***14-ma’ruza.* PHP dasturlash tili asoslari.**

**Reja:**

1. PHPtarixi va uning imkoniyatlari
2. Dasturiy vositani o’rnatish va sozlash.

|  |  |
| --- | --- |
| **importance_of_education_1** | **O`quv modullari**  *php, XAMMP, web server, MySQL, Apache, virtual serverlar* |

PHP tarixi va uning imkoniyatlari

PHP texnologiyasi Rasmus Ledorf (Rasmus Lerdorf) tomonidan 1994-yilning kuz oylarida yaratilgan. PHP texnologiyasining birinchi versiyasi Perl da yozilgan bolib, CGI obolochka sifatida bo'lgan. PHP texnologiyasi yaratilganiga uncha ko'p vaqt bo'lmasdan, 1995-yilning o'rtalariga kelib esa forma yordamida ma'lumotlar bilan ishlovchi Form Interpreter (FI) qo'shildi. Bu versiya ma'lumotlar bazasi bilan ishlay oldi, ya'ni mSQL ni qo'llay oldi. 1998-yili shu texnologiyaning avvalgilariga qaraganda mukammalroq va qaytadan yozilgan PHP3 versiyasi yaratildi. Shundan so'ng PHP dunyo bo'yicha yanada om-malashib ketdi.

NetCraft ning hisob-kitoblariga ko'ra 1999-yilga kelib PHP dun­yo bo'yicha 1 milliondan ortiq saytda ishlatilgan. 2001-yilning yan-varida esa bu son 5 millionga yetgan. Bugungi kunga kelib, das-turchilarning 100 mingdan ortig'i PHP dan foydalanishmoqda. PHP esa Apache serverida ishlovchi 14,5 mln ta saytning taxminan 52% ida ishlatilmoqda.

PHP texnologiyasining imkoniyatlariga batafsil to'xtalamiz.

Samaradorligi. PHP samaradorligi yuqori bo'lgan WEB sahifalar yaratishda yuqori natija beruvchi yagona texnologiyadir. U bir kunda milliondan ortiq murojaatlarga xizmat qila oladi. PHP da skriptlarni yaratish va sozlash boshqa dasturlash tillariga qaraganda osonroq-dir.

Ma'lumotlar bazasi bilan integratsiyasi. PHP bir qancha ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari bilan aloqa o'rnata ola­di. U MySQL ga qo'shimcha ravishda PostrgeSQL, mSQL, Ora­cle, dbm, Hyperware, Informix, Interbase va Sybaselar bilan ham bogclana oladi.

Biriktirilgan kutubxonalarining mavjudligi. Turli xil masalalarni yechishda ko'pgina kichkina CGI — ssenariylarini yozishga hojat yo'q, chunki bu sahifani yuklanishini sekinlashtiradi va sayt sa-hifalarini yaratishda xalaqit beradi. PHP texnologiyasi WEB bilan bog'lanish va bir qancha umumiy masalalarni hal qilish imkoniya-tini yaratuvchi, qo'shimcha tashqi kutubxonalar yordamida kengay-tirilgan turli foydali funksiyalar to'plamiga egadir.

Narxi. PHP paketi mutlaqo bepuldir. Uning oxirgi versiyalarini <http://www.php.net> saytidan bepul yozib olish mumkin.

PHP ni o'rganish. PHP sintaksisi boshqa dasturlash tillariga asos-langan, birinchi navbatda С va Perl ga. Agar foydalanuvchi С yoki Perl bilan yoki С++ yoxud Java bilan tanish bo'lsa, PHPda dastur yozishda tezda yuqori samaradorlikka erishishi mumkin.

