

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ**

**АБУ РАЙХОН БЕРУНИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТЕХНИКА
УНИВЕРСИТЕТИ**

**АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ
фанидан тажриба ишларини бажариш учун
услубий кўрсатмалар магистрлар учун**

2-қисм

Тошкент – 2007

**ТУЗУВЧИЛАР: Сагатов М.В., Ирмухамедова Р.М.,
Бобохонова В.Ю., Джураева Д.Ш., Каримова Н.О. Ёаниева Т.И.**

«Ахборот технологиялари» фанидан тажриба ишларини бажариш учун методик кўрсатмалар, ТУЗУВЧИЛАР: **Сагатов М.В., Ирмухамедова Р.М., Бобохонова В.Ю., Джураева Д.Ш., Каримова Н.О., Ёаниева Т.И.** , ТДТУ, 2007,- Тошкент.

Ушбу методик кўрсатма қуйидаги мавзулар бўйича тажриба ишларини ўз ичига олади: хужжатларнинг электрон вариантыни тайёрлашни автоматлаштириш воситалари, махсулаштирилган тизимлар Matlab, MathCad да мутахассислик масалаларини ечиш, илмий фаолиятда Интернет хизматларидан фойдаланиш , Web саҳифа яратиш. Методик кўрсатма магистрлар учун «Ахборот технологиялари» фани бўйича тажриба ишларини бажариш учун мўлжалланган.

«Умумий информатика» кафедраси

**Абу Райхон номли Тошкент Давлат Техника
университетининг илмий-услубий кенгаши қарорига асосан
чос этилди (5-қайднома,04.06.2007)**

Тақризчилар:

1. Гаибназаров Т. – Тошкент Ахборотлар
Технологиялари Инститuti, т.ф.н.,доцент.

**1 – тажриба иши
АВВУҮ Fine Reader дастури билан танишиш.**

Ишдан мақсад: ҳужжатни Fine Reader 7.0. дастури
ёрдамида сканер қилиш, сегментлаш
ва билиш амалларини бажаришни
Ўрганиш.

Топшириқ:

1. Fine Reader 7.0 дастурини юкланг.
2. Оддий матн, расм жойлашган матн, жадвал жойлашган
матнни сканер қилинг.
3. Матнни сегментга ажратинг ва билиш амалини бажаринг.
4. Матннинг орфорграфик хатоларини текширинг
5. Тажриба иши бўйича ҳисобот тайёрланг.

Назарий қисм.

**Сканердан матнни компьютерга киргизиш
унчалик қийин масала эмас. Лекин киритилган матн**

билан ишлаш мумкин эмас, чунки бу матн график тасвир кўринишида қабул қилинади.

Матн график файлда ишлаганда икки муаммоси бор. Биринчиси матн график форматда кўп жой эгаллайди. Иккинчи асосий муаммоси сканерланган матн фақат ўқиш учун ярокли бўлиб уни тахрирлашни имконияти йўқ, чунки сканер харфларни қора нуқталар деб ҳисоблайди. Лекин шундай дастурлар мавжудки, улар ёрдамида сканердан киргизилган графикли форматдан матнли форматга ўтказиш мумкин, яъни бу дастурлар матнни аниқлашгача ёрдам беради. Бу матн аниқловчи дастурлар (OSR).

Замонавий OSR кўп амалларни амалга оширади, матн шрифтларини ҳар хил кўринишини, жадвалларни аниқлайди.

Сегментация(бўғимларга ажратиш).сканердан олинган тасвирни OSR дастури бажаради. Олдин матн фреймларини график график тасвирдан ажратиб олади, яни матнни ўзини алоҳида бўғимларга ажратади.

Билиш(распознавание) Бу босқичда матн график форматдан матн форматига ўзгартирилади.

Текшириш ва тузатиш. Бу босқичда матн устида текширув олиб борилади ва хатолар тагига чизиб кўрсатади.

Сақлаш бу босқичда ҳужжат DOC, PTF, жадвал – XISда, ёки бирор Microsoft Office маҳсулот дастурида сақланади.

Бу босқичлар кетма кетлиги OSR дастурида автомат равишда – усталар ёрдамида ва қўл режимида бажарилади. Бир қатор аниқлаш дастурларидан кўп қўлланадиган Fine Reader дастуридир. Бу дастур бошқа дастурлардан ўзини 176 тилли, дастурлаш тиллари(Basik,C/C++. Cobol Paskal, Java , Fortran)

фарқлайди. Fine Reader дастурини бир нечта турлари мавжуд. Хозирги кунда энг яхшиси Fine Reader Office. Бу дастур кўринишидаги жадвалларни формаларни ва бланкларни фарқлай олади.

FineReader 7.0 дастурининг асосий менюси

FineReader 7.0 дастурида ҳамма амаллар пакет режимда бажарилади.

Пакет – бу папка бўлиб, унда тасвирлар ва ишчи файллар сақланади. Ҳар бир сканер қилинган тасвир пакетнинг алоҳида саҳифаси сифатида ёзилади.

FineReader 7.0 экрани (1-расм.) инструментлар панели, **Пакет, Текст, Изображение** ойналарини ўз ичига олади

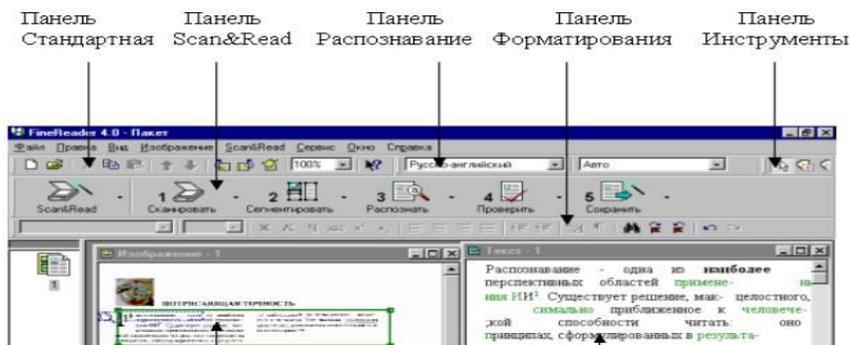
Пакет ойнаси пакет саҳифаларини акс этади.

Текст(Матн) ойнаси – билиш амали бажарилган матнни ўз ичига олади.

Изображение(тасвир) – жорий саҳифанинг график тасвири сақланади.

Стандартная инструментлар панели ҳужжатни очиш ва буфер билан ишлаш кнопкаларини ўз ичига олади.

Scan&Read панели қўғоздаги ҳужжатнинг электрон версиясини тайёрлаш учун керак бўлган кнопкаларини ўз ичига олади.



1-расм. Fine Reader 7.0 ойнаси.

Пакет ойнасининг чап соҳасида матнга ўгирилган ойналари ташкил этади, график файлларнинг рўйхати берилади, бу файллар битта ҳужжатнинг бўлакларидир. «Крупный план» ойнаси график тасвири катталаштирилган ҳолда кўрсатади. У ёрдамида билиш сифатини баҳолаш мумкин.

