

Ўзбекистон Республикаси  
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

Наманган муҳандислик-педагогика  
институти

**ИНФОРМАТИКА ФАКУЛЬТЕТИ**

**«Информатика ва АТ» кафедраси**

# Web технологиялари

фанидан  
*муаммоли маърузалар матни*

**НАМАНГАН 2006**

*«Web технологиялари» фанидан тайёрланган ушбу муаммоли маърузалар матни 5521900 «Информатика ва ахборотлар технологияси» техник ва 5140900 «Информатика ва ахборотлар технологияси» касбий таълим йўналишлари бўйича таълим олаётган кундузги, махсус сиртқи бўлим талабаларига мўлжалланган бўлиб, НамМПИ илмий кенгашида тасдиқланган наъмунавий ўқув дастури асосида тузилди.*

*Маърузалар матнида Web саҳифаларни яратиш, унинг услублари ва дастурий воситалари ҳақида маълумотлар келтирилган.*

*Маърузалар матнидан web саҳифа яратишни мустақил ўрганувчилар, касб-хунар коллежлари ва академик лицейларнинг талабалари ҳамда ўқитувчилари фойдаланишлари мумкин.*

Муаллифлар: - «Информатика ва АТ» кафедраси катта ўқитувчиси О. Жакбаров

Такризчилар - «Информатика ва АТ» кафедраси мудири доц. М. Олимов  
- НамДУ, «Амалий математика ва АТ» кафедрасининг доцент и А.Имомов

«Информатика ва АТ» кафедрасининг 2004 йил \_\_\_\_ даги №\_\_ сонли йиғилишида муҳокама қилинган ва маъқулланган.

Маърузалар матни НамМПИ ўқув-услугий кенгашининг №\_\_ сонли йиғилишида кўриб чиқилган ва чоп этишга тавсия этилган (рўйхат рақами №\_\_)

## Мундарижа

Сўз боши.....	4
1-маъруза: Web браузерлардан фойдаланиш ва web саҳифа тушунчаси.....	5
2-маъруза: MS FrontPage, MS Word ва Flash MX дастур воситалари билан танишиш. Уларни web саҳифа яратишдаги имкониятлари.....	7
3-маъруза: Хужжат ташкил қилиш. Матн киритиш, форматлаш ва хужжатни форматлаш.....	14
4-маъруза: Жадвал ташкил қилиш. Ранглар билан ишлаш. Фреймлар ташкил қилиш.....	23
5-маъруза: Харакатланувчи сатрлар яратиш.....	35
Расмлар қўйиш. Видеотасвирларни ўрнатиш.....	35
6-маъруза: Ишоратларни ўрнатиш. «Bookmark» ташкил қилиш. График ишоратлар ва тасвир харитасини қўйиш.....	42
7-маъруза: Form ташкил қилиш. MS FrontPage компонентларини ўрнатиш ва фойдаланиш.....	49
8-маъруза: JavaScript га кириш. Ўзгарувчилар, объектлар ва хусусиятлар.....	54
9-маъруза: Функция ва услублар. JSP буйруқлари.....	65
Фойдаланилган адабиётлар.. <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
Интернетдан олиш мумкин бўлган адабиётлар..... <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	

## *Сўз боши*

Замонавий компьютер ва ахборот технологияларининг иқтисодиёт, фан ва таълимнинг барча сохаларига кенг жорий этиш, халқаро ахборот тизимларига, шу жумладан «Internet»га кириб боришни кенгайтириш, юқори малакали дастурчилар тайёрлаш даражасини ошириш масаласи давлат сиёсати даражасига кўтарилди.

Internet қуйидаги имкониятлари билан афзалдир, бу ахборотга эга бўлиш, янгиликлар билан танишиш, билимга эга бўлиш, ўқиш, илғор технологиялар ва тажрибалар билан танишиш, иш муносабатларини тезда хал қилиш, истеъмолчининг талаби ва муаммоларини билиш, маҳсулот баҳосини назорат қилиш имкониятларидир. Унинг ёрдамида маълумотлар узатиш, қабул қилиш, бошқариш ва тасвирлаш мумкин.

Хозирги кунда саноатнинг барча сохаларида реклама асосий ролни ўйнамоқда. Internet эса бу йўлда асосий восита бўлиб хизмат қиляпти. Интернет орқали реклама қилиш учун ана шу ташкилотнинг web саҳифасини яратиш керак бўлади.

Ушбу маърузалар матнида web саҳифаларни яратиш бўйича кўплаб маълумотлар келтирилган бўлиб, ундан барча қизиқувчи ўқувчилар ҳамда касб хунар коллежларининг ўқитувчи ва талабалари фойдаланишлари мумкин. Китобда web саҳифаларни HTML тилида ҳамда MS FrontPage дастури ёрдамида қандай яратиш ёритиб ўтилган.

## **1-маъруза: *Web браузерлардан фойдаланиш ва web саҳифа тушунчаси***

Интернетнинг WWW хизмати кундан-кунга ривожланиб, мукаммал маълумотлар манбасига айланиб бормоқда. Унинг ёрдамида исталган соҳада, исталган мавзуда ва исталган вақтда маълумотларни қидириб топиш, улардан фойдаланиш, зарур бўлса улардан нусха олиш мумкин. Интернетнинг ушбу хизмат туридан фойдаланиш учун аввало мижоз компьютерида худди шундай имкониятларни яратиб берувчи махсус дастур таъминоти бўлиши зарур. Бундай дастур таъминоти браузер (Browsers) деб аталади.

Энг биринчи браузер CERN (Европа Физика Тадқиқотлари Маркази) ходими Тим Бернер томонидан кашф қилинган. АҚШнинг NSCA (Миллий Супер Ҳисоблаш Маркази) ходими Марк Андрессон ва бир нечта талабалар томонидан ишлаб чиқилган Mosaic браузерлари эса график маълумотларни экранда акс эттира олувчи биринчи браузер бўлган.

Браузер инглизча сўз бўлиб, кўринишни таъминлаш, кўрсатиш маъносини англатади.

Дунёда энг кўп фойдаланиладиган браузерлар Netscape Communication Navigator ва Internet Explorer лар ҳисобланади.

Бугунги кунда Netscape ҳамда Internet Explorer дан ташқари яна кўплаб Opera, FMSD Friada, MSICE, Web celerator, AtGuard, AdWiper каби браузерлар мавжуддир. Браузерларга қўйиладиган асосий талаблардан бири, бу интернетнинг WWW хизматидаги маълумотлар жойлашган web саҳифаларини қайси технология ёрдамида ишлашидан, ҳамда қайси дастурлаш тилида ёзилганидан қатъий назар, ундан тўлиқ фойдаланиш имкониятларини яратиб беришдир. Бу талабга ҳамма браузерлар ҳам жавоб бера олмайди. Бунга мисол қилиб Netscape Communicator нинг Microsoft компаниясининг VisualBasic Script тили қўлланилган web саҳифаларни экранда акс эттира олмаслигини келтириш мумкин.

Internet Explorer браузерлари эса ихтиёрий web саҳифани ҳеч қандай муаммоларсиз кўриш ва ундан тўлиқ фойдаланиш

имкониятини яратиб беради. Opera браузерининг мухлислари эса уни жуда ихчам хажмда эканлиги учун яхши кўришади. Чунки бу браузер компьютер ташқи хотирасидан атиги 2 Мб гина жойни эгаллайди холос. Унинг жуда хам тезкор ишлаши ва кўплаб Netscape ишлайдиган PlugIn лар Macromedia Flash, Acrobat Reader, Cosmo Player ларни ўзида акс эттира олиши унга бўлган қизиқишга сабаб бўлмоқда.



*Web браузерларнинг имкониятлари қандай хусусиятлари билан фарқланадилар?*

Web саҳифалар ва уларни узатиш хақида қисқача тўхталиб ўтайлик.

Шахсий электрон хисоблаш машиналарида форматлаштирилган электрон хужжат WYSIWYG (What You See Is What You Get) «Нимани кўраётган бўлсанг, ўшани оласан» принципида ишлайдиган матн тахрирлагичлар ёрдамида яратилади. Масалан MS Word, Lexicon, AmiPro кабилар ёрдамида.

Бундай дастурлар ёрдамида биз электрон хужжатни хоҳлаган шрифтда, ўлчамда, чап ёки ўнг томондан текислаган холда яратишимиз мумкин. Аммо биз ушбу электрон хужжатни интернет ёрдамида эълон қила олмаймиз. Сабаби, уни ўқимоқчи бўлган бошқа бир интернет мижозининг шахсий компьютерида биз фойдаланган матн тахрирлагич дастури ёки шрифтлар ўрнатилмаган бўлиши мумкин. Буни олдиндан айтиб бўлмайди. Ундан ташқари ушбу матнни очишга мўлжалланган «ойна»нинг ўлчамлари хақида ҳеч қандай маълумотларга эга эмасмиз. Шунинг учун хам ШЭХМларда фойдаланиладиган матн тахрирлагичлар ва уларнинг «формат»лаш усулларидан интернетда фойдаланиб бўлмайди.

Бундай ноқулайликларнинг олдини олиш мақсадида янги HTML (Hyper Text Markup Language) «гиперматнларни белгилаш тили» протоколи, стандарти яратилди. Бу стандарт бир қанча махсус операторлар мажмуасидан иборат бўлган

HTML дастурлаштириш тили бўлиб, унинг ёрдамида электрон хужжатларни интернетда бевосита эълон қилиш мумкин.

Протокол – бу компьютерлар орасидаги алоқа ўрнатилишида, маълумотларни қабул қилиши ва узатишда фойдаланиладиган сигналлар стандартидир. Яъни, компьютерлар протокол ёрдамида бир-бири билан боғланади. Протокол тўғри бўлсагина, компьютерлар ўртасида алоқа ўрнатилади. Бу компьютерларнинг боғланиш тартиби ёки стандартидир.

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) эса гиперматнларни узатиш протоколи бўлиб, у тармоқ протоколлари ичида энг содда ва қулай протоколлардан ҳисобланади. Унинг асосий вазифаси «гипербоғланиш»дан ҳосил бўлган URL манзилли электрон хужжатларни ўқишга оид сўров (запрос)ни серверга жўнатиш (худди шу вақтда сўралаётган хужжат жойлашган сервер билан алоқа ўрнатилади) ва сўралаётган хужжат олиб бўлингандан сўнг сервер билан алоқани узишдан иборат.

HTML форматида тайёрланган электрон хужжат HTML хужжат, web хужжат ёки web саҳифа деб аталади. Агар электрон хужжатни тайёрлаш ҳақида гап борса, у ҳолда хужжат HTML хужжат деб аталади, ушбу электрон хужжатни интернетда эълон қилиш ёки тарқатиш ҳақида гап борса, у ҳолда бундай электрон хужжат web саҳифа дейилади.

### **Назорат учун саволлар**

1. WWW деганда нимани тушунилади?
2. Web браузерлар қандай дастурлар?
3. Протокол нима учун қабул қилинди ва унинг вазифаси нималардан иборат?

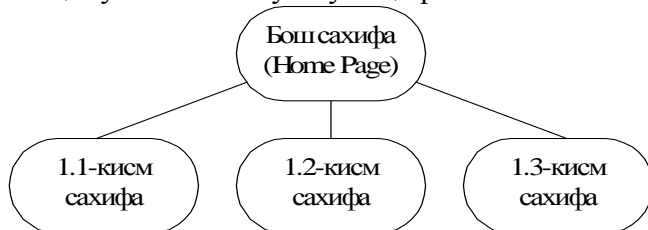
**2-маъруза: MS FrontPage web саҳифа яратиш  
редактори ва унинг имкониятлари**

**3-маъруза. MS Word ва Flash MX дастур воситалари билан танишиш. Уларни web саҳифа яратишдаги имкониятлари.**

Олдинги мавзуда айтиб ўтилганидек, web хужжатларни яратиш учун стандартлар яратилган. Айниқса HTML тили барча браузерлар учун оммавий ҳисобланиб, унинг ёрдамида яратилган web саҳифалар ихтиёрий браузерларда ишлаши мумкин. Лекин бу тилда дастур тузиш ҳамма учун ҳам қулай ҳисобланавермайди. Сабаби кўплаб операторларнинг номларини эсда сақлаб қолиш бир оз қийинчилик туғдириши мумкин. Шунинг билан олган ҳолда, ҳозирги вақтда web саҳифаларни ҳеч қандай код ёзмадан ҳам яратиш имкониятини берувчи дастурлар яратилган. Мисол сифатида MS FrontPage, MS Word ва Flash MX ларни келтиришимиз мумкин.

Ҳозирги замонавий таҳрир қилувчи дастурлар ёрдамида оддий анимацияларни ва бошқа компьютер имкониятларини яратиш имконияти мавжуд.

Ҳар бир web хужжат учун битта web саҳифа мавжуд бўлиб, у уй ёки бош саҳифа (Home Page) дейилади. Ихтиёрий мурожаат қилувчи аввало ушбу саҳифа билан боғланади (1-рам).



**1-расм. Мулоқот структураси**

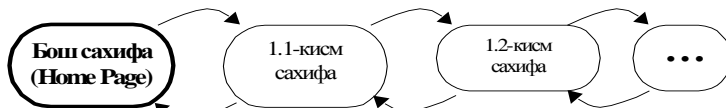
Бу саҳифадаги ҳар хил матн, расм, график ва хоказо кўринишдаги гипершоратлар ёрдамида web хужжатнинг бошқа қисм саҳифаларига мурожаат қилиш мумкин. Web саҳифадаги кўрсатилган гипершорат шу компьютерга ёки ихтиёрий Internet га уланган компьютерга боғланган бўлади.

Бош саҳифа юқорида жойлашган, ундан пастда бош саҳифанинг  $1.i(i=1, n)$  лари унинг қисм саҳифалари бўлса,  $2.j$



( $j=1,m$ ) лар уларнинг яна қўшимча қисм саҳифалари бўлиши мумкин.

Мурожаат қилиш тартиби ва орқага қайтиш қуйида (2-расм)гидек бажарилади.

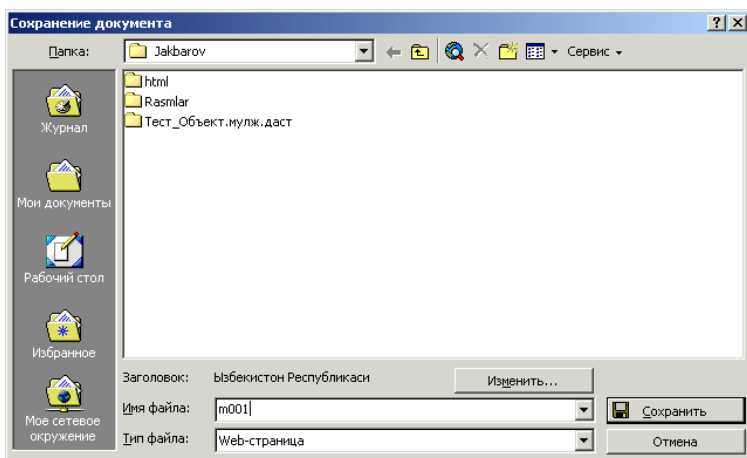


2-расм. Мулоқот йўналиши

MS Word ва MS FrontPage дастурлари MS Office дастурлари тўпламига киради. Хар иккала дастурда матнлар билан ишлаш ва уларни форматлаш айнан бир хилда амалга оширилади.

**IC** *Web саҳифа ва web ҳужжатлар алоҳида-алоҳида тушунчани ёки йўқми?. Жавобингизни изохлаб беринг.*

Web саҳифаларнинг файл кенгайтмаси .htm ёки .html кўринишга эгадир. MS Word да ташкил этилган ҳужжат автоматик тарзда .doc форматида сақланади. Бу файлни web саҳифа кўринишида сақлаш учун «Файл» менюсидан «Сохранить как...» буйруғи танланади ва ҳосил бўлган мулоқот ойнада «Тип файла» майдони «web-страница» га ўзгартирилиб, «Сохранить» тугмаси босилади (3-расм). Энди бу файлнинг натижасини web браузерлардан бирида очиб кўриш мумкин.



**3-расм. Хужжатни web саҳифа кўринишида сақлаш.**

MS Word да яратилган web саҳифалар анчагина содда бўлишига қарамасдан, уларни форматлаш ва ранглаш ҳисобига компьютер хотирасидан кўпроқ жой олади.

MS FrontPage дастури эса айнан web саҳифаларни яратиш учун мўлжалланган бўлиб, унда web саҳифаларни яратиш жуда хам қулай. Бир ишчи ойнада турган ҳолда матнни худди MS Word даги каби форматлаш, турли матнли анимация-эффектлардан фойдаланиш мумкин. Шунингдек бир вақтнинг ўзида MS FrontPage автоматик тарзда қилинаётган ишларнинг HTML тилидаги дастурини ёзиб боради. Бу ёзилган дастурни MS FrontPage нинг ишчи ойнасининг ўнг-қуйи қисмида жойлашган HTML бўлимини танлаш билан кўришимиз мумкин. Preview бўлимида эса яратилаётган web хужжатни браузер ойнасида қандай кўринишини кўрамиз. Ихтиёрий вақтда HTML тилида дастурга ўзгартириш киритиш мумкин. MS FrontPage дастурининг тўлиқ имкониятлари ҳақида кейинги мавзуларда кенгрок тўхталиб ўтилади.