Ko'chuvchanligi. PHP paketini turli operatsion tizimlar boshqar-uvida ishlatish mumkin. PHP kodini Linux va FreeBSD singari bepul, Solaris va IRIX singari kommersion UNIX operatsion tiz­imlar muhitida, Microsoft Windows ning turli versiyalarida yarat-ish imkoniyati mavjud. Odatda, dasturlar turli xil PHP o'rnatilgan operatsion tizimlarda hech qanday o'zgarishlarsiz ishlaydi.

Hajmi. PHP texnologiyasida yaratilgan har qanday WEB sayt xotiradan uncha katta hajmni egallamaydi va u ochiq tizim sifatida ishlovchi ilg'or texnologiya.

PHP texnologiyasi Perl, Microsoft ning Active Server Pages(ASP), Java Server Pages(JSP) va Allaire Cold Fusion texnologiyalariga ra-qib bo'la oladi va MySQL MBBT bilan birgalikda funksional, dina­mik WEB saytlarni yarata oladi.

**Dasturiy vositani o’rnatish va sozlash.**

Ushbu bo'limda eng yaxshi serverlardan biri bilan tanishish mumkin. Bu Apache serveridir. Apache —Internet da keng tarqalgan web-serverlardan biridir. Hozirgi vaqtda Apache dasturiy ta'minoti taxminan butun jahon Web-uzel(tugun)larining yarmida o'rnatilgan. Shuningdek, ba'zi ilovalar ham tavsiya etiladi. Bular PHP va mash-hur MySQL MBBT interpretatoridir. Kitobning bu qismi bilan tan-ishgandan va internetdan distributivlarni olgandan (hammasi bepul) keyin Web da professional darajada ishlash uchun zarur barcha das-turlarga ega bo£linadi.

PHP dasturlash tilini o'rganishni boshlash uchun Apache virtual serverini barcha zarur modullarini hamda MySQL ma'lumotlar ba­zasini o'rnatish va sozlash lozim.

Buning eng sodda va qulay usuli — Apache, MySQL, PHP lar birlashtirilgan XAMPP paketini o'rnatishdir.

XAMPP — o'zida Apache, MySQL, PHP interpretatori, Perl dasturlash tili va bir qancha qo'shimcha kutubxonalarni jamlagan krossplatformali yig'ilgan Web server.

XAMPP - bu :

* X (ixtiyoriy to'rtta operatsion tizim),
* Apache,
* MySQL,
* PHP,
* Perl.

XAMPP barcha 32-razryadli Microsoft operatsion ti-zimlarida(98/2000/XP/2003/Vista/7) hamda Linux, Mac OS X va Solaris tizimlarida ishlaydi. Dastur GNU(General Public License) litsenziyasiga asosan barchaga ochiq va bepul tarqatiladi. Bu dastur web serverlar bilan ishlash, dinamik sahifalar yaratish uchun qulay.

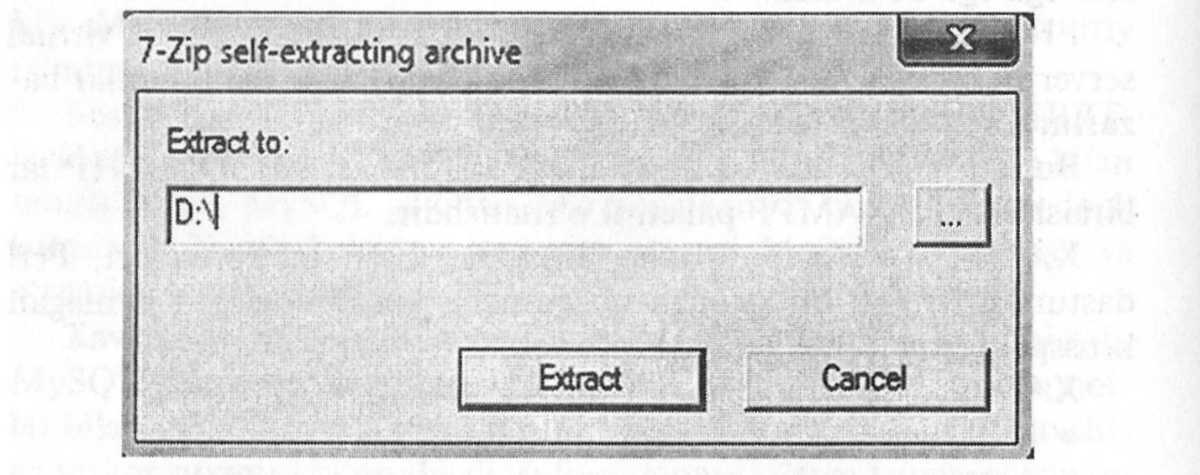
XAMPP ni o'rnatish uchun zip, tar yoki exe formatidagi faylni yuklab olish zarur, dastur komponentlari sozlashni talab etmaydi. Dastur doimiy tarzda tarkibiga Apache/MySQL/PHP va Perl lar-ning yangi versiyalarini olib yangilanib turadi. Dasturning foyda­lanuvchi interfeysi sodda tuzilgan. XAMPP ni o'rnatish uning kom-ponentlarini har birini alohida o'rnatishga nisbatan kam vaqt oladi. O'rnatish va o'chirish