Распознавание панели ҳужжатни тайёрлаш тили ва шрифт турини танлашга ёрдам беради.

Инструменты панели бошланғич тасвир билан ишлашда, жумладан сегментларга ажратиш, форматлаш, фрагментлар кетма-кетлигини белгилашда ёрдам беради.

Fine Reader 7.0 дастури билан ишлаш матни билиш тартиби

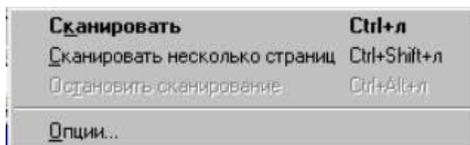
Инструментлар панелида “Сканировать”, “Сегментировать”, “Распознать”, “Проверить”, “Сохранить”

“ тугмалари жойлашган бўлиб, бу амалларни **Scan&Read** менюси орқали ҳам бажариш мумкин.

Хужжатни қайта ишлаш жараёни қуйидаги амалларни ўз ичига олади:

- хужжатни сканерлаш;
- хужжатни сегментлаш;
- хужжатни билиш;
- хужжатни тахрирлаш ва текшириш;
- хужжатни сақлаш.

Сканер қилиш босқичи. Бу босқич сканерда бажарилади. Хужжат сканерга жойлаштирилади ва менюнинг **Сканировать (2-расм)** буйруғи босилади.



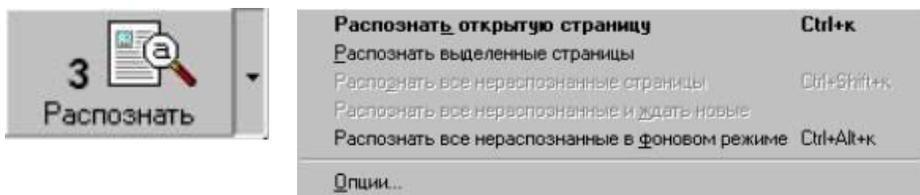
2-расм.

Сегментга ажратиш босқичи. Хужжат бир нечта устунда жойлашиши, унда иллюстрациялар бўлиши мумкин. Қўшимча амаллар хужжатга маълумотлар кетма-кетлигини бузиб ташлаши мумкин. Шунинг учун маттни хужжатга қўшишдан аввал уни сегментларга бўлинади. Блоклар устида кетма-кет билиш амали бажарилади. Автомат равишда сегментга ажратишда блок чегаралари автомат равишда ўрнатилади, бунда хужжатдаги чегаралар, рамкалар ва бўш жойлар ҳисобга олинади.

Маттни билиш. Бу босқич одатда фойдаланувчининг аралашувисиз бажарилади.

Инструментлар панелидан “Распознать” тугмаси босилади.

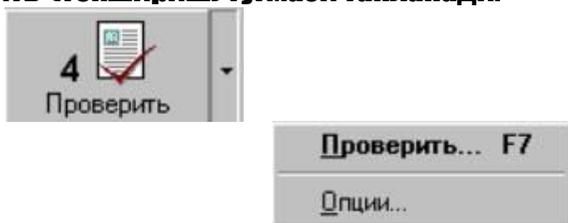
Билиш жараёни матни маълум ранга кетма-кет бўяш билан бажарилади.



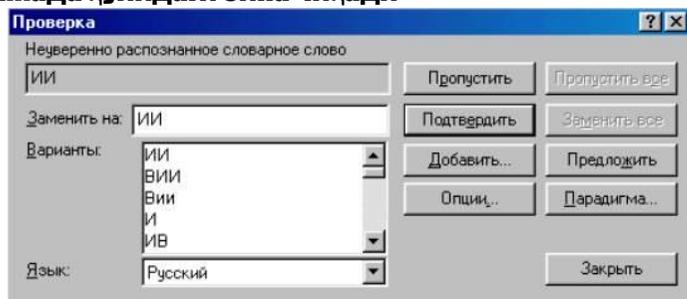
3-расм.

Билиш жараёнининг натижаси «Текст» ойнасида акс этади.

Тўртинчи босқичда дастур воситалари ёрдамида олинган матн грамматик жиҳатдан текширилади, бунинг учун “Проверить”(текшириш) тугмаси танланади.



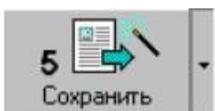
Натижада қуйидаги ойна чиқади



4-расм.

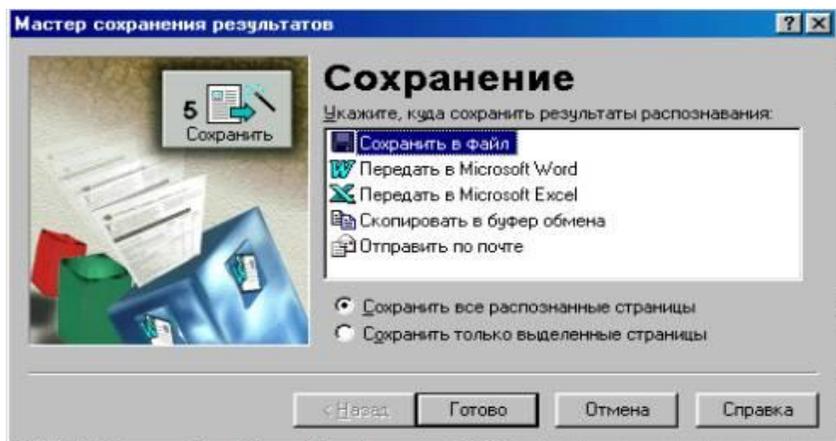
Матн алоҳида форматланган матн сифатида акс этади. Распознанный текст отображается в отдельном окне “Текст”, в виде форматированного текстового документа. Дастур алоҳида ранг ёрдамида хатолик мавжуд бўлган ёки билиш жараёнидан ўтмаган матн бўлакларини ажратиб қўяди.

Бешинчи босқичда Scan&Read инструментлар панелидан “Сохранить” буйруғи танланади. Бунда дастур хужжатни бошқа дастурларга, масалан, MS Word дастурига узатиш имконини беради(5,6-расм).



Мастер сохранения результатов...	Ctrl+в
Сохранить в файл...	Ctrl+Alt+ы
Передать в Microsoft Word	Ctrl+Alt+ц
Передать в Microsoft Excel	Ctrl+Alt+ч
Передать в Word Bio	Ctrl+Alt+е
Передать в WordPerfect	Ctrl+Alt+о
Скопировать в буфер обмена	Ctrl+Alt+с
Отправить пофайл...	Ctrl+Alt+ь
Опции...	

5-расм.



6-расм.

Синов саволлари:

- 1. Fine Reader 7.0.дастурининг асосий элементларини санаб ўтинг.**
- 2. Сканер қилишнинг асосий босқичлари.**
- 3. Ҳужжатнинг фақат бир бўлагини сканер қилиш учун нима қилиш керак?**
- 4. Сканерларнинг қандай турларини биласиз?**
- 5. Расмни ҳужжатни билиш мумкинми?**
- 6. Катта ҳажмдаги фотосуратни қайндай сканер қилиш мақсадга мувофиқ?**

2-тажриба иши.