### **Flash MX технологияси**

Flash технологияси Shockwave Flash (SWF) форматидаги вектор графикадан фойдаланишга асосланган. Албатта бу формат энг кучли форматлардан бўлмасда, SWF яратувчиларига графикани имкониятлари, графика билан

ишловчи воситалар ва натижани Web-саҳифаларга қўшиш механизмларини бирлаштириш ўртасида энг қулай ечими топилган. SWF ни қўшимча имкониятлардан яна бири бу унинг мослашувчанлигидир, яъни бу формат барча платформаларда (MacOS системали Macintosh компьютерлари ёки Windows системали IBM компьютерларида) ишлатилиши мумкин. SWF нинг яна бир қулай имконияти унинг ёрдамида яратилган тасвирлар нафақат анимацияли бўлиши, балки интерактив элементлар ва товуш билан бойитилиши мумкин.

Мослашувчанлик ва интерактив мультимедия дастурларини яратиш имконияти SWF форматининг Web-дизайнерлар ўртасидаги машхурлигини ошишига имкон берди. Шунинг учун бу формат яратилиши билан бир вақтда Macromedia фирмаси томонидан икки асосий тармок браузерлари, Internet Explorer ва Netscape Communicatorлар учун компонентлар (Plug-In) яратилди. Бу эса, ўз навбатида SWF ни Internetда яна ҳам кенг тарқалишига олиб келди. Натижада ушбу браузерлар яратувчилари SWF форматини ўз дастурларини асосий форматлар базасига киритишди. Бу йўлни бошқа йирик дастурий таъминот яратувчилар (масалан, Adobe фирмаси ) ҳам тутишди.

Яна бир бор айтиш керакки, агар Macromedia SWF форматини жуда оддий ва қулай ускуналар билан таъминламаганда бу формат шунчалик кўп мухлис орттирмаган бўларди. Хозирги вақтда ушбу ускуналарни бир қанча тўлик тўпламлари мавжуд.

Ушбу ускуналарни бир тури (Macromedia Director Shockwave Studio) мультимедияли презентациялар яратиш, бошқалари (Macromedia FreeHand ва Macromedia Fireworks) график тасвирлар, учинчилари эса (Macromedia Authorware ва Macromedia CourseBuilder) интерактив ўргатувчи курсларни яратиш имкониятини беради. Лекин Web-яратувчилар орасида энг кўп ишлатиладигани бу Macromedia Flash дир, чунки ушбу дастур хар қандай сайтга машхурлик олиб келувчи Web-саҳифалар яратиш имконини беради. Балки шунинг учундир SWF форматини оддий қилиб Flash деб аталиши одатга кириб

қолган. Шундай қилиб Flash-технологиялари қуйидагилардан иборат:

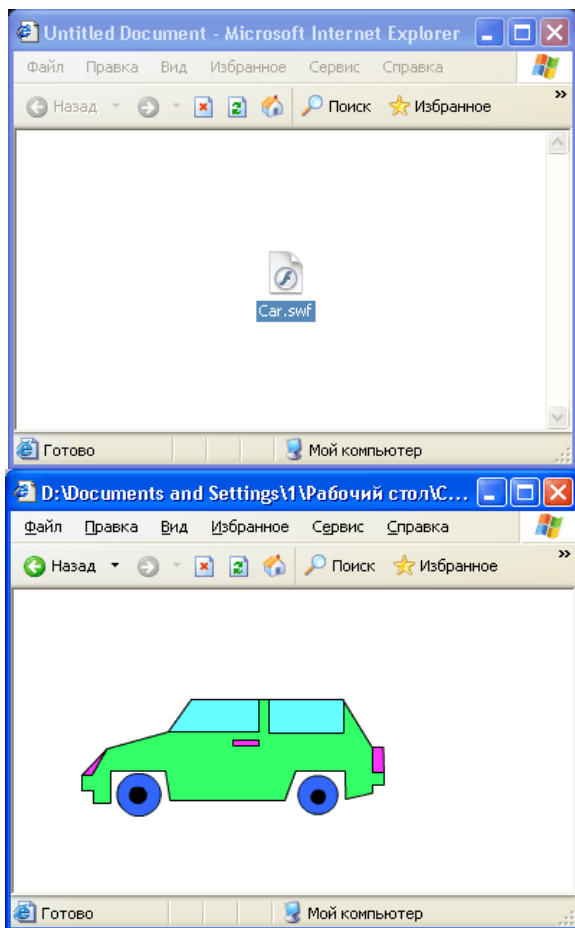
- векторли графика;
- анимацияни бир қанча турларида ишлаш имконияти;
- интерфейсни интерактив элементларини яратиш имконияти;
- синхрон овоз кўшиш имконияти;
- HTML формати ва бошқа Интернетда ишлатилувчи барча форматларга экспортни таъминлаш;
- платформали мустақиллик;
- Flash-фильмларни автоном режимда ҳам, Web-браузер ёрдамида ҳам кўришнинг имконияти мавжуд.

Визуал яратиш ускуналари мавжудлиги Flash-фильм яратувчиларини кўплаб мураккаб операциялардан халос этади, шунингдек Flash-технологияларнинг техник аспектларини ўрганиш зарур бўлмайди

Flash - бугунги кунда бу технологияни қўлланилишининг асосий йўналиши бу чиройли ва динамик Web-саҳифалар яратишдир.

Flash-фильмни браузерда намойиш этилишини икки усули мавжуд:

- уни SWF форматида сақлаш, сўнг сичқонча ёрдамида файл белгисини шу файл сақланадиган каталогдан браузер ойнасига ўтказиш (4-расм);
- Flash-фильмни HTML форматига экспорт қилиш, сўнг оддий усул билан браузерда очиш.



**4-Расм. Сичконча ёрдамида браузер ойнасига олиб ўтилган SWF-файл**

Flash-фильми HTML-кодга ўтказиш механизми ActiveX элементларини ишлатиш ёки Plug-in компонентларини қўшишга ўхшашдир. Internet Explorer браузери учун HTML-кодида ўтказиш <OBJECT> тэги ёрдамида Netscape браузери учун эса <EMBED> тэги ёрдамида амалга оширилади. Ушбу икки браузер ҳам Flash-фильми тушуниши учун, Flash ўз фильмларини HTML саҳифага конвертация қилганда бу икки тэгни қўшади. Шу билан бирга дастурчи тэглarning

кўрсаткичларидан фойдаланиши ёки ўзининг кўрсаткичларини бериши мумкин.

Flash-фильмларни Web-саҳифа элементлари сифатида ишлатиш турли тумандир. Булардан айримлари қуйида келтирилган:

- саҳифани эстетик кўринишини ошириш учун мулжалланган «оддий» анимация;

- фойдаланувчи харакати (сичқончани силжитиш, тугмачани босиш)га боғлиқ бўлган анимациялашган тугма, бундай тугма гипершорат сифатида ишлатилиши мумкин ёки бирор-бир вазифани бажариш мумкин (масалан, браузерни янги ойнасини очиш, ташқи файлни юклаш ва б.);

- Web-саҳифа фойдаланувчиларидан бирор-бир маълумотни қабул қилишга мўлжалланган форма кўринишида;

Зарурат туғилганда Flash ни оддий, «статик» фақат гипершоратлар кўринишидаги интерактив элементларни анъанавий кўринишидаги HTML-саҳифалар яратиш учун ҳам ишлатиш мумкин. Бундай вариант Flash ни ҳам матн билан ҳам алоҳида тасвирлар билан ишлаш имкониятидан келиб чиқади.

### **Назорат учун саволлар.**

1. Web саҳифаларни яратувчи қандай дастурий воситаларни биласиз?
2. MS FrontPage ва MS Word нинг ўзаро ўхшашлик ва фарқларини айтинг.
3. Macromedia Flash технологияси нима?
4. Мулоқот структурасини изохлаб беринг.

### ***3-майруза: Хужжат ташкил қилиш. Матн киритиш, форматлаш ва хужжатни форматлаш.***

MS FrontPage дастури ёрдамида web хужжатларни ташкил қилиш жуда оддий, яъни дастур ишга туширилгандан кейин хосил бўлган ишчи мухит айнан MS Word га ўхшаб

кетади. Файл автоматик тарзда web саҳифа кўринишида сақланади.

***Web саҳифа яратишдан аввал битта каталог ташкил қилиш ва шу web саҳифага тегишли барча файлларни (расмли, мультимедияли) айнан шу каталог ичида сақлаш мақсадга мувофиқ бўлади.***

Шунинг учун MS FrontPage да матнлар билан ишлаш ва ҳужжатларни ташкил қилиш ҳақида тўхталиб ўтирмасдан, бу ишлар HTML тилида қандай амалга оширилишини кўриб чиқайлик.

### ***HTML ҳужжатларини яратиш қоидалари.***

HTML ҳужжатлари ASCII форматда ёзилганлиги учун уларни ҳар қандай матн муҳарририда яратиш ва таҳрирлаш мумкин. HTML тили <...> очилувчи ва </...> ёпилувчи ҳаракатга мос келувчи буйруқ теглар тўпламидан иборат. Бу ҳужжатнинг бирор бир элементини яратиш буйруқлари бўлиши мумкин. Масалан, жадвал ташкил этиш ёки тасвир ҳосил қилиш.

Теглар орасига олинган матн браузер ёрдамида экранда ҳосил қилинаётган вақтда жорий тег учун хос бўлган қоидага бўйсунди (масалан ўлчов ёки ранг). Баъзи бир теглардан беркитиш талаб қилинмайди ва ўз ҳаракатини аналог очилувчи буйруқ ҳосил бўлиши билан яқунлайди (масалан, рўйхатдаги сатр, рўйхатнинг кейинги сатрини яратувчи буйруқ берилган жойда узилади).

Ортиқча ёпувчи теглар сизни меҳнатингизни бузмайди.

Умуман олганда браузерлар ўзига нотаниш бўлган буйруқларни бажармай ўтади. Шунинг учун барча очик тегларни ёпиб қўйиш тавсия этилади. Бу сизнинг ҳужжатингизни ўқишни енгиллаштиради.

Матнга бирданига бир нечта хусусият бериш мақсадида теглар бир-бирининг ичида қўлланилиши мумкин. Бундай ҳолатларда тегларнинг ёпилиш тартиби уларнинг очилишига тесқари тартибда жойлашмоғи лозим.

Масалан, матнни аввал қалин харф билан, кейин ёзма холатда эълон қилинган бўлса, уларни ёпиш учун аввал ички тег (ёзма) ни сўнгра эса қалин харфлини ёпиш керак бўлади. Агар охириги матнни фақат ёзма харфда хосил қилинмоқчи бўлинса, у холда <I> тегни янгитдан очиб яна ёпишга тўғри келади:

<B> Матн<I> юқоридаги </I> </B> <I> мисол </I>

Браузерда қуйидагича хосил бўлади:

<b>Матн юқоридаги мисол</b>
-----------------------------

Web саҳифа ёзиш учун блокнот ёки Word ёрдамида матнли файл яратинг. Уни қуйидагича номланг:

New Pages.txt

Сўнг файл кенгайтмаси .txt ни .htm га ўзгартиринг. Кейинги тахрирлашларни браузер ёрдамида бажариш мумкин:

1. Юқоридаги усул билан хосил қилинган Web саҳифа белгиси устида сичқонча тугмаси босилади ва Explorer очилиши кутилади.
2. Explorer да очилган саҳифанинг ихтиёрий нуктасида (расмдан ташқари) сичқоча кўрсаткичи қўйилади ва ўнг тугмаси босилади
3. Хосил бўлган менюдан ”просмотр источника” танланади.
4. Хосил бўлган матн муҳарририда кодлар тахрирланади.
5. Матн муҳаррири беркитилади.
6. Файлни сақлаш тўғрисидаги саволга «Ха» (Да) деб жавоб берилади.
7. Explorer даги «Обновить» тугмаси босилади («F5» тугмаси босилиши ҳам мумкин).

Шундай қилиб, биринчи саҳифани ёзамиз. (Илон Давидовнинг **экспресс** услуги)

Бизга .jpg форматдаги график файл керак бўлади. Ўзингизни расмингиз бўлиши ҳам мумкин. Уни Image.jpg деб номланг. Энди ихтиёрий мавжуд матн муҳарририни очамиз (масалан Windows учун блокнот). Яратилган ҳужжатда қуйидагиларни киритамиз:




```
<html><body>
<center><h1> Биринчи саҳифангиз билан табриклаймиз. Бу мен!
</h1>

</center></body></html>
```

Тил буйруқларини қандай харфларда ёзилиши HTML учун ҳеч қандай аҳамияти йўқ.

Энди файлни матнли форматда (масалан, my\_page.txt) сақлаш керак ва .txt кенгайтмасини .htm га ўзгартириш лозим. Яратилган файлни браузерда очиш ва бошқа ўзгаришларни амалга ошириш мумкин.

 *Web саҳифа яратиш учун HTML дастурларни қайси матн муҳаррирларида ёзиш мумкин? Санаб ўтинг.*

Агар расмингизни ўрнида крестиклик квадрат ҳосил бўлиб қолган бўлса, саҳифа ва расмни битга папкада жойлашганлигини текшириб кўринг, файл номи эса унга қўйилган ишоратга боғлиқ, яъни бу ерда Image.jpg.

### **Хужжат «Бош»и**

Хужжат номини элон қилиш учун қуйидаги буйруқлардан фойдаланилади:

```
<head><title>Ок куш хақида эртак </head></title>
```

Исм бериш хужжатнинг зарурий бўлмаган қисми (саҳифанинг браузер сарлавҳасида чиқувчи номдан ташқари). Одатда улар иккита, <head> ва <title> белгилар орасида жойлашади.

Meta – инструкциялар бу хужжат мавзусининг стандарт ёзуви (изловчи тизимлар учун) ёки браузерга тўғридан-тўғри кўрсатмадир.

Масалан:

```
<META HTTP + EQUIV = "Content - Type" CONTENT = "text/html">
```

инструкцияси хужжатнинг HTML матн шаклида ўгирилишини браузерга кўрсатади.

<META HTTP – EQUIV = ”Refresh ”CONTENT = “ 17; URL =http://WWW.abcd.ru “ >

(ёки <URL = music.mid>) – Бундай инструкция эса URL да кўрсатилган манзилни 17 секунддан кейин юклашни бошлайди (ёки music.mid файли овозли форматда ижро этила бошлайди).

### **Абзацлар**

Матнли хужжатлардан фарқли равишда HTML хужжатлардаги сатрларнинг узилиши аниқланмаган. HTML-файлни матн тахрирчисида кўрганимизда сатрларнинг жойлашуви хар қандай жойда бўлиши мумкин, лекин браузерда бундай узилиш кўринмайди. 68 та пробел (бўш жой) ўрнига браузер фақат битта кўрсатади.

Хужжатни бўлаклаш жадвалнинг форматлаш белгилари <p> ва </p> билан берилади.

HTML нинг кўп қисми «йўналиш» имкониятига эга.

Масалан қуйидаги сатр «марказдан» ёзувини браузернинг ўрта қисмида хосил қилади:

<p align=”center”> марказдан </p>.

Align учун мумкин бўлган қийматлар:

“center” – марказдан;

“right” – ўнгдан;

“justify” – иккала томондан.

(барча узун сатрлар учун бир хил тақсимланади (фақат матнлар учун)).

Одатда, браузер барча элементларни чап томондан текислайди. Йўналишларни қуйидаги тегларга қўллаш мумкин:

<p>, <table>, расмларга ва сарлавхаларга –шунингдек, HTMLда йўналишнинг махсус теглари мавжуд: <center >...</center>.

Бу теглар орасида ётувчи барча элементлар <p align=”center”> буйруғи билан бир хилда хосил бўлади.

### **Харф ўлчами.**

Матнда сарлавхаларни белгилаш учун <Нразмер> ...сарлавха </Нразмер> белгиси қўлланилади. Бу ерда сарлавха ўлчами камайиб бориш тартибида 1 дан то 6 гача ўзгаради. (1-энг катта).

Масалан: <h4> шрифт ўлчами </h4>

Келтирилган тегга йўналишни ҳам қўллаш мумкин :

<h5 align="right"> 5-даражали сарлавха <h5> (беркилувчи тег мажбурий) колган матнларнинг харф ўлчамлари <font size="n">...</font> буйруғи ёрдамида берилади. Теглар бир-бирига қўшилган бўлиши мумкин (уларни тўғри беркитишни унутмаслик лозим). Харф ўлчами n-нинг қиймати 1 дан 7 гача ўсиш тартибида жойлашиши мумкин (сарлавха ўлчамига тескари ҳолатда).

Масалан:

<p align="center"> <font size="5"> шрифт ўлчами=5 </font> </p>

Харф ўлчамларини одатий беришдан ташқари size=+2 ёки size=-1 кўринишда ҳам бериш мумкин. Одатда explorer даги ўлчов 3 га тенг, лекин ҳар бир фойдаланувчининг алоҳида созланмаси ҳам бўлиши мумкин.

Аниқ саҳифалар учун шрифт ўлчамларини саҳифа бошида жойланувчи <basefont size=5> теги билан бериш мумкин.

Жадвалларнинг ҳар бир ячейкасида ёзилган матнлар учун хусусий <font> теги қўлланилади (харф рангига ҳам тегишли).

Харф ранги color="ранг" параметр ёрдамида берилади, масалан:

<font color= green size=+2 > харф улчами=5 </font>

### ***Махсус белгилар.***

<, >, &, " – белгилари HTML да форматлаш белгилари сифатидаги асосий қийматга эга. Лекин, баъзан бу белгилардан ўз белгимиз сифатида ишлатишимизга тўғри келиб қолади. Уларни матнда ҳосил қилиш учун қуйидагилардан фойдаланилади:

&lt; - <

&gt; - >

&amp; - &

&quot; – “ (қўштирноқ)

шунингдек ихтиёрий миқдордаги пробелларни &nbsp; дан фойдаланиб қўйиш мумкин.