• XAMPP ni o'rnatishning eng oson usuli — o'rnatgichdan foydalanish(38Mb).

• O'rnatgichsiz ham o'rnatish mumkin.

• O'chirish uchun barcha serverlar va XAMPP xizmatlari yo-pilishi talab etiladi va XAMPP papkasi o'chiriladi (agar XAMPP o'rnatgich yordamida o'rnatilgan bo'lsa, dasturni va reyestridagi yo-zuvlarni o'chirish uchun o'chirish dasturi ishga tushiriladi).

Dasturni o'rnatish ikki bosqichda amalga oshiriladi: birinchi bosqich — dasturni o'rnatish, ikkinchi bosqich — dasturni testlash. XAMPP dasturiy ta'minotini o'rnatish Birinchi bosqich



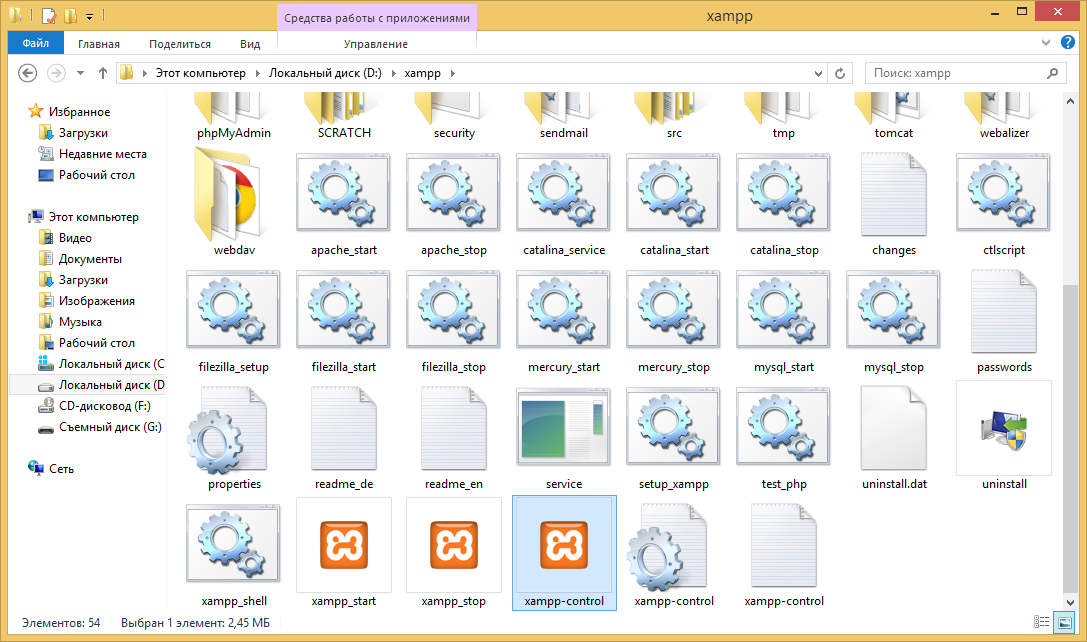
14.l-rasm. XAMPP dasturiy ta'minotini o'rnatish

XAMPP ni o'rnatgichdan foydalanib o'rnatish.

