

**ZAMONAVIY DASTURLASH TILLARI, JAVA SCRIPT DASTURLASH SOHASIDAGI
TEKNOLOGIYALARNI O'RGANISH, DASTURLARNI YARATISH, ULARDAGI XATOLAR VA
KAMCHILIKLARNI ANIQLASH**

Gulnora Kasimova Ismoilovna

*Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti "Axborot texnologiyalari"
kafedrasida assistenti.*

(gqosimova1989@gmail.com) Orcid ID 0009-0003-5799-7796

Baxtiyorova Laylo Shuhrat qizi

*Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
4-24 gurux talabasi*

Obidjonova Muxayyo Dilshodbek qizi

*Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
4-24 gurux talabasi*

Kalit so'zlar: *Web Server, Web dasturlash vositalari, JavaScript-skriptlar tili, freymilar, Image obyekt, xodisalar, PHP dasturlash tili, MYSQL, Oracle, HTML, CSS, Capture.Event, Click xodisasi, Zend Engine.*

Ключевые слова: *веб-сервер, инструменты веб-программирования, язык сценариев JavaScript, фреймы, объект Image, события, язык программирования PHP, MYSQL, Oracle, HTML, CSS, Capture.Event, событие Click, Zend Engine.*

Keywords: *Web Server, Web programming tools, JavaScript scripting language, frames, Image object, events, PHP programming language, MYSQL, Oracle, HTML, CSS, Capture.Event, Click event, Zend Engine.*

Web server. Web dasturlash vositalari- bu, yuqori darajadagi dasturlash tillarida yozilgan dasturlarni kompyuterga tushuntirish uchun kompilyator degan qo'shimcha dastur hisoblanadi. Internetdagi saytlarni ko'rish uchun ishlatadigan brauzerlar - web dasturlash tillarining ba'zilarini kompilyatoridir. Web dasturlashda yana shunday tillar ham borki, ularni brauzer kompyuterga tarjima qilib tushuntirib bera olmaydi, lekin bunday tillar web saytni asosini tashkil etadi. Ana shunday tillarni brauzer tushunadigan qilib berish uchun ham Web serverga o'xshagan dasturlar (kompilyator yoki interpretatorlar) to'plami kerak bo'ladi. Bunday dasturlar esa sayt joylashgan serverlarda turadi. Qachonki, unga so'rov yuborilganda shu sayt joylashgan serverdagi Web server dasturlari brauzerga saytni brauzer tushunmaydigan tillarda yozilgan joylarini tarjima qilib jo'natadi. Shunday qilib kliyent – ya'ni web saytni kodlarini kompyuterga tushuntirib beradigan tarjimon bu - brauzer, server tomonidagi web saytni brauzer tushunmaydigan joylarini unga tarjima qilib jo'natadigan tarjimon bu Web Server hisoblanadi. Kliyent tomonidan brauzer va u tushunadigan web dasturlash tillari (HTML,CSS,Java Script) turgan bo'lsa, server tomonida Apache -> Web

server, PHP -> PHP tili uchun interpretator va ma'lumotlar ombori bilan ishlash uchun vosita (bu MySQL, Oracle va boshqalar bo'lishi mumkin) turibdi.

Bundan tashqari server tomonida yana boshqa tillar ham bo'lishi mumkin. Hullas, qachonki brauzerdan kerakli sayt nomini kiritilganda bu so'rov DNS serverdan saytga mos IP bo'yicha kerakli serverga boradi. So'rov brauzerda kiritilgani uchun ham ko'pincha standart HTTP protokoli bo'yicha yuborilgani uchun uni Web server kutib oladi va so'rovga mos papkadan index faylni qidirib topadi. Undagi bog'lanishlardan kelib chiqib kerakli fayllarni yuklaydi, bu fayllarni kengaytmasiga qaraydi, agar kengaytmasi .html bo'lsa uni shundoq, aks holda masalan .php bo'lsa PHP serverdagi interpretator orqali brauzer tushunadigan tilga tarjima qildiradi (shuni ichida ma'lumotlar bazasidan ham kerakli ma'lumotlar yuklab olinadi) va natijani brauzerga jo'natadi. Brauzer o'zi tushunadigan tilda kelgan sayt kodlarini natijasini ekranda ko'rsatib beradi va tayyor saytni ko'rish mumkin. Demak, agar web dasturlash bilan shug'ullanish uchun minimum: HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQLlarni bilish kerak. Bunda HTML-> Sayt karkasini yasaydi, CSS-> saytni pardozini (dizaynini) amalga oshiradi, JavaScript -> saytni dinamikasi (haraktlarini) ta'minlaydi, PHP -> saytni mantiqiy amallarini bajaradi, MySQL -> PHP bilan hamkorlikda saytga ma'lumotlar bazasidan ma'lumotlarni o'qib olish, yozish, o'zgartirish uchun xizmat qiladi.