MathCad ёки Matlab тизимларда илмий-техник масалаларни ечиш.

Ишдан мақсад: MathCad ёки Matlab тизимларининг имкониятлари ва воситалари билан танишиш, илмий-техник масалаларни Mathcad тизими ёрдамида ечиш.

Топшириқлар:

1. MathCAD дастурининг асосий имкониятлари билан танишинг.
2. Мутахасслик бўйича техник масала танланг
3. MathCAD дастури воситалари ёрдамида масаланинг аналитик ва график ечимларини топинг
4. **Тажриба ишининг ҳисоботини тайёрланг.**

Назарий қисм.

Mathcad-ўзи нима?

Mathcad профессор-ўқитувчилар, стажёрлар, тадқиқотчилар, аспирантлар, талабалар, техник муҳандислар, физиклар, қолаверса барча касб эгалари учун ҳисоблаш ишларини бажарувчи дастурий таъминот ҳисобланади. Бу дастур билан турли касб эгалари ўз соҳаси бўйича масалаларни ҳал этиши ва керакли графикларни, диаграммаларни олишлари мумкин. Mathcad дастурини бошқача қилиб айтганда дастурлаш тили дейиш мумкин.

Mathcadда математик тенгламаларни қоғозга қандай ёзилса, экранга ҳам шундай ёзилади. Бир вақтнинг ўзида натижаларни ҳам олиш мумкин. Фойдаланувчи бемаълум тенгламаларига изоҳ ҳам

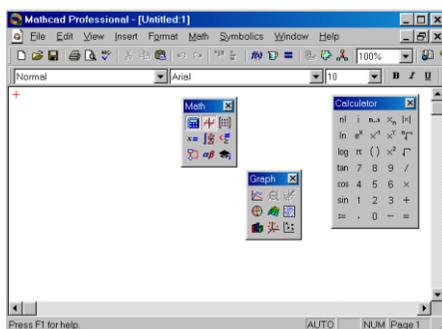
ёзиши, 2 ва 3 ўлчовли графикларни ҳам чизиши мумкин. Mathcad афзал томонларидан бири мураккаб ҳисоблашларни бажара олиши имконига эга. Фойдаланувчи масаласини, мақоласини, қолаверса барча илмий ишларини тайёрлашда уларни форматлаш ва чиройли кўринишга келтиришда Mathcad кўп имконият яратиб беради.

Mathcad юздан ортиқ ўзгарувчи ва константали чизиқли ва чизиқсиз тенгламалар тизими, матрица ва векторлар устида амаллар, алгебраик ҳисоблашлар, Лаплас, Фурье интеграллари, массивлар, оддий дифференциал тенгламалар, чегаравий шартлар, хусусий ҳосилали дифференциал тенгламалар, полиномларни тушуна олади, улар устида ҳисоблаш ишларини бажаради.

Mathcad илмий ишларнинг натижаларни графиклар билан визуал қарашга имкон беради. Фойдаланувчи функцияларини осонгина 2 ва 3 ўлчовли графикларда турли ранглар кўринишида, текисликда тасвирлаш имконига эга бўлади. Mathcad Help дарчасидан фойдаланишда анча қулайликлар яратилган, бу маълумотномадан керакли маълумотларни осонгина қидириб топиш мумкин.

Mathcad дастурини ишга тушириш

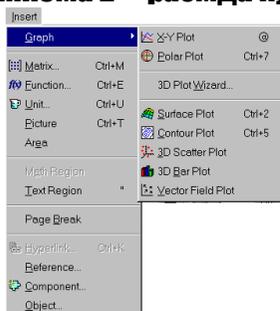
Mathcad дастурини ишга тушириш учун Пуск > Программы>Mathsoft>Mathcad 2000 Professional буйруғи берилса экранда 1-расмда кўрсатилган дарча ҳосил бўлади:



1-расм. Mathcad 2000 Профессионал дастурининг асосий дарчаси sa унинг турли хил панеллари

Асбоблар панели

Экрандаги дарчада дастурининг турли хил панеллар кўрсатилган. Бу панелларнинг вазифасидан келиб чиққан ҳолда уларнинг ҳар бири номланади, Мисол учун Calculation панели ёрдамида ҳисоблаш ишларини бажарилади. Graph панели ёрдамида турли хил графиклар чизилади. Бу Graph панелини Insert тавсияномасидаги Graph бўлиmidан ҳам ишга тушириш мумкин ва бу тавсиянома 2—расмда кўрсатилган.



2-расм. Mathcad дастурдаги Insert тавсияномасининг кўриниши

Бу панелларда кнопкалар мавжуд бўлиб, бу кнопкалар эса грек ҳарфлар, ҳисоблашлар, графиклар, операторлар ва символлар панелларини очишга ёрдам беради. Улар устида қисқача қилиб қуйидагиларни келтириб ўтиш мумкин.

1. Graph панели

Бу панелдан куйидаги турдаги графиклар чизилади:

 X-Y Plot	@	-x ва у координаталар (2 ўлчовли) бўйича
 Polar Plot	Ctrl+7	- қутб бўйича
 Surface Plot	Ctrl+2	- юза бўйича
 Contour Plot	Ctrl+5	- контур бўйича
 3D Scatter Plot		-3 ўлчовли график буйича
 Vector Field Plot		вектор буйича

2. Matrix панели



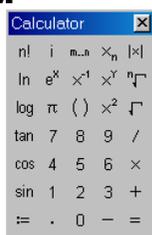
Бу панелидаги кнопкаларидан матрица, x нинг ҳар хил кўринишлари, модулларни чизиш мумкин.

3. Greek панели



Бу панел ёрдамида грек ҳарфларини ёзиш мумкин.

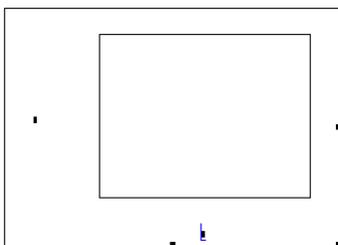
4. Calculation панели



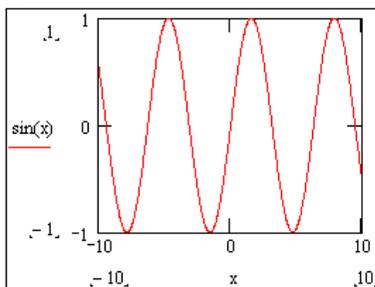
Бу панел билан эса ҳисоблаш ишларини бажариш мумкин, шу билан бирга яна math, modifier, boolean, evalution ва programming панеллари мавжуд.

Икки ўлчовли график чизиш.

