



**Коммерциялық емес  
акционерлік қоғамы**

**АЛМАТЫ  
ЭНЕРГЕТИКА  
ЖӘНЕ БАЙЛАНЫС  
УНИВЕРСИТЕТИ**

«Ақпараттық жүйелер»  
кафедрасы

## **WEB-ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

5B070300 – Ақпараттық жүйелер, 5B060200 – Информатика  
мамандығының студенттері үшін зертханалық жұмыстарды орындау  
бойынша әдістемелік нұсқаулықтар

Алматы 2015

ҚҰРАСТЫРУШЫЛАР: Тұрысбек Ж. Web-бағдарламалау: 5B070300 – Ақпараттық жүйелер, 5B060200 – Информатика мамандығының студенттері үшін зертханалық жұмыстарды орындау бойынша әдістемелік нұсқаулықтар. – Алматы: АЭЖБУ, 2015. – 29 б.

Әдістемелік нұсқаулықтар зертханалық жұмыстың негізгі есептерінен, оларды орындауға қойылатын талаптардан, зертханалық жұмыстарды орындауға арналған ұсыныстардан және тапсырма нұсқаларынан тұрады.

Әдістемелік нұсқаулықтар 5B070300 – Ақпараттық жүйелер, 5B060200 – Информатика мамандығының студенттеріне «Web-технологиялар» пәні бойынша зертханалық жұмыстарды орындауға арналған. Берілген әдістемелік нұсқаулықта РНР тілінде web-жүйелерді құру технологиясы қарастырылған.

Кесте – 1, әдеб.көрсеткіші – 10 атау.

Пікір беруші: т.ғ.к., доцент К.С.Чежимбаева

© «Алматы энергетика және байланыс университеті» КЕАҚ, 2015 ж.

## Кіріспе

Қазіргі кезде Интернет желісінің кең өріс алуына байланысты Web-сайттар жасау жұмыстары өзекті іске айналды. Әрбір мекеме немесе жеке тұлға өзі не бизнесі жайлы жарнамалық мәліметтерді жылдам құрастыратын, өзгертетін деңгейде болуы тиіс. Бұл зертханалық жұмыстың мақсаты – студенттерді қарапайым сайттар жасауға үйрету болып табылады. Мұнда HTML, CSS, JavaScript, Pre1 және PHP тілдерін пайдалану негізінде Web-технологияларын зерттеу қарастырылған.

Бірінші зертханалық жұмыста WEB-сервермен байланыс орнату және сервер айналасындағы айнымалыларды зерттеу және осы айнымалыларды қолданып, мысал келтіру міндеті жүктелген.

Екінші зертханалық жұмыста қолданушы идентификациясы «cookies» және «sessions» механизмдер мысалында қашықтатылған қолданушыны анықтаудың әдістеріне зерттеу жүргізілген.

Үшінші зертханалық жұмыста Клиент - сервер технологиясының WEB-ресурстарын қолданудың мысалдары қарастырылған.

Төртінші зертханалық жұмыста WEB – қосымшалардағы пайдаланушының тіркеу формасы берілген.

Бесінші зертханалық жұмыста WEB-қосымшаның ақпаратты қорғау тәсілдері көрсетілген.

Алтыншы зертханалық жұмыста WEB-қосымшадағы мәліметтер базасы бар серверлер WEB-қосымша технологияларын меңгеру қарастырылған.

Жобаны іске асыру үшін - (loop back) технологиясы қолданып, браузер және сервер бір компьютерде орнатып, барлық мысалдарды жасап көруге болады.

## 1 Зертханалық жұмыс №1. WEB-сервермен байланыс орнату

**Жұмыстың мақсаты:** сервер айналасындағы айнымалыларды зерттеу және осы айнымалыларды қолданып мысал келтіру.

### 1.1 Қысқаша әдістемелік нұсқаулар

Web-парағына динамикалық мазмұнды қосуға мүмкіндік жасайтын технологиялардың бірі CGI (Comman Gateway Interface) болып табылады. Қазіргі кездегі Web-қосымшалардың көпшілігі CGI технологиясы көмегімен жасалады. Ол сол немесе басқа URL мен статистикалық документті емес бағдарламаны түсінуге мүмкіндік жасайды нәтижесінде нақты уақытта мәліметтер қалыптастырады.

Клиенттің интернет бетіне қаратпа жасауы http-хаттамасын қолдану арқылы негізінен GET және POST тәсілдерімен жасалады. Осылайша, PHP, Perl және тағы басқа тілдерге негізделген тәсілдерді қолданғанда қолданушының сұранысын өңдеу және нәтижені қалыптастыру CGI бағдарламасында жасалады.

Сервер айналасындағы айнымалылар интернет-технологиясында маңызды рөл атқарады, ол арқылы бірнеше тапсырмалар қатар шешіледі.

Оларға келесі: WEB – түйіндегі қатысушылар туралы мәлімдеме алу, болады, CGI-бағдарламаларының мүмкіндіктерін қолдану, айнымалыларды авторизациялау үшін қолдану және тағы басқа мүмкіншіліктер жатады. Бұл жұмыста барлық қол жетерлік сервер айналысындағы айнымалылардың мәнін браузерге шығару керек. Айнымалыларды алу үшін сұранысты GET әдісі бойынша, сонымен қатар POST әдісі бойынша жіберу керек. Сұраныстарды мерзімді түрде өзгерте отырып, сервер айналасындағы айнымалылар мазмұнының өзгерістерін талдап және бақылап отыру керек.

Сондай-ақ, сервер айналасындағы бөлек айнымалы сервер айналасын қолдану арқылы ақпарат шығаратын бағдарламаларды жасау қажет, осы мағыналар сипатталуы тиіс. 1а – а

Ескертпе – Жобаны жасау үшін ілмектер - (loop back) технологиясы қолданылады, браузер және сервер бір компьютерде орнатылады.

Мысал 1. Жоба екі файлдан тұрады.

