- палитрадаги рангларнинг барига шаффоф атрибутни белгилашга имкон беради., бу шаффаф деб аталадиган GIF ларни тайерлашда кулланилмокда.

- бир файлда бир неча тасвирларни саклаш имкониятига эга, бу анимация килинган GIF ларни тайерлашда кулланилмокда;

- файлга изох куйиш, тасвирларни курсатиш орасида ушланиб колишни бажариш ва бошкаларга имкон берадиган файлга бошкарувчи блокларни куйиш имкониятини куллаб-кувватлайди.

Энди эса ушбу хусусиятлар нималарга олиб келиши мумкинлиги тугрисида бироз тушунтириш бериб утамиз. Юкорида езганимиздек, GIF 256

дан куп булмаган рангни куллаб-кувватлайди, бу эса GIF-форматида сакланадиган барча тасвирлар ушбу чегара доирасига сигиш учун (турли дастурлар бунга турлича эришадилар) ранглар микдорини камайтиришини англатади. Бу ердан эса хулоса келиб чикади, агар ранглари бир-бирига уйгун утадиган ва илгаш кийин булган ранг туслари бор яхши фотосуратни олсак, у узгартирилгандан сунг хаммаси анча емон булади, туслар илганмайдиган булади ва бутун фотосурат табиий куринишини йукотади. Шунинг учун агар фотосуратни GIF-форматида саклаш ва барча ранг тусларини бериш шарт булса, кушимча имкониятларни куллашга тугри келади. Масалан, фотосуратга кандайдир бадиий фильтрни куллаш ва уни расмга айлантириш еки тон беришни куллаш мумкин. Расмлар ва чизмаларни бу форматда саклашда хеч кандай муаммолар мавжуд эмас, улар одатда яхши сикилади ва куп рангларни уз ичига олмайди.

JPEG еки **JPG** (Joint Photographic Experts Group) Web даги иккинчи энг машхур графика формати. У ранг тугрисида 24-разрядли ахборотга эга булади. Бу GIF-форматидаги 256 рангдан фаркли уларок 16,77 млн ранг деганидир. JPEG да йукотишли зичлашдан фойдаланилади. Бу шуни англатадики, зичлаш жараенида тасвир тугрисидаги баъзи ахборот чикариб юборилади, лекин аксарият холларда тасвир сифатининг емонлашишига зиен келтирмайди ва хаттоки купинча у сезилмайди.

Ранглари уйгун холда бир-бирига утадиган фотосурат еки ихтиерий тасвирларни JPEG-форматида саклаган яхши, чунки у кичик хажмдаги файлга сигадиган тасвирнинг анча юкори сифатини таклиф этади. Шунга карамасдан, JPEG бир хил рангдаги графика тасвирлари учун энг яхши карор хисобланмайди, чунки бу формат рангларда хол-хол доглар хосил килади ва сунгги файл, одатда, ушандай тасвир учун GIF-файлга караганда бироз катта

булади.

PNG (Portable Network Graphic) Web да доимий ишлаш учун ракобатлашаетган учинчи графика формати хисобланади. Баъзи бир афзалликларига карамасдан 1994 йилдан буен унча куп фойдаланилмаяпти. PNG Web да оммавий формат булиш учун барча имкониятларга эга. Айнан шунинг учун хам у «катта учликка» киритилган. PNG йукотишсиз зичлаш схемасидан фойдаланган холда 8-разрядли индексация килинган рангларни, 16-разрядли ярим тонларни еки 24-разрядли тула рангли тасвирларни куллаб-кувватлаши мумкин. Бу тасвирнинг анча юкори сифатини, баъзан эса GIF-формати билан таккослаганда кичикрок хажмдаги файлни таъминлайди. Бундан ташкари, PNG файллари бир неча ажойиб функцияларга эга, масалан,

гамма коэффициентини бошкариш ва шаффофликнинг узгартирилган даражалари (бу фон расмини таркок майин соялар оркали курсатишга имкон беради).

Тасвирлар файлининг ажрата олиши ва улчами. Web тасвирлари факат дисплей экранида жойлашгани сабабли, уларнинг ажрата олишини дюмдаги пикселларда (ppi-pixels per inch) улчаш техник жихатдан тугри булади. Ажрата олишни улчашнинг бошка бирлиги – дюмдаги нукталар сони (dpi-dots per inch) босма тасвирларнинг ажрата олишига таалукли ва босмадан чикарадиган курилманинг ажрата олишига боглик булади.