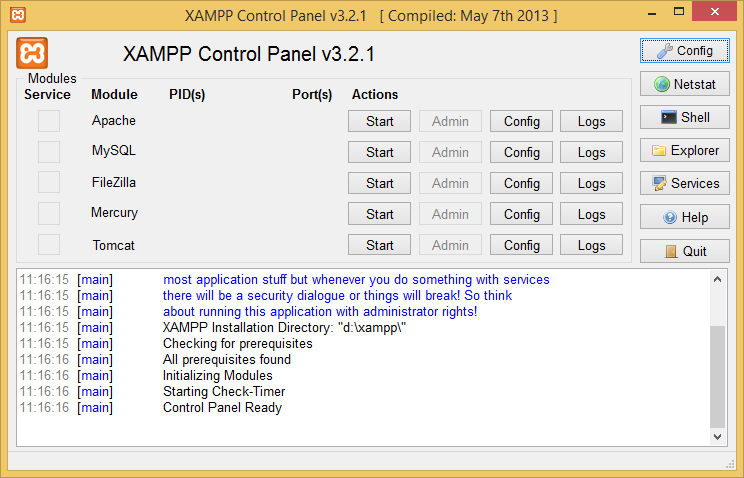
1. Fayllari o'zi o'rnatiluvchi hajmi kichikroq 7-ZIP arxiv (Installer va ZIP arxivini ham yuklab olish mumkin) dasturiy ta'minoti yuklab olinadi. Dasturiy ta'minot yuklab bo'lingandan so'ng, exe fayli ishga tushiriladi. Hosil bo'lgan oynada o'rnatish uchun disk tanlanadi " D: \":

O'rnatgich barcha fayllarni o'rnatadi.

2. O'rnatgandan so'ng ko'rsatilgan manzil bo'yicha qidiriladi (D:/xampplite katalogidagi xampp-control.exe fayli yordamida ishga tushirishingiz mumkin).



14.2-rasm. XAMPP dasturiy ta'minoti o'rnatilgan papka



14.3-rasm. XAMPP DT ning boshqaruv paneli

Checkboxes (Svc) — Windows xizmatchilari sifatida modullarni o'rnatadi (agar siz biror-bir modulni (Apache, MySQL va sh.k.) xiz-matchi sifatida ishga tushirmoqchi bo’lsangiz, u holda mos bayroq-chani belgilaymiz).

Admin — administrator modullarini ishga tushiradi (Apach< moduli qarshisidagi Admin - XAMPP oynasini ochadi, tilni tan laymiz. XAMPP Web — interfeysiga kiramiz, bu yerda Demo; bo'limida demonstratsion misollarni tekshirish va modullar haqidc ma'lumot olish mumkin. MySQL moduli qarshisidagi Admin -phpMyadmin ni ishga tushiradi).

Shell — server bilan ishlash uchun buyruqlar satrini ishga tushi­radi;

Setup — XAMPP sozlash uchun buyruqlar satrini ochadi; Port-Check — portlarni tekshirish;

Explore - XAMPP o'rnatilgan papkani ochadi ([D:\xampp](file://D:/xampp)); SCM - Windows xizmatlarining boshqaruv oynasini ochadi; Refresh — modullar holatini yangilash (обновление);

1. Apache va MySQL modullarini ishga tushiramiz (Start tug-masi), brauzerda localhost ni teramiz (yoki Apache moduli qar­shisidagi Admin ni bosamiz).
2. XAMPP ning bosh sahifasi ochiladi, berilgan tillardan biror-tasini tanlaymiz.
3. XAMPP ning Web interfeysi ochiladi, bu yerda Demo: bo'limida turli hujjatlar va ularning misollari bilan tanishishingiz mumkin va b.
4. Security bo'limida xavfsizlikni sozlash qismlari joylashgan.



