**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего образования**

**«Пензенский государственный университет»**

(ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»)

**ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

# Кафедра «Математическое обеспечение и применение ЭВМ»

Отчет по лабораторной работе №7

«Разработка клиент-серверного

игрового приложения»

Выполнил: Студент группы 19ВП2

Персицков Д.Д

Проверил: к.т.н., доцент

Такташкин Д.В.

Пенза, 2020

Лабораторная работа № 7

Тема: «Разработка клиент-серверного

игрового приложения»

Вариант №18

**Цель работы** Ознакомиться с основными возможностями JavaScript, Framework jQuery, научиться применять его базовые структуры в html документах, получить практические навыки по работе с веб-сервером.

**Исходные данные**

− реализовать авторизацию для запуска игры;

− генерировать каждое новое задание на стороне сервера;

− все вычисления игровых объектов должны проводиться на стороне сервера;

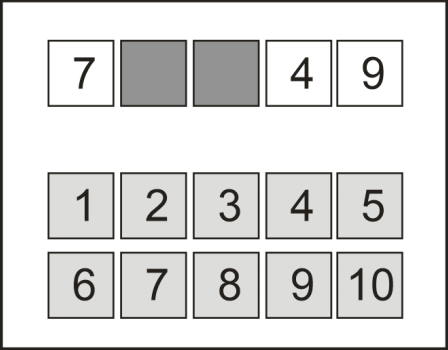
− реализовать сбор статистики по игре и ее хранение на сервере;

− реализовать вывод статистики по игре для пользователя.

Пользователю демонстрируются в течение некоторого времени цифры,

после чего несколько цифр скрываются и пользователю предлагается указать

какие цифры были скрыты.



**Ход работы**

**CSS**

#Header

{

text-align: center;

font-weight: bold;

font-size: 20pt;

}

#Header\_menu

{

text-align: left;

font-weight: bold;

font-size: 12pt;

}

.join\_style

{

text-align: center;

font-size: 16pt;

}

.mistakes

{

color:red;

position: absolute;

font-size: 13pt;

}

body

{

background-size: 50px 50px;

background-color: #80461B;

background-image: -webkit-linear-gradient(rgba(255, 255, 255, .2) 50%, transparent 50%, transparent);

background-image: -moz-linear-gradient(rgba(255, 255, 255, .2) 50%, transparent 50%, transparent);

background-image: linear-gradient(rgba(255, 255, 255, .2) 50%, transparent 50%, transparent);

}

.button16

{

align-items: center;

background: #273439;

border: 0;

border-radius: 15px;

cursor: pointer;

color: #fff;

font-family: 'Nunito Sans', sans-serif;

font-size: 20px;

font-weight: 200;

height: 60px;

justify-content: center;

transition: background 300ms, opacity 500ms 800ms;

width: 280px;

outline:none;

}

.button16:hover {

background: #0e232e;

}

.input\_my

{

border:0;

width: 140px;

height: 25px;

border-radius: 10px;

outline:none;

}

.input\_my:focus {

background: #D0D0D0;

}

.result

{

margin: auto;

text-align: center;

font-weight: bold;

font-size:18pt;

min-width: 1024px;

}

#form\_number

{

text-align: center;

font-weight: bold;

font-size: 60pt;

}

.button\_game

{

min-width: 1024px;

min-height: 1024px;

font-size: 16pt;

position: absolute;

margin-top:700px;

margin-left: 520px;

}

#Advice

{

text-align: center;

font-weight: bold;

font-size: 20pt;

}

#true\_false

{

text-align: center;

font-weight: bold;

font-size: 20pt;

}

**Javascript**

function myClick(number)

{

$("#box2"+number).click(function()

{

if(click\_bool!="2")

{

$.ajax(

{

type:"POST",

url:"computing.php",

dataType:"html",

data:({numberr:number}),

success:function(data)

{

switch(data) {

case "0":

$("#true\_false").text("Ошибка");

click\_bool=data;

break;

case "1":

$("#true\_false").text("Верно");

for(i = 0;i < arr\_questions.length;i++)

{

if(number==arr\_questions[i])

{

$("#box1"+i).text(arr\_questions[i]);

break;

}

}

click\_bool=data;

break;

case "2":