Қуйидаги жадвалда баъзи белгиларни ифодалашлар берилган:

№	Белги коди	натижа	Белги коди	натижа	Белги коди	натижа
1.	167;	§	&#132 ;	”	&#133 ;	...
2.	&#169;	©	&#147 ;	“	&#153 ;	™
3.	&#174;	®	&#148 ;	”	&#145 ;	‘
4.	&#176;	°	&#149 ;	•	&#146 ;	,
5.	&laquo;	«	&#150 ;	—	&#847 0;	№
6.	&raquo; ;	»	&#151 ;	—	&#177 ;	±

**Эслатма: &lt; урнида &LT дан фойдаланиш мумкин эмас.**

### **Маркирланган рўйхат.**

HTML тилида маркерли рўйхатни ташкил қилиш учун қуйидаги теглардан фойдаланилади:

<UL><LI>олмалар<LI>бананлар</UL>

- олмалар
- бананлар

Рўйхатдаги хар бир сатр <LI> теги билан ажратиб ёзилади. Ёпилувчи сатрли </LI> тегларни ёзиш шарт эмас, лекин қоида бўйича ёзилиши керак.

### ***Рақамланган рўйхат.***

<OL><LI>нексия<LI>тико</OL> ифода экранда қуйидаги натижани беради:

1. нексия
2. тико

Бундай рўйхатларни браузер автоматик номерлайди. Ёпилувчи сатрли </LI> тегларни ёзиш шарт эмас, лекин қоида бўйича ёзилиши керак.



*Форматлашнинг барча усуллари аралаш ҳолатда ёзилган бирор мисол ёзинг. Изоҳлаб беринг.*

### ***Қўшилган (аралаш) рўйхатлар.***

Юқорида кўриб ўтилган рўйхатлар бир-бирига аралашган ҳолда ҳам учраши мумкин. У ҳолда тегишли теглардан тартиб бўйича фойдаланилади. Қўйида кичик мисолнинг натижасини кўришимиз мумкин:

<OL><LI> Ўзбекистоннинг асосий шаҳарлари:

<UL><LI> Тошкент <LI> Наманган </UL>

<LI> Наманганнинг асосий шаҳарлари:

<UL><LI>Чуст <LI> Поп </OL>

1. Ўзбекистоннинг асосий шаҳарлари:
  - Тошкент
  - Наманган
2. Наманганнинг асосий шаҳарлари:
  - Чуст
  - Поп

### ***Тахрирлашнинг муаллиф услуги.***

Хужжат матнларини қайтарилган пробеллар ва янги сатрга ўтишларни тузатган ҳолда браузернинг ўзи бир шаклга туширади. Агар <pre>...</pre> теглари қўлланилса барча пробеллар ўз ўрнида сақланиб қолади ва сатрлар HTML манба файлида қандай бўлса, шундайлигича қолади.

<pre> да ишоратлардан ҳам фойдаланса бўлади. Бирок <pre> билан ишлашда форматлашнинг бошқа услубларидан фойдаланишдан қочиш керак.

### **Форматлашнинг физик услуби.**

Харфларнинг турли формат кўринишлари қуйидаги теглар ёрдамида аниқланади:

| Услуб                           | Натижа                     |
|---------------------------------|----------------------------|
| <b> қалин харф </b>             | <b>қалин харф</b>          |
| <i> оғган харф </i>             | <i>оғган харф</i>          |
| <s> устига чизилган </s>        | <del>устига чизилган</del> |
| <u>остига чизилган</u>          | <u>Остига чизилган</u>     |
| <tt>фиксирланган</tt>           | Фиксирланган               |
| <sup>юқори математик </sup>     | юқори математик            |
| <sub>қуйи математик </sub>      | қуйи математик             |
| <big>катталаштирилган</big>     | катталаштирилган           |
| <small>кичиклаштирилган</small> | Кичиклаштирилган           |

Форматлаш теглари бир-бирини ичида қўланилиши ҳам мумкин:

<b> <i><u>аралаш ёзув</u></i></b>

натижада экранда қуйидаги кўриниш хосил бўлади:

**аралаш ёзув**

### **Сатрларни узилиши.**

<BR> тегидан фойдаланиб абзац ичида янги сатрга ўтишни таъминлаш мумкин:

<P>Наманган мухандислик <BR> педагогика институти </P> сатри экранда қуйидагини хосил қилади:

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Наманган мухандислик<br>педагогика институти |
|----------------------------------------------|

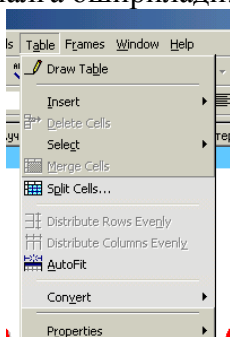
Браузердаги сатр узилишларини бекор қилиш учун <nobr>...</nobr> тегидан фойдаланилади.

### Назорат учун саволлар

1. Хужжат боши деганда нимани тушунаси?
2. HTML да дастур ёзиш қоидаларини айтиб ўтинг.
3. Абзацларни ўрнатиш қайси теглар ёрдамида амалга оширилади?
4. Махсус белгилар қандай усулда ҳосил қилинади?

### 4-маъруза: *Жадвал ташкил қилиш. Ранглар билан ишлаш. Фреймлар ташкил қилиш.*

FrontPage дастури жадваллар ҳосил қилиш имконини ҳам беради; жадвал қисмларини қўшиш, ячейкалар ҳосил қилиш, бирлаштириш ёки уларни бўлиш, ячейкаларни танлаш, қатор ва устунлар билан ишлаш каби амалларни жадвал (Table) (5-расм) менюсидан фойдаланиб амалга оширилади.

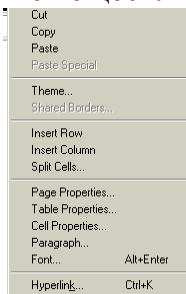


5-расм. Жадвал «Таблица» менюси

Бунда жадваллар билан ишлаш худди MsWord матн муҳарриридагидек амалга оширилади. Жадвал ячейкаларининг орқа фон рангини ўзгартириш, расм қўйиш, жадвал чизик турини ўзгартириш имкониятлари ҳам мавжуд.

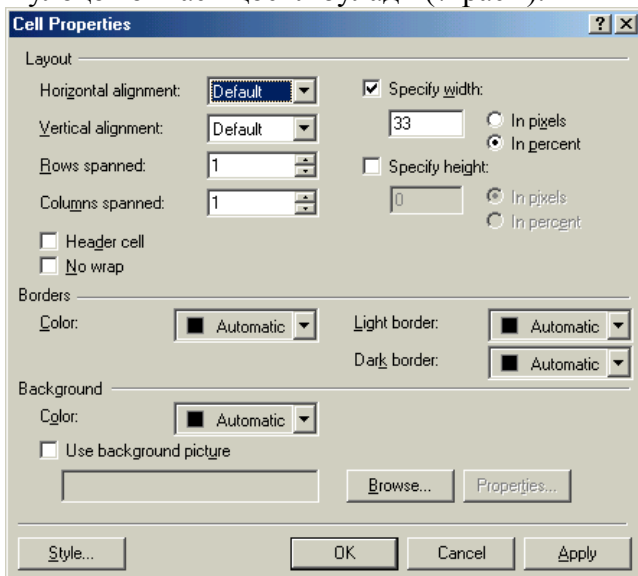
Жадваллар билан ишлаш жараёнида унга янги устун, янги сатр қўшиш ҳамда белгиланган ячейкани бир нечта устун ва сатрларга бўлиш ҳам мумкин.

Жадваллар ишлаш жараёнида жадвалнинг ҳар бир ячейкасига орқа фон ва жадвал чизиқларнинг рангларини ўзгартириш мумкин. Бунинг учун керакли ячейкага курсорни олиб келинади ва сичқончанинг ўнг тугмаси босилади. Натижада қуйидаги сузувчи меню ҳосил бўлади (6-расм).



6-расм. Жадваллар билан ишлашда ҳосил қилинувчи сузувчи меню

Ҳосил бўлган менюдан Cell Properties... буйруғи танланса қуйидагича мулоқот ойнаси ҳосил бўлади (7-расм).





## 7-расм. Cell Properties мулоқот ойнаси

Бу ойнадаги бажарилувчи операцияларнинг барчаси фақат битта ячейкагагина тегишли бўлади. Агар юқоридаги сузувчи менюда Table Properties.. буйруғи танланса ундаги операциялар бутунлай жадвал учун тегишли бўлиб ҳисобланади.

Жадвал чизиқларининг рангини ўзгартириш Cell Properties (7-расм) мулоқот ойнасининг Custom Colors бўлимида амалга оширилади. Border майдонида чизиқ ранги танланади, Light Border ва Dark Border майдонларидан фойдаланиб ёрқин ва хира чизиқлар рангларини ҳам белгилаш мумкин.

Жадваллар билан ишлаш HTML тилида қандай амалга оширилишини кўриб ўтайлик.

Жадваллар HTML нинг ажойиб қисми ҳисобланади. Унча катта бўлмаган билимга эга бўлмай туриб ҳам саҳифани проектлашда турли эффектларни ҳосил қилиш мумкин. Жадвал <table> ... </table> теглари орасида жойлашади.

Масалан:

```
<TABLE BORDER>
```

```
<TR> <TH> Бу <TD> мисол
```

```
<TR> <TD> оддий <TH> жадвал
```

```
</TABLE>
```

|       |               |
|-------|---------------|
| Бу    | мисол         |
| оддий | <b>жадвал</b> |

Зарурий бўлмаган BORDER =”5” хусусият жадвал рамкасини 5 пиксел қалинликда ҳосил қилади. (Агар ўлчам кўрсатилмаса (келтирилган мисолдагидек), у ҳолда рамка браузерга боғлиқ ҳолда ҳосил бўлади).

<TR>- жадвалнинг чегараланмаган ячейкалари учун янги сатр ҳосил қилиш;

<TH>-сарлавха учун ячейка ҳосил қилиш;

<TD>-оддий матн учун ячейка ҳосил қилиш;

ROWSPAN- устун бўйича бирлаштирилиши лозим бўлган ячейкалар сонини бериш;

COLSPAN-сатр бўйича бирлаштирилиши лозим бўлган ячейкалар сонини бериш;

Масалан:

```
<TABLE> <CENTER> <TABLE BORDER="15"
BGCOLOR="YELLOW" WIDTH="75%">
<TR> <TH rowspan = "2"> бушатилади;
<TD bgcolor = "lime"> <img src= "lego.gif">
<TR> <TD colspan= "2">
</TABLE></CENTER>
```

“BGCOLOR”-фон ранги–бутунлай жадвал учун қўлланилади, худи шундай, ҳар бир ячейка учун алоҳида-алоҳида ҳам қўллаш мумкин. График файллардан ҳам фон сифатида фойдаланиш мумкин:

```
<TD BACKGROUND= "Image.jpg">
```

WIDTH - жадвал кенглиги фоиз(%)да ёки пикселда берилиши мумкин. Баландлиги HEIGHT ҳам худди шундай (ячейка ҳам).

Жадвалда қуйидаги атрибутлар ҳам мавжуд:

CELL PADDING=«N» ячейка ичидаги объектдан унинг чегарасигача бўлган масофани аниқлайди, CELLSPACING = "N"-ячейкалар орасидаги чегаранинг кенглиги-барчаси пикселда берилади.

TABLE теги left ва right параметрли ALIGN хусусиятига эга. Жадвал шу хусусият ёрдамида матнларни жойлаштириш имкониятига ҳам эгадир. Масалан:

```
<table width = "100" align="right" bgcolor="lime"
cellpadding= "20 ">
<tr><td> 1<th> <font color="blue"> 2 </font> </table>
```

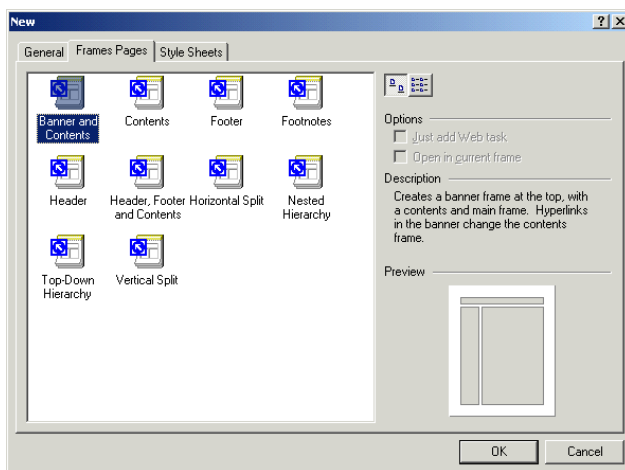
### ***Фреймлар билан ишлаш.***

Умуман олганда жадвал экран соҳасини бир нечта бўлақларга бўлиш имконини беради, лекин бу бўлақлар битта ягона ҳужжатни ташкил этади.

Фреймлар ҳам браузер экранини жадвал сингари бўлакларга бўлади. Фреймнинг жадвалдан фарқи шуки, тана қисмга, яъни BODY тегига эга бўлмайди.

Фреймлар билан ишлаш MS FrontPage дастурида қандай амалга оширилишини кўриб ўтамыз.

MS FrontPage да фрейм ташкил қилиш учун менюлар сатридан File -> New -> Page кетма-кетлик бажарилади. Натижада 8-расмда кўрсатилган мулоқот ойнаси экранда ҳосил бўлади.



**8-расм. Фрейм ташкил қилиш мулоқот ойнаси**

Ҳосил бўлган мулоқот ойнадан Frames Page бўлими танланади. Ойнанинг чап қисмидан мавжуд шаблонлар рўйхати келтирилган. Ойнанинг ўнг-қуйи қисмида эса танланган шаблоннинг экран кўриниши берилади. Керакли шаблон танланганидан кейин Ок тугмаси босилади (биз «Banner and Contents» фрейм шаблонини танладик). Эcran кўриниши 9-расмда кўрсатилган ҳолатни олади.

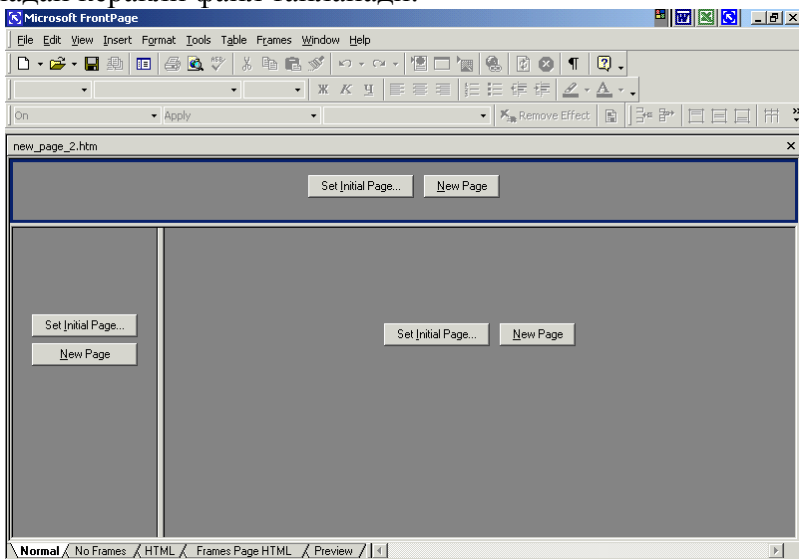


*Фреймларни тайёр шаблонларидан ташқари қандай усул билан ҳосил қилиш мумкин?*

9-расмга эътибор берадиган бўлсак экранни уч бўлакка бўлинганини кўрамиз ва хар бир бўлакда иккитадан тугма мавжуд:

1. Set Initial Page...
2. New Page

Экрандаги хар бир бўлак алохида web хужжат бўлиб хисобланади. Яъни хар бўлакка аввалдан яратилган web хужжатни кўйиб кўйиш мумкин. Бунинг учун Set Initial Page... тугмасидан фойдаланилади. Тугма босилганидан кейин мавжуд файлни кўрсатиш учун мулоқот ойнаси хосил бўлади ва бу ойнадан керакли файл танланади.



**9-расм. Шаблон танлангандан кейинги экран кўриниши**

Агар аввалдан тайёрланган файл мавжуд бўлмаса, шу ернинг ўзида хам янги хужжатни тайёрлаб олиш мумкин. Бундай ҳолатда New Page тугмаси босилади ва айнан шу бўлакнинг ўрнида янги бўш саҳифа хосил бўлади.

Фреймли экран компьютер хотирасига сақланаётган вақтда шу ернинг ўзида хосил қилинган web хужжат учун алохида ном сўрайди. Энг сўнггида эса умуман экран кўриниши

қайси ном билан сақланиши кераклиги сўралади. Яъни, ушбу сўнги берилган ном асосий файл сифатида олинади.

Экраннинг хар бўлагининг ўлчамларини сичқонча ёрдамида ихтиёрий ҳолатда ўзгартириш мумкин.

Фреймларни ташкил қилишнинг MS FrontPage дастуридан ташқари яна HTML тилида ҳам ташкил қилиш мумкин.

Бунинг учун <FRAMESET>...</FRAMESET> тегидан фойдаланилади. Юқорида айтиб ўтилганидек, фрейм бир пайтда экранга бир нечта Web саҳифаларни юклаш имконини беради. Фреймли ҳужжатга мисол кўриб ўтайлик:

```
<html> <head>
<title> Main – document </title>
</head>
<FRAMESET COLS = “300,*”>
<FRAME SRC =”aaa.htm” name =”frame – a”>
<FRAMESET ROWS = “50%,*”>
<FRAME SRC = “bbb.htm” name =”frame – b”>
<FRAME SRC = “ccc.htm” name =”frame – c”>
</FRAMESET>
</FRAMESET>
</html>
```

Биринчи <frameset cols = “300,\*”> теги браузер ойнасини иккита устунга бўлади, улардан биринчиси 300 пикселга тенг, иккинчисининг ўлчами эса (\*) – устуннинг қолганига тенг.