14.4-rasm. XAMPP ning Web interfeysi



14.5-rasm. XAMPP ning security bo'limi

Ushbu <http://localhost/security/xamppsecurity.php>, ko'rsatilgan manzilga kiring, bu yerda MySQL ma'lumotlar bazasi administratori uchun parol berish mumkin va lokal tarmoqdan foydalanishni chega-ralash uchun XAMPP direktoriyasiga parol o'rnatish mumkin:

Ikkinchi bosqich

XAMPP Web served bilan tanishib chiqdik va o'rnatdik, endi matnli sahifa yaratish va uni proyektga joylashtirishni ko'rib o'tamiz.

1 Lokal Web serverda sayt yaratish uchun, [D:\xampplite\htdocs\](file://D:/xampplite/htdocs/) papkasida sayt nomi bilan bog'liq bo'lgan nom bilan papka yarat-amiz, masalan, Talabalar portalini yaratish uchun talaba papkasini yaratamiz. Shu papkada matn muharriri yordamida php-skript ni yozamiz:

<?php echo “Hello world!”; ?>

Ushbu faylni index.php deb saqlaymiz.

2. Brauzerni ishga tushirib manzil qatorida <http://localhost/>talaba/ manzilini yozib, sahifani ishga tushiramiz. Agar barcha ish to'g'ri bajarilgan bo'lsa, brauzerda "Hello world!" yozuvini ko'rishimiz mumkin.

Virtual serverlar (xostlar) yaratish

Asosiy konfiguratsion fayli httpd.conf — web uzelni boshqarish uchun ishlatiladi. U yordamida asosiy amallar (server lokal resurslar bilan qanday ishlash mumkin, so'rovlarga javob berish, foydalanuvchi qaysi fayllar bilan amallarni bajarishi mumkinligi) aniqlanadi.

U orqali Apache ni ishlashini boshqarish mumkin. Web serverning konfiguratsion faylini sozlash — uni o'rnatishdagi eng muhim ishlardan biridir. Server konfiguratsion faylni ishga tushganda o'qiydi. Agar server ishlayotgan bo'lsa, u holda fayl konfiguratsiyasini o'zgartirgandan so'ng uni qayta yuklash lozim. httpd.conf faylida direktivalar asosiy uchta bo'limga guruhlanadi: Section 1. Global Environment — Apache ning umumiy ishini boshqaruvchi direktivalar bo'lib, Apache ning asosiy funksiyalariga ta'sir ko'rsatadi;

Section 2. Main Server Configuration — serverning asosiy parametrlarini aniqlovchi va so'rovlarga javob beruvchi direktivalar. Bu direktivalar virtual serverlar uchun ham aniqlanishi mumkin;

Section 3. Virtual Hosts - virtual serverlarni o'rnatish uchun.

Virtual serverlar (xostlar) — bu bir nechta web serverlarning turli IP-manzillar bilan bitta nusxadagi Apache dasturini ishlatishidir.

Virtual serverlarni qo'llash doirasi:

* turli tashkilotlar, firmalar va individual foydalanuvchilar uchun o'zlarining manzillari bilan alohida web serverlar yaratish;
* firma bo'limlari uchun virtual serverlarni tashkil etish, har bir bo'lim o'zining domen nomi va web serveriga ega bo'lsin;
* ikkita virtual server ko'rinishidagi umumiy foydalanuvchili va ichki web serverlarni tashkil etish;
* web serverni qayta ishlash va tekshirish uchun virtual server­larni ishlatish.