HTML-файлы

```
<HTML>
```

```
<HEAD> <TITLE> SERVERS_ANSVER</TITLE></HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<CENTER><H1> сервер ортасында айнымалдар алу мысалы  
</H1></CENTER>
```

```
<FORM action="cgi-bin/4.pl">
```

```
<INPUT type="submit" value=" сервер ортасында айнымалдар алу  
(GET)"></FORM>
```

```

<HR>
<FORM action="cgi-bin/4.pl" method="POST">
<INPUT type="submit" value=" сервер ортасында айнымалдар алу (POST)">
</FORM>
</BODY></HTML>

```

Perl - файлы (4.pl).

```

#!C:\perl\perl.exe
print "Content-type: text/html\n\n";
# Айнымалы мәндерін көрсету
foreach $var (sort(keys(%ENV))) {
    $val = $ENV{$var};
    $val =~ s|\n|\n|g;
    $val =~ s|"|\\"|g;
    print "${var}=\"${val}\"\\n";
}

```

Мысал 2. PHP. айнымалыларын қолдану

```

<HTML>
<title>СЕРВЕР АЙНЫМАЛДАРЫН ЗЕРТТЕУ. . . </title>
<BODY>
<b> Бұл, қандай ақпаратты қамтиды <b> $HTTP_USER_AGENT:<br><br><b>
<font color="green"><h1><?php
echo $HTTP_USER_AGENT;
?></h1>
</b>
<p></font>
- БҰЛ БАҒДАРЛАМА СІЗДІҢ КОМПЬЮТЕРІҢІЗДЕ ОРНАТЫЛҒАН
</body>
</html>

```

Мысал 3. PERL. айнымалыларын қолдану

HTML бетіндегі кодқа алдын-ала келесі код қоямыз:

```

<IMG SRC="cgi-bin/control.pl">

```

(ол скрипта )

Скрипт келесі түрде болуы мүмкін:

```

#!c:\perl\perl.exe
$file="C:/shhttps/www/cgi-bin/control.txt";
open (F,">>$file");
print F scalar(localtime()),";
print F "$ENV{'HTTP_REFERER'}";
print F "$ENV{'HTTP_USER_AGENT'}";
print F "$ENV{'REMOTE_ADDR'}\n\n";
close(F);

```

Осылайша тексттік файлға сервер жағына қатысушылар туралы ақпарат жазылады.

Мұндай ақпарат, мысалы үшін маркетингтік зерттеулер үшін қажет.

Мысал 4.PHP.айнымалыларын қолдану

PHP-де осы есепті орындау үшін қолданылатын операторлық құрылымдар:

тексттік файлды анықтау:

```
$q="php_control.txt";
```

Сервер айналасындағы жиналым ортасынан айнымалы мәндерін белгілеу:

```
$q1=getenv("REMOTE_ADDR");
```

Қолданушының айнымалы кіру уақытын белгілеу (PHP функциясын қолданып):

```
$q2=date("M d,Y");
```

Оның ішінде мәндерді жазу үшін файлды құру және ашу, біздің жағдайымызда php\_control.txt (ағымдағы каталог таңдалған):

```
$f=fopen($q,"a");
```

Жазбаны ойнату:

```
fputs($f,$q2);
```

```
fputs($f,"$q1");
```

Файлды жабу:

```
fclose($f);
```

Ескертпе – PHP файлдары HTML файлдарына ұқсас сұралатын болғандықтан, оны PERL – скрип жағдайындағы әдіспен шақыртудың қажеті жоқ.

PHP-дағы сервер айналасының айнымалылар аттары PHP-дің жүйелік функциясын қолдану арқылы шақырылады:

Getenv «СЕРВЕР ОРТАСЫНДАҒЫ АЙНЫМАЛДАР АТАУЫ».

## 1.2 Жеке тапсырмалар

Әдістемелік нұсқауларда көрсетілген бойынша сервер айналасындағы айнымалыларды қолданып осы мысалдарды орындаңыз.

## 1.3 Бақылау сұрақтары

1. WEB-сервер айналасындағы айнымалылар мағынасы нені құрайды ?
2. Айнымалылар қай массивте және қандай түрде сақталады ?
3. Қолданбалы бағдарламаларда айналасындағы айнымалыларды қалай қолдануға болады?
4. Web-сервер жұмысының механизімі қандай?
5. Желіні бағдарламалық қамсыздандыру қандай принциппен жүргізіледі?

6. PERL бағдарламаларын сәйкес PHP бағдарламаларынан қалай айыруға болады?

7. Клиенттік қосымшалардың серверліктен айырмашылығы қандай?

8. Интернет желісінде WEB-сервер атқаратын қызметі қандай?

9. Интернетте интерактивті термині нені білдіреді?

## **2 Зертханалық жұмыс №2. Қолданушы идентификациясы**

**Жұмыстың мақсаты:** «cookies» және «sessions» механизмдер мысалында қашықтатылған қолданушыны анықтаудың әдістерін зерттеу.

### **2.1 Қысқаша әдістемелік нұсқаулар**

Cookie файлдарында бар ақпарат Сіз үшін қызметтерді жетілдіру үшін қолданылады. Мысалы:

Сіздің құрылғыңызды тану қызметіне мүмкіндік беру, осылайша сіз бір тапсырма барысында бірнеше рет бірдей ақпаратты ұсынуыңызға қажеттілік болмайды, мысалы, ғаламторлық форманы немесе ғаламторлық сауалнаманы толтыру барысында; product finder қызметін қолдау, бейнеойнатқыштың дұрыс ойнатылуына мүмкіндік беру; қанша адам қызметтерді қолданғанын өлшеу, осылайша бұл қызметтер қолдану үшін оңайырақ болады да, олардың жылдамдықтары арта түседі; адамдар біздің онлайн-қызметтеріміздің түрлі қырларымен қалай әрекеттесетіндігін түсінуге көмектесетін жасырын деректерді талдау, осылайша біз олардың жетілдіруіне үлес қоса аламыз.

«cookies» - тердің шамасы аз және мәліметтердің үлкен көлемін сыйғыза алмайды. Әдетте осы немесе басқа келуші кірген сайттар, оған көрсетілген жарнамалар, ол тапсырыс берген тауарлар тізімі және т.б. туралы ақпараттар Web-серверде сақталынады, ал cookies осы ақпараттарды іздеу үшін пайдаланылады. Cookies технологиясы жекелеген дербес беттерді жасауға мүмкіндік береді. Мысалы: егер сіз өз cookies-ті қандай да ауа-райын көрсететін сайтқа тіркелу кезінде берсеңіз, онда ол арнайы сіздің аймағыңыз үшін ауа-райын хабарлап тұрады.