<frame src = “aaa.htm” name = “frame – a”> тегида эса 1-фреймга юкланувчи Web саҳифага ишорат берилади ва бир вақтда шу фреймга ном берилади. Кейинчалик target = =”frame-a” параметрли гипершорат бериш билан у ерда бошқа саҳифани юклаш мумкин.

Маслан, frame-a дан frame-b да ўзгарувчи ҳужжатга ишорат қўйиш учун frame-a га қуйидагини келтириш мумкин:

```
<a href = “eee.htm” target = “frame-b”> eee ҳужжат </a>
<a href = ”uuu.htm” target = “frame-b”> uuu ҳужжат </a>
```

Иккинчи устунни <frameset rows = “50%,\*”> теги ёрдамида иккита тенг (50%) қаторга бўламиз. Агар, натижада


иккаласининг йиғиндиси 100% га тенг бўлмаса, у холда браузернинг ўзи фреймларни пропорционал қилиб беради.

Қуйидаги иккита тег хосил қилинган бўлақларнинг хар бирига навбати билан ном ва URL ни беради.

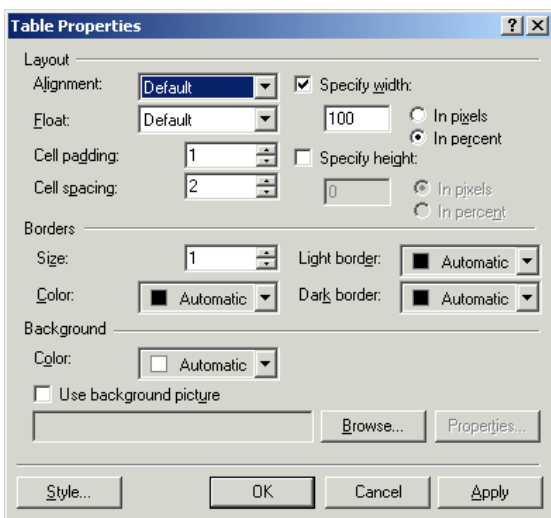
Frameset frame дан фарқли холда беркилувчи тегларни талаб қилади. Агар frameset тегида cols ва rows параметрларидан бир вақтда фойдаланилса, у холда оддий фреймли тўр хосил бўлади:

```
<frameset cols = “33%, 33%, 33%”>  
<frameset rows = “50%, 50%”>  
<frame name = “fk1” src = “a.htm”>  
<frame name = “fk2” src = “b.htm”>  
<frame name = “fk3” src = “c.htm”>  
<frame name = “fk4” src = “d .htm”>  
<frame name = “fk5” src = “e.htm”>  
<frame name = “fk6” src = “f.htm”>  
</frameset>
```

### ***Ранглар билан ишлаш.***

Экрандаги элементларни турли ранглар билан бўяш мумкин. Масалан, оддий ёзилган ёзувлар MS Word дастуридаги каби рангга бўялади, яъни ускуналар панелида жойлашган  тугмаси ёрдамида. Бу тугма ёрдамида танланган ранг фақат белгиланган матн қисмигагина жорий этилади холос. Шунинг учун аввал керакли матн қисми белгилаб олиниши лозим.

Жадвал ячейкаларини ҳам бирор хилдаги рангга бўяш мумкин. Бунинг жадвал устида сичқончанинг ўнг тугмаси босилишидан хосил бўлган сузувчи менюдан Table Properties буйруғи танланади. Натижада 10-расмда кўрсатилган мулоқот ойнаси хосил бўлади.



**10-расм. Table Properties мулоқот ойнаси**

Ушбу ойнанинг Background бўлимида жойлашган Color майдонидан керакли рангни танлашимиз мумкин. Ушбу танланган ранг жадвалнинг барча ячейкалари учун тегишли хисобланади.

Use background picture майдонини белгиланган холда жадвалнинг орқа фони сифатида бирор бир расмдан хам фойдаланса бўлади. Расм файлига йўлни Browse тугмаси ёрдамида кўрсатиш мумкин.

Агар жадвалнинг фақат белгиланган ячейкаларининг ўзини рангга бўяш керак бўлса, у холда белгиланган ячейка устида сичқонча кўрсаткичини ўрнатиб, ўнг тугмаси босилади ва хосил бўлган сузувчи менюдан Cell Properties буйруғи танланади. Натижада 10-расмдагига ўхшаш мулоқот ойнаси хосил бўлади. Бу ойнада керакли ўзгартишларни амалга ошириш мумкин.

Жадвалнинг чизиклари ўлчами ва рангини ўзгартириш учун эса мулоқот ойнанинг borders бўлиmidан фойдаланилади. Size майдонида чизик қалинлиги, Color майдонида эса чизик ранги берилади.

HTML тилида ранглар билан ишлаш жуда оддий кўринишга эга.

Харф ранги color="ранг" параметри ёрдамида берилади, масалан:

```
<font color= green size=+2 > харф улчами =5 </font>
```

### **Элемент ранги**

Барча саҳифалар учун фон ва матн ранги BODY теги параметрлари билан аниқланади:

```
<body bgcolor="ранг" text="ранг">..саҳифа танаси ..</body>
```

Матннинг алоҳида соҳалари учун шрифт ранги (тег харф ўлчамларини ҳам бошқариши мумкин ):

```
<font color="ранг">..матн соҳаси ..</font>
```

### **Жадвал фони ранги**

```
<table bgcolor="ранг">..жадвал (ячейка) танаси ..</table>
```

Барча саҳифалар учун базавий харфлар рангини қуйидаги тег билан ҳам белгилаш мумкин:

```
<basefont color="ранг"> -саҳифа бошида жойлашади.
```

Замонавий браузерлар (Internet Explorer 4.0 дан бошлаб ) 140 дан ортиқ рангларни олади.

Рангларни номи билан ҳам бериш мумкин, рақамли қийматлари эса уч хил асосий рангларнинг бирлашувидан ҳосил қилинади:

Қизил (red), яшил (green) ва кўк (blue)-ўн олтилик санок системаси .00-нул, 00FF00-яшил, 0000FF -кўк, FFFFFFFF-юқори даражали оқ. Бу қонуниятдан келиб чиқиб, учала параметрларнинг бир хил қиймат олиши (RedкGreenкBlue) турли даражадаги кулранг рангларни ҳосил қилади.

Рангли теглар жадвалини кўриб чиқамиз:

```
<html><head> <basefont color=yellow></head>
```

```
<body bgcolor=white text=read>
```

```
<font color=blue>
```

```
font теги остидаги матн
```

```
<table border><tr><td>
```



жадвалдаги матн <br>

<font color=green> жадвалда font теги остидаги матн </font>

</table >

</font>

</body></html>

Келтирилган дастурнинг натижаси куйидагича:

### font теги остидаги матн

жадвалдаги матн

жадвалда font теги остидаги матн

Куйидаги ранглардан фойдаланиш мумкин:

|                 |                |                 |
|-----------------|----------------|-----------------|
| aliceblue       | antiquewhite   | azure           |
| bisque          | black          | darkolivegreen  |
| blanchedalmond  | blue           | burlywood       |
| chocolate       | coral          | crimson         |
| darkcyan        | darkgoldenrod  | cadetblue       |
| dodgerblue      | beige          | darkmagenta     |
| darkorchid      | darkred        | darkslateblue   |
| darkslategray   | darkturquoise  | darkorange      |
| firebrick       | floralwhite    | ghostwhite      |
| gold            | goldenrod      | lightsalmon     |
| gray            | green          | hotpink         |
| indianred       | limegreen      | gainsboro       |
| ivory           | khaki          | lawngreen       |
| lightcoral      | lightcyan      | lightgrey       |
| lightseagreen   | lightskyblue   | lightyellow     |
| linen           | magenta        | mediumblue      |
| mediumpurple    | mediumseagreen | mediumturquoise |
| mediumvioletred | mediumorchid   | lemonchiffon    |
| mistyrose       | maccasin       | oldlace         |
| midnightblue    | mintcream      | purple          |

|                      |                   |               |
|----------------------|-------------------|---------------|
| orange               | orangered         | palegreen     |
| papayawhip           | peachpuff         | plum          |
| red                  | rosybrown         | salmon        |
| sandybrown           | powderblue        | olive         |
| seashell             | sienna            | slateblue     |
| springgreen          | steelblue         | thistle       |
| seagreen             | turquoise         | yellowgreen   |
| violet               | wheat             | yellow        |
| aqua                 | aquamarine        | palevioletred |
| chartreuse           | darkblue          | palegoldenrod |
| blueviolet           | brown             | pink          |
| cornflowerblue       | cornsilk          | saddlebrown   |
| darkgray             | cyan              | snow          |
| darkgreen            | darkkhaki         | skyblue       |
| darksalmon           | darkseagreen      | teal          |
| darkviolet           | deeppink          | tomato        |
| forestgreen          | fuchsia           | whitesmoke    |
| indigo               | lightblue         | livedrab      |
| greenyellow          | honeydew          | orchid        |
| deepskyblue          | dimgray           | peru          |
| lavender             | lavenderblush     | royalblue     |
| lightgoldenrodyellow | lightgreen        | paleturquoise |
| lightslategray       | lightsteelblue    | silver        |
| maroon               | mediumaquamarine  | tan           |
| mediumslateblue      | mediumspringgreen | slategray     |
| lime                 | lightpink         | white         |
| novajowhite          | navy              |               |

### Назорат учун саволлар

1. Фрейм деганда нимани тушунаси?
2. Фреймлар қандай ўрнатилади?

3. HTML да матн, жадвал ва жадвал чизикларига ранг бериш қайси теглар ёрдамида бажарилади?

**5-маъруза: Ҳаракатланувчи сатрлар яратиш.  
Расмлар қўйиш. Видеотасвирларни ўрнатиш.**

Барчамизга маълумки, ҳозирги кунда web саҳифаларни яратувчи дастурчилардан ташқари уларга чирой ва бежирим безаклар берувчи web дизайнерлар ҳам алоҳида ўрин тутлади. Web саҳифаларнинг кўриниши қанчалик чиройли ва кўркем бўлсагина у ўз ўқувчисини ўзига жалб эта олади. Экран бўйлаб югуриб юрувчи матн бунга оддий мисол бўла олиши мумкин.

MS FrontPage дастури имкониятлари ичида бундай ҳаракатланувчи сатрларни яратиш ҳам мавжуддир.

Ҳаракатланувчи сатрни ҳосил қилиш учун Insert менюсидан Component га кирилади ва Marquee буйруғи танланади. Натижада 11-расмда кўрсатилганидек мулоқот ойнаси ҳосил бўлади.

Ҳосил бўлган ойнанинг Text майдонига ҳаракатланиши лозим бўлган матн киритилади.

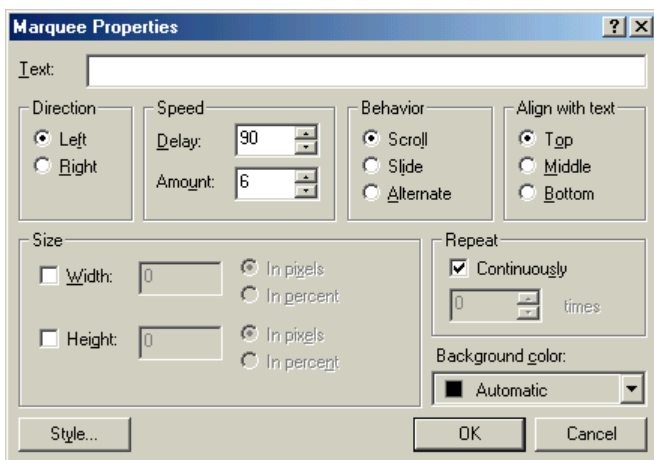
Direction бўлимида эса сатрнинг чап ёки ўнг тарафга ҳаракатланиши, яъни, ҳаракат йўналиши кўрсатилади.

Speed бўлимидан фойдаланиб сатрнинг ҳаракатини тезлаштириш ёки секинлаштириш мумкин (Delay - сатрнинг ҳар бир қадамида ушлаб турилувчи вақт катталиги, Amount - сатр ҳаракатининг қадам ўлчами).

Behavior бўлимида эса сатрнинг ҳаракати кўрсатилади, яъни сатр экран бўйлаб бир чизикда айланиб туриши (Scroll), бир чизикда орқага ва олдинга ҳаракатланиб туриши (Slide) ёки бир марта ҳаракатланиб тўхтаб туриши (Alternate) мумкин.

Size бўлимида ҳаракатланувчи сатрнинг жойлашиш соҳасининг ўлчамлари берилади (соҳа ўлчамларини экраннинг ўзида сичқонча ёрдамида ҳам ўзгартириш мумкин).

Repeat бўлимида эса ҳаракат сони кўрсатилади, агар Continuously га белги қўйилган бўлса, у ҳолда ҳаракат доимо давом этувчи бўлади.



**11-расм. Ҳаракатланувчи сатр қўйиш мулоқот ойнаси**

Ҳаракатланувчи сатрнинг орқа фон рангини Background Color бўлимида кўрсатиб ўтилади.

Style тугмаси ёрдамида ҳаракатланувчи сатр шрифтининг ўлчамлари ва рангини ўзгартириш мумкин.

HTML тилида эса ҳаракатланувчи сатрни яратиш учун <marquee>...</marquee> тегидан фойдаланилади.

Ёзувнинг шрифт ўлчамлари ва рангини ўзгартирилган ҳолатидаги HTML дастури кўриниши қуйидагича:

```
<marquee style=«font-size: 18pt; font-family: Arial Narrow; font-weight: bold" behavior="slide" bgcolor="#0000FF" direction=«right">Ҳаракатланувчи сатр</marquee>
```

Бундан ташқари матн ва матн қисмларига турли эффектларни бериш мумкин. Бунинг учун DHTML Effects стандарт ускуналар панелидан фойдаланилади (12-расм).

### Таъланган матн



## 12-расм. DHTML Effects стандарт ускуналар панели

Бу панел ёрдамида бериладиган эффектлар фақат танланган матнгагина тегишли бўлиб ҳисобланади. Расмга эътибор берадиган бўлсак, унда учта бўлим мавжудлигини кўраемиз. Биринчи бўлимда тўртта ходиса мавжуд:

1. Click – ўрнатиладиган эффектлар танланган матн устида сичқонча тугмаси босилганда амалга ошади;

2. Double - ўрнатиладиган эффектлар танланган матн устида сичқонча тугмаси икки марта тез босилганда амалга ошади;

3. Mouse over - ўрнатиладиган эффектлар танланган матн устига сичқонча кўрсаткичи олиб келинганда амалга ошади;

4. Page load - ўрнатиладиган эффектлар жорий web ҳужжат активлашганда амалга ошади;

Ҳар бир ходисадан кейинги ўрнатилувчи эффектлар турличадир. Қуйидаги жадвалда ҳар бир ходиса учун тегишли эффектлар рўйхатини кўришимиз мумкин:

| №  | Ходиса                                                                          | 1-эффект                                               | 2-эффект                                                                                              |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Click<br>ва<br>Double click<br>(ҳар иккиси<br>учун ҳам<br>эффектлар<br>бир хил) | Fly out (матнни<br>экрандан учиб чиқиб<br>кетиши)      | Экран бўйлаб турли<br>томонларга (To left, To<br>top...)                                              |
|    |                                                                                 | Formatting (шрифт ёки<br>чегара рангини<br>ўзгартириш) | Choose font...<br>(ўзгарувчи шрифтни<br>танлаш)<br>Choose border...<br>(ўзгарувчи чегарани<br>танлаш) |
| 2. | <b>Mouse over</b>                                                               | Formatting (шрифт ёки<br>чегара рангини<br>ўзгартириш) | Choose font...<br>(ўзгарувчи шрифтни<br>танлаш)<br>Choose border...<br>(ўзгарувчи чегарани<br>танлаш) |

|                     |                                                    |                                                             |
|---------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 3. <b>Page load</b> | Drop in by word<br>(матнни сўзма-сўз хосил бўлиши) | 2-эффектга эга эмас                                         |
|                     | Elastik (матнни эластик хосил бўлиши)              | From right (ўнг томондан)<br>From bottom (марказдан)        |
|                     | Fly in (матнни экранга учиб кириши)                | Экран бўйлаб турли томонлардан (From right, From bottom...) |
|                     | Нор                                                |                                                             |
|                     | Spiral                                             |                                                             |
|                     | Wafe                                               |                                                             |
|                     | Wipe                                               |                                                             |
|                     | Zoom                                               |                                                             |



*Эффект бериладиган матн қисми белгиланмаган холда бирор эффект белгиланса, берилган эффект матннинг қайси қисмига тегишли хисобланади?*

Remove Effect тугмаси ёрдамида белгиланган матндаги мавжуд эффектни бекор қилиш мумкин.