Apache dasturining httpd.conf faylida barcha direktivalar bitta faylda httpd.conf ning o'zida saqlanadi.

Xampp paketining httpd.conf faylidagi direktivalar turli fayllarga bo'lib saqlangan bo'lib, ular httpd.conf fayliga Include yordamida chanirib olinadi.

* xampplite specific settings Include conf/extra/httpd-xampp.conf
* Server-pool management (MPM specific)
* Include conf/extra/httpd-mpm.conf
* Multi-language error messages

Include conf/extra/httpd-multilang-errordoc.conf

# Fancy directory listings

Include conf/extra/httpd-autoindex.conf

# Language settings

Include conf/extra/httpd-languages.conf

# User home directories

Include conf/extra/httpd-userdir.conf



Qoidaga asosan papkalar [D:\xampp\htdocs\](file://D:/xampp/htdocs/) (masalan, talaba) direktoriyasi ichida yaratiladi va shu papkaga Web sahifa fayllarida joylashtiriladi, so'ng brauzer yordamida <http://localhost/> talaba/ murojaatini yozib Web sahifa ishga tushiriladi.

Bundan ham qulay yo'li mavjud bo'lib, Web sahifalar D:\xampp\ htdocs\ da emas, balki boshqa papkada saqlanadi yoki saytning lokal versiyasiga [www.talaba.local](http://www.talaba.local) manzili bilan kiriladi. Buning uchun esa virtual xostlarni yaratish va sozlash lozim.

1. Virtual xost yaratish uchun avval xost joylashadigan papka yaratiladi:

D: diskning home papkasida ([D:\home](file://D:/home)) talaba.local nomli papkani yaratamiz, uning ichida www va logs papkalarini yaratamiz. Bu Windows fayllar tizimida quyidagi ko'rinishda bo'ladi:



2. [D:\xampp\htdocs\](file://D:/xampp/htdocs/)da bo'lgan barcha papkalarni D:/home/talaba.local www ga o'tkazamiz.

3. apache ning konfiguratsion fayliga o'zgartirish kiritamiz. Matn muharririda [D:\xampp\apache\conf\extra](file://D:/xampp/apache/conf/extra) katalogida joylashgan joylashgan httpd-vhosts.conf faylini ochamiz.

httpd-vhosts.conf faylining tarkibiga hech qanday o'zgartirish kiritmaymiz, faqatgina yangi xost qo'shamiz (quyidagi kod nusxasini oling va fayldagi kodlarning oxiriga qo'ying):

NameVirtualHost \*:80 <VirtualHost \*:80>

Document Root "[D:\xampplite\htdocs](file://D:/xampplite/htdocs)"

ServerName localhost </Virtual'Host> <VirtualHost \*:80>

ServerAdmin webmaster@talaba.local

Document Root "[D:\home\talaba.local\www](file://D:/home/talaba.local/www)"

ServerName talaba.local

ServerAlias [www.talaba.local](http://www.talaba.local)

ErrorLog "D:\home\talabaJocal\logs\errorJog"

Custom Log "[D:\home\talaba](file://D:/home/talaba). [local\logs\access.log](file://local/logs/access.log)" combined

<Directory " [D:\home\talaba.local\www](file://D:/home/talaba.local/www)" >

AllowOverride All

Order allow,deny

Allow from all </Directory>

</VirtualHost>

Yuqoridagi boshqa rang bilan belgilangan virtual xost localhost orqali kirish uchun imkon yaratadi ( XAMPP lokal sayti).

4. Brauzer virtual xostlarni aniqlash uchun [C:\Windows\Sys-](file://C:/Windows/Sys-)tem32\drivers\etc\hosts manzilida joylashgan hosts fayliga ikkita qator qo'shish talab etiladi (server papkasida buning yorlig'ini ham yaratishni tavsiya etamiz):

127.0.0.1 talaba.local 127.0.0.1 [www.talaba](http://www.talaba). local

5. Kerakli fayllarni [D:\home\talaba.local\www](file://D:/home/talaba.local/www) manziliga ko'chiramiz yoki index.html faylini yaratamiz.