Графиканинг хакикий улчамлари дисплейнинг ажрата олишига боглик булганлиги сабабли, Web-мухит учун дюмларда улчаш номакбул, улчашнинг ягона мухим бирлиги пиксел булмокда.

Тасвирни 72 ppi ажрата олиш билан яратиш кулайдир (экранда такдим этиш учун бу энг яхши вариантдир), бунда пикселлардаги умумий улчамларга эътибор бериш керак. Web да графика яратиш жараенида дюмларни умуман ишлатмаслик мумкин. Тасвирнинг сахифадаги бошка тасвирлар билан таккосланган улчами ва браузер ойнасининг умумий улчами мухимдир.

Масалан, купчилик фойдаланувчилар хамон 640x480 пикселдаги ажрата олишли 14-дюмли дисплейларни ишлатади. Экраннинг барча жойини графика куйилмаси билан тулик тулдириш учун унинг кенглигини 600 пикселдан ошмайдиган килиш керак (бунда унг ва чап томондаги пикселларнинг бир кисми ойна учун ва айлантириш йули учун ишлатилиши эътиборга олинади). Сахифадаги бошка тугмачалар ва тасвирларнинг улчамини 600 пикселли кенгликка эга банерга нисбатан пикселларда улчаш керак.

Файл улчами. Шубхасизки, айнан графика Web ни бугунги куринишга олиб келган. Графика Web-сахифа учун тармок буйича узатиш вактини оширишини унутмаслик керак. Графиканинг катта хажми юклаш учун сезиларли вакт кетишини англатадики, бу эса укувчининг сабрини, айникса у стандарт модем богланишидан фойдаланган холда алокани боглаетган булса, синайди.

Ушбу мунособатда Web-дизайнер учун ягона энг мухим коида бор: графика тасвири файлининг улчами имкон кадар кичик булиши керак! Тармок буйича узатишга мулжалланган тасвирларни яратиш ишлаб

чикувчилар учун юклаш вакти муаммосига жиддий ендошиш маъсулиятини юклайди.

Ахборот ресурс марказлари электрон манбаларини яратиш технологиялари

Ҳар бир мамлакатнинг ижтимоий, иқтисодий равнақи фаннинг тараққиётига боғликдир. Фан тараққиётида эса бебаҳо манбалар сақланувчи АРМ ва АКМларнинг ўрни беқиёсдир. АРМ ва АКМлар ахборот ресурслари манбаидир. Хозирги кунда улар таркиби электрон ахборот ресурслари билан хам бойимокда. Улар электрон ахборот ресурсларини яратишда, энг куп сонда мавжуд булган матн-графикали манбаларни яратишга эътибор каратамиз. АРМ ва АКМлар ахборот ресурслари муаллифлар томонидан яратилади. Электрон манбаларни яратишда муаллифларга бир канча тавсияларни бериб ўтамиз. Булар:

- Бош саҳифа;

- Навигация тизими;

- Электрон манба тузилиши:

  1. Матнли саҳифалар тузилишининг хусусиятлари;

  2. График материалларга эга бўлган саҳифалар;

- Қабул қилишнинг психологик муаммолари:

  1. Матнларни тақдим қилиш усуллари;

  2. Матнли соҳанинг ўлчамлари;

- Матнни текислаш:

  1. Шрифт танлаш;

  2. Диққатни жалб этиш усуллари;

  3. Асосий матн ва фоннинг ранги;

  4. Ранглар орқали диққатни жалб қилиш;

  5. Форматлар орқали диққатни жалб қилиш;

- Фикрлаш турларининг хусусиятлари;

<u>Электрон манба тузиш технологияси</u>

Навигация тизими

Электрон манбаларнинг навигацион тизими блок тамойилига асосланган бўлиб, иерархик тузилма ҳар бир блок ичида ҳам бўлиши мумкин. Керак бўлган ҳолларда блоклар орасидаги боғланишларни ҳам таъминлашни эътиборга олиш зарур. Манбанинг назарий қисми қуйидагиларни ўз ичига олиши мумкин:

- Назарий материал бўлимларга ёки бобларга бўлинади;
- Бўлимларнинг умумий менюсига бош саҳифадан кириш таъминланади;
- Ҳар бир бўлимга фақат бош саҳифадан кирилади;
- Бўлимларнинг ҳар бири ўз навбатида ўзларининг хусусий менюларига эга бўлади ва улар орқали тегишли мавзуларга кирилади;
- Алоҳида бир мавзуга фақат унга тегишли бўлим менюси орқали кирилади;
- Саҳифадан саҳифага ўтиш саҳифаларни бирлаштирувчи бўлимлар доирасида амалга оширилади;
- Турли саҳифалар орасидаги навигация маълумотлар олиш ёки қўшимча тушунтиришлар олиш мақсадида бажарилиши мумкин.