«cookies» файлдары клиент компьютерінде негізінде «cookies» каталогында жасалады, мұндай файлдар клиент жайында мағлұматтардан тұруы мүмкін, бұл мағлұматтар сервер жағында орындалатын бағдарламаларда қолданылуы мүмкін. Келтірілген мысалда «cookies» файлдарында серверге жіберілген мағлұматтар туралы ақпарат және WEB –түйінде соңғы қатысушы туралы мағлұмат сақталады. «cookies» файлдарын құруын айырып тастау мүмкіндігі бар екендігін айтып өткен жөн. Біздің жағдайымызда, «cookies» файлы орнату қосылған. Мәліметтер PHP сценариімен анықталған файлдарда жазылады және сақталады. Сессия механизмі глобалды айнымалыларды ұйымдастыруды қамтамасыз етеді. Бір скрипте анықталған айнымалы өзінің мәнін басқа да жобаның скриптерінде сақтайды. Мұның ерекшелігі,

«cookies» механизмінен айырмашылығы осы сервер туралы ақпарат серверде сақталады.

Ескертпе – Жобаны жөндеу үшін ілмектер - (loop back) технологиясы қолданылады, браузер және сервер бір компьютерде орнатылады.

«cookies» механизмін зерттеу мысалдары.

*«cookies» файлдары бір сеанста сақталынады.*

```
<?php
if(isset($name)):
setcookie("name",$name);
if(isset($mail)):
setcookie("mail",$mail);
    if(isset($date)):
    $old_date = $date;
    else:
    $old_date = date("D F d,H : ia");
    endif;
$date = date("D F d,H : ia");
setcookie("date",$date);
endif;
endif;
?>
<html>
<head>
<title>cookie</title>
</head>
<body>
<?php
if(isset($name)):
?>
<h3> Қайта оралуыңызбен <br>
<? print $name;
endif;
?>
<BR>
<?
if(isset($mail)):
print $mail;
?>
<HR> осы бетке соңғы кіру уақыты <BR>
<?php print $old_date ?></h3>
<?php
else:
?>
```



```

<form action="10.php" method="POST">
Аты-жөніңіз туралы мәлімет: <input type="text" name="name"><hr>
Электронды мекенжайыңыз E-mail: <input type="text" name="mail"><hr>
<input type="submit" name="submit" value="Submit">
</form>
<?
endif;
?>
</body>
</html>

```

«cookies» файлдары 7 күн ішінде сақталынады:

```

<?php
if(isset($name)):
setcookie("name",$name,time()+(86400*7));
if(isset($date)):
$old_date = $date;
else:
$old_date = date("D F d,H : ia");
endif;
$date = date("D F d,H : ia");
setcookie("date",$date,time()+(86400*7));
endif;
?>
<html>
<head>
<title> cookie_уақытша</title>
</head>
<body>
<?php
if(isset($name)):
?>
<h3> Қайта оралуыңызбен <br>
<? print $name;?>
<HR> осы бетке соңғы кіру уақыты <BR>
<?php print $old_date ?></h3>
<?php
else:
?>
<form action="11.php" method="POST">
Аты-жөніңіз туралы мәлімет: <input type="text" name="name"><hr>
<input type="submit" name="submit" value="Submit">
</form>
<?

```

```
endif;  
?>  
</body>  
</html>
```

Сессия механизмінің мысалы.

*Сұраныс файлы (ses.php)*

```
<html>  
<head>  
<title> Құпия сөзді енгізіңіз </title>  
</head>  
<body>  
<form action="authorize.php" method="post">  
Пайдаланушының аты:<input type="text" name="user_name"><br>  
Құпия сөз:<input type="password" name="user_pass"><br>  
<input type="submit" name="Submit">  
</form>  
</body>  
</html>
```

*Авторизация файлы(authorize.php)*

```
<?php  
// сессиясын ашудамыз  
session_start();  
// деректер нысаны жіберілді ме?  
if(isset($_Submit)){  
// бұл жағдайда деректердің дұрыс екендігін тексереміз  
// пайдаланушының аты мен құпия сөзін коды тікелей енгізіледі  
if(($_user_name=="qwert")&&($_user_pass=="pass")){  
$logged_user = $_user_name;  
// пайдаланушының атын есте сақтаймыз  
session_register("logged_user");  
// және < құпия > бетті өткізіп жібереміз ...  
header("Location: secret.php");  
exit;  
}  
}  
  
// егер бір нәрсе дұрыс емес болса, онда пайдаланушы кате болғаны  
туралы хабарлама келеді.  
?>  
<html><body>  
Енгізілген құпия сөз дұрыс емес!  
</body></html>
```

*Қолданушы файлы (secret.php)*

```
<?php
session_start();
/*
    Егер ses.php парақшасы пайдаланушының аты және құпия сөзін енгізуге
    арналған. Егер пайдаланушының аты тіркелмеген болса, осы парақшаға кіре
    алмайсыз.
*/
if(!isset($logged_user)){
header("Location:ses.php");
exit;
}
?>
<html>
<body>
Сәлем, <?php echo $logged_user; ?>, сіз құпия беттесіз!!!:)
</body>
</html>
```

## 2.2 Жеке тапсырмалар

Әдістемелік нұсқауларлада көрсетілген айнымалыларды қолдану арқылы мысалдарды құрастыру. Келтірілген мысалдардан айырмашылығы бар мысалдарды жасау (серверге жіберілетін енгізілетін мәндерінің объектілерін өзгерту, "cookie" файлдарын сақтау уақытын өзгерту). «sessions» механизмі негізінде өзіндік мысалды құрастыру.

## 2.3 Бақылау сұрақтары

1. «cookies»және «sessions» механизмдерінің айырмашылығы неде?
2. «cookies» құру үшін қандай операторлық құрылғылар арналған?
3. «sessions» ашу үшін қандай операторлық құрылғылар арналған?
- 4.«cookies» және «sessions» механизмдері қандай мақсатта қолданылады?
5. Cookie негізінде идентификациялау механизмі қалай жұмыс істейді?
6. Интернетте cookies терминінің мәні қандай?
7. Cookies-ті пайдалану арқылы қандай мәселелер шешіледі?
8. Cookies технологиясын пайдаланудың қандай ерекшеліктері бар?
9. Cookies-те жұмыс жасау механизмі қандай?
- 10.Интернетте қолданбалы қосымшаны құрудың негізгі технологиялары қандай?