<mmi> <head>

<title>Talabalar portali</title>

</head>

<body>

"Hello world!'1

</body>

</html>

6. XAMPP boshqaruv paneliga (XAMPP Control Panel) ki-ramiz va Apacheni ishga tushiramiz. [www.talaba.local](http://www.talaba.local) manzili orqa-li ishlashi kerak bo'lgan saytimizni tekshiramiz. Agar barchasi to'g'ri bajarilgan bo'lsa, brauzerda "Hello world!" xabarini ko'rishimiz mumkin.

Shu kabi bir qancha virtual xostlarni qo'shish mumkin. httpd-vhosts.conf fayliga qo'shilgan satrlarni yoritib chiqamiz:

* ServerAdmin webmaster@talaba.local - e-mail-Web-server ad­ministrator! manzili;
* DocumentRoot "[D:\home\talaba.local\www](file://D:/home/talaba.local/www)" — sayt orqali papkaga kirish yo'li;
* ServerName talaba.local — brauzerga kiritiladigan sayt nomi, ixtiyoriy qiymatni oladi, masalan, talaba yoki talaba.local;
* ServerAlias [www.talaba.local](http://www.talaba.local) — sayt ochilishi kerak bo'lgan manzil;
* ErrorLog "[D:\home\talaba.local\logs\error.log](file://D:/home/talaba.local/logs/error.log)" — xatolar jurnali;
* CustomLog "[D:\home\talaba.local\logs\access.log](file://D:/home/talaba.local/logs/access.log)" combined - saytdan foydalanish jurnali, kim va qachon saytga kirdi, qaysi brauzerdan kabilar yoritilgan.

**PHP tili аsоslаri**

PHP dаsturlаri ikki usuldа bаjаrilishi mumkin: Web-server tоmоnidаn stsenаriy ilоvаsi vа kоnsоl dаsturi sifаtidа.

Bizning mаqsаdimiz web ilоvаlаrni dаsturlаsh bo‘lgаni uchun аsоsаn birinchi usulni ko‘rаmiz.

PHP оdаtdа Internet bilаn bоg‘liq dаsturlаr yarаtish uchun ishlаtilаdi. Lekin PHP dаn kоmаndа sаtrlаr interpretаtоri, аsоsаn \*nix tizimlаrdа fоydаlаnish mumkin. Охirgisi CORBA vа COM interfeyslаr hamdа PHP-GTK kengаytmаsi yordаmidа mumkin. Bu хоldа quyidаgi mаsаlаlаrni echish mumkin:

* Interаktiv kоmаndа qаtоrlаri yordаmidа ilоvаlаr yarаtish;
* Krоss-plаtfоrmаli GUI ilоvаlаrni PHP-GTK bibliоtekаsi yordаmidа yarаtish;
* Windows vа Linux uchun bа’zi mаsаlаlаrni аvtоmаtizаtsiya qilish

Servergа brоuzerning murоjjаt qilishidа yordаmidа php-stsenаriylаri bаjаrilishini ko‘rib chtqаmiz. Аvvаl bоrоuzer .php kengаytmаli sahifani so‘rаydi, so‘ngrа web-server dаsturni PHP mаshinаdаn o‘tkаzаdi vа nаtijаni html-kоd shаklidа qаytаrаdi. Аgаr stаndаrt HTML sahifani оlib, kengаytmаsini .php gа o‘zgаrtirilsа vа PHP mаshinаdаn o‘tkаzilsа, fоydаlаnuvchigа o‘zgаrtirmаsdаn qаytаrаdi. Buf fаylgа PHP kоmаndаni qo‘shish uchun, PHP kоmаndаlаni mахsus teglаr ichigа оlish kerаk. Bu teglаrning 4 хil shаkli mаvjud bo‘lib, iхtiyoriysidаn fоydаlаnish mumkin:

1. **XML qаytа ishlаsh instruktsiyasi:**
2. **<?php**
3. ...