### ***Расмлар ва видеотасвирларни ўрнатиш.***

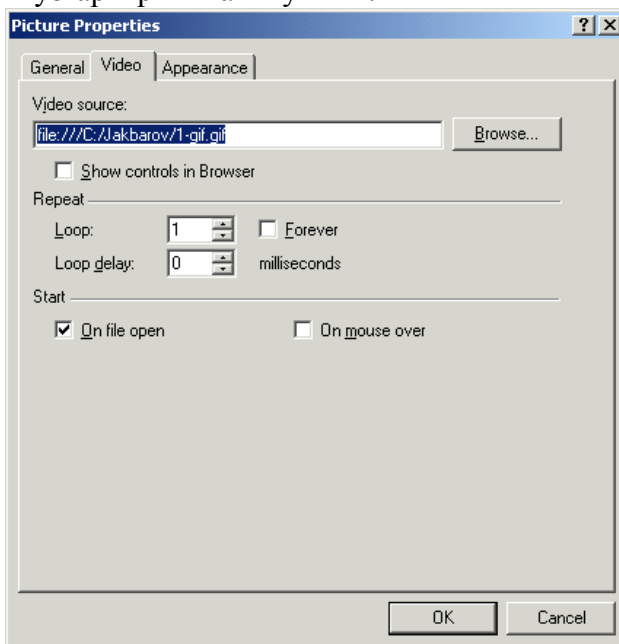
Аввалги мавзуларда айтиб ўтилганидек MS FrontPage дастурининг матнларни тахрирлаш қисмлари MS Word га ўхшаб кетади. Шу жумладан экранга расмларни ўрнатиш ҳам.

Экранга расмларни ўрнатиш учун менюлар сатридан Insert->Picture->ClipArt (From File) кетма-кетлик бажарилади. Натижада хосил бўлган мулоқот ойнадан керакли расм танланиб Insert тугмасини босиш етарлидир.

Видеотасвирларни ўрнатиш учун ҳам менюлар сатридан фойдаланилади, яъни Insert->Picture->Video кетма-кетлик бажарилади. Хосил бўлган мулоқот ойнадан керакли видео файл таналанади.

Ушбу ўрнатилган видеотасвирлар ёки анимацион тасвирили файллар жорий хужжат активлашганда ишга тушади. Видеотасвирлар дастур иши давомида бир марта намойиш қилинади ва дастур иши тугатилмаган тақдирда ҳам ўз ишини яқунлайди. Агар видеотасвир доимий намойишини таъминлаш эҳтиёжи туғилса, у холда тасвир устида сичқончанинг ўнг тугмаси босилиб, сузувчи менюдан Picture properties буйруғи танланади. Натижада 13-расмдаги мулоқот ойнаси ҳосил бўлади.

Ушбу ойнанинг Video source майдонида экранда ўрнатилган видеотасвир файлига йўл кўрсатилади. Шу жойдан видеотасвирни ўзгартириш ҳам мумкин.



**13-расм. Picture properties мулоқот ойнаси**

Repeat бўлимида эса видеотасвирни неча марта намойиш қилинишининг сон қиймати берилиши мумкин. Агар доимий намойиш амалга оширилиши керак бўлса, Forever майдонига белги қўйиб қўйиш етарли.

Жорий видеотасвирнинг намоиши қандай вақтда бошланишини Start бўлимида белгиланади:

1. On file open – жорий ҳужжат очилиши билан;
2. On mouse over – сичқонча кўрсаткичи видеотасвир устига олиб келиниши билан.

HTML тили ёрдамида расм ёки видеотасвирларни ўрнатишни қуйидаги мисол ёрдамида кўришимиз мумкин:

1. 1-gif.gif расмни ўрнатиш:

```
<img border="0" src=«file:///1-gif.gif" width=«550" height=«400">
```

2. 1-gif.avi видеотасвирни ўрнатиш:

```
<img border="0" dynsrc=«file:///1-gif.avi" start=«fileopen" width=«550" height=«400">
```

Web саҳифалар яратишда JPG, GIF ва PNG форматли график файллардан фойдаланиш мумкин.

GIF- махсус тармоқли формат бўлиб, файл хажми оз жадвал ёки ҳужжатнинг орқа фони сифатида фойдаланиш мумкин. Лекин gif файллар 256 хил рангда ишлайди, шунинг учун фотосуратларни сақлашда унумсиздир. JPG эса ранглардан чексиз фойдаланади, лекин анимация ярата олмайди. Иккала камчиликни тўлдирувчи янги формат –PNG файлдир, лекин бунинг камчилиги эски браузерлар PNG-форматли файлларни кўрмаслиги мумкин.

Расмни ҳужжатга ўрнатиш учун унга қуйидаги ишоратни бериш керак:

```
<IMG SRC="Image">
```

бу ерда SRC (source-манба )=Image-gif, jpg ёки png форматдаги расмни файл.

Расм ёки матнларни жойлаштириш учун align="" атрибутидан фойдаланиш мумкин.

Йўналишларни қуйидаги турлари мавжуд:

Align="middle"-сатр маркази

Align="right"-расмни чап томони

Align="left"-расмни ўнг томони

Align="top"- юқори қисми



Align=""-пастки қисми

Расмни экран марказида хосил қилиш учун уни <center>...</center> теглари орасига ёзиш керак. Шунингдек расмларда ўлчамларни ҳам бериш мумкин. Унинг ёрдамида браузер тасвирни тўлиқ юкланишини кутмасдан туриб, унинг жойлашувини ҳисобга олган ҳолда бошқа барча объектларни жойлаштирилади.

Акс ҳолда браузер охириги расм юкланганига саҳифанинг ички кўринишини динамик тарзда узгартиради.

Расмнинг баландлиги ва кенглигини ўрнатишни WIDTH="" ва HEIGHT="" параметрлар ёрдамида амалга ошириш мумкин.

Left ва right йўналишлардан фойдаланиб img тегига тасвир атрофидан ажратилувчи масофа параметрларини кўшиш мумкин. Шунда тасвир билан матнни ажралиб турилиши таъминланади. VSpace="" параметри вертикал бўйича, HSpace="" эса горизонтал бўйича маосфаларни n пикселда ўрнатади.

Қуйидаги мисолни кўриб ўтишимиз мумкин:

```

```

Охириги параметр чегара қалинлигини белгилайди. Агар у қийматсиз бўлса, у ҳолда чегара қалинлиги браузернинг хохиши бўйича ўрнатилади.

### **Горизонтал чизиқ.**

<hr> дан фойдаланиб абзацни горизонтал чизиқ билан бўлиш мумкин. Ушбу тег ёпилувчи тегга эга эмас. Size ва Width хусусиятлари ёрдамида чизикнинг узунлиги ва қалинлигини пикселларда ёки фоизларда кўрсатиш мумкин. Масалан, <hr size="8" width="40%" color="red">

Агар ранги кўрсатилмаса одатдаги кулранг ўрнатилади.

### **Альтернатив матн.**

Дастлабки браузерлар расмларни намойиш қила олмаган. Бундан ташқари баъзи фойдаланувчилар матнлар билан ишлашни тезлаштириш мақсадида расмларни экранга юклашни атайлаб бекор қилиб қўяди. Шунингдек расм йўқотилганда ёки бузилганда расмнинг ўрнида alt="..." хусусиятида берилган матн хосил бўлади. Хосил бўлувчи матн қўштирноқ ичида ёзилиши лозим:

```
<img src=netu.gif alt="Бу сурат!">
```


### **Назорат учун саволлар**

1. Сизнингча ҳаракатланувчи сатрлар нима учун керак?
2. Ҳаракатланувчи сатрлар HTML да қандай ўрнатилади?
3. Матнга эффект беришнинг нечта ходисаси мавжуд?
4. Расм ва видеотасвирларни ўрнатиш қандай амалга оширилади?

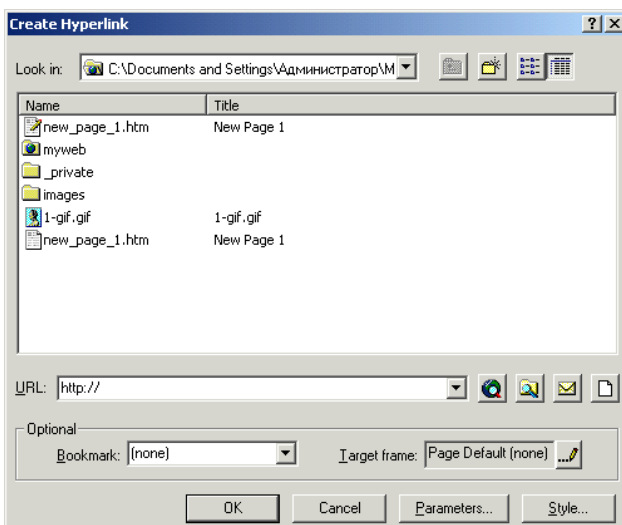
### **6-маъруза: Ишоратларни ўрнатиш. «Bookmark» ташиқил қилиш. График ишоратлар ва тасвир харитасини қўйиш.**

Web ҳужжатларнинг асосий ажралиб турадиган қисми, бу ҳужжатларга қўйиладиган гиперишоратлардир. Гиперишоратлар «жонли» равишда намоён бўлади. Яъни оддий матнларга қўйилган, масалан, «қўшимча маълумотларни иккинчи варақдан оласиз» каби изоҳда сиз уни иккинчи вараққа ўтсангиз, оласиз. Гиперматнларда эса ўша ишоратларнинг ўзи ҳаракатланади. Бошқа ҳужжатларга йўл кўрсатувчи ва олиб боровчи гиперишоратлар ҳам гиперматнли алоқаларнинг асосий қисми ҳисобланади. Гипералоқалар фақат калитли сўзлар орқалигина бўлмай, балки турли объектлар, хатто расмларнинг бўлақларлари орқали ҳам амалга оширилиши мумкин.

Гиперишоратларни қўйиш MS FrontPage дастурида қандай амалга оширилиши тўғрисида кенгроқ тўхталиб ўтамиз.

Айтиб ўтилганидек, гипершорат матн қисмига ҳам қўйилиши мумкин. Бунинг учун гипершорат қўйилиши керак бўлган матн белгилаб олинади ва ускуналар панелида жойлашган  тугмаси босилади. Натижада экранда 14-расмда кўрсатилган мулоқот ойна ҳосил бўлади.

Бу ойнадаги URL майдонида активлашиши лозим бўлган файлга йўл ва файл номи кўрсатилади. Ок тугмаси босилганидан кейин белгиланган матн қисми бошқа рангга бўялганини кўрамиз. Агар web ҳужжатни браузерда очиб сичқонча кўрсаткичини шу матн устига олиб келадиган бўлсак, сичқон кўрсаткичи «қўл» кўринишини олади. Яъни матн танланганда URL майдонида берилган файл (web ҳужжат) активлашади.

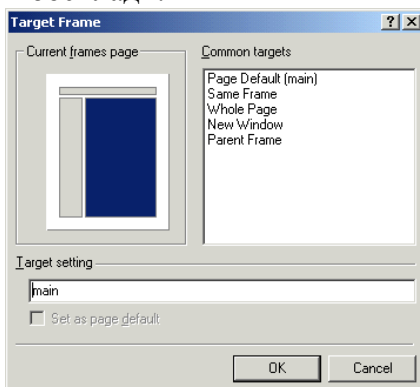


**14-расм. Гипершорат қўйиш учун мулоқот ойна**

Гипершоратларни фреймлар билан ишлаётган вақтда анчагина эътибор билан ўрнатилиши талаб этилади. Маълумки, фреймлар экранда бир неча web ҳужжатларни намоён қилади. Бир web ҳужжатда ўрнатилган гипершоратга боғланган бошқа

бир web хужжат жорий вақтда активлашиб турган фрейм ойнаси ўрнида ҳосил бўлиши учун қуйидаги ишларни бажарилади:

- керакли матн қисми белгиланади;
- гипершорат тугмаси босилади;
- ҳосил бўлган 14-расмдаги мулоқот ойнадан тегишли файлга йўл кўрсатилади;
- мулоқот ойнадаги Target frame тугмаси босилади;
- ҳосил бўлган мулоқот ойнанинг ўнг томонидаги фреймли ойна шаблонидан ишорат қўйилаётган хужжат фреймнинг қайси бўлимида ҳосил бўлиши танланади (15-расм);
- Ок тугмаси босилади.



15-расм. Target Frame мулоқот ойнаси

Браузерлар бошқа бир хужжатга ёки хужжатнинг маълум бир қисмига мурожаат қилиш учун ажратилган калит сўзни ўзгача рангда ёки остига чизилган шаклда ҳосил қилиши ҳақида юқорида айтиб ўтган эдик. Бу ишорат кўрсаткич устида сичқонча тугмасини бир марта босиш билан бошқа хужжатга тез ўтиш мумкин. Манзилли-ишоратнинг кўринмас қисмида бошқа хужжатга ўтишга йўл кўрсатилади. HTML тилида ишорат ўрнатиш қуйидагича бўлади:

<A HREF="Main.htm"> Main.htm га ишорат </A>

Бу ерда «Main.htm га ишорат» калит сўзи жорий хужжат жойлашган каталогдаги Main.htm номли хужжатга ишоратни ифодалайди. Агар бошқа бир каталогда жойлашган хужжатга ишорат қўйиш керак бўлса, у холда ўша каталокка йўлни тўлиқ кўрсатиш керак. Масалан, жорий каталогда жойлашган AtlanticStates каталогигадаги NSSStates.htm га ишорат қўйиш куйидагича бўлади:

```
<A HREF="AtlanticStates/NSSStates.htm">New Jersey</A>
```

Юқорида кўрилган ишоратлар фақатгина бир компьютергагина тегишли бўлиб, ишоратларни тармоқ бўйича хам қўйиш мумкин:

```
<A HREF="http://www. AtlanticStates/NSSStates.htm">New  
Jersey</A>
```

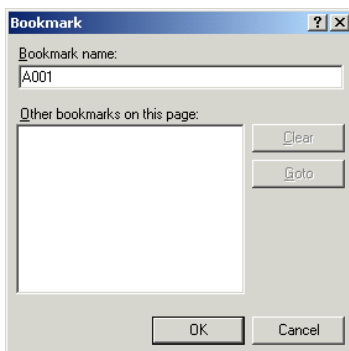
Тармоқда жойлашган хужжатга ишорат қўйилганда, ўша хужжат кўрсатилган жойда бўлиши керак. Барча ички ишоратларга хужжатларни бошқа каталокка кўчирилганда хар доим тузатиш киритилишидан қочиш керак.

Гиперишоратларни фақат тасвир ёки хужжатларгагина эмас, балки ихтиёрий файлга бериш мумкин. Масалан, хужжатингиз жойлашган каталогдаги Doom2 ўйинига ишорат қўйилса:

```
<A HREF="Doom2.zip"> Doom2 </A>
```

бу холатда браузер кўрсатилган файлни фойдаланувчи дискига сақлаш ҳақидаги сўров ойнасини хосил қилади.

Гиперишоратларни нафақат бошқа файлга бериш мумкин, балки, жорий хужжатнинг бирор қисмига хам бериш мумкин. Бунинг учун хужжатнинг мурожаат қилинувчи қисмига закладка (Bookmark) ўрнатиб олиш керак. Бу ишни MS FrontPage дастурида амалга ошириш учун хужжатнинг ўша қисмини бошига курсор ўрнатилади ва менюлар сатридан Insert->Bookmark кетма-кетлик бажарилади. Экранда хосил бўлган мулоқот ойнада закладка номи берилади (16-расм).



**16-расм. Закладка (Bookmark) ўрнатиш ойнаси**

Ушбу ўрнатилган закладкага ишорат ўрнатиш учун ишорат қўйилувчи матн қисми белгилаб олинади ва гипершорат тугмаси босилади. Экранда 14-расмда кўрсатилган мулоқот ойна хосил бўлади. Бу ойнадаги Bookmark майдонига керакли закладка номи ёзилади ва Ok тугмаси босилади. Хужжатнинг аниқланган қисмига ишорат қўйишда жорий хужжат бўлмасдан, бошқа бир хужжат бўлиши ҳам мумкин. Бунинг учун мулоқот ойнанинг URL майдонида ўша хужжат номи ва Bookmark майдонида мурожаат қилиниши керак бўлган закладка номи берилиши етарлидир.

Хужжатнинг аниқланган қисмига ишорат қўйиш HTML тилида қуйидагича амалга оширилади. Масалан Main.htm хужжатида закладка қўйиш:

```
<A name="A001">1-боб* </A>
```

Шундай қилиб, 1-боб сўзи A001 закладкани ифодалайди. Бошқа хужжатдан туриб Main.htm даги A001 закладкасига ишорат қўйиш қуйидагича амалга оширилади:

```
<A HREF="Main.htm #A001">1-боб </A>
```

# белгисини қўйиш мажбурийдир.

Матнларга гипершорат қўйишдан ташқари график тасвирларга ҳам гипершоратлар қўйиш мумкин. Хар қандай расм гиперматнли ишорат бўлиши мумкин. Бунда белгиланган матн ўрнида белгиланган расм бўлади холос. Ишорат қўйишнинг қолган қисмлари матнли билан айнан бир хил.

HTML тилида эса бир оз ўзгариш бўлади:

```
<A HREF=#start><img src=image.jpg></A>
```

расмли ишорат атрофида хосил бўлиб қолган чизикни автоматик олиб ташлаш учун `img` тегида `border="0"` параметрини қўллаш керак. График ишоратли тасвирга бошқа параметрларни ҳам қўшиш мумкин:

```
<A HREF=aaa.htm><img src=home.gif width=200  
height=133 h space=12 vspace=4 align=left alt="Бош саҳифага  
ишорат" border=2></A>
```



*Бир фрейм ойнасидаги матнга қўйилган ишорат мурожаат қилувчи хужжат шу экрандаги бошқа бир фрейм ойнасида хосил бўлиши учун қандай кетма-кетликни амалга ошириш керак?*

### ***Тасвир харитаси.***

Юқорида айтиб ўтилган график-ишоратлар айнан бир бутун расмларгагина қўйилади. Шандай муаммо туғилиши ҳам мумкинки, бир бутун расмнинг турли қисмларига алоҳида-алоҳида ишоратлар қўйилсин. Бунинг учун тасвир харитасидан фойдаланилади.