$("#true\_false").text("Победа");

for(i = 0;i < arr\_questions.length;i++)

{

if(number==arr\_questions[i])

{

$("#box1"+i).text(arr\_questions[i]);

break;

}

}

setTimeout(function(){location.href = "http://localhost/lab7/start.php"},3000)

click\_bool=data;

break;

}

}

})

}

})

}

$(document).ready(function()

{

$("#prost").css({position: "absolute" , top: $(window).height()-($(window).height())/5+"px" , left: ($(window).width()- 5\*100)/1.5 +"px"})

count2=10;

div\_array2=[]

Id\_array2=[];

Top2=0;

click\_bool="0";

Left2=0;

count1=5;

div\_array1=[]

Id\_array1=[];

Left1=0;

arr\_questions=[];

count\_arr=0;

Array\_index\_questions = [];

console.log(name);

for(i = 0 ; i<name.length;i++)

{

if(name[i]!=',')

{

arr\_questions[count\_arr]=name[i]

count\_arr++;

}

}

count\_arr=0;

for(i=0;i<4;i++)

{

Check\_value=false;

for(j=0;j<Array\_index\_questions.length;j++)

{

if(Array\_index\_questions[j]==phparr[0][i])

{

Check\_value=true;

break;

}

}

if(Check\_value==false)

{

Array\_index\_questions[count\_arr]=phparr[0][i];

count\_arr++;

}

}

console.log(Array\_index\_questions);

for(i=0;i<Array\_index\_questions.length;i++)

{

console.log(arr\_questions[Array\_index\_questions[i]]);

}

for(var i = 0;i<count2;i++)

{

div\_array2[i]=document.createElement("div")

div\_array2[i].id="box2"+i;

Id\_array2[i]="#box2"+i;

document.getElementById("form\_number").appendChild(div\_array2[i]);

$(Id\_array2[i]).css({color: "white" ,borderRadius: "15px" ,background: "black",position: "absolute" , top: $(window).height()-($(window).height())/1.8+Top2+"px" , left: ($(window).width()- 5\*100)/2 + Left2+"px",width: "100px" ,height: "100px"})

$(Id\_array2[i]).text(i);

Left2+=110;

if(i == 4)

{

Top2+=120;

Left2=0;

}

}

for(var i = 0;i<count1;i++)

{

div\_array1[i]=document.createElement("div")

div\_array1[i].id="box1"+i;

Id\_array1[i]="#box1"+i;

document.getElementById("form\_number").appendChild(div\_array1[i]);

$(Id\_array1[i]).css({color: "white" ,borderRadius: "15px" ,background: "#27261A",position: "absolute" , top: $(window).height()-($(window).height())/1.25+"px" , left: ($(window).width()- 5\*100)/2 + Left1+"px",width: "100px" ,height: "100px"})

$(Id\_array1[i]).text(arr\_questions[i]);

Left1+=110;

}

setTimeout(My\_hide, 2500);

});

function My\_hide()

{

for(i = 0 ; i<Array\_index\_questions.length;i++)

{

for(var j = 0 ;j<count1;j++)

{

if($('#box1'+j).html()==arr\_questions[Array\_index\_questions[i]])

{

$('#box1'+j).empty();

}

}

}

for(var i =0;i<count2;i++)

{

myClick(i);

}

$("#Advice").text("Какие цифры были скрыты ?")

}

**PHP join**

<!DOCTYPE html>

<!---->

<html>

<head>

<meta charset="UTF-8">

<link rel="stylesheet" href="css/css\_join.css">

<title>Вход в систему</title>

</head>

<body>

<?php

if(count($\_POST)>0)

{

session\_start();

$name\_user=$\_POST['name\_user'];

$password=$\_POST['password'];

$mistake="";

$mistake2="";

$regist\_user=false;

$check\_pass="";

$arr\_file=file("data.txt");

$str\_check="";

for($i=0;$i<count($arr\_file);$i++)

{

$str\_check= explode(" ", $arr\_file[$i]);

if($name\_user==$str\_check[0])

{

$regist\_user=true;;

$check\_pass=$str\_check[1];

$\_SESSION['really\_name']=$str\_check[2];

$\_SESSION['user\_name']=$str\_check[0];

$\_SESSION['index']=$i;

break;