JavaScript – Netscape firmasi tomonidan ishlab chiqilgan skriptlardan tuzilgan tildir. JavaScript yordamida ajoyib Web saxifalar yaratish mumkin. JavaScriptda yozilgan skriptlarni chiqarish uchun JavaScript bilan ishlash qobiliyatiga ega bo'lgan brauzer talab qilinadi. Masalan, Netscape Navigator (2.0 versiyasidan boshlab) yoki Microsoft Internet Explorer (MSIE – 3.0 versiyasi). Bu brauzerlar keng qo'llanilib boshlangandan so'ng, ko'pchilik odamlar JavaScript tilida skriptlar bilan ishlash imkoniyatiga ega bo'ldi. JavaScriptning skript kodlari HTML saxifasida to'g'ridan- to'g'ri joylashtiriladi.

Buning qanday amalga oshirilishini quyidagi oddiy misolda ko'rib chiqamiz:

```
<HTML>
<BODY>
<BR>
Bu oddiy HTML hujjat.
</BR>
<script language="JavaScript">
document.write ("Bu esa JavaScript")
</script>
<BR>
Yana HTML. Hujjat.
</BR>
</BODY>
</HTML>
```

Bir qarashda bu misol oddiy HTML hujjatni eslatadi. Bu yerda yangi konstruktsiya:

```
<script language="JavaScript">
document write ("Bu esa JavaScript")
</script>
```

<script> va </script> teglari orasidagi barcha buyruqlar JavaScript asosiy buyruqlari hisoblanadi. Yiqoridagi misolda document.write buyrug'i ishlatilgan. document.write buyrug'i joriy hujjatga matn yozish uchun ishlatiladi.

JavaScriptda funksiyalarni ishlatish. JavaScript tilida tuzilgan ko'pchilik dasturlarda funksiyalardan foydalaniladi. Funksiyalar ko'pchilik hollarda o'zida bir necha buyruqlarni bog'lash usulini namoyon qiladi.

Misol uchun, biror bir matnni uch marta birdaniga chop qiluvchi skript yoziladi:

```
<html >
< script language= "JavaScript">
< ! - - hide >
document.Write( "Mening sahifamga xush kelibsiz! < br >");
document.Write( "Bu JavaScript! < br >");
document.Write( "Bu JavaScript! < br >");
document.Write( "Bu JavaScript! < br >");
< /Script >
< /html >
```

Bu script qo'shimcha matnni bosib chiqaradi:

```
Mening sahifamga xush kelibsiz!
Bu JavaScript!
Bu JavaScript!
Bu JavaScript!
```

Bu kodda natijani olish uchun kodning aniq bir qismi 3 marta takrorlangan. Bu jarayonni soddalashtirish uchun funksiyadan foydalaniladi:

```
< html >
< script language= "JavaScript">
< ! - - hide
function myfunction () {
document. Write( ' Mening sahifamga xush kelibsiz! < br >');
document. Write( 'Bu JavaScript! < br >');
}
myfunction ();
myfunction ();
myfunction ();
< /Script >
< /html >
```

{ }qavs ichida joylashgan barcha skriptlar myfunction() funksiyasiga tegishli. Bu shuni anglatadiki, document.write() dan iborat 2 ta buyruq birlashtiriladi va ular funksiya chaqirilishi bilan birgalikda bajariladi.

Freymlar. Freym va JavaScript qanday qilib birga ishlaydi degan savol tez-tez beriladigan savollardan biridir. Umuman olganda brauzer darchasi bir necha aloxida freymlarga ajratilishi mumkin. Bu shuni anglatadiki, freym bu brauzer darchasidagi to'g'ri to'rtburchak shaklidagi biror bir belgilangan maydondir. Xar bir freym ekranga o'zining hujjatini chiqaradi. Birinchi freymga Netscape firmasining "Uy saxifasini" yuklanadi, 2 chiga esa Microsoft firmasini yuklash mumkin. Freymlar yaratish HTML tili masalasi bo'lsada, bu yerda bu jarayonning asosiy ko'rinishini tavsiflab o'tamiz. Freym yaratish uchun <frameset> va <frame> teglari kerak bo'ladi. 2 ta freym yaratuvchi HTML saxifa quyidagi ko'rinishda bo'lishi mumkin :

```
< html >  
  < frameset rows " 50% , 50% "  
    < frame src = " page 1.htm " name = "frame1"  
    < frame src = " page 2.htm " name = "frame2"  
  < /frameset >  
< /html >
```