### 3 Зертханалық жұмыс №3. Клиент - сервер технологиясының WEB-ресурстарын қолдау

**Жұмыстың мақсаты:** WEB-ресурстарын оперативті қолдауын клиенттік және серверлік сценарилерді қолдану арқылы меңгеру. WEB-ресурстарын қолдауының мысалдарын құру.

#### 3.1 Қысқаша әдістемелік нұсқаулар

Web-қосымшалар «клиент-сервер» архитектурасына негізделген бағдарламалар типіне жатады. Web-қосымша серверде орындалады және оған нәтижені HTML-кодында браузерде шығарылады. Web-қосымшаның элементтерінің клиентпен әрекеттесудің типтік сценариін келесідей сипаттауға болады. Клиент қосымшаға қаратпа жасаған кезде ол серверде орындалуға жіберіледі. Ол үшін серверде сұралған Web-форманың нұсқасы жасалады. Ол браузерге берілетін HTML-мәтінді генерациялайды. Қолданушы HTML-бетті алғаннан кейін форманың әртүрлі өрістерін (мәтіндік өрістер, қосқыштар және т.б.) толтыра алады. Форманың қажетті өрістерін толтырғаннан кейін серверге жібереді. Сервер Web-форманың жаңа экземплярын құрады, оны алынған мәліметтермен толтырып барлық қажетті оқиғаларды өңдейді. Өңдеу аяқталғаннан кейін сервер жауаптың HTML-кодын қалыптастырып оны клиентке жібереді.

Мысалдарда статистикалық HTML-бетіне жиі өзгертін ақпаратты енгізу әдістері қарастырылған. Осы кезде енгізілетін контент өзімен өзі HTML-бетті ұсынады. CGI-сценариін енгізу ресурстарын қолдану жаңалықтарды ауыстыру процедурасын автоматтандыруға мүмкіндік береді. Осы кезде жаңалықтар мәтінінің атрибуттары CGI сценариі және JavaScript тілі скриптіне тәуелсіз өзгертілуі мүмкін. CGI сценарилерінің және JavaScript тілінің скриптіне активті ара қатынасы осы мәліметтерді жөндеу және ұсыну мүмкіндіктерін жоғары дәрежеде кеңейтеді.

WEB-ресурстарын қолдау мысалы.

*Статистикалық HTML-бетінің жолында жаңалық ақпаратты ауыстыру*

```
<html>
<head>
<title> ЖАҢАЛЫҚТАР </title>
<style type="text/css">P.just{text-align: justify;}</style>
</head>
<body bgcolor='#00007b' text="white">
<center><h2> ЖАҢАЛЫҚТАР </h2></center><hr>
<table border='1' cellspacing="0" cellpadding="10">
<tr>
```

```

<td align="left" valign="top" width='400'>Тұрақты контент: </td>
<td align="left" valign="top">
<IFRAME SRC="http://127.0.0.1/cgi-bin/111.pl" HSPACE="0" VSPACE="0"
FRAMEBORDER="0" MARGINHEIGHT="0" MARGINWIDTH="0"
WIDTH="320" HEIGHT="100">
</IFRAME>
</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

*Сәйкес серверлік сценарий*

```

#!c:\phpdev\perl\bin\perl.exe
print "Content-Type: text/html\n\n";
$path = "c:/apache/htdocs";
$FILE_NEWS=$path.'/txt/bulletin.txt';
open(LIST,"<$FILE_NEWS");
@lines=<LIST>;
close(LIST);
#HTML-include:
print <<EOT;
<html>
<head>
<style type="text/css">P.just{text-align: justify;}</style>
</head><body bgcolor='#FFFFFF' leftmargin='0'>
<table border="0" cellspacing="0" cellpadding="20">
<tr>
<td><p class="just"><font color='#00007b' size='4'>@lines</font></p></td>
</tr>
</table>
</body></html>
EOT
exit;

```

*Авторлық құқықты сақтап жаңа ақпаратты ауыстыру.*

```

<html>
<head>
<style type="text/css">P.just{text-align: justify;}</style>
<script>
var name_copyright='Copyright 2007 ИТ';
function test_copyright(){return name_copyright;}
</script>
<SCRIPT language="JavaScript" src="http://127.0.0.1/cgi-bin/222.pl"></SCRIPT>

```

```

</head>
<body bgcolor='#00007b' text="white" leftmargin='0'>
<center><h2>Новости</h2></center><hr>
<table border="0" cellspacing="0" cellpadding="20" width="800">
<tr>
<td align="left" valign="top" width="400">Тұрақты ақпараттар .....</td>
<td bgcolor='#0000aa' align="left" valign="top" width="400">
<p class="just"><font color='#ffffff' size='4'>
<script>test2();
</script>
</font></p></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

### *Сәйкес серверлік сценарий*

```

#!c:\phpdev\perl\bin\perl.exe
print "Content-Type: text/html\n\n";
$path = "c:/apache/htdocs";
$FILE_NEWS=$path.'/txt/bulletin.txt';
open(LIST,"<$FILE_NEWS");
@lines=<LIST>;
close(LIST);
$txt=join(" ",@lines);
$txt=~s/\n//g;
$param='Copyright 2007 ИТ'; #patteren
print "function test2(){".
"var m1= test_copyright();".
"if(m1==\"$param\") { document.write(\"$txt\");".
"document.write(\"<br><br>$param<br>\")}else {err();} }";
exit;

```

### **3.2 Жеке тапсырмалар**

Әдістемелік нұсқауларлада көрсетілген WEB-ресурстарын қолданудың мысалдарын құру

### **3.3 Бақылау сұрақтары**

1. Сайт контентісінде статикалық және динамикалық бағдарлама қалай бөлінеді?

2. «жүзуші фрейм» қандай мағынаны білдіреді және қалай бағдарламалық жұмыс атқарады?

3. Авторлық құқық қорғанысы келтірілген мысалдарда жұмыс қалай атқарлады?