}

}

if(!$regist\_user)

{

$mistake="Такого имени не существует";

}

else

{

$mistake="";

if($password!=$check\_pass)

{

$mistake2="Пароль не подходит";

}

else

{

header("Location: start.php?get='$name\_user'");

}

}

}

else

{

$mistake="";

$mistake2="";

$name\_user="";

$password="";

}

?>

<form id="Myform\_join" method="post">

<p id="Header">Вход в аккаунт</p>

<p class="join\_style">Логин <input class="input\_my" name="name\_user" value="<?php echo "$name\_user";?>"><font class="mistakes">&ensp;&ensp;<?php echo "$mistake";?></font></p>

<p class="join\_style">Пароль <input class="input\_my" type="password" name="password" value="<?php echo "$password";?>"><font class="mistakes">&ensp;&ensp;<?php echo "$mistake2";?></font></p>

<br>

<div class="join\_style"><input class="button16" type="submit" value="Войти"> </div>

</form>

<br>

<div class="join\_style"><input class="button16" value="Регистрация" type="button" onclick="location.href='regist.php'"></div>

</body>

</html>

**PHP regist**

<!DOCTYPE html>

<!--if($name\_user!="admin")

{

$mistake="Такого имени не существует";

}

else

{

$mistake="";

if($password!="admin")

{

$mistake2="Пароль не подходит";

}

else

{

$mistake2="";

header("Location: start.php");

}

}-->

<html>

<head>

<meta charset="UTF-8">

<link rel="stylesheet" href="css/css\_join.css">

<title>Регистрация</title>

</head>

<body>

<?php

if(count($\_POST)>0)

{

session\_start();

$name\_user=trim($\_POST['name\_user']);

$password=trim($\_POST['password']);

$really\_name=trim($\_POST['really\_name']);

$password2=trim($\_POST['password2']);

$mistake="";

$mistake2="";

$mistake3="";

$mistake0="";

$arr\_file=file("data.txt");

$str\_check="";

$regist\_user = true;

for($i=0;$i<count($arr\_file);$i++)

{

$str\_check=$arr\_file[$i];

$str\_check= explode(" ", $str\_check);

if($name\_user==$str\_check[0])

{

$regist\_user=false;

break;

}

}

if(strlen($really\_name)<2)

{

$mistake0="Имя слишком короткое";

}

elseif(strlen($name\_user)<2)

{

$mistake="Логин слишком короткий";

}

elseif(!$regist\_user)

{

$mistake="Игрок с таким логином уже зарегистрирован";

}

elseif(strlen($password)<4)

{

$mistake2="Пароль должен состоять минимум из 4 символов";

}

elseif($password!=$password2)

{

$mistake3="Пароли не совпадают";

}

else

{

$\_SESSION['really\_name']=$really\_name;

$\_SESSION['index']=count($arr\_file);

$\_SESSION['user\_name']=$name\_user;

file\_put\_contents("data.txt","$name\_user $password $really\_name 0 0\n",FILE\_APPEND);

header("Location: start.php");

}

}

else

{

$mistake="";

$mistake2="";

$mistake3="";

$mistake0="";

$name\_user="";

$password="";

$really\_name="";

$password2="";

}

?>

<form id="Myform\_join" method="post">

<p id="Header">Регистрация</p>

<p class="join\_style">Имя пользователя <input class="input\_my" name="really\_name" value="<?php echo "$really\_name";?>"><font class="mistakes">&ensp;&ensp;<?php echo "$mistake0";?></font></p>

<p class="join\_style">Логин <input class="input\_my" name="name\_user" value="<?php echo "$name\_user";?>"><font class="mistakes">&ensp;&ensp;<?php echo "$mistake";?></font></p>

<p class="join\_style">Пароль <input class="input\_my" type="password" name="password" value="<?php echo "$password";?>"><font class="mistakes">&ensp;&ensp;<?php echo "$mistake2";?></font></p>

<p class="join\_style">Повторите пароль <input class="input\_my" type="password" name="password2" value="<?php echo "$password2";?>"><font class="mistakes">&ensp;&ensp;<?php echo "$mistake3";?></font></p>

<br>

<div class="join\_style"><input class="button16" type="submit" value="Зарегистрироваться"> </div>