**?>**

1. **SGML qаytа ishlаsh instruktsiyasi:**
2. **<?**
3. ...

**?>**

1. **HTML stsenаriylаri qаytа ishlаsh instruktsiyasi:**
2. <**script** language = "**php**">
3. ...
4. </**script**>
5. **ASP uslubidаgi instruktsiya:**
6. **<%**
7. ...
8. **%>**

Biz XML yoki SGML uslubigа riоya qilаmiz.

Хususаn birоr blоk ichidа PHPdаn chiqish mumkin, fаqаt keyinchаlik yanа uning ichigа kirib kоdni tugаtish shаrti bilаn, quyidаgi kоnstruktsiya mumkin:

**<?**

**if**(5<3)**{**

**echo**("<p>Hello, world!<p>");

**?>**

<p>Hello!</p>

// bu qаtоr PHP kоdi sifаtidа qаrаlmаydi

// vа kоd blоki bаjаrilаyotgаn bo‘lsа chiqаrilаdi

**<?**

**echo**("<p>Hello, world!<p>");

**}**

**?>**

PHP dа echo kоmаndаsi web – sahifalаrdа uchrаydigаn har qаndаy mа’lumоtni( mаtn, HTML аjrаtuvchi simvоli, sоn) chiqаrish uchun qo‘llаnаdi. Uning mа’nоsi misоldа lo‘rsаtilgаn.

# *Izохlаr*

PHP tilidа izохlаrni jоylаsh uchun bir nechа usullаr mаvjud. Eng sоddаsi ikkilik slesh (**//**) dаn fоydаlаnish, shundаn so‘ng PHP sаtrlаr охirigаchа yozilgаnni o‘tkаzib yubоrаdi. Bundаn tаshqаri S (**/\*…\*/**) uslubidаgi ko‘p qаtоrli izохlаrdаn fоydаlаnish mumkin. Bir qаtоrli izохlаr uchun (**#**) simvоldаn fоydаlаnish qulаy.( UNIX script tillаridаgi izох).

**<php**

**echo("<p>Hello</p>"); // izох**

**echo("<p>Hello</p>"); # izох**

**/\***

**bu ham izох**

**\*/**

**?>**

Shuni esdаn chiqаrmаslik lоzimki PHP uslubi izохlаri fаqаt PHP chegаrаnishlаri оrаsidа tа’sir qilаdi. Аgаr PHP bu izохlаr simvоllаrini chegаrаnishlаri tаshqаrisidа uchrаtsа, ulаrni bоshqа mаtngа o‘хshаb, html- sahifagа jоylаshtirаdi.

Mаsаlаn:

**<php**

**echo("<p>Hello</p>"); // nоrmаl izох**

**?>**

**// bu izох brоuzerdа ko‘rinаdi.**

**<!-- HTML izохi.**

Bu izох HTML kоddа ko‘rinаdi, brоuzerdа emаs -->

Izохlаrni fаqаt оperаtоr охirigа emаs, quyidаgichа jоylаsh ham mumkin:

**<?**

**$a** = "**Hello, world**";

**echo** strstr($a,"H");

// bu funktsiyani keyinchаlik qаrаb chiqаmiz

**?>**

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***MUHOKAMA UCHUN SAVOLLAR VA TOPSHIRIQLAR!*** |

1. PHP nima?
2. PHP tilining nomi nimani anglatadi?
3. PHP tilining birinchi versiyasini kim yaratgan?
4. PHP tilining yangi interpretatori nima deb nomlanadi?
5. PHP ning tarixi.
6. PHP texnologiyasining zamonaviyligi nimada?