Электрон манбаларнинг тузилиши

Электрон манбалардан фойдаланувчиларга қулайлик яратиш мақсадида маълумот□ ахборотларини тезликда олиш имконияти яратилиши лозим. Бунинг учун махсус саҳифалар яратиш ва уларга киришни таъминлаш керак. Бундай саҳифаларга кириш ва улардан қайтиб чиқиш учун браузер бошқарув панелининг «Back□-Орқага» тугмасидан фойдаланиш тавсия қилинади.

Матнли саҳифалар тузилишининг хусусиятлари

Манбалар ҳар бир саҳифасида камида иккита навигацион панел бўлиши керак: саҳифа бошида ва охирида. Бу панеллар жорий бўлим ичида навигацияни таъминлаши лозим ва керак бўлган жойга ўтишни таъминловчи камида учта тугмадан иборат бўлиши керак:

- Бўлимнинг аввалги саҳифасига қайтиш;
- Бўлимнинг кейинги саҳифасига ўтиш;
- Бўлимнинг мундарижасига ўтиш.

Ҳар бир саҳифанинг пастки қисмида саҳифанинг устки қисмига қайтишни таъминловчи тугма бўлиши лозим. Агарда саҳифа узун бўлса, саҳифанинг бўйига мос ҳолда тугмалар бир неча жойда бўлиши керак. Саҳифа бошидаги бошқарув панелини экраннинг юқори ўнг томонига, саҳифа пастига

жойлашадиган бошқарув панелини марказга жойлаштирган маъқул. Саҳифани бошига қайтишини таъминловчи тугмани қаторнинг ўнг қисмига жойлаштирган маъқул. Тугмаларнинг бундай жойлаштирилиши электрон ҳужжатдан унумли файдаланишда максимал қулайлик яратади.

График материалларга эга бўлган саҳифалар

Бундай пайтда саҳифа катталигига чеклаш қўйишдан маъно йўқ, чунки саҳифага жойлаштирилган графика саҳифанинг ҳажмини аниқлайди. Бироқ, бу ерда ҳам навигация тизими электрон ҳужжатнинг матнли саҳифаларидагидек тамойилда шакллантирилиши керак. Чунки, график кўринишдаги материаллар асосан иллюстратив мақсадлар учун ишлатилади ва улар кўпинча алоҳида ойналарда очилади. Бунинг учун TARGET= «BLANK» параметрли саҳифаларни чақириш керак халос.

Электрон ҳужжатларнинг қабул қилишни психологик муаммолари

Психологиянинг бўлимларидан бири ўқиш назарияси билан шуғулланади ва у нейролингвистик дастурлаш (НЛД) деб юритилади. НЛД–гуманитар технолгия бўлиб, унинг шуғулланадиган соҳаларидан бири креактив тажриба орқали инсонларнинг билиш қобилиятларини ривожлантиришдир.

НЛДга кўра фикрлаш қобилиятига асосан инсонлар уч тоифага бўлинадилар:

- Кўриш орқали фикрлайдиганлар (Визуаллар);
- Фикрларини ўз ичларидан баён қилиш орқали фикрлайдиганлар (Аудиаллар□ Дигиталлар);
- Асосан ҳиссий қабул қилиш орқали фикрлайдиганлар (Кинестиклар).

Юқоридагилардан хулоса қилиб айтиш мумкинки, электрон ҳужжатдаги материалларни фойдаланувчилар томонидан ўзлаштирилиши уларнинг қандай танланганлиги ва қандай кетма-□кетликда тақдим қилинишига, баён қилиш стилига, қандай ёзилганлигига боғлиқ бўлмай, балки унинг қандай расмийлаштирилганлигига ҳам боғлиқ бўлади. Материални танлаш, уни тақдим қилиш кетма□кетлиги, баён баён қилиш стили ва услуби бутунлай муаллиф зиммасига юкланади. Шуни алоҳида таъкидлаш мумкинки материал баёнида узундан□узоқ жумлалар тузишдан эҳтиёт бўлиш керак. Электрон ҳужжатлар яратишда унинг мазмунини яратиш билан бир қаторда кўриниши ва тузилиши ҳам муҳим аҳамиятга эга. Электрон ҳужжат яратишда унинг ташқи кўриниши, безаги фақат талабни оширмасдан, балки фойдаланувчи томонидан материални ўзлаштирилишини осонлаштиришга қаратилган бўлиши керак.