4. PERL-бағдарламаларының бөлек операторлық құрылғыларын сипаттаңыз?

5. Perl жүктелуі үшін қандай компоненттер керек?

6. Perl скриптің негізгі бөлімдерін атаңыз?

7. WEB-сервердің тапсырмасы неге негізделеді?

8. Серверге жіберуді жүзеге асыратын компоненттер қалай бағдарламаланады?

9. WEB-қосымшалар форматтары қалай айырылады?

10. PERL-дегі реттемелі өрнектердің синтаксисі қандай?

#### **4 Зертханалық жұмыс №4. WEB – қосымшалардағы пайдаланушының тіркеу формасы**

**Жұмыстың мақсаты:** WEB–қосымшаларды құру технологияларын пайдаланушыны тіркеуді қолдану арқылы игеру.

##### **4.1 Қысқаша әдістемелік нұсқаулар**

Мысалда құпия сөз генерациясының ретсіз кезекте орындайтын серверлік сценарилер қарастылырған. Соның өзінде қолданушы шектелген ресурстар доступына рұқсат тек өзінің жеке паролі мен логині көмегімен ала алады. Пароль мен логиндер WEB-серверінің бөлек файлында сақталады және қолданушыларға рұқсаты жоқ. Келтірілген мысалда серверлік сценарилер PERL-де орындалған.

Ескертпе – Жобаны жөндеу үшін «петли»- (loop back) технологиясы орындалады.

Базалық мысал екі PHP – файлдан тұрады.

*WEB – жоба мысалы.*

*Басты бет (Index.html)*

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Script</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<br>
```

```
<a href="reg.html"><b>Тіркеу</b></a><br>
```

```
<a href="pasw.html"><b>Кіруге рұқсат </b></a>
```

```
</body>
```

```

</html>
Тіркеу.( reg.html )
<html>
<head>
<title>Тірке</title>
<script language="javaScript">
<!--//hide
function hi()
{
alert('Үздік пайдаланушы '+f1.login.value +'!!!')
}

//-->
</script>
<script language="VBScript">
sub rezet()
ic=msgbox("Барлық деректерді өшіруді қалайсыз ба?",4," Сақ болыңыз!!!")
if ic=6 then
document.f1.reset
end if
end sub
sub email()
st1 = document.f1.mail.value
st2 = "@"
x = InStr(1,st1,st2,1)
if x = 0 then
alert " Дұрыс e-mail енгізіңіз, мысалы, student@student.edu"
document.f1.mail.value = empty
document.f1.mail.focus
end if
end sub
</script>
</head>
<body >
<script language="javaScript">
document.write("<CENTER>");
document.write("<FORM NAME=\"BGColorForm\">");
document.write("<select name=\"schemesel\" onChange=\"document.bgColor =
this.options[selectedIndex].value\">");
document.write("<option value=\"\FFFFFF\" selected>White");
document.write("<option value=\"0000FF\">Navy");
document.write("<option value=\"A0A0A0\">Gray");
document.write("<option value=\"E9E900\">Yellow");
document.write("<option value=\"A0A0FF\">Purple");

```



```

document.write("<option value=\"C70000\">Maroon");
document.write("<option value=\"FFFA0\">Brown");
document.write("<option value=\"F0F0FA\">Silver");
document.write("<option value=\"FF00FF\">Fuchsia");
document.write("<option value=\"00FFFF\">Blue");
document.write("</select>");
document.write("</FORM>");
document.write("</CENTER>");
</script>
<font size=6 color=blue><center>Тіркелу</center></font>
<br><br>
<font size=4>
<form method=post action="cgi-bin/reg.pl" name="f1">
Логин    <input type=text name="login" onBlur="hi()"><br><br>
<hr>
Әлде қандай сұрақтар бар? <br>
Да<input type=radio name="est-net" value=yes checked >
Нет<input type=radio name="est-net" value=no onClick="nocar()">
50 на 50<input type=radio name="est-net" value=kuplu onClick="car()">
<br><br><br>
Сіздің қандай артықшылығыңыз бар?
<select name="country" size=1>
<option selected value="1">1
<option selected value="2">2
<option selected value="3">3
<option selected value="4">4
</select><br><br>
Қосымша мәліметтер
<textarea name="car" cols=40 rows=3>
</textarea><br><br>
сіздің e-mail <input type="text" size=20 name="mail" onBlur="email()"><br><br>
<input type="submit" value=" Жібепу!!!">
<input type="button" value=" Ысыру " onClick="rezet()"><br>
</form>
</body>
</html>

```

Пайдаланушының атын және құпия сөзді енгізу.( pasw.html )

```

<html>
<head>
<title>Password</title>
<script language="javaScript">
</script>
<script language="VBScript">

```

```

sub submid()
  if document.f1.log.value = empty then
    alert "пайдаланушының аты дұрыс енгізілмеді!!!"
  ElseIf document.f1.key.value = empty then
    alert "Құпия сөз дұрыс енгізілмеді!!!"
  else
    document.f1.submit
  end if
end sub
</script>
</head>
<body>
<h1><center>пайдаланушының атын және құпия сөзді
енгізіңіз</center></h1><br>
<form method=post action="cgi-bin/pas.pl" name="f1">
<h3>Пайдаланушы&nbsp;&nbsp;  <input type=text size=14 name="log"><br>
<h3>Құпия сөз <input type=password size=14 name="key"><br><br>
<input type=button value="қосылу " onClick="submid()">
<input type=reset>
</form>
</body>
</html>

```

```

Құпия сөздің серверлік генерациясы ( reg.pl)
#!c:\phpdev\perl\bin\perl.exe
read(STDIN,$buffer,$ENV{'CONTENT_LENGTH'});
@pairs = split(/&/,$buffer);
foreach $pair(@pairs){
($name,$value)=split(/=/,$pair);
$value=~tr/+//;
$value=~s/%([a-fA-F0-9][a-fA-F0-9])/pack("C",hex($1))/eg;
$value=~s/<!--(.|\n)*-->//g;
$input{$name}=$value;
}
$back="http://127.0.0.1/reg.html";
$klub=" скрунт http://127.0.0.1/s/klub.html";
$fl="./paroli.txt";
open (A,"<$fl");
#Құпия сөзді тексеру процедурасы
$buf = <A>;
@paras = split(/&/,$buf);
foreach $para(@paras){
($login,$code)=split(/=/,$para);
push @cod,$code;

```