</form>

<br>

<div class="join\_style"><input class="button16" value="Войти в аккаунт" type="button" onclick="location.href='join.php'"></div>

</body>

</html>

**PHP start**

<!DOCTYPE html>

<!---->

<html>

<head>

<meta charset="UTF-8">

<link rel="stylesheet" href="css/css\_join.css">

<title>Меню</title>

</head>

<body>

<p id="Header\_menu">Здравствуйте,<?php

session\_start();

$get=$\_SESSION['really\_name'];

echo $get;

?></p>

<br>

<br>

<p id="Header">Игровое меню</p>

<br>

<br>

<div class="join\_style"><input class="button16" value="Играть" type="button" onclick="location.href='game.php'" ></div>

<br>

<br>

<br>

<br>

<div class="join\_style"><input class="button16" value="Статистика" type="button" onclick="location.href='general\_static.php'"></div>

<br>

<br>

<br>

<br>

<div class="join\_style"><input class="button16" value="Выйти" type="button" onclick="location.href='join.php'"></div>

</body>

</html>

**PHP mystatic**

<!DOCTYPE html>

<!---->

<html>

<head>

<meta charset="UTF-8">

<link rel="stylesheet" href="css/css\_join.css">

<title>Ваша статистика</title>

</head>

<body>

<p id="Header\_menu">Здравствуйте,<?php

session\_start();

$get=$\_SESSION['really\_name'];

echo $get;

?></p>

<br>

<br>

<p id="Header">Ваша статистика</p>

<br>

<br>

<br>

<table class="result"><tr><th>Количество правильных ответов</th><th>Количество ошибок</th><th>Количество очков</th><tr>

<?php

$index=$\_SESSION['index'];

$arr=file("data.txt");

$str\_my=$arr[$index];

$str\_my= explode(" ",$str\_my);

(int)$str\_my[3];

(int)$str\_my[4];

$pos=$str\_my[3]\*50;

$sum=$pos+$str\_my[4];

echo "<tr><th>$str\_my[3]</th><th>$str\_my[4]</th><th>$sum</th><tr>";

?></table>

<br>

<br>

<br>

<br>

<br>

<br>

<div class="join\_style"><input class="button16" value="Назад" type="button" onclick="location.href='general\_static.php'"></div>

</body>

</html>

**PHP static10**

<!DOCTYPE html>

<!---->

<html>

<head>

<meta charset="UTF-8">

<link rel="stylesheet" href="css/css\_join.css">

<title>Топ 10 игроков</title>

</head>

<body>

<p id="Header\_menu">Здравствуйте,<?php

session\_start();

$get=$\_SESSION['really\_name'];

echo $get;

?></p>

<?php

$arr=file("data.txt");

$count=0;

$str\_check10="";

$arr\_top=array();

$t=count($arr);

$max = 0;

$index=-1;

for($i = 0 ; $i<$t;$i++)

{

for($j = 0 ; $j<count($arr);$j++)

{

$arr\_str= explode(" ",$arr[$j]);

$sum=(int)$arr\_str[3]\*50 + (int)$arr\_str[4]\*1;

if($sum>$max)

{

$max=$sum;

$index=$j;

}

}

if($max!=0)

{

$str\_write= explode(" ", $arr[$index]);

$arr\_top[]="$str\_write[0] $max\n";

unset($arr[$index]);

$arr= array\_values($arr);

$max=0;

$index=-1;

$count++;

}

else

{

break;

}

if(count($arr)==0 || $count==10)

{

break;

}

}

if(count($arr\_top)!=10)

{

$str\_write\_down="";

for($i=0;$i<10;$i++)

{

if(empty($arr\_top[$i]))

{

$arr\_top[]="None 0\n";

}

$str\_write\_down.=$arr\_top[$i];

}

}

else

{

$str\_write\_down="";

for($i=0;$i<count($arr\_top);$i++)

{

$str\_write\_down.=$arr\_top[$i];

}

}

file\_put\_contents("top\_players.txt","$str\_write\_down");

?>

<br>

<br>

<p id="Header">Топ 10 игроков</p>

<br>

<table class="result"><tr><th>Логин пользователя</th><th>Количество очков</th><tr>