Natijada 2 ta freym yaratiladi. <frameset> tegida rows xossasining foydalanilgan. Bu freymlar bir-biri ustidan joylanganini bildiradi. Yuqori freymga page1.htm saxifasi yuklanadi, pastki freymga esa page2.htm hujjati joylashtiriladi " 50% , 50% " fregmenti freymlarni qanchalik kattaligini bildiradi. Istagan freymga nom berish uchun < frame > tegida name atributidan foydalanish yetarli. Bunday imkoniyat JavaScript tilida freymlarga ruxsat uchun kerak bo'ladi. Web - saxifalar yaratishda bir necha < frameset > teglaridan foydalanish mumkin.

```
<frameset cols = "50%,50%">  
<frameset rows="50%,50%">  
  <frame src="cell.htm">  
  <frame src="cell.htm">  
  </frameset>  
<frameset rows="33%,33%,33%">  
  < frame src="cell.htm">  
  <frame sec="cell.htm">  
  <frame crc="cell.htm">  
  </frameset>  
</frameset>
```

IMAGE obyekt. Java Scriptning 1.1 versiyasidan boshlab Image obyektida ishlash imkoniyati paydo bo'lgan(netscape navigator 3.0 bilan). Image ob'ekti yordamida Web saxifaga grafik obrazlar bilan o'zgartirishlar kiritish mumkin. Bu qisman multiplikattiya yaratish imkonini beradi. Massiv bu image deb nomlanadi va document obyektining asoslaridan biri xisoblanadi. Web saxifadagi xar bir tasvir tartib raqamiga ega: 1-tasvir 0

raqamini, 2-esa 1 va x.k. kabi raqamlarni oladi. Shu tariqa 1-tasvirga `document.image[0]` deb murojat qilish mumkin. Html dokumentdagi xar bir tasvir Image obyektini o'zining aniq bir xususiyatiga egaki Java S tilidan unga murojat qilish mumkin. Masalan, uning xususiyatlaridan `width` va `height` lar orqali tasvirning o'lchamini aniqlash mumkin. Yani `document.image[0].width` yozuv orqali Web saxifadagi tasvirning kengligini aniqlash mumkin (nuqtalarda). Ushbu muammo tasvirlarga uzining shaxsiy nomini belgilash orqali ham bo'ladi. Demak, agar tasvirni ushbu teg

```
<img src = "img.gif" name = "myimage" width = "100" height="100">
```

orqali kiritsangiz u xolda siz unga `document.myimage` yoki `document.images["myimage"]` deb yozish bilan murojat qilishingiz mumkin. Web saxifada tasvirlar almashinishi joriy qilish uchun `src` atributi ishlatiladi. `` tegidagi xolatdagi kabi `src` atributi keltirilgan tasvirning manzilini saqlaydi.

Endi Java S ning 1.1 versiyasida Web saxifaga yuklangan tasvirga yangi manzil berish imkoniyatiga egasiz. Va natijada tasvir Web saxifaga eski manzilni yangi manzil bilan almashtirgan holda yuklanadi. Misol uchun ushbu yozuvni ko'rish mumkin:

```
<img src = "img1.gif" name = "Myimg" width = 100 height = 100>
```

Bu yerda `img1.gif` tasvir yuklanadi va `Myimg` nomini oladi. Quyidagi satr orqali `img1.gif` tasvir yangi `img2.gif` bilan almashadi:

```
document.MyImages.src = "img2.gif";
```

Bu holda yangi tasvir har doim eski tasvir o'lchamini oladi .