```

}
if (!$input{'login'} || !$input{'mail'})
{
    print "Content-Type:text/html\n\n";
    print "<body background=$path vlink=blue>";
    print "<h1><center>Барлық деректер толық енгізілмеген </center></h1>";
    print "<h3><center> Тағы да қайталап көріңіз. <a href=$back>Басты бетке
өту.</a></center>";
    print "<br><center><img src=$scel></center> ";
}
else
{
    print "Content-Type:text/html\n\n";
    $result = 0;
label: if (($pasw=int(rand 99999))<10000)
    {
        goto label;
    }
    else
    {
        foreach $par(@cod)
        {
            if ($pasw == $par)
            {
                goto label;
            }
            else
            {
                $result = 1;
            }
        }
    }
}
if ($result == 1)
{
    #print "@cod[4]";
    print "<body background=$path vlink=blue>";
    print "<font size=6 color=green> Сіздің сәйкестендіру деректеріңіз сақталды
және қабылданды. </h2></font><hr>";
    print "Күпия сөз: $input{'login'}<br>";
    print "Сіз өз дербес күпия сөзіңізді алдыңыз <font color=red
size=5><i>$pasw</i></font>";
    print "&nbsp;!!!<br>";
    print "<a href=$klub>-</a>";
}

```

```

open(A,">>../paroli.txt");
print A "$input{'login'}=$pasw&";
}
close(A);

```

Құпия сөз бен пайдаланушының серверлік скриптің тексеру.( pas.pl)

```

#!c:\phpdev\perl\bin\perl.exe
read(STDIN,$buffer,$ENV{'CONTENT_LENGTH'});
@pairs = split(/&/,$buffer);
foreach $pair(@pairs){
($name,$value Есте сақта)=split(/=/,$pair);
$value=~tr/+//;
$value=~s/%([a-fA-F0-9][a-fA-F0-9])/pack("C",hex($1))/eg;
$input{$name}=$value;
}
$fl="../paroli.txt";
open (A,"<$fl");
# Құпия сөзді тексеру рәсімі
$buf = <A>;
@paras = split(/&/,$buf);
foreach $para(@paras){
($login,$code)=split(/=/,$para);
push @cod,$code;
push @login,$login;
}
# Тексеру рәсімдерінің соңы
$klub="http://127.0.0.1/s/klub.html";
$kod=0;
$logi=0;
$max = $#cod;
for ($i=0; $i<=$max;$i++){
if (@cod[$i] == $input{'key'} && @login[$i] eq $input{'log'})
{
print "Status: 302\n";
print "Location: http://127.0.0.1/s/klub.html\n";
last;
}
else
{
if ($i == $max){
print "Status: 302\n";
print "Location: http://127.0.0.1/s/no.html\n";}
}
}
}

```

s папкасында келесілер орналасады:

*Файл klub.html.*

```
<html>
<head>
<title>Клуб</title>
</head>
<font size=7> Тіркелген пайданушылар парақшасы</font><br>
<br>
</body>
</html>
```

*Файл no.html.*

```
<html>
<head>
<title>Warring</title>
</head>
<body>
<H1> Сізде кіру рұқсаты жоқ, тіркелуіңізді сұраймыз </h1>
</body>
</html>
```

www папкасында paroli.txt. текстік файлы орналасқан

## **4.2 Жеке тапсырма**

Қысқаша әдістемелік нұсқада көрсетілген мысалдырды орындаңыз және WEB-қосымшаның ұсынылған нұсқадан басқа нұсқа құрастыру. Мысалға, құпия сөз ұзындығын өзгерту, тіркеу мәліметтерінің жазылуын орындау және т.б.

## **4.3 Бақылау сұрақтары**

1. Берілген WEB-жобадағы клиенттік скриптердің функциялары қандай?
2. Берілген WEB-жобадағы серверлік скриптердің функциялары қандай?
3. Сіздің жобаңыздың келтірілген нұсқадан айырмашылығы қандай?
4. Келтірілген нұсқада пароль мен логин қалай тексеріледі?
5. Клиенттің тапсырысын өңдеудің жалпы сұлбасы қандай?
6. Скрипттің жасалу кезеңдерін атаңыз?
7. «Скрипт бағдарлама» ұғымы нені білдіреді?
8. Қолданушы ақпараты қандай айнымалы арқылы беріледі?
9. Интернетте қажетті ақпаратты іздеудің жалпы принциптері қандай?
10. Индексті құру принциптері қандай?

## 5 Зертханалық жұмыс №5. WEB-қосымшаның ақпаратты қорғау элементтері бөлімі

**Жұмыстың мақсаты:** ақпаратты қорғау элементтері бар WEB-қосымшаларын құру технологиясын меңгеру.

### 5.1 Қысқаша методикалық нұсқаулар

Нұсқада MD5 хэштеу алгоритмі бойынша қажетті хабарламаларды шифрлеуді қолданатын серверлік сценарилері қарастырылған, PHP-де алгоритм арнайы функция түрінде жүзеге асырылған, оның синтаксисі md5(жол). Хэштеу алгоритмі интернет-қосымшаларында қолданылатын сандық қолтаңба механизмінде пайдаланылады.

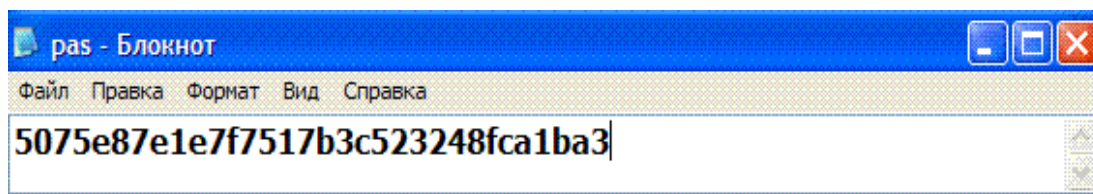
Ескертпе – Жобаны жаңалау үшін - (loop back) технологиясы қолданылады.

Мысал WEB-жобасы.

Күпия сөзді шифрлеу.(md5.php)

```
<?
$pass="admins_pass";
$res=md5($pass);
echo $res;
?>
```

Нәтиже pas.txt файлына жазылады күпия сөз бен пайдаланушы тексеру (1md5.php)