Мисол сифатида $\sin(x)$ нинг графиги чизиш мумкин. Функциянинг, ифоданинг, x ва y га боғлиқ берилганларнинг графигини чизиш учун Mathcad дарчасидаги бирор жойга сичқонча олиб бориб, чап кнопкасини босилади ва шу жойда курсор $+$ кўринишга ўтади. Insert тавсияномасини танлаб, Graph вертикал тавсияномадан $X - Y$ график бўлимини танланади. Экранда қуйидаги рамка ҳосил бўлади:



Бу рамка ичида курсор турган жойга функциянинг ўнг қисмига $\sin x$ ёзилади. Enter клавиши босилгандан кейин, автоматик равишда 3-расмдаги функциянинг графигини чизади.

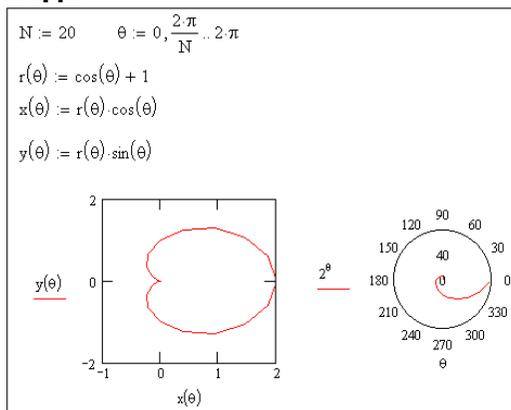


3-расм. $\sin(x)$ функциянинг графиги.

Графикнинг ўлчамини ўзгартириш учун сичқончанинг кўрсаткичини графикни устига олиб бориб,

чап клавишини босилади. Графикнинг ҳамма томонларида рамка ва унинг четларида қора кичкинагина квадратлар пайдо булади. Шу квадратлари устига сичқоннинг кўрсаткичини олиб бориш керак, бирданига кўрсаткичнинг кўриниши ўзгаради. Сўнгра эса сичқончанинг чап кнопкани босилади ва кнопкани қўйиб юбормай графикнинг улчамини ўзгартириш мумкин. Ёзган ва чизилган графикларни ихтиёрий жойга олиб бориш учун сичқончани улар устига босилса кўрсаткич одамнинг қўл шаклига ўзгаради. Яна чап конпкани босиб керакли жойга олиб бориб қўйилади.

Бир ҳужжатда бир неча функцияларнинг графикларини чизиш ҳам мумкин. Экранга функцияларни олдиндан ёзиб олиш керак. Сўнгра эса Insert тавсияномасидаги Graph бўлими танланади ва графиклардан x ва y координаталар (2 улчовли) бўйича график ишга туширилади ва экранда координатали график ҳосил булади. Рамкани ичидаги курсор турган жойларга x, y функциялар ёзилади ва Enter клавиши босилади. Биринчи график ҳосил булади. Яна Insert тавсияномасидаги Graph бўлимига ўтилади ва графиклардан қутб бўйича график экранга чиқарилади ва функция олдингидек ёзилса қўйидаги расмдаги график ҳосил қилинади:



Синов саволлари:

1. Mathcad тизими қандай масалаларни ечиш учун ёрдам беради?
2. Mathcad тизими ишчи ойнасининг асосий қуроллар панеллари?
3. Ҳисоблашлар қайси қуроллар панелидан фойдаланган ҳолда бажарилади?
4. Тизим функция графигини қайси кўринишларда чизишни тавсия этади?
5. Тизимда матрицалар устида қандай амалларни бажариш мумкин?

3 – тажриба иши

Излаш тизимларида ишлаш.

Ишдан мақсад: Интернет тармоғида зарур бўлган ахборотни излаб топиш, . излашнинг асосий алгоритм, принципларини ўрганиш.

Топшириқ:

1. Ўқитувчидан излаш учун шахсий мавзу танланг.
2. Қуйидаги излаш машиналари ёрдамида мавзунини қайта ишлаб чиқинг.:
<http://www.aport.ru>, <http://www.yandex.ru>,
<http://www.rambler.ru>.
3. Танланган мавзу бўйича кенгайтирилган излаш технологиялари асосида мукамал излашни амалга оширинг.

4. Излаш натижалари келтирилган тажриба ишининг ҳисоботини тайёрланг.

Назарий қисм.

Фараз қилинг, сиз минглаб томлардан иборат бўлган катта бир кутубхонага кирдингиз. Бунда сиз 3 та йўлни танлашингиз мумкин:

- **Маълум калит сўз ёрдамида излашга киришиш;**
- **Тавсия этилган маълум мавзу каталогларини саҳифалаш,**
- **Ахборотни излаб топиш учун бирон бир махсус**

сервисга мурожаат қилиш.

Битта йўлни танлашдан аввал излаш объектини ҳаёлан тасаввур қилиб олинг. Агар изланаётган объектни бир нечта белгилар орқали аниқлаш мумкин бўлса, мустақил равишда излаш машиналари ёрдамида излашга киришинг. Бундан ташқари, изланаётган адреснинг URL да калит сўзининг мавжудлигини текшириб кўринг. Масалан, компаниясининг сайтини излашда www.intel.com ёки www.intel.org адресларини текшириш мақсадга мувофиқ. Ага адрес аниқ бўлмаса, мавзу каталогларига мурожаат қилинг.

Излаш машиналари

Излаш машинаси - ахборот ресурслари ҳақида маълумотларни сақлайдиган излаш системасидир.

Интернет тармоғи излаш машиналарининг ҳаммаси бир қанча бир-бирига ўхшаш ишлаш принципларига эга. Излаш калит сўзлар ёки жумлалар мажмуаси(қўштирноқ ичида берилади) асосида

фойдаланувчи томонидан тузилган сўров асосида олиб борилади.

Сизни қизиқтирган мурожаатномалар доимий равишда янгиланиб турадиган ахборот базасида изланади ва натижада сўровга мос келадиган URL-адреслар берилади.

Агар хужжат номи в тавсифи сизнинг сўровингизга мос келса, унда дархол бошлангич манбаага ўтинг.

Кўпгина излаш машиналари излашни топилган хужжатнинг ўзида амалга ошириш имконини беради, яъни қўшимча терминлар киритиш асосида излаш мумкин. Агар системанинг интеллектуаллик даражаси юқори бўлса, сизга ўқшаш хужжатларни излаш тавсия этилади.

Баъзи бир излаш машиналари натижаларни саралашни ҳам бажаради, бу ўз навбатида фойдаланувчининг ишини осонлаштиради. Оддий фойдаланувчи учун излаш серверларининг хизмати бепул бўлиб, браузернинг ишча сатрида излаш системасининг адресини бериш kifоя.

Издаш вақтида натижаларни сақлаб қолиш, ортиқча маълумотларни изламаслик мумкин бўлиб, бунда излаш процедурасининг сифат характеристикаси киритилади, системанинг релевантчилиги белгиланади. Ревантчилик-бу излаш натижаларининг фойдаланувчи сўровига мос келиш кўрсаткичидир.