Харита қуйидаги учта форманинг ишчи майдонини аниқлайди: айлана, тўғри тўртбурчак ва кўпбурчак.

MS FrontPage дастурида бундай шаклларни чизиш учун алоҳида тугмалар ажратилган (17-расм).



### **17-расм. Тасвир харитаси учун тугмалар**

Расмнинг турли бўлақларига турлича ишоратлар қўйиш учун аввал керакли расм экранга жойлаштириб олинади. Кейин эса расмнинг ишорат қўйилувчи қисмининг шаклига қараб тўғри тўртбурчак, айлана ёки кўпбурчаклардан бири чизилади. Чизиш тугатилиши билан автоматик равишда гиперишорат ўрнатиш мулоқот ойнаси экранда хосил бўлади (14-расм). Бу ойнада

муружаат қилиниши лозим бўлган файл кўрсатилади. Бу кўрсатилган файл расмнинг айнан танланган бўлимигагина тегишли бўлиб ҳисобланади.

Тасвир харитасини ўрнатиш HTML тилида қандай амалга оширилишини кўриб чиқайлик.

Бошлаш учун қуйидагилар зарур:

1. Расм жойлашувчи сохани номланган харита деб олиш керак:

```
<map name="Karta_1">
```

2. Ўрнатилувчи ишоратларнинг манзиллари ва координаталарини белгилаб олиш керак

3. Берилган харита сохасини ёпиш

```
</ map>
```

4. Шундан кейингина расм манзилларини ундан харита кўринишида фойдаланиш учун бериш мумкин:

```

```

Энди эса 2-пунктда нималар назарда тутилганлигини батафсил кўриб ўтамиз:

Энг оддийси – айлана соха: Махсус area тегида ишорат ёзилганидан кейин mama.htm файлига ишчи майдоннинг типи берилади (circle), координа ўқлари бўйича айлана маркази координатаси берилади (биринчи иккита рақам) ва ундан кейин радиус кўрсатилади (барча ўлчовлар пикселларда берилади).

```
<area href="mama.htm" shape="circle" coords="350,200,100">
```

Бир оз мураккаброқ бўлган тўғри тўртбурчак координаталари эса қуйидагича берилади: юкори-чап бурчак координатаси ва пастки ўнг бурчак координатаси:

```
<area href="papa.htm" shape="rect" coords="34,67,125,280">
```

Кўпбурчакли майдонни белгилашда рақамлар ичида қолиб кетиш мумкин. Чунки кўпбурчакнинг ҳар бир нукта координатаси кетма-кетликни сақлаган ҳолда бериб чиқилади:



```
<area href="baby.htm" shape="polygon"
coords="55,175,347,61,98,56,11,37,57,27,250,99">
```

Агар ишоратни бублик (ўртаси тешик ёпиқ соха) кўринишида қўйиш керак бўлса, у холда тасвир харитасининг яна бир имконияти қўл келади. Ишоратнинг ишчи майдони тасвирнинг ихтиёрий жойида бир-бирини беркитиши мумкин. Агар шундай холат юз берса, у холда html кодида 1- ёзилган ишорат ишчи бўлади. Хаританинг ихтиёрий майдонини ўлик (ишламайдиган) деб эълон қилиш мумкин, бунинг учун шу майдоннинг координаталарини ўша area тегида бериш керак, (NOHREF параметри билан биргаликда) масалан href="aaa.htm". Бубликли мисолда олдин ички айлана майдонини (ишламайдиган) NOHREF параметри билан ёзиб олиш керак, шундан кейин ишорат қўйилувчи доирани унинг маркази координасини ўлик айлана маркази билан тенг қилиб, радиусини каттароқ қилган холда хосил қилинади.

### Назорат учун саволлар

1. Ишорат деганда нимани тушунасиз?
2. Матнли ва тасвирли ишоратларни қандай фарқи бор?
3. Тасвир харитасининг вазифаси нимадан иборат?
4. Бублик шаклидаги тасвирга ишорат қандай ўрнатилади?

### **7-маъруза: *Form* ташкил қилиш. MS FrontPage компонентларини ўрнатиш ва фойдаланиш.**

Форма – бу сизнинг ахборот тармоғингиздан фойдаланаётганлардан маълумот йиғиш учун фойдаланишингиз мумкин бўлган майдонлар тўпламидир. Маълумот жўнатувчилар очилувчи рўйхатлар, радио тугмалардан фойдаланиб матн киритиш йўли билан формани тўлдирадилар.

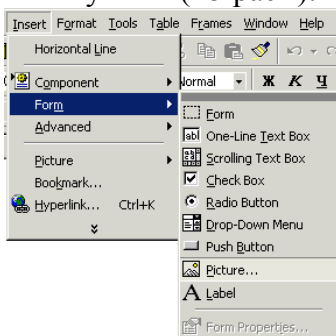
Формани яратиш учун қуйидаги кетма-кетликни амалга ошириш керак:

1. Аввал қандай ахборот олиш кераклиги аниқланиши керак

2. Хужжатга форма ўрнатилади (Insert->Form->Form)
3. Формага керакли майдонлар қўшилади
4. Майдонларни сиз маълумотларни қандай кўринишда қайта ишлашингиз учун қулай холда ўрнатиш.
5. Хужжатга тасдиқлашни ўрнатиш.

MS FrontPage дастурида тайёр форма шаблонлари мавжуд бўлиб, улардан иш мақсадига кўра фойдаланса бўлади.

Форма шаклини яратиб олиш учун қуйидаги компонентлардан фойдаланиш мумкин. Ушбу компонентларни юқори менюлар сатрида жойлашган Insert->Form ойнаси ёрдамида формага ўрнатиш мумкин (18-расм):



**18-расм. Форма компонентларини ўрнатиш менюси**

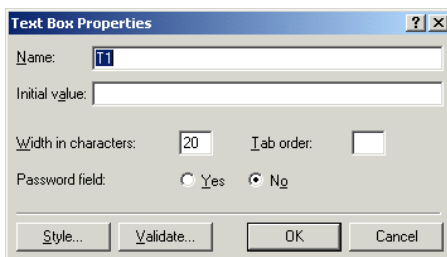
1. On-Line Text Box
2. Scrolling Text Box
3. Check Box
4. Radio Button
5. Drop-Down Menu
6. Push Button
7. Picture
8. Label

Ушбу компонентларнинг ҳар бирига алохида-алохида таъриф бериб ўтаемиз.



*Web саҳифалар яратишида қандай сабаблар формалардан фойдаланишни тақозо этди?*

On-Line Text Box – бу компонент бир сатрли матнларни киритиш мақсадида фойдаланилади. Компонент формага ўрнатилгандан сўнг, унинг устида сичқончанинг ўнг тугмаси босилса сузувчи меню хосил бўлади. Менюдан Form Field Properties буйруғи танланади. Натижада 19-расмда кўрсатилган мулоқот ойнаси хосил бўлади.



**19-расм. Text Box Properties мулоқот ойнаси**

Name майдонида ушбу компонентга ном берилади. Скриптлар ёрдамида ушбу компонентга мурожаат ана шу ном билан амалга оширилади.

Initial Value майдонига киритилган матн дастур ишга туширилиши билан экранда чиқувчи матн бўлиб қолади. Уни фойдаланувчи хар қанча ўзгартириши мумкин.

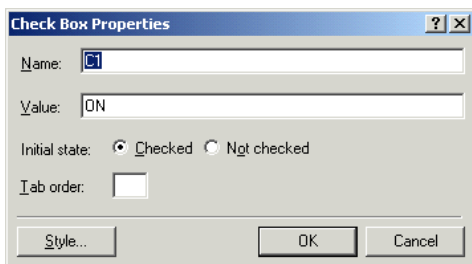
Width in Characters - бирор сон киритиш билан майдон кенглиги белгиланади (масалан, 10, 40...)

Password Field майдонида эса киритилаётган матн калит сўз (Yes) ёки оддий матн (No) эканлиги белгиланади.

Майдонга баъзи чекловларни ўрнатиш учун Validate тугмасидан фойдаланилади.

Scrolling Text Box компоненти ҳам On-Line Text Box компоненти каби бир хил параметрларга эга. Фақат ундан фарқи шуки, бир неча сатрли матнларни киритиш учун фойдаланилади.

Check Box компоненти бирор сатрни танлаш ёки танламасликни белгилайди. Компонентнинг хусусиятларини ўзгартирувчи мулоқот ойна кўриниши 20-расмда кўратилган.



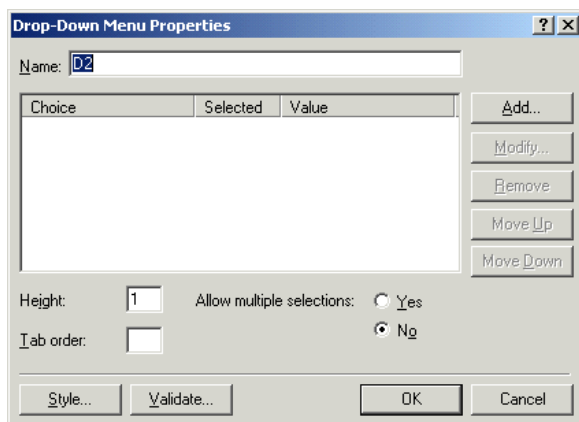
**20-расм. Check Box мулоқот ойнаси**

Бу ойнада Name майдонига компонент номи киритилади. Value майдонида эса бирор қиймат берилади. Initial state бўлимида эса компонент дастлаб белгиланган ёки белгиланмаган бўлишлигини аниқланади.

Radio Button ҳам Check Box билан бир хил хусусиятга эга. Фарқи шундаки, Check Box нинг хар алохида мустақил вазифага эга бўлса, Radio Button ларнинг бир нечтаси биргаликда фойдаланилади, яъни улардан бири танланади холос (вариант танлашга ўхшаш).

Экранда очилувчи рўйхатларни ташкил этиш учун Drop-Down Menu компонентидан фойдаланилади. Компонентнинг хусусиятларини белгиловчи мулоқот ойнадаги Name майдонига компонент номи киритилади. Рўйхат киритиш учун Add... тугмаси босилади ва шу тариқа бир нечта рўйхатларни киритиш мумкин.

Push Button компоненти эса формада йиғилган маълумотларни тегишли манзилга жўнатиш ёки маълумотлар ойналарини тозалаш ишлари учун фойдаланилади. Унинг хусусият мулоқотойнасида куйдаги ўзгартишларни қилиш мумкин:



**21-расм. Drop-Down Menu мулоқот ойнаси**

Name майдонида компонент номи киритилади. Value майдонида эса тугма вазифаси берилади (Normal, Submit, Reset).

Normal – тугма ҳеч қандай иш бажармайди.

Submit – формадаги маълумотларни жўнатиш (тасдиқлаш)

Reset – майдонларни тозалаш.

### **Назорат учун саволлар**

1. Экранга форма қандай ўрнатилади?
2. Check Box компонентининг хусусиятлар ойнасини изохлаб беринг.
3. Очилувчи рўйхатлар қандай ташкил этилади?

## **8-маъруза: *JavaScript* га кириш. Ўзгарувчилар, объектлар ва хусусиятлар.**

JavaScript- бу Netscape фирмаси томонидан ишлаб чиқилган ва скриптлар тузиш учун мўлжалланган янги дастурлаш тилидир. Сиз унинг ёрдамида интерактив Web-саҳифалар тузишингиз мумкин. Қуйида сиз JavaScript ёрдамида қандай ишлар қилиш мумкинлигини кўрасиз ва ўрганасиз.

JavaScript - бу Java эмас!

Кўпгина фойдаланувчилар JavaScript дастурлаш тилини бу Java тилининг ўзгинаси деб ҳисоблашади (бу икки тилнинг номида ўхшашлик борлиги учун). Лекин бу ундай эмас. Биз бу дарсда JavaScript ва Java нинг барча фарқларини кўриб ўтмаймиз, фақат шуни ёдда тутингки бу икки тил умуман бошқа-бошқадир. Агар бу икки тилнинг фарқи ва ўхшаш томонларини билмоқчи булсангиз Netscape фирмасининг сайтига ёки ушбу мавзуга тегишли сайтларга мурожаат қилишингиз мумкин.

### ***JavaScript* ни ишга тушириш**

JavaScript тилида ёзилган скриптларни ишга тушириш учун нима қилиш керак? Бунинг учун сизга JavaScript билан ишлай оладиган браузер керак бўлади масалан Netscape Navigator (2.0 версияси ва ундан юқори) ёки Microsoft Internet Explorer (MSIE - 3.0 версиясидан бошлаб). Ушбу икки браузернинг кенг тарқалиши фойдаланувчиларга JavaScript тилида ёзилган скриптлар билан ишлаш имконияти пайдо бўлди. Сиз ўзингизнинг Web-саҳифангизни яхшилаш томонига қадам ташлаш бу JavaScript тилини танлашдир.

Лекин қуйидаги дарсликни ўқиб-ўрганиш учун сиз аввал бошқа бир тил- HTML асослари билан танишиб чиқишингиз керак бўлади. Шу билан бирга, HTML ни ўрганиб, кўпгина диалог воситаларни фақат HTML тилидан фойдаланибгина яратиш мумкинлигини ҳам билиб оласиз. HTML тили ҳақида маълумот топиш учун Интернетнинг бирор- бир қидирув

серверда “HTML” ни қидириш кифоя. Интернетда HTML га тегишли жуда хам кўп маълумот жамланган.

### ***HTML-саҳифада JavaScript ни жойлаштириш***

JavaScript скриптнинг коди бевосита HTML- саҳифада жойлаштирилади. Бу қандай амалга оширилишини биз қуйидаги мисолда кўриб чиқамиз:

```
<html>
<body>
<br>
Бу оддий HTML-хужжат.
<br>
<script language=«JavaScript»>
  document.write("Бу эса JavaScript!")
</script>
<br>
Ушбу жойдан яна HTML бошланади.
</body>
</html>
```

Биринчи қарашда юқоридаги мисол оддий HTML файлни ёдга солади. Бу ерда битта янгилик бу қуйидаги конструкция:

```
<script language=«JavaScript»>
  document.write("Бу эса JavaScript!")
</script>
```

Бу ҳақиқатдан хам JavaScript коди. Бу скрипт қандай ишлашини кўришни хоҳласангиз, бу мисолни оддий HTML файл каби сақланг ва браузерга юкланг. Натижада сиз 3 қатордан иборат матнни кўрасиз:

```
Бу оддий HTML-хужжат
Бу эса JavaScript!
Ушбу жойдан яна HTML бошланади.
```



## *JavaScript дан фойдаланиш учун HTML тилини билиш етарли деб ҳисоблайсизми?*

Буни тан олиш керакки, ушбу скрипт унчалик ҳам фойдали эмасдир, чунки ушбу ишни фақат HTML дан фойдаланиб ҳам ёзиш мумкин эди. Бу мисолда фақат `<script>` тэги хақида тушунча бериш мақсад қилинган холос. `<script>` ва `</script>` тэглари орасидаги барча маълумотлар JavaScript тилидаги код сифатида интерпретация қилинади. Мисолда сиз `document.write()` инструкциясини ишлатилишини кўрдингиз; ушбу инструкция JavaScript тилида дастурлашдаги энг муҳим буйруқлардан бири ҳисобланади. `document.write()` буйруғи жорий ҳужжатга бирор-бир маълумот ёзиш керак бўлиб қолганда ишлатилади. Масалан бизнинг мисолда HTML ҳужжатдаги JavaScript да ёзилган кичик дастурча қуйидаги ёзувни экранга чиқаради: “*Бу эса JavaScript!*”

### ***JavaScript ни “тушунмайдиган” браузерлар***

Агар браузер JavaScript скриптларини қабул қилмаса бизнинг саҳифа қандай кўринишга эга бўлади? JavaScript ни қабул қилмайдиган браузерлар `<script>` тэгини ҳам қабул қилмайди. Браузер тэгни инобатга олмайди ва ушбу тэгдан сўнг ёзилган барча кодни оддий матн сингари намоён этади. Бошқача қилиб айтганда, бизнинг мисолда келтирилган JavaScript коди оддий матн кўринишида HTML ҳужжатнинг ўртасида пайдо бўлиб қолади. Бу эса бизнинг режаларимизга қирмайди. Бундай вазиятларда браузерларнинг олдинги версияларидан скриптни бошланғич (исходник) кодини олиш учун биз HTML тилидаги `<! - - >` изоҳ тэгини ишлатамиз. Натижада бизнинг кодни янги варианты қуйидаги кўринишда бўлади:

`<html>`

`<body>`

`<br>`

*Бу оддий HTML-ҳужжат.*



```
<br>
<script language=«JavaScript»>
<!--кодни эски браузерлардан беркитади

document.write("Бу эса JavaScript!")

// -->
</script>
<br>
Ушбу жойдан яна HTML бошланади..
</body>
</html>
```

Бу холда JavaScript ни қабул қилмайдиган браузерлар куйидагини чоп этади:

*Бу оддий HTML-хужжат*  
*Ушбу жойдан яна HTML бошланади.*

HTML нинг изох тэгисиз JavaScript ни қабул қилмайдиган браузерлар куйидагини чоп этади:

*Бу оддий HTML-хужжат*  
*document.write("Бу эса JavaScript!")*  
*Ушбу жойдан яна HTML бошланади.*

Куйидагига эътибор беринг: JavaScript нинг бошланғич кодни (исходник) бутунлай беркита олмайсиз. Биз амалга ошираётган ишлар скрипт коддини кўчиришни олдини олиш мақсадида қилмоқдамиз-лекин фойдаланувчи кодни браузер менюсининг *'View document source'* пунктдан кўришингиз мумкин. Сизнинг бошланғич кодингизни беркитишни бошқа усуллари мавжуд эмас.