```
<?php
// "Кіру" батырмасы басылса
if (isset($_GET['enter']))
{
// pas.txt файлдан хэштегі оқимыз
$s=file('pas.txt');
// пайдаланушы алған күпия сөзді хэштеу
$хаш=md5($_GET['passwd']);
// пайдаланушы мен күпия сөзді хэштеп салыстыру.
if (($s[0]==$хаш) and ($_GET['login']=='admin'))
{
require_once ("admin.php");
exit;
}
```

```

    }
    else {
    echo "пайдаланушының аты немесе құпия сөз дұрыс емес ";
    echo "<a href ='http://localhost/1md5.php'>Артқа</a>";
    exit;
    }
}
?>

```

```

<!-- Форма -->
<FORM action='http://localhost/1md5.php' method='POST'>
пайдаланушы :<input type='text' name='login'>
<BR><BR>
Құпия сөз :<input type='password' name='passwd'>
<BR><BR>
<input type='submit' name='enter' value='Войти'>
</FORM>

```

admin.php файлы admin пайдаланушы қол жеткізе алатын ақпараттарды құрайды

(мысалы, admin.php : <?php phpinfo(); ?> кодтан тұруы мүмкін).

www.pas.txt текстік файлы орналасқан. Берілген мысал PHP 4 версиясы үшін келтірілген, PHP 5 версиясы қолданған кезде \$GLOBALS массивінің атын \$\_POST өзгерту керек.

## 5.2 Жеке тапсырмалар

Әдістемелік нұсқада көрсетілген мысалды орындаңыз келтірілген нұсқадан артықшылығы бар басқа WEB-қосымшасының нұсқасын құрастыру.

## 5.3 Бақылау сұрақтары

1. Нұсқада берілгендер қалай өзгереді?
2. Берілген WEB-жобада серверлік скриптердің функциялары қандай?
3. Сіздің жобаңыздың келтірілген нұсқадан айырмашылығы қандай?
4. Келтірілген нұсқада пароль және логин тексеру механизмі қандай?
5. Интернетте мәліметті жіберу кезінде қандай мәліметті қорғау механизмі қолданылады.
6. Жіберуші идентификациясы, жіберу аутентификациясы, құпияны сақтау мәндері қандай?
7. Симметриялық және ассиметриялық шифрлаудың мәні қандай?
8. Цифрлық қолтаңба механизмінің алгоритмі қандай?
9. Интернеттегі сертификация орталығының негізгі тапсырмасы қандай?

## 6 Зертханалық жұмыс №6. WEB-қосымшадағы мәліметтер базасы бар серверлер

**Жұмыстың мақсаты:** көп деңгейлік құрылымды WEB-қосымша технологияларын меңгеру.

### 6.1 Қысқаша әдістемелік нұсқаулар

MySQL – деректер қорын басқаратын реляциондық жүйе болып табылады. Бұл жүйені Oracle компаниясы тарапынан техникалық және осы жүйені әрі қарай дамыту жүргізіліп отырылады. GNU General Public License және оған қарамастан жеке коммерциялық лицензия арқылы таратылады. Дегенмен, бағдарламашылар лицензиясы бар қолданушылардың сұранысына сәйкес келетін функционалдарды құрып отырады. MySQL жүйесі кіші және орта бағдарламаларға арналған. WAMP, AppServ, LAMP серверлері мен Денвер, XAMPP, VertrigoServ портативті серверлердің құрамына кіреді. Әдетте MySQL жергілікті немесе алыстағы клиент жүгінетін сервер ретінде қолданылады. MySQL жүйесі көптеген кестелер түрімен жұмыс істеу алады. Пайдаланушылар толық мәтіндік іздеуді қолдайтын MyISAM және жеке жазылымдар транзакциясын қолдайтын InnoDB таңдауына болады. Архитектурасының ашық болуы және GPL – лицензиясына байланысты, MySQL жүйесінде әрқашан жаңа кесте түрлері пайда болуда

Нұсқаларда жүйелік мәліметтер базасына транзакциялар орындайтын серверлік сценарилер қарастырылған. MySQL серверінде алдын ала МБ құрылады. Қарастырылып отырған мысалда news кестесі бар DBNAME базасының аты қарастырылады. Кестенің элементтері келесідей:

6.1 кесте – MySQL серверіндегі элементтер

Жол	типі	Атрибуттар	нөл	Әдепкі параметрі бойынша	Қосымша
news_id	int(11)		жоқ		auto_increment
heading	varchar(48)		Иә		
body	Text		Иә		
date	Date		Иә		
Author_name	varchar(48)		Иә		
Author_email	varchar(48)		Иә		

Ескертпе – Жобаны жөндеу үшін «петли» - (loop back) технологиясы қолданылады. Броузер, WEB- сервер, MySQL сервер бір компьютерде орнатылады.

Базалық мысал екі PHP-файлдан тұрады.



Мәліметтер енгізу.( datain.php)

```
<html>
<head>
<title>ВВОД</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<?php
$username="";
$password="";
$databse="DBNAME";
$table="news";
$host="localhost";
if(isset($submit)):
mysql_connect($host,$username,$password)or die(mysql_error());
mysql_select_db($databse)or die(mysql_error());
$date = date("Y-m-d");
$sql = "INSERT INTO news
VALUES(NULL,'$heading','$body','$date','$auth','$auth_email)";
mysql_query($sql) ;
print("<h2>МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ </h2>\n");
print("<h2> ҚОСЫМША ЕНГІЗУГЕ БОЛАДЫ </h2>\n");
endif;
?>
<p><h3>ДЕРЕКТЕР ҚОРЫНА АҚПАРАТЫҢЫЗДЫ ЕНГІЗІҢІЗ </h3>
<form action="datain.php" method="post">
АВТОРДЫҢ АТЫ :<br><input type="text" name="auth"><p>
Email:<br><input type="text" name="auth_email"><p>
МАҚАЛЫНЫҢ ТАҚЫРЫБЫ:<br><input type="text" name="heading"><p>
МАЗМҰНЫ:<br>
<textarea cols=40 rows=20 name="body">
</textarea><p>
<input type="submit" name="submit" value="ЕНГІЗІСІЗБЕ? ">
</form>
</body>
</html>
```

Мәліметтерді шығару және іздеу. (dataout.php)