Хозирги вақтда излаш учун қуйидаги системалар кенг тарқалган:

- *Aпорт* (рус тилида) - <http://www.aport.ru>
- *Яндекс* (рус тилида) - <http://www.yandex.ru>
- *Rambler* (рус тилида) - <http://www.rambler.ru>
- *Yahoo!* (инглиз тилида) - <http://www.yahoo.com>
- *AltaVista* (инглиз тилида) - <http://www.altavista.com>

- **InfoSeek** (инглиз тилида) - <http://www.infoseek.com>

Бундан ташқари файлларни излаш files.ru, одамларни излаш учун whowhere.ru ва системалар ҳам мавжуд. Турли излаш системаларига мурожатномалар рўйхати monk.newmail.ru Web-саҳифасида жойлаштирилган. Бу системаларда қуйидаги каталоглар анча таниқли деб ҳисобланади:

- **@Rus** - www.atrus.ru
- **Weblist** - www.weblist.ru
- **Созвездие Интернет** - www.stars.ru
- **Yahoo** - www.yahoo.com
- **Magellan** - www.mckinley.com.

Амалий қисм.

Излашни ташкил қилиш.

Яндекс излаш системаси ёрдамида излаш машинасининг ишини кўриб чиқамиз.

1. Интернет шарҳловчи дастурининг адреслар қаторда системанинг адреси киритилади, масалан, www.yandex.ru ёки www.ya.ru. Излаш системаси юкланиши билан излаш қаторида сўровни киритинг ва «**Найти**» тугмасини босинг.
2. Илмий мавзу асосланган ҳолда қизиқтирган мавзунини танланг ва излашни бошланг. Битта сўздан кўра кўпроқ каттароқ жумла киритинг, изланаётган мавзу бўйича бир нечта калит сўзлар қўшинг. Шу билан бирга излаш соҳасини торайтиринг (мавзунини номини аниқ беринг)
3. Орфографик хатоларни текширинг. Бу излашни тезлаштиради.

- 4. Синонимларни ишлатишга ҳаракат қилинг, масалан "рефератлар" сўзи ўрнига « курс ишлари»ёки "иншолар(сочинения)" сўзи излашни кенгайтиради.**
- 5. Бир-бирига ўхшаш ҳужжатларни излаб топинг. Агар топилган ҳужжатлар бири сўров талабига боқаларига кўра кўпроқ жавоб берса, "найти похожие документы"(ўхшаш ҳужжат излансин) мурожжатиغا(тугмасига) босинг.**
- 6. Сўров тилидан фойдаланинг. Махсус белгилар ёрдамида сўровни анча аниқ бажарилишини таъминлаш мумкин. Масалан, ҳужжатда қандай сўзлар бўлиши керакмаслигини ёки 2та кетма-кет келиши лозим бўлган сўзларни кўрсатинг**
- 7. Сўров берилгандан сўнг Яндекс мос келган ҳужжатларга мурожаат рўйхатини чиқаради. Бу саҳифада сиз баъзи махсус белгилар ва мурожатномалар учратасиз, улар ёрдамида саҳифаларни кўриш ва саралаш мумкин. Куйидаги расмда изланиш натижалари келтирилган:**



Кенгайтирилган излаш

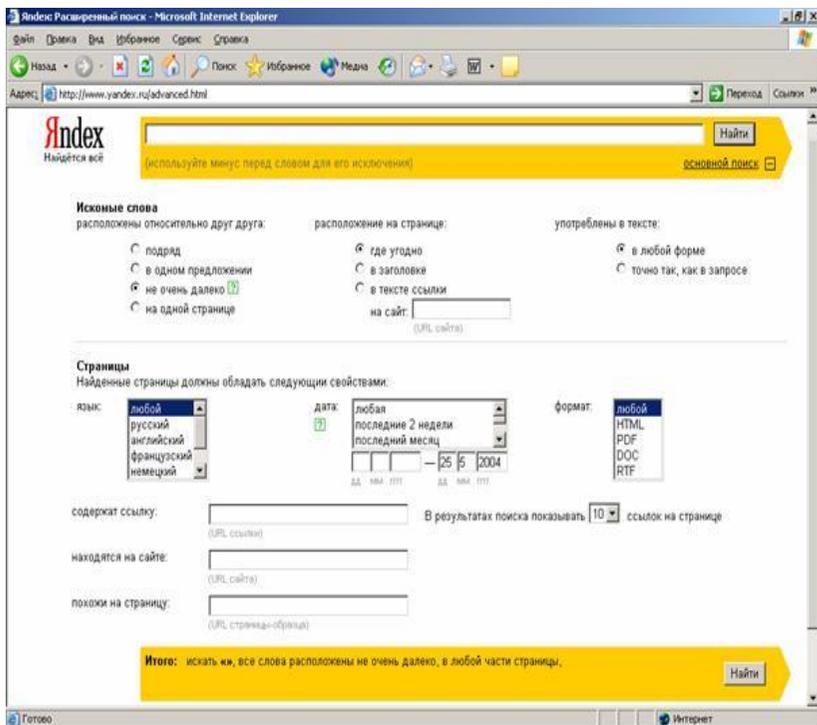
Яндекс ривожланган суров тилига эга бўлиб, бу анча чуқур излашни амалга оширади. Бунинг учун

(кенгайтирилган излаш) саҳифасидан фойдаланиш керак.

Страницы(Саҳифалар). Яндекс ҳужжатнинг тилини аниқлаш имконини беради. Бу ерда ҳужжат тилини кўрсатиб, излаш қайси тилда бажарилиши кераклиги танланади русча ёки русча бўлмаган тилда Яндекс бзасида рус тилидаги ҳужжатлар (излаш машинасига su, ru, am, az, by, ge, kg, kz, md, tj, ua, uz доменлардаги серверлар киритилган), шубилан бирга чет Эл тилларидаги сайтлар мавжуд. Сана ва формат бўйича ҳам чиқариладиган ҳужжатларга чеклаш қўйиш мумкин. Саҳифанинг таг қисмида сўровингиз ва барча кўрсатилган параметрларни кўришингиз мумкин.

Каталоглар. Каталог - web-ресурсларга мурожаат қиладиган мавзу бўйича классификациялаштирилган аннотациялар рўйхатига эга бўлган излаш системасидир. Каталогда излаш жуда қулай бўлиб, излаш кетма-кет мавзу, унинг бўлимларини аниқлаш билан бажарилади. Бундан ташқари калит сўзлар ёрдамида ҳам локал излаш машиналари орқали излашни амалга оширади.

Излаш натижалари каталогда ҳужжатларнинг қисқача аннотацияси келтирилган рўйхатни чиқариш билан тугалланади, аннотацияда гипермуружжат белгиси мавжуд бўлади.



Синон саволлари

1. Интернет ахборот излашнинг асосий принциплари санаб ўтинг.
2. Излаш системаларининг турларини айтиб Биринг
3. Излаш машинасининг ишлаш принципи қандай?
4. Қалит сўзлардан ташкил топган сўров тузиш кетма-кетлиги қандай?
5. Кенгайтирилган излашнинг қўшимча имкониятлари.
6. Каталогда излашнинг аҳамиятли имкониятлари қандай?