ХУЛОСА

Утган асрнинг 80 йилларидан компьютерларнинг кенг оммалашуви, 95 йилларда Интернет тармогининг кенг ейилиши ахборот ресурсларининг янги шаклини вужудга келишига сабаб булди. Улар когозсиз шаклдаги ахборот ресурслари, кейинчалик эса у электрон ахборот ресурслари номини олди ва улар жисмонан файл шаклида тайерлана бошланди. Интернет тармогининг тез суръатлар билан ейилиши натижасида Ушбу ахборот ресурсларини фойдаланувчиларга кулай шаклда тез такдим килишга эхтиеж тугилди. Бунинг натижасида 2000 йиллардан бошлаб «Электрон кутубхона» деб аталадиган дастурий тизимлар яратила бошланди. Бухоро давлат университети Ахборот ресурс марказининг электрон ахборот ресурсларини, компьютер тармоги оркали фойдаланувчиларга такдим килишни амалга оширувчи «Электрон кутубхона» дастурий тизими яратилди. Дастурий тизим яратилди, аммо унинг электрон ахборот ресурсларини компьютер тармоги оркали фойдаланувчиларга такдим килишда нималарга эътибор бериш кераклиги хам энг долзарб муаммо хисобланади. Бу муаммони курсатиб бериш ва уни ечиш усулларини тавсиясини ушбу услубий курсатмада беришга харакат килдик.

Дуне микесида ривожланган малакатларнинг компьютер тармоклари тезлиги юкори, шунинг учун уларда катта хажмли файлларни хам киска вакт мобайнида олиш имкони мавжуд. Бизда эса, хали компьютер тармоклари тезлиги юкори эмас, шунинг учун катта хажмли файлларни очишга куп вакт сарфлашга тугри келади. Бунга эса фойдаланувчиларнинг сабри чидамайди. Шу сабабли мавзу доирасида Интернет тармогида такдим килинаетган ахборот ресурслари форматларини тахлил килиб утдик. Уларнинг афзаллик ва камчиликларини курсатдик. Тахлилий хулосаларга таянган холда муаллифларга, уз ахборот ресурсларидан бошка фойдаланувчилар хам компьютер тармогида унумли фойдаланиши учун энг макбул булган форматларда тайерлашни тавсия киламиз. Матнлар учун энг кулай формат HTML ва PDF хисобланса, сканер килинган китоблар учун DjVu хисобланади. Расмлар учун эса GIF, JPG ва PHG форматларини тавсия киламиз.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Автоматлаштирилган кутубхона: Ўқув қўлл. / М.А.Рахматуллаев, А.О.Умаров, У.Ф.Каримов ва бошқ. – Т.: Алишер Навоий ном. Ўзбекистон Миллий к-наси нашриёти, 2003.-266 б.
2. Информатика. Ахборот технологиялари: Ўқув қўлл. / Тошкент Давлат техника университети; Тузувчилар: М. М. Арипов, А.Б.Аҳмедов, Ҳ.З.Икромова ва бошқ.-Т., 2003.-425 б.
3. Земсков А.И., Шрайберг Я.Л. Электронные библиотеки: Учебник для студентов вузов культуры и искусств и др. высших учеб. заведений.-Москва: Либерия, 2003.-352 с.
4. Небумажные носители информации в библиотеке: материали всеросс. обучающего семинара / сост. С.А.Добрусина.-Санкт-Петербург: изд-во РНБ, 2000.-72 с.
5. А.И. Тихонов. «Публикация данных в Internet» Учебное пособие. Москва «Издательство МЭИ» 2000
6. Мухамадиев А. Ўзбекистон Республикасида электрон кутубхоналар яратишнинг долзарб муаммолари. // Информатика ва энергетика муаммолари Ўзбекистон журнали. Тошкент, Фан, 2005 № 6
7. Мухамадиев А. Электрон ресурслар таълимнинг ахборот таъминоти сифатида. // Кутубхона ресурсларидан фаол ва ижодий фойдаланиш муаммолари. Бетгер ўқишлари – 2004 илмий мақолалар тўплами. 2005.
8. Воройский Ф.С., Шрайберг Я.Л. Корпоративные автоматизированные библиотечно-информационные системы: состояние, принципы построения и перспективы развития. М.:2003 г., 132 с.