```
<html>
<head>
<title> МӘЛІМЕТТЕРДІ ШЫҒАРУ</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<h1> ЖАҒАЛЫҚТАР </h1>
    МӘЛІМЕТТЕРДІ ШЫҒАРУ
```

```

<a href="dataout.php?orderby=date">күні бойынша</a>
<a href="dataout.php?orderby=heading">тақырып бойынша</a> или
<a href="dataout.php?orderby=author">автордың аттары бойынша </a>
<p>
<form action="dataout.php" method="POST">
жазылған мақалаларды іздеу (<i> Автордың атын енгізіңіз </i>) :
<input type="text" name="author">
<input type="submit" name="submit" value="Жіберу! ">
</form>
<table border="1" cellpadding="3">
<?php
/* Бұл бағдарлама сізге деректер қорынан жазбаны алуға мүмкіндік береді */
$db = mysql_connect ("localhost", "root");
//mysql_select_db ("php", $db);
mysql_select_db (DBNAME, $db);
if ($orderby == 'date'):
$sql = "select * from news order by 'date'";
elseif ($orderby == 'author'):
$sql = "select * from news order by 'author_name' " ;
elseif ($orderby== 'heading'):
$sql = "select * from news order by 'heading'";
elseif (isset ($submit) ) :
$sql = "select * from news where author_name = '$author'";
else:
$sql = "select * from news";
endif ;
$result= mysql_query($sql);
while ($row = mysql_fetch_array ($result))
{
print ("<tr><td bgcolor=#003399><b>");
printf ("<font color='white'>%s</font></b></td></tr>\n",
$row[ "heading" ] );
printf ("<td>Email: <a href='mailto:%s'>%s</a>\n",
$row [ "author_email" ] , $row [ "author_name" ] ) ;
printf ("<br> Жіберілуі:%s<hr>\n",
$row["date" ] ) ;
printf ("%s</td></tr>\n",
$row["body"]);
}
?>
</table>
</body>
</html>

```

## 6.2 Жеке тапсырмалар

МБ серверін қостыру бар нұсқаны құрастыру. Келтірілген нұсқадан бағдарламалар кодтарын құру (мысалға, МБ кестесінің құрылымын өзгерту, іздеу механизімін өзгерту және т.б.). МБ-ға сұраныс құру әдістерін меңгеру.

## 6.3 Бақылау сұрақтары

1. Берілген WEB-жобада қандай SQL-сұраныстар және функциялар қолданылады?
2. Сіздің жобаңыздың келтірілген нұсқадан қандай ерекшеліктері бар?
3. MySQL-де қолданушы интерфейсіне қандай мүмкіншіліктер берілген ?
4. MySQL базалық кестесінде auto\_increment атрибуты нені білдіреді?
5. MySQL базалық кестесінде PRI атрибуты нені білдіреді?
6. Желілік МБ. MySQL-PHP. Қай функция МБ сервермен байланыстыруды қамтамасыз етеді?
7. PHP-дің мәліметтер базасымен жұмыс жасау барысында қолданылатын функцияларына мысал келтіріңіз?
8. PHP-дегі мәліметтер базасының қолдану ерекшеліктерін қандай?
9. PHP-дің мәліметтер базасымен қарым-қатынас жасайтын негізгі функцияларын атап көрсетіңіз?

## Әдебиеттер тізімі

- 1 Прохоров А.Н. Интернет: как это работает.- СПб.: БХВ-Петербург, 2004.
- 2 Филимонов А.Ю. Протоколы Интернета.- СПб.: БХВ-Петербург, 2003.
- 3 Шкрыль А.А. PHP-это просто.Программируем для WEB-сайта.-Спб.: БХВ-Петербург, 2006.
- 4 Ахромов Я.В. Технологии Web-дизайна и Flash-технологии. Серия «Высшее образование».- Ростов н/Д: Феникс, 2004.
- 5 Дейтел Х.М., Дейтел П.Д., Сантри С.И. «Технологии программирования на Java», 2003.
- 6 Будилов В.А. PHP 5. Экспресс-курс.-СПб.: БХВ-Петербург, 2005.
- 7 Жумагалиев Б.И. Лабораторный практикум по интернет-технологиям. Учебное пособие.-Алматы: АИЭ, 2003.
- 8 Ливингстон Д., Белью К., Браун М. Perl 5. Web-профессионалам: Пер. с англ.-К.: Издательская группа BHV, 2001.
- 9 <http://citforum.ru/database/postgres95/0.shtml>.
- 10 <http://www.moluch.ru/archive/37/4279/>.

## Мазмұны

Кіріспе.....	3
1 Зертханалық жұмыс №1. WEB-сервермен байланыс орнату.....	4
2 Зертханалық жұмыс №2. Қолданушы идентификациясы.....	7
3 Зертханалық жұмыс №3. Клиент - сервер технологиясының WEB-ресурстарын қолдау.....	12
4 Зертханалық жұмыс №4. WEB – қосымшалардағы пайдаланушының тіркеу формасы.....	15
5 Зертханалық жұмыс №5. WEB-қосымшаның ақпаратты қорғау элементтері бөлімі .....	22
6 Зертханалық жұмыс №6. WEB-қосымшадағы мәліметтер базасы бар серверлер .....	24
Әдебиеттер тізімі.....	28

Тұрысбек Жәнібек

## WEB-ТЕХНОЛОГИЯЛАР

5B070300 – Ақпараттық жүйелер, 5B060200 – Информатика  
мамандығының студенттері үшін зертханалық жұмыстарды орындау  
бойынша әдістемелік нұсқаулықтар

Редакторы Қ.С.Телғожаева  
Стандарттау бойынша маман Н.К. Молдабекова

Басуға \_\_\_ \_\_ \_\_\_ қол қойылды  
Таралымы 40 дана.  
Көлемі 1,7 есептік-баспа табак

**Пішімі 60x84 1/16**

Баспаханалық қағаз №1  
Тапсырыс \_\_\_\_\_ Бағасы 850 т.

«Алматы энергетика және байланыс университеті»  
коммерциялық емес акционерлік қоғамының  
көшірмелі-көбейткіш бюросы  
050013, Алматы, Байтұрсынұлы көшесі, 126