4-тажриба иши

Электрон почта хизматларидан илмий фаолиятда фойдаланиш

Ишдан мақсад: Электрон почта учун мўлжалланган дастурлар ва уларнинг вазифалари билан танишиш, илмий изланишда электрон почтадан фойдаланиш кўникмаларини эгаллаш.

Топшириқ:

1. Электрон почта хизмати дастурлари билан танишиб чиқинг
2. Интернет тизимида MAIL дастурини ишга туширинг.
3. Мутахассис кафедра адресига маълум сўров билан электрон почта юборинг
4. Юборилаётган почтага маълум илмий мавзу номини(тема) беринг
5. Почта статистикаси билан танишинг.

Назарий қисм.

Электрон почта – Интернет тизимининг маблағ жихатидан энг самарали хизмати бўлиб ҳисобланади. У ер шарининг ихтиёрий нуқтасига бир неча дақиқада етиб боради. Электрон почта географик адреслашдан фойдаланмайди. Унинг адреси 2та қисмдан иборат:

абонент номи @Интернетдаги компьютер адреси
Масалан, gapo@tgtu.sarcor.uz. Катта ва кичик ҳарфлар фарқланмайди.

Электрон почтадан қандай фойдаланишни кўрсатиб ўтамиз.

Провайдер билан уланиб, почта дастури ишга туширилади ва йиғилиб қолган почта олинади. Жавоблар ва янги почта матнлари тайёрланиб, почта орқали юборилади. Агар баъзи бир почта баъзи сабабларга кўра дарҳол юборилмаса, хатлар навбатга қўйилади ва ҳар 10-15 дақиқада қайта уринишлар бажарилади. Бир неча соатдан сўнг ҳам хат юборилмаса, хат юборувчи юборилган хатнинг нусхаси келтирилган маълумот олади. Хат юбориш бир неча кун давомида қайта бажарилади. Уринишлар бажарилмаса, хат юборувчи охириги маълумот олади. Шундай қилиб, ҳеч қандай хат ёқолиб кетмайди

Почта дастурлари хатни қабул қилиш ва юбориш учун турли қайдномалардан фойдаланади. Хатни юборишда дастур SMTP-сервери билан боғланиб, SMTP қайдномасидан фойдаланади. Хатни қабул қилиш POP3 Кайдномаси асосида амалга оширилади. Шу билан бирга IMAP қайдномасидан ҳам фойдаланилади, унга асосан қабул қилувчи адресига келиб тушган хатларни нусхалаш имеони мавжуд.

Почта дастурлари бир нечта бўлиб, уларнинг кўпчилиги бепулдир. Қуйидаги дастурлар кенг тарқалган:

- **Microsoft Internet Mail – Windows 95** амалиёт тизимидан бошлаб амалиёт тизим таркибида тавсия этилади, www.microsoft.com серверидан фойдаланади. Бу дастур рус тилидаги хатлар билан ишлаш учун мўлжалланган бўлиб, IMAP қайдномасига амал қилмайди.

- **Outlook Express.** Электрон почта билан ишлаш учун Internet Explorer таркибига Microsoft Outlook Express дастури ҳам киритилган. Microsoft Outlook XP — иш

фаолиятингизни аъло даражада ташкил этиб берувчи дастур бўлиб, у электрон почта маълумотларини қайта ишлаш, контактлар ва вазифалар рўйхатини сақлаш, ҳодисалар кундалигини олиб бориш ва х.к. ларни бажара олади.

- **Netscape Messenger** – Netscape фирмасининг бепул дастури бўлиб, у Netscape Communicator қаторига киради. Outlook Express дастурининг имкониятларина эга

- **Eudora** – Qualcomm фирмасининг почта дастури. Рус тилидаги хат алмашув учун тавсия этилмайди.

Outlook Express дастурининг асосий имкониятлари ва унда ишлашнинг баъзи томонларини ёритиб ўтамиз.

Outlook компьютер ҳужжатлари ва электрон почта маълумотларини бошқаради. Бу даструни ишга тушириш учун **Сервис** ► **Почта буйруқлари** ишга туширилади ва иш турига кўра буйруқ киритилади.

Янги маълумот киритиш учун **Создать сообщение** (маълумот яратиш) буйруғи бажарилади. Тавсия этилган ойнада **Формат** ► **Вид кодировки** (кодлаш тури) буйруғи танланади, қабул қилувчининг адрес ива маълумот матни киритилади. Матнга расм ўрнатиш керак бўлса **Вставка** ► **Рисунок** буйруқлари танланади, сўнгра рамсли файл ва унинг параметрлари берилади. **Гипермуружаат** қўйиш учун эса **Вставка** ► **Гиперссылка** буйруғи ва **Web-ҳужжат** адреси танланади

Формат ► **Фон** буйруқлари ёрдамида фон расми, товуш ва ранг танланиши мумкин.

Бирон-бир файлни юбориш учун **Вложить тугмасини** босиш, сўнгра **Вставка** папкасидан файлни танлаб **Вложить тугмасини** яна бир марта босиш керак. Шундан сўнг маълумотлар бланкида **Присоединить**

майдони чиқади, унда файлнинг номи кўрсатилган бўлади.

Тайёрланган хатни юбориш учун **Отправить**. Тугмасини босиш керак. Исходяҳие папкасида бир нечта хатлар тайёрлаб олиш ва **Файл**►**Отправить** позже буйруғи орқали навбатга қўйиш мумкин.

Тармоққа уланиш билан Outlook Express почта серверидан барча маълумотларни юклайди. Хатни қабул қилиш учун олиш учун **Сервис**►**Почта и новости**►**Чтение почты** буйруқлар кетма-кетлигини танлаш керак. Юборилган хатларни кўриш учун **Входяҳие** пакасини очиш лозим.

Почтадан почта дастури бўлмаса ҳам фойдаланиш мумкин. Фақат браузердан фойдаланган ҳолда почта Билан ишлаш имконини берадиган бир қатор серверлар мавжуд. Бу mail.ru, www.tomcat.ru, hotmail.com, mail.yahoo.com серверлари ва х.к.

Амалий қисм.

Outlook Express инструментлари турли вазифалар бажариш имконини беради. Куйида вазифаларни бажариш билан дастурнинг тавсия этиладиган имкон ва вазифаларини тўлиқроқ ўрганиш мумкин.

1. Календарни очинг. **Вид > Список папок (View > Folder List)** папкалар рўйхати панелини ёпинг ва Outlook ёрликлари ичида Календарь белгисини босинг. Календар жорий куннинг жадвали, вазифалар рўйхати кўринишида чиқади

2. Рўйхатга байрамлар ва дўстларингизнинг туғилган кунларини киритиб қўйинг.

3. Календарнинг кўриш режимини ўзгартиринг, бунда 3 кун жадвали бланкда акс этсин.

4. Вазифаларни акс этиш майдонида ҳамма белгиланган режа ва вазифалар рўйхатини чиқариш режимини ўрнатинг.

5. Ҳамма вазифаларга бажарилмаганлик статусини ўрнатинг.