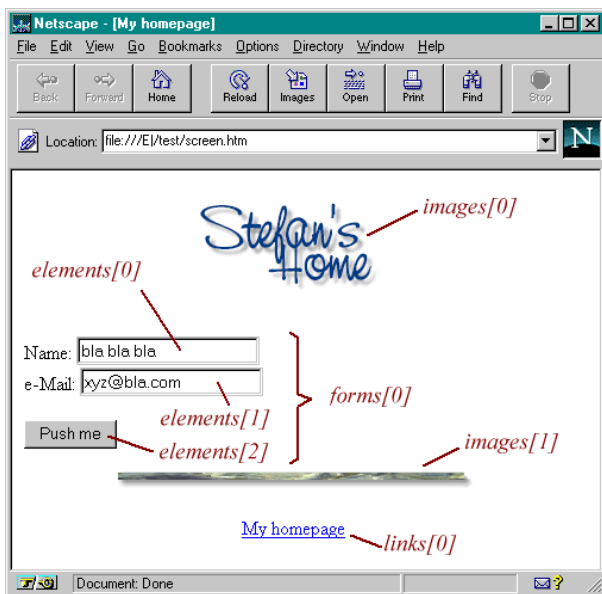
### ***JavaScript да объектлар иерархияси.***

JavaScript тилида барча web-саҳифадаги барча элементлар иерархик тузилишда жойлаштирилади. Хар бир

элемент объект сифатида намоён бўлади. Ва ҳар бир шундай объект маълум хусусият ва услуб (метод)ларга эга бўлади. Ўз навбатида JavaScript тили сизга web-саҳифадаги объектларни осон бошқариш имконини беради, лекин шу билан бирга HTML даги объектлар иерархиясини тушуниб олиш жуда муҳимдир. Бу қандай амалга оширилишини сиз қуйидаги мисолдан кўриб олишингиз мумкин. Оддий HTML саҳифани кўриб ўтамыз:

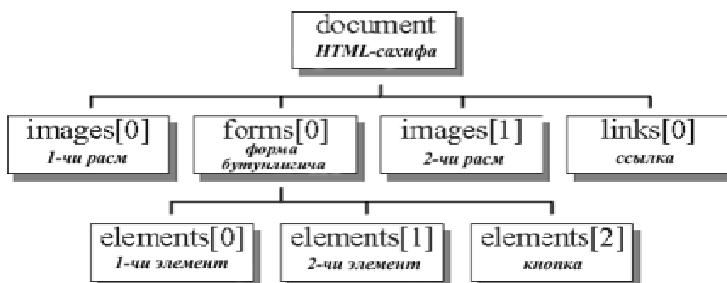
```
<html>
<head> </head>
<body bgcolor=#ffffff>
<center>
<img src=«home.gif" name=«pic1" width=200 height=100>
</center>
<p>
<form name=«myForm">
Name:
<input type=«text" name=«name" value=«"><br>
e-Mail:
<input type=«text" name=«email" value=«"><br><br>
<input type=«button" value=«Push me" name=«myButton"
onClick=«alert('Yo')">
</form>
<p>
<center>
<img src=«ruler.gif" name=«pic4" width=300 height=15>
<p>
<a href=«http://rummelplatz.uni-mannheim.deF~skochF">My
homepage</a>
</center>
</body>
</html>
```

бу эса экранда қуйидагини беради:



22-расм.

Шундай қилиб биз икки тасвир, битта ишорат ва матн киритиш учун икки майдон ва бир тугмадан иборат қандайдир формага эгамиз. JavaScript тили нуқтаи назаридан браузер ойнаси-бу қандайдир Windows объектидир. Ушбу объект ўз навбатида холат қатори (строка состояния) каби элементларни ўз ичига олади. Ойна ичида биз шунингдек HTML хужжатини (ёки бошқа турдаги файлларни) жойлаштиришимиз мумкин. Бундай хужжат document объекти бўлади. Бу document объекти JavaScript тилида айна вақтда юклатилган HTML хужжатни билдиради. Document объекти JavaScript тилидаги энг муҳим объектдир ва сиз уни жуда кўп ишлатасиз. Document объектини хоссаларига қуйидагилар киради: масалан, web-саҳифа учун фон ранги. Бироқ, биз учун HTML объектарини хаммаси document объектини хоссаларига кириши муҳимроқдир. Мисол учун HTML объектига ишорат ёки тўлдириладиган форма кириши мумкин. Қуйидаги расмда HTML саҳифа томонидан яратиладиган объектлар иерархияси тасвирланган



**23-расм. Объектлар иерархияси.**

Биз ушбу иерархиядаги турли объектлар хақида маълумотга эга бўлиш ва ушбу иерархияни бошқариш имкониятига эга бўлишимиз керак. Бунинг учун биз JavaScript тилида турли объектларга мурожаат қандай амалга оширилишини билишимиз керак. Расмдан кўриниб турибдики, иерархик тузилмадаги хар бир объект ўз номига эга. Шунинг учун, агар сиз HTML-саҳифадаги 1-расмга қандай қилиб мурожаат этишни билмоқчи бўлсангиз объектлар иерархиясини яхшилаб ўрганиб чиқишингиз керак. Ишни энг юқоридан бошлаш керак. Бундай иерархик тўзилманинг биринчи объекти `document` деб номланади. Саҳифадаги биринчи расм `images[0]` объекти сифатида берилган. Бу эса ушбу объектга JavaScript да `document.images[0]` деб ёзиб мурожаат этилишини билдиради. Агар сиз, масалан, фойдаланувчи форманинг биринчи элементига қандай матн киритганини билишни истасангиз, энг аввало ушбу объектга қандай қилиб мурожаат (доступ) олишни билишингиз керак. Ва яна биз объектлар иерархиясини юқори қисмидан бошлаймиз. Сўнгра `elements[0]` номли объектга олиб борувчи йўлни аниқлаймиз ва навбатма-навбат барча йўлда учраган объектларни номини ёзиб оламиз. Натижада, матн киритиш майдонига доступни қуйидагича олиш мумкинлиги келиб чиқади:

`document.forms[0].elements[0]`



## Объектлар иерархияси нимани белгилайди?

Энди фойдаланувчи томонидан киритилган матнни қандай қилиб билиб олиш мумкин? Объектни қайси хоссаси ва услублари ушбу маълумотга рухсат олишини сиз JavaScript бўйича бирор-бир маълумотномадан ёки Интернет тармоғидан олишинигиз мумкин. Ушбу маълумотномалардан сиз матн киритиш майдони элементи `value` хоссасига эгалигини билиб оласиз; `value` хусусияти киритилган матнга тенгдир. Шундай қилиб, биз керакли маълумотни ўқиб олиш учун барча нарсага эгамиз. Бунинг учун JavaScript да қуйидаги қаторни ёзиш керак:

```
name = document.forms[0].elements[0].value;
```

Хосил бўлган қатор `name` ўзгарувчисига киритилади. Энди биз ушбу ўзгарувчи билан хохлаган амални бажаришимиз мумкин. Масалан, биз `alert("Hi"+name)` буйруғидан фойдаланиб ойна яратишимиз мумкин. Натижада, агар фойдаланувчи ушбу майдонга 'Malika' сўзини киритса, у холда `alert("Hi " + name)` буйруғи бўйича 'Hi Malika' сўзлари киритилган янги ойна очилади. Агар сиз катта хажмли саҳифалардан фойдаланмоқчи бўлсангиз, объектларга мурожаат процедураси жуда хам чалкаш бўлиб кетиши мумкин. Мисол учун, `document.forms[3].elements[17]` `document.forms[2].elements[18]` объектига қандай қилиб мурожаат этиш масаласини хал этишга тўғри келади. Бундай муаммога дуч келмаслик учун сиз турли объектларга ўзига хос номлар беришингиз мумкин. Буни қандай қилиб амалга оширишни сиз қуйидаги мисолда кўриб ўтишингиз мумкин:

```
<form name="myForm">
```

```
Name:
```

```
<input type="text" name="name" value=""><br>
```

```
...
```

Ушбу ёзувлар *forms[0]* объекти энди *myForm* номи хам берилганлигини билдиради. Шундай усулда, масалан, *elements[0]* ўрнига сиз *name* деб хам ёзишингиз мумкин. Шундай қилиб

```
name = document.forms[0].elements[0].value;
```

ўрнига сиз қуйидагича ёзишингиз мумкин:

```
name = document.myForm.name.value;
```

Бу JavaScript да дастурлашни нисбатан енгиллаштиради, хусусан кўпгина объектлардан иборат катта web-саҳифалар билан ишлаган холларда. Шунисига эътибор қилингики, номларни ёзган вақтда сиз регистрга хам эътибор беришингиз керак, яъни сиз *myForm* ўрнига *myform* деб ёзишга ҳаққингиз йўқ. JavaScript да объектларни кўп хоссаларини нафақат ўқиса бўлади, балки уларга янги кўрсаткичлар киритишингиз мумкин. Масалан, JavaScript ёрдамида юқорида айтиб ўтилган матн майдонига янги қатор кўшишингиз мумкин.

Бундай имкониятни намойиш этадиган JavaScript даги код мисоли иккинчи `<input>` тегидаги `onClick` хоссаси сифатида ёзилган.

```
<form name="myForm">  
<input type="text" name="input" value="bla bla bla">  
<input type="button" value="Write"  
onClick="document.myForm.input.value = 'Yo!'; ">
```

Ушбу мисолни ҳар бир элементини бирма-бир кўриб ўтмаймиз. JavaScript даги объектлар иерархиясини ўзингиз мустақил тушуниб олишга ҳаракат қилинг. Қуйида яна бир мисол кўриб ўтамыз. Ушбу мисолда сиз турли объектлар қандай қилиб ишлатилганлигини кўриб оласиз.

Скриптни коди қуйидагича:

```

<html>
<head>
<title>Objects</title>

<script language=«JavaScript»>
<!-- hide

function first() {

//форма майдонига киритилган матн жойлашган
// ойна яратилади

    alert("The value of the textelement is: " +
        document.myForm.myText.value);
}

function second() {

// ушбу функция переключателлар холатини текширади
var myString= "The checkbox is ";

// переключатель ёкиланми ёки учуриб куйилганми?
if (document.myForm.myCheckbox.checked) myString+= "checked"
    else myString+= "not checked";

// каторни экранга чиқариш
alert(myString);
}

// -->
</script>
</head>
<body bgcolor=lightblue>

<form name=«myForm»>
<input type=«text» name=«myText» value=«bla bla bla»>

```

```

<input type=«button" name=«button1" value=«Button 1"
  onClick=«first()»>
<br>
<input type=«checkbox" name=«myCheckbox" CHECKED>
<input type=«button" name=«button2" value=«Button 2"
  onClick=«second()»>
</form>

<p><br><br>

<script language=«JavaScript»>
<!-- hide

document.write("The background color is: ");
document.write(document.bgColor + "<br>");

document.write("The text on the second button is: ");
document.write(document.myForm.button2.value);

// -->
</script>

</body>
</html>

```

### ***Location объекти.***

Window ва document объектларидан ташқари JavaScript да яна бир муҳим объект- location мавжуддир. Ушбу объектда юкланган HTML-хужжат манзили намоён бўлади. Масалан, агар сиз <http://www.xyz.comFpage.html> саҳифасини юклаган бўлсангиз location.href даги кўрсаткич айнан ушбу манзилга таалуқли бўлади. Лекин бизга асосийси location.href га ўзимизнинг кўрсаткичларимизни киритиш имконияти мавжудлиги муҳимроқдир. Масалан, қуйидаги мисолда тугма босилганда янги ойна очилади:



```
</form>  
<input type=button value=«Yahoo»  
onClicк=«location.href='http://www.yahoo.com'; ">  
</form>
```

### **Назорат учун саволлар**

1. JavaScript нима ва у Java тили билан айнан бир хилми?
2. Script ни тушунмайдиган браузерлар деганда нимани тушунаси?
3. JavaScript да объектлар деганда нимани тушунаси?  
Уларнинг вазифалари нималардан иборат?

### **9-маъруза: Функция ва услублар. JSP буйруқлари**

Ходиса ва ходисага ишлов берувчи (обработчик) лар JavaScript дастурлаш тилининг энг мухим қисмларидан биридир. Ходисалар, асосан фойдаланувчи томонидан бажарилган амаллар билан боғлиқдир. Масалан, агар у бирор-бир тугмани босганда "Click" ходисаси рўй беради. Агар сичқонча кўрсаткичи бирор-бир ишорат устидан ўтса MouseOver ходисаси рўй беради. Ходисаларнинг бир неча хиллари мавжуд. Биз ўзимизнинг JavaScript дастуримизни ушбу ходисалардан бир нечтасига жавоб беришини таъминлашимиз мумкин. Бу амалларни ходисаларга ишлов берувчи махсус дастурлар ёрдамида бажаришимиз мумкин. Шундай қилиб, масалан бирор-бир тугма босилганда ойна очилиши яратилиши мумкин. Бу эса ойна очилиши Click ходисасига жавобини билдиради. Бу холдаги ходисага ишлов берувчи дастур onClick деб номланади. Ва у компьютерга ушбу ходиса содир бўлганда нима қилишни билдиради. Қуйида onClick ходисасига ишлов берувчи дастур ишини кўрсатувчи коднинг мисоли келтирилган:

```
</form>
<input type="button" value="Click me"
onClick="alert('Yo')">
</form>
```

Ушбу мисол бир неча янги хусусиятларга эга- уларни навбатма- навбат кўриб ўтамыз. Бу ерда биз қандайдир тугма жойлашган форма яратганимизни кўришингиз мумкин. Биринчи янгилик бу `<input>` тэгидаги `onClick="alert('Yo')"` ёзувдир. Юқорида айтиб ўтилганидек ушбу атрибут тугмани босилганда нима содир бўлишини белгилайди. Шундай қилиб `Click` ходисаси мавжуд булса компьютер `alert('Yo')` ни бажариши керак. Бу эса JavaScript тилидаги кодни билдиради (Эътибор беринг, бу мисолда биз `<script>` тэгидан ҳам фойдаланмадик). `alert()` функцияси сизга пайдо бўлувчи ойналар яратиш имконини беради. Ушбу функциядан фойдаланилганда кавс ичида қандайдир қаторни беришингиз лозим бўлади. Бизнинг ҳолатда бу 'Yo'. Бу эса пайдо бўлувчи ойнадаги матндир. Шундай қилиб, фойдаланувчи тугмани босганда бизнинг скрипт 'Yo' матнидан иборат ойна яратади.

Юқоридаги мисолни яна бир хусусияти тушунмовчиликни келтириб чиқариши мумкин: `document.write()` буйруғида биз иккиталик қўштирноқ (" ") ишлатган эдик, `alert()` конструкциясида эса фақат битталиқ (' ') қўштирноқ ишлатилди. Нимага? Қўп ҳолларда сиз қўштирноқни икки кўринишидан ҳам фойдаланишингиз мумкин. Лекин сўнги мисолда биз `onClick="alert('Yo')"` деб ёздик, яъни биз қўштирноқни икки хилидан фойдаландик. Агар биз `onClick="alert("Yo")"` деб ёзганимизда компьютер бизнинг скриптда адашиб кетиши мумкин эди, чунки у ҳолда `onClick` ходисага ишлов берувчи функция конструкциянинг қайси қисмига тегишли қайси бирига тегишли эмаслиги номаълум бўлиб қолади. Шунинг учун сиз бу ҳолда икки хилдаги қўштирноқдан фойдаланишингиз зарурдир. Сиз қўштирноқни қайси турини биринчи, қайсинисини иккинчи бўлиб

ишлатишингиз унчалик катта ахамиятга эмас. Яъни сиз `onClick='alert("Yo")'` деб ҳам ёзишингиз мумкин

Сиз скриптингизда ходисаларга ишлов берувчи (обработчик) функцияларнинг турли хилларини ишлатишингиз мумкин. Уларнинг айримлари билан биз ушбу дарсда кўриб ўтаемиз. Агар қайси обработчиклар яна мавжуд ва улар қандай амалларни бажаришини билмоқчи бўлсангиз шу мавзуга тегишли кўшимча адабиётлардан ҳам топишингиз мумкин.

Шундай қилиб, агар сиз Netscape Navigator браузерини ишлатсангиз, у холда пайдо бўлувчи ойнада JavaScript нинг `alert` функцияси узатган матн бўлади. Бундай чекланишлар хавфсизлик нуқтаи назаридан келиб чиқади. Бундай ойнани сиз шунингдек `prompt()` методи ёрдамида ҳам бажаришингиз мумкин. Лекин бу холда ойна фойдаланувчи томонидан киритилган матнни кўрсатади. Шунинг учун бу холда, бирор-бир бузғунчи томонидан ёзилган скрипт системали маълумот кўринишида акс эттирилиши ва фойдаланувчига бирор-бир пароль киритишни сўраши мумкин. Агар матн пайдо бўлувчи ойнага сиғса, бу холда фойдаланувчи ушбу ойна ўзининг операцион тизими томонидан эмас, балки Web- браузер томонидан яратилган деб тушуниши керак. Ушбу чекланиш хавфсизлик нуқтаи назаридан киритилганлиги учун, сиз шунчаки ушбу маълумотни ўчиришингиз мумкин эмас.