Xodisalar. Xodisalar va ularni ishlab chiqaruvchilar JavaScript tilida dasturlashtirishning eng zarur qismi hisoblanadi. Xodisalar foydalanuvchining u yoki bu xarakterlaridan tashkil topadi. Agar u qaysidir tugmani bossa, murojaatini kesib o'tsa, "Mouse Over" xodisasi yuz beradi. Xodisalarining bir necha turlari mavjud. JavaScript dasturida ulardan bir nechtasini bajarish mumkin va buni xodisalarini ishlovchi maxsus dastur yordamida amalga oshirish mumkin. Demak, tugmachani bosish orqali tushib ketuvchi oyna xodisasini yaratish mumkin. Bu shuni anglatadiki, Click – bosish xodisasi bilan oyna yaratish reaksiyasi bo'lishi kerak. Joriy vaqtda ishlatish kerak bo'lgan dastur – xodisalarini ishlab chiqaruvchi `OnClick` deb ataladi. U kompyuterga xodisa ro'y berganda nima qilish kerakligini xabar beradi. Birinchi yangi xususiyat bu `OnClickq>alert('YO')` bo'lib u `<input>` tegiga tegishli. Aytib o'tilganidek, bu tugmani bosganda nima sodir bo'lishini aniqlaydi. Shu tariqa, agar Click xodisasi yuz beradigan bo'lsa, kompyuter `alert(YO)` chaqirig'ini bajarishi kerak. Buning o'zi JavaScript tilidagi kodga misol bo'ladi. `Alert` funktsiyasi tushuvchi darchalarni xosil qilish imkonini beradi. Uni chaqirishda qavslar ichiga biror satr berish kerak. Bu xolatda 'YO' bu xuddi shu matn tushayotgan darchada paydo bo'ladi. Shu tariqa, tugmachani bosgan paytda, skript 'YO' matnli darcha xosil bo'ladi. Berilgan misolda bir qancha chalkashliklar tug'ilishi mumkin:

`document.write()` buyrugida juft qo'shtirnoq, `aler()` konstruktsiyasida esa birlik qo'shtirnoq ishlatiladi. Ko'pchilik xollarda 2 ta xoldan xam foydalanish mumkin. Biroq, so'ngi misolda `OnClickq>alert ('YO')` da birlik va 2 lik qo'shtirnoq ishlatiladi. Agar `OnClickq>alert ("YO")` deb ishlatganda kompyuter bunday skriptga tushunmagan bo'lar edi. Qo'shtirnoqni

qanday tartibda ishlatish muxim rol o'ynamaydi, dastlab ikkilik qo'shtirnoq, so'ngra birilik qo'shtirnoq va aksincha.

PHP dasturlash tili. 1994 yili php tilinig yaratuvchisi Rasmus Lerdorf o'zining saytiga mehmonlar kirishini hisoblash uchun Perl dasturlash tilida maxsus qobiq yozib amalda qo'llagan. Ko'p o'tmay qobiqni ishlash unumdorligi juda past va sekinligi aniqlanganidan so'ng, dasturlarni yangidan "C" tilida yozib chiqishga to'g'ri keladi. Keyin, dastlabki dastur kodlari muallif tarafidan barchaga ko'rish uchun serverga nashr qilingan. Server foydalanuvchilari kodlar bilan qiziqib, uni ishlatish muxlislari ham paydo bo'lgan.

PHP dasturlash tilida tuzilgan har qanday dastur.php kengaytmali fayllarda saqlanadi. Teglari butunicha PHP yordamida hosil qilinmay ora-oralarda PHP kodlari yoziladi:

```
<?php $title = "HTML hujjat";  
$text = "Bu matn PHP asosida yaratilgan"; ?>  
<html>  
<head>  
<title>  
  <?php echo $title; ?>  
</title>  
</head>  
<body>  
<?php echo $text; ?>  
</body>  
</html>
```

Yuqoridagi misolni bajarib ko'ring va internet sharhlovchidan HTML kodni ko'rish opsiyasini tanlanadi. Bu yerda PHP kod HTML teglarni generatsiya qilinadi. Demak PHP dasturining vazifalaridan biri HTML teglarini generatsiya qilish ekanini bilib olinadi. PHP ning bundan tashqari yana ko'plab imkoniyatlari mavjud bo'lib unga ma'lumotlar bazasiga murojaat qilish, turli hisob-kitoblarni amalga oshirish kabilar ham kiradi. Lekin PHPdan ko'pchilik aynan klient kompyuterida emas, balki serverda bajarilishi uchun foydalanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Kadirov M.M. Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma, 1-qism. -T.:Sano-standart, 2018. - 320 b.milliy jamiyati, 2019. -306 b.

2. Kadirov M.M. Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari. Darslik, 2-qism. - T.:O'zbekiston faylasuflari

3. Dadabaeva R.A., Nasridinova Sh.T., Shoaxmedova N.X., Ibragimova L.T., Ermatov Sh.T. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va tizimlari. O'quv q'llanma. -T.:Sano-standart, 2017, - 552 b Kenjabayev A.T., Ikromov M.M., Allanazarov A.Sh. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. O'quv q'llanma. – T.: O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati, 2017. - 408 b.

4. Sangin V.F., «Kompleksnaya zashita informatsii v korporativnix sistemax», Uchebnoe posobie. M.: ID. «FORUM» - INFRA M. 2019, 591s.