Синов саволлари:

- 1. Электрон почта хизмати ҳақида нима биласиз?**
- 2. Қандай почта серверларидан ҳозирги кунда кенг фойдаланилади?**
- 3. Outlook Express нинг асосий имкониятларини санаб ўтинг.**
- 4. Календар папкаси қандай мақсадда ишлатилади?**

5 - Тажриба ишиши

Web-сайтларин HTML тили ёрдамида яратиш.

***Ишдан мақсад:* HTML тилида гиперматн белгилашнинг асосий принципларини ўрганиш ва Web-саҳифа яратиш малакасини ҳосил қилиш.**

Топшириқ:

- 1. HTML тилида гиперматн белгилашнинг асосларини ўрганиш.**
- 2. Web-саҳифа яратиш жараёни билан танишиш.**
- 3. Берилган илмий мавзу бўйича Web-саҳифа яратиш.**

Назарий қисм

Интернет тармоғи гиперматнли ҳужжатларда акс этган маълумотларнинг улкан йиғиндисидир. Ҳар қандай гиперматнли ҳужжат ANSI ASCII ҳажмидаги файл бўлиб, унда матн, унинг белгиси учун махсус теглар, бошқа ҳужжатларга мурожаатлар, график тасвирлар ва ҳар қандай бошқа турдаги файллар мавжуд. Гиперматнни назорат қилувчи дастур – браузер - бундай файлларни юклаганда, HTML (Hyper Text Mark Up Language – гиперматн разметкаш тили) ҳоидаларига асосланиб ҳамма теглар ҳайта ишланади.

Қайд этиш керакки, HTML кыпчилик ўйлаганидек дастурлаштириш тили эмас. HTML белгилаш(разметкаш) тилидир, яъни унинг ёрдамида ҳужжатларни расмийлаштириш, мурожаатлар яратиш мумкин, лекин унда дастурлар ёзиб бўлмайди. Ҳатто Web-саҳифаларда кўриш мумкин бўлган махсус эффе́ктлар ҳам HTMLда эмас, балки ҳышимча воситалар, масалан, JavaScript тилидаги дастурдан фойдаланилиб яратилади.

HTML саҳифасини яратиш

HTML саҳифалари оддий матнли файллар бўлиб, дастлабки босҳичда Сизга Microsoft Notepad текст муҳаррири билан ишлаш етарли бўлади.

Notepad дастурини ишга туширинг ва ҳуйидаги матнни теринг:

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE> First page </TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    Hello Word!
  </BODY>
</HTML>
```

Ушбу маттни First. htm./ номи билан сақлаб қўйинг.

First. htm./ файли сақлаб қўйилган папкани очинг ва файл белгисига сичончанинг чап тугмачаси билан икки марта босинг, шунда браузер автоматик ишга тушади, унинг ойнасида сизнинг ҳужжатингиз акс этади.

HTML ҳужжатиининг тузилиши

HTMLнинг ҳар ҳандай ҳужжати матнли файл ва бир ёки бир неча сатрни эгаллайдиган тег деб номланувчи элементларни ўзида мужассам этган. Тегларни бошқа элементлардан ажратиш жуда осон: улар учбурчакли қавслар «<» ва «>» билан чегараланган бўлади. Кўпчилик теглар жуфт ҳолда – очувчи ва ёпувчи ҳолатда фойдаланилади.

HTML тилида теглар номини катта ҳарфларда ҳам, кичик ҳарфларда ҳам ёзиш мумкин, браузер учун бунинг фарқи йўқ.

<HTML> теги айна ҳужжат HTML ҳужжати эканлигини кўрсатади. HTML ҳужжатлари <HTML> ёки </HTML> элементи билан чегараланади, масалан:

<HTML>

... (HTML ҳужжати)

</HTML>

HTML ҳужжати иккита асосий ҳисмдан – ҳужжат сарлавҳаси ва ҳужжат асосидан иборат:

<HTML>

<HEAD>

... (ҳужжат сарлавҳаси)

</HEAD>

<BODY>>

.... (ҳужжат асоси)

<BODY>

</HTML>

Сарлавҳа тузилиши

Ҳужжат сарлавҳасига қуйидаги маълумотлар киради:

- Саҳифанинг номи. **<title>... </title>** саҳифанинг номини аниқлашга имкон беради. У HTML саҳифаси асосида кўринмайди, браузер сарлавҳаси сатрида чиқарилади:

- Сценарийлар. Саҳифадаги ҳар қандай, масалан JavaScriptда ёзилган сценарий;

- Стиллар. Бошқариш элементлари ва стилларни қўшиш мумкин;

- Метаинформация.

Матни текислаш ва форматлаш

Матни форматлаш HTML нинг энг осон ва шу билан биргаликда, энг асосий қисмидир. Ҳужжатни ҳандай форматлаш хусусида гаплашайлик. Шуни таъкидлаш керакки, матни форматлаш ва расмийлаштириш бир нарса эмас. Форматлаш матннинг тузилишини, расмийлаштириш эса унинг ташқи кўринишни ифодалайди. HTML 4.0 да ҳужжатни расмийлаштириш учун CSS (Cascading Style Sheet – стилларнинг каскадли саҳифалари)дан фойдаланилади.

Сарлавҳа теглари

- **<h1>...</h1>** - **<h6>...</h6>**/ Сарлавҳа тегаларининг диапазони сарлавҳалар ва кичик сарлавҳалар учун қўлланилади.

Example: Сарлавҳаларнинг турлари.

<HTML>

<HEAD>

<TITLE> First page</TITLE>

</HEAD>

<BODI>

<H1> Сарлавха 1 </H1>

<H2> Сарлавха 2 </H2>

<H3> Сарлавха 3 </H3>

<H4> Сарлавха 4 </H4>

<H5> Сарлавха 5 </H5>

<H6> Сарлавха 6 </H6>

<BODI>

</HTML>

Форматлашнинг асосий теги

- **BR**. Узилиш теги бўлиб, каретканинг бир қайтишига тенг келади.

- **<P>** . Абзац теги. Абзацни билдириш учун фойдаланилади.

- **<P> ... </P>** . Абзацнинг очиш/ёпиш усулида белгиланиши.

- **<PRE> ... </PRE>** . Матни дастлабки форматлаш теги, матндаги бўш жойлар миқдорини сақлаш учун фойдаланилади.

- **<NOBR>... </NOBR>** . Матни узилишсиз сатрларда ёзма ҳақи бўлганингизда ишлатилади.

Саҳифаларни боғлаш

Web моҳияти саҳифаларнинг боғланишидан иборат. Боғланиш нафаҳат бир ҳужжат доирасидан чиқиб бошқасига уланиш, балки бошқа сайтларга ҳам уланиш имконини ҳам беради.

Бошқа ҳужжатларга боғланишнинг гипермуружаат деб номланувчи техник усули матнли ссилкалар билан ишлаш шароитини яратиш билан чегараланмайди. Бугунги кунда муружаатлар сифатида мультимедианинг кўплаб объект ва воситаларидан

фойдаланилмоқда. Ушбу ҳолатни акс эттириш учун янги атама «гипермедиа» сўзи амалиётга киритилди.

HTML да <A> элементи мавжуд бўлиб, унинг ёрдамида саҳифалар боғланади.

<A>... . – Боғланиш элементининг синтаксиси.

Боғланишнинг элементлари ўзига хос атрибут ва белгиларга эга бўлиши керак. Энг асосий, кенг тарқалган ва содда атрибут href ёки гиперматнли мурожаатдир. Ундан кейин кўпинча URL белгиси ишлатилади.

URL ресурсларининг универсал локатори Web боғланишнинг адресидир. У боғланиш протоколи, домен номи (кўпинча www) ресурс (кўпинча файл номи)ни кўрсатувчи префикс (одатда <http://>дан) иборат бўлади.

Боғланиш элементлари икки хил: абсолют ва нисбий ссилкаларни ҳосил қилади.

Абсолют боғланиш

Тўлиқ URL қўлланадиган мурожаатлар абсолют мурожаат деб аталади. Бу Web-сайтдан қисман эмас, тўлиқ фойдалансиз, деганидир. Мурожаатга протокол ва домен ҳақида маълумот киритилган. Ушбу маълумотлар сизга Web-узелнинг дастлабки саҳифасига тўғридан-тўғри кириш имконини беради.

Абсолют мурожаатлар ўзингизники бўлмаган, бошқа серверларда жойлашган узеллардаги адресларни боғлашда муҳимдир.

Масалан, Абсолют мурожаат

Агар сиз default.htm. ни абсолют мурожаат билан боғлашни истасангиз куйидаги тегларни киритиш керак:

Page1 - Page1

Dog1 - <A HREF_x"http \\Server \FirstSite\Dog1.htm"Dog1

Cat1 - <A HREF_x"http \\Server \FirstSite\Cats\ Cat 1 .htm"Cat1

Mouse1 - <A HREF_x"http \\Server \FirstSite\Cats\Mouse\ Mouse 1 .htm"Mouse1

Нисбий боғланиш

Нисбий боғланиш бир сервер ичидаги адреслар бўйича файллар билан боғланиш имконини беради. Бир узел доирасидаги бир саҳифадан бошқа саҳифага боғланиш мурожаатларини яратишда файл номи гиперматли мурожаатда кўрсатилишиниг ўзи кифоя қилади.

Масаалан, Нисбий мурожаат.

Агар сиз default. htm. ни нисбий мурожаат билан боғлашни истасангиз:

**Page1 - <A HREF_x"page1. htm">Page1 **

Dog1 - <A HREF_x"dogs\Dog1 htm ">Dog1

Cat1 - <A HREF_x"Cats\ Cat 1 .htm">Cat1

Mouse1 - <A HREF_x"Cats\Mouse\ Mouse 1 .htm">Mouse1

Агар сиз Mouse1. htm. ни нисбий мурожаат билан боғлашни истасангиз:

**Page1 - <A HREF_x"../page1. htm">Page1 **

Dog1 - <A HREF_x"../..Dogs\Dog1. htm ">Dog1

Cat1 - <A HREF_x"../ Cat 1 .htm">Cat1

Mouse2 - <A HREF_x"Mouse2 .htm">Mouse2

Тасвирлар

Саҳифада тасвирларни жойлаштириш учун **** тегидан фойдаланилади. Ушбу тег мустаҳил равишда ишлайди, яъни уни ёпиш (****) шарт эмас.

****теги учун **src** атрибутини кўрсатиш керак:

<Imf src_x"images/winter.gif">

Одатда барча суратлар HTMLнинг ўзак катологида жойлашган алоҳида катологда сақланади. Агар тасвир махсус катологда жойлашган бўлса, у ҳолда унинг манбаси кўрсатилиши керак:

<Imf src_x"images/winter.gif">

Тасвирлар доимо HTML ҳужжатларида **body** бўлимида жойлаштирилади.

Масалан, тасвирларни қўйиш.

<html>

<head>

<title> Тасвирни қўйиш </title>

</head>

<body>

<Imf src_x"images/picture.gif">

</bodi>

</html>

Шрифтлар билан ишлаш

Font элементи

** - - text - - ** синтаксиси шрифтни зарур бўлган ўлчам, ранг ва стилда ўзгартира олади.

Бунинг учун қуйидаги атрибутлардан фойдаланиш керак:

- **size** – матннинг баландлигини аниқлашга ёрдам берадиган атрибут;

- **color** – шрифтнинг рангини ўзгартиради;

- **face** - талаб этилган шрифт номини кўрсатади.

Масалан, атрибутларидан фойдаланиш.

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title> </title> атрибутларидан фойдаланиш
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<font size x"5" color x"#555555">
```

```
<p><font face x"Arial">Arial</font><br>
```

```
<font face x"Arial Narrow"> Arial narrow</font><br>
```

```
</font>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Назорат учун саволлар

1. HTML нима?
2. HTMLнинг жорий версияси қандай?
3. Тег деганда нимани тушунасиз?
4. Тегларни расмийлаштириш учун қандай талаблар қўйилади?
5. Саҳифани тасвирловчи умумий текстдан тегларни қандай қилиб ажратиб олиш мумкин?
6. Очувчи тег ва ёпувчи тег атамаларининг моҳиятини тушунтиринг.
7. HTML тилидаги асосий теглар ва уларнинг вазифаларини айтинг.

Адабиётлар:

- 1. Yakubov A.X., Sagatov M.V., Irmuhamedova R.M. va boshqalar. Informatika .Axborot texnologiyalari fanidan tajriba ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar. 1,2-qism. Toshkent, TDTU: 2005, 61 b.**
- 2. М. Арипов. Internet ва электрон алоқа асослари (узбек тилида). Тошкент, Университет, 2000, 132 б.**
- 3. Симонович С.В., Мураховский В.И. Интернет у вас дома: Полное руководство начинающего пользователя. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2004. – 432 с.**
- 4. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия Интернет 2004, Олма-Пресс, 2004.-784 с.**

5. Алексей Гончаров "Самоучитель HTML" - Питер. 2005
6. Апорт - <http://www.aport.ru>
7. Яндекс - <http://www.yandex.ru>
8. Rambler - <http://www.rambler.ru>
9. А.Петюшкин. HTML Экспресскурс. Феникс. 2004
10. А.Матросова,М.Чаунин,А.Сергеев HTML 4.0 "Новый уровень создан". Питер. 2005
11. <http://www.ict.nsc.ru/rus/docs/html-gd/refrence.html>
- Институт вычислительных технологий
Сибирского отделения Российской академии наук.

Мундарижа

1 – тажриба иши.

ABBY Fine Reader дастури билан танишиш... 3

2-тажриба иши.

**MathCad ёки Matlab тизимларда илмий-техник9
масалаларни ечиш.**

3 – тажриба иши	
Излаш тизимларида ишлаш.....	14
4-тажриба иши	
Электрон почта хизматларидан илмий фаолиятда	
фойдаланиш	21
5 - Тажриба ишиши	
Web-сайтларин HTML тили ёрдамида яратиш....	24
Адабиётлар	35