*Ходиса деганда нимани тушунасиз? Жавобингизни изохлаб беринг.*

### **Функциялар**

JavaScript тилида ёзилган кўп дастурларда биз функцияларда фойдаланамиз. Шунинг учун тилнинг ушбу элементи хақида батафсилроқ тўхталамиз. Кўп холларда функциялар бир неча буйруқларни боғловчи восита сифатида ишлатилади. Келинг мисол учун, бирор-бир матнни уч маротаба чоп этадиган скриптни ёзайлик. Аввал энг оддий ёндашувни кўриб утаем:

```

<html>
<script language=«JavaScript»>
<!-- hide

document.write("Менинг саҳифамга хуш келибсиз!<br>");
document.write("Бу JavaScript!<br>");

document.write("Менинг саҳифамга хуш келибсиз!<br>");
document.write("Бу JavaScript!<br>");

document.write("Менинг саҳифамга хуш келибсиз!<br>");
document.write("Бу JavaScript!<br>");

// -->
</script>
</html>

```

Бундай скрипт қуйидаги матнни уч маротаба ёзди:

```

Менинг саҳифамга хуш келибсиз!
Бу JavaScript!

```

Агар скриптнинг бошланғич кодига қаралса, матн уч марта чоп этилиши учун коднинг маълум бир қисми уч марта қайтарилганлиги кўринади. Бу эса эффектив эмасдир. Ушбу масалани биз ундан ҳам яхшироқ ҳал этишимиз мумкин. Буни қуйидагича амалга оширамиз

```

<html>
<script language=«JavaScript»>
<!-- hide

function myFunction() {
    document.write("Менинг          саҳифамга          хуш
келибсиз!<br>");
    document.write("Бу JavaScript!<br>");

```

```

}

myFunction();
myFunction();
myFunction();

// -->
</script>
</html>

```

Ушбу скриптда қандайдир бир функцияни киритдик, бу функция қуйидаги қаторлардан иборат:

```

function myFunction() {
    document.write("Менинг          саҳифамга          хуш
келибсиз!<br>");
    document.write("Бу JavaScript!<br>");
}

```

Скриптнинг барча буйруқлари фигурали қавслар ичида жойлаштирилади; {}-қавслари myFunction() функциясига тегишли бўлиб, икки document.write() буйруғи бирлаштирилган ва myFunction() функцияси чақиртирилганда бажарилади. Ҳақиқатдан ҳам бизнинг мисолда ушбу функция уч маротаба чақиртирилган. Мисолда кўринадики, функциянинг ўзига таъриф берилгандан сўнг myFunction() қаторини уч маротаба ёзилди. Яъни уч маротаба мурожаат қилинди.

Ўз навбатида, ушбу функциядаги буйруқлар уч маротаба бажарилганлиги кўриниб турибди. Бу мисол оддий мисол бўлганлиги учун сизда JavaScript да функциялар нимага шунчалик зарур деган савол пайдо бўлиши мумкин. Сиз қуйида уларни фойдасини билиб оласиз. Функцияни чақиртирилганда маълумотларни узатиш имконияти бизнинг скриптларга ҳақиқий эгилувчанликни беради.

Шунингдек функциялар ходисаларга ишлов берувчилар билан биргаликда ишлатилиши мумкин. Мисолни кўриб ўтамиз:

```

<html>
<head>

<script language=«JavaScript»>
<!-- hide

function calculation() {
    var x= 12;
    var y= 5;

    var result= x + y;

    alert(result);
}

// -->
</script>

</head>
<body>

<form>
<input type=«button" value=«Calculate"
onClick=«calculation()»>
</form>

</body>
</html>

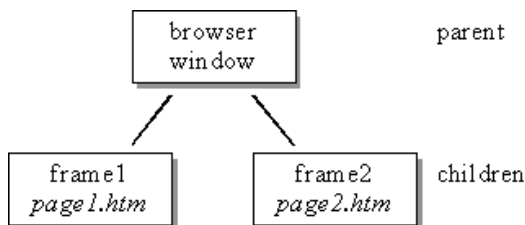
```

Бу мисолда тугма босилганда *calculation()* функцияси чақиртирилади. Кўрииб турибдики, ушбу функция *x.y* ва *result* ўзгарувчилардан фойдаланиб қандайдир хисоб-китоб ишларини олиб бормоқда. Ўзгарувчини *var* калит сўз ёрдамида беришимиз мумкин. Ўзгарувчилар турли хилдаги катталикларни сақлаш учун ишлатилиши мумкин, масалан, сон, қатор, матн ва бошқ.

Шундай қилиб скриптнинг  $var\ result = x + y$ ; қатори браузерга *result* ўзгарувчини яратиш ва унга арифметик операция  $x + y$  (яъни  $5 + 12$ )ни натижасини жойлаштиришни буюради. Шундан сўнг *result* ўзгарувчисига 17 сони жойлаштирилади. Бизнинг холда *alert(result)* буйруғи *alert(17)* бажарган ишни бажаради. Бошқача қилиб айтганда биз 17 сон ёзилган ойнани яратдик

### **Фреймлар ва JavaScript**

Қандай Қилиб JavaScript ойнадаги фреймларни «кўради»? Буни билиш учун биз икки фреймни яратамиз. Биз кўриб ўтганимиздек JavaScript web-саҳифада берилган барча элементларни қандайдир иерархик структура сифатида ташкил этади. Бу фреймларга ҳам таалуклидир.



**24-расм.**

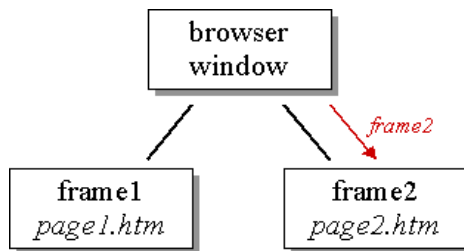
24-расмдаги иерархияни юқорисида браузер ойнаси (browser window) жойлашган. Бу ҳолатда у икки фреймга бўлинган. Шундай қилиб, ойна объект сифатида ушбу иерархияни «ота»си (родитель)- parent ҳисобланади, икки фрейм эса унинг «фарзанд»лари-children. Биз бу фреймларга ўзига хос номларни бердик- frame1 ва frame2. Ва ушбу номлар орқали биз икки фрейм билан маълумот алмашишимиз мумкин.

Скрипт ёрдамида қуйидаги масалаларни ҳал этиш мумкин: айтайлик фойдаланувчи қандайдир ишоратни биринчи фреймда активлаштиради, лекин ишоратга тегишли ойна бу фреймга эмас бошқасига юкланиши керак. Бундай масалага меню (ёки навигация панеллар) яратиш мисоли қиради; бу ерда бир фрейм доимо ўзгармасдан қолади, лекин фойдаланувчига ушбу сайтни ўрганиш бўйича бошқа ишоратларни тавсия этади.

- Бу масалани хал этиш учун учта холатни кўриб утамиз:
- асосий ойна/фрейм «фарзанд» (children) фреймга доступ олади
  - «фарзанд» (children) фрейм асосий ойна/фреймга доступ олади
  - «фарзанд» (children) фрейм бошқа бир «фарзанд» (children) фреймга доступ олади

“Ойна” (window) объекти нуктаи назаридан икки фрейм *frame1* ва *frame2* деб номланади. Аввалги расмда кўриб туринибдики, асосий ойна ва хар бир фрейм ўртасида боғлиқлик мавжуд. Шундай қилиб, агар сиз асосий ойна, яъни ушбу фреймларни яратувчи ойна учун скрипт ёзсангиз, у холда ушбу фреймларга номлари бўйича мурожаат этиш кифоядир. Масалан куйидагича ёзиш мумкин:

*frame2.document.write("Бу маълумот асосий ойна томонидан юборилган");*



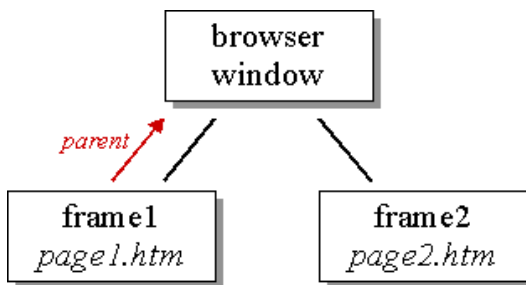
**25-расм.**

Баъзи холларда, фреймда туриб асосий ойнага доступ керак бўлиб қолади. Масалан, кейинги ўтишда фреймлардан қутилиш учун. Бу холда фреймларни ўчириш - фреймлар жойлашган саҳифа ўрнига янги саҳифа юкланишини билдиради. Бизнинг холда бу саҳифани асосий ойнага юкланишидир. Бу ишни амалга ошириш учун бизга асосий ойнага ушбу ойна (ёки асосий фрейм) «фарзанд»лари бўлган фреймлардан мурожаатдир. Янги ҳужжатни юклаш учун, биз *location.href* га



янги URL манзилини киритишимиз керак. Мақсадимиз фреймлардан қутилиш бўлганлиги учун асосий ойнанинг *location* объектини ишлатишимиз керак. Эслатиб ўтамиз, хар бир фреймга фақат ўзини саҳифасини юкланганлиги сабабли, хар бир фрейм учун ўзининг *location* объектига эгамиз. Шундай қилиб, асосий ойнага янги саҳифани юклаш учун қуйидаги буйруқни ишлатишимиз мумкин:

```
parent.location.href= "http://...";
```



26-расм.

Ва ниҳоят, сизга кўп холларда «фарзанад» (children) фреймдан бошқа бир «фарзанад» (children) фреймга доступ олиш масаласини хал этиш керак бўлади. Шундай қилиб, биринчи фреймда туриб қандай иккинчисига бирор-бир нарса ёзиш мумкин, яъни *page1.htm* номли HTML- саҳифада қайси бир буйруқни ишлатиш керак. 25-расмда кўришиб турибдики, бу икки фрейм ўртасида тўғри боғланиш йўқ. Шунинг учун биз *frame1* да туриб *frame2* га шунчаки мурожаат қилишимиз мумкин эмас; *frame1* иккинчи фрейм ҳақида хали ҳеч нарса билмайди. Асосий ойна нуқтаи назаридан иккинчи фрейм ҳақиқатдан ҳам мавжуддир ва *frame2* деб номланади. Асосий ойнани ўзига эса биринчи фреймдан *parent* орқали мурожаат этиш мумкин. Иккинчи ойнада жойлашган *document* ойнасига доступ олиш учун қуйидагича ёзиш мумкин:

```
parent.frame2.document.write("Биринчи фреймдан мурожаат");
```

### ***Навигация панеллари***

Навигация панеллари қандай қилиб яратилишини кўриб ўтамиз. Битта фреймда бир неча ишоратларни яратамиз. Лекин, агар фойдаланувчи бирор-бирини активлаштира, ушбу ишоратга таалуқли саҳифа ўша фреймга эмас аксинча ёнидаги фреймга юкланади. Энг аввало биз айтиб ўтилган фреймларни яратиб олишимиз лозим бўлади.

*frames3.htm*

```
<html>
<frameset rows=«80%,20%»>
  <frame src=«start.htm" name=«main">
  <frame src=«menu.htm" name=«menu">
</frameset>
</html>
```

Бу ерда *start.htm* – бу асосий фрейм (*main*)да энг аввал кўрсатиладиган саҳифадир. Бизда бу саҳифа тузилишига ҳеч қандай махсус талаблар йўқ. Кейинги web-саҳифа "*menu*" фреймига юкланади.

*menu.htm*

```
<html>
<head>
<script language=«JavaScript">
<!-- hide

function load(url) {
  parent.main.location.href= url;
}

// -->
</script>
```

```

</head>
<body>

<a href=«javascript:load('first.htm')">first</a>
<a href=«second.htm" target=«main">second</a>
<a href=«third.htm" target=«_top">third</a>

</body>
</html>

```

Бу ерда сиз *menu* фреймига янги саҳифани юклашни бир неча усулларини кўришингиз мумкин. Биринчи ишоратда бу мақсадлар учун *load()* функцияси ишлатилади. Бу иш қандай амалга оширилишини кўриб утамыз:

```
<a href=«javascript:load('first.htm')">first</a>
```

Кўриниб турибдики, янги саҳифани яққол юкланиш буйруғи ўрнига биз браузерга JavaScript тилида қандайдир буйруқни бажаришини таклиф этмоқдамиз- бунинг учун одатий *href* параметри ўрнига *javascript* параметридан фойдаланамиз. Сўнгра қавслар ичида 'first.htm' ни кўришимиз мумкин. Бу қаторлар *load()* функциясига аргумент сифатида узатилади. *load()* функциясининг ўзи эса қуйидагича аниқланади:

```

function load(url) {
    parent.main.location.href= url;
}

```

Бу ерда сиз қавслар ичида *url* ёзуви ёзилганлигини кўришингиз мумкин. Бу эса функция чақиртирилганда 'first1.htm' қатори *url* ўзгарувчига киритилишини билдиради. Ва бу янги ўзгарувчини энди *load()* функцияси ичида ишлатиш мумкин

Иккинчи ишоратда *target* параметри мавжуд. Аслида бу энди JavaScript га тегишли эмасдир. Бу HTML тилининг

конструкциясидир. Кўриниб турибдики, биз фақат керакли фрейм номини бермоқдамиз. Бу холда биз фрейм номи олдида *parent* сўзини киритмадик. Нега бундай? Қоидадан чиқиб кетишни сабаби шундаки *target* - бу JavaScript ни эмас балки HTML тилининг функциясидир. Ва учинчи ишорат мисолида сиз қандай қилиб *target* ёрдамида фреймлардан халос бўлиш мумкинлигини кўриб турибсиз.

Агар сиз фреймлардан *load()* функцияси ёрдамида қутилишни истасангиз ушбу функцияга *parent.location.href= url* деб ёзинг.

Шундай қилиб, қайси усулни танлаш керак? Бу сизнинг скриптингизга ва сиз нима қилмоқчилигингизга боғлиқдир. *Target* параметрини ишлатиш жуда осондир. Сиз уни янги саҳифани бошқа фреймга юклаш керак бўлиб қолганда ишлатишингиз мумкин. JavaScript тили асосидаги ёндашув сизга ишорат активлаштирилганда бир неча ишлар амалга оширилиши керак бўлганда ишлатилади. Бундай муаммоларнинг энг кўп учрайдигани бу-бир вақтни ўзида икки фреймга иккита саҳифани юклаш муаммосидир. Сиз бу ишни *target* параметри ёрдамида амалга оширишингиз мумкин, лекин бу ерда JavaScript ни ишлатиш мақсадга мувофиқдир. Мисол учун, бизда учта *frame1*, *frame2* ва *frame3* номли фреймлар мавжуд. Айтайлик, фойдаланувчи *frame1* даги биринчи ишоратни активлаштиради. Ва шу билан бирга қолган икки фреймга икки турли web-саҳифалар юклансин. Бу масалани ечимларидан бири қуйидаги функцияда келтирилган:

```
function loadtwo() {  
    parent.frame1.location.href= "first.htm";  
    parent.frame2.location.href= "second.htm";  
}
```

Агар сиз функцияни янаям қулайроқ қилишни хоҳласангиз, ўзгарувчини аргумент сифатида узатиш имкониятидан фойдаланишингиз мумкин. Натижа қуйидаги кўринишда бўлади:

```
function loadtwo(url1, url2) {  
    parent.frame1.location.href= url1;  
    parent.frame2.location.href= url2;  
}
```

Шундан сунг *loadtwo("first.htm", "second.htm")* ёки *loadtwo("third.htm", "forth.htm")* функцияларини чакиртирилшини ташкил этишингиз мумкин. Аргументлар узатилиши сизнинг функциянгизни янаям қулайроқ қилиши мумкин. Натижада сиз уни кўп маротаба ва турли мақсадларда ишлатишингиз мумкин.

### **Назорат учун саволлар**

1. OnClick - қандай ходиса?
2. Функция ва унинг вазифаси нимадан иборат?
3. JavaScript да фреймлар қандай яратилади?

**Фойдаланиладиган асосий дарсликлар ва ўқув қўлланмалар  
рўйхати  
Асосий**

1. А.Р.Марахимов, С. И. Рахмонкулова «Интернет ва ундан фойдаланиш асослари». Тошкент-2001.
2. Матросов, Сергев, Чаунин. HTML 4.0 в подлиннике. ВHV-СПб, 2000
3. Вайнам Л, Вайнам В, Динамический HTML. Диасофт 2001
4. Уилтон П. Java Script. Основы. Символ-плюс. 2002
5. М.Арипов. Internet ва E-mailда ишлаш, Университет нашриёти, 2000.
6. Microsoft FrontPage 2000. Шаг за шагом.М., ЭКОМ,2000.
7. И.Шапошников. Web - сайт своими руками. СПб.:БХВ-Петербург, 2000.
8. Д. Кирсанов. Веб-дизайн. -СПб: Символ-Плюс,2001.
9. Уилтон П. Java Script. Основы. Символ-плюс. 2002

**Қўшимча**

10. Вазирлар Маҳкамасининг компьютерлаштиришни ва АКТ ларни ривожлантиришнинг 2002-2010 йилларга мўлжалланган давлат дастури.
11. Холматов Т. Информатика Узбекистон Миллий энциклопедияси -2003
12. М.Арипов. Информатика, Университет нашриёти, 2001.
13. Д. Миронов. Corel DRAW, Учебный курс-СПб.: Питер, 2000.
14. О. Э. Колесников. Интернет для делового человека. М.,МЦФ. Издат. Фирма «Яуза», 1996.
15. М.Арипов. Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари бўйича инглизча қисқартмаларнинг инглизча-русча-ўзбекча луғати. Университет нашриёти, 2001.
16. Журнал «Информатика и образование», 2002-2003 г.
17. Интернет маълумотларини олиш мумкин бўлган сайтлар:  
www.referat.ru, vlibrary.freenet.uz, www.intuit.ru,  
bankreferatov.ru, www.izone.com.ua, www.osp.ru, www.w3.org,  
www.borland.com, [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)

***Маълумотлар учун***

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---