<?php

$arr\_file=file("top\_players.txt");

for($i=0;$i<count($arr\_file);$i++)

{

$str\_my=explode(" ",$arr\_file[$i]);

echo "<tr><th>$str\_my[0]</th><th>$str\_my[1]</th><tr>";

}

?></table>

<br>

<br>

<br>

<br>

<br>

<br>

<div class="join\_style"><input class="button16" value="Назад" type="button" onclick="location.href='general\_static.php'"></div>

</body>

</html>

**PHP general\_static**

<!DOCTYPE html>

<!---->

<html>

<head>

<meta charset="UTF-8">

<link rel="stylesheet" href="css/css\_join.css">

<title>Меню</title>

</head>

<body>

<p id="Header\_menu">Здравствуйте,<?php

session\_start();

$get=$\_SESSION['really\_name'];

echo $get;

?></p>

<br>

<br>

<p id="Header">Статистики</p>

<br>

<br>

<div class="join\_style"><input class="button16" value="Моя статистика" type="button" onclick="location.href='mystatic.php'"></div>

<br>

<br>

<br>

<br>

<div class="join\_style"><input class="button16" value="Топ 10 игроков" type="button" onclick="location.href='static10.php'"></div>

<br>

<br>

<br>

<br>

<div class="join\_style"><input class="button16" value="Статистика всех игроков" type="button" onclick="location.href='staticeveryone.php'"></div>

<br>

<br>

<br>

<br>

<div class="join\_style"><input class="button16" value="Назад" type="button" onclick="location.href='start.php'"></div>

</body>

</html>

**PHP staticeveryone**

<!DOCTYPE html>

<!---->

<html>

<head>

<meta charset="UTF-8">

<link rel="stylesheet" href="css/css\_join.css">

<title>Статистика игроков</title>

</head>

<body>

<p id="Header\_menu">Здравствуйте,<?php

session\_start();

$get=$\_SESSION['really\_name'];

echo $get;

?></p>

<br>

<br>

<p id="Header">Статистика игроков</p>

<br>

<br>

<br>

<table class="result"><tr><th>Логин пользователя</th><th>Количество очков</th><tr>

<?php

$arr=file("data.txt");

for($i=0;$i<count($arr);$i++)

{

$str\_my=$arr[$i];

$str\_my= explode(" ",$str\_my);

(int)$str\_my[3];

(int)$str\_my[4];

$pos=$str\_my[3]\*50;

$sum=$pos+$str\_my[4];

echo "<tr><th>$str\_my[0]</th><th>$sum</th><tr>";

}

?></table>

<br>

<br>

<br>

<br>

<br>

<br>

<div class="join\_style"><input class="button16" value="Назад" type="button" onclick="location.href='general\_static.php'"></div>

</body>

</html>

**PHP game**

<!DOCTYPE html>

<!---->

<html>

<head>

<meta charset="UTF-8">

<link rel="stylesheet" href="css/css\_join.css">

<title>Игра</title>

</head>

<body>

<p id="Header\_menu">Здравствуйте,<?php

session\_start();

if(isset($\_POST['names']))

{

$param= $\_POST['names'];

echo $param;

}

$get=$\_SESSION['really\_name'];

echo $get;

?></p>

<?php

$arr\_answer=array();

$arr\_indexx=array();

$arr\_answers=array();

$value;

$move;

while(count($arr\_answer)!=5)

{

$value=rand(0,9);

$move=false;

for($j=0;$j<count($arr\_answer);$j++)

{

if($arr\_answer[$j]==$value)

{

$move=true;

break;

}

}

if($move==false)

{

$arr\_answer[]=$value;

}

}

for($i=0;$i<5;$i++)

{

if($i!=4)

{

$arr\_indexx[]=rand(0,4);

}

}

for($i=0;$i<count($arr\_indexx);$i++)

{

$help=false;

for($j=0;$j<count($arr\_answers);$j++)

{

if($arr\_answers[$j]==$arr\_answer[$arr\_indexx[$i]])

{

$help=true;

}

}

if($help==false)

{

$arr\_answers[$j]=$arr\_answer[$arr\_indexx[$i]];

}

}

$\_SESSION['arr\_answers']= $arr\_answers;

$json = json\_encode(array($arr\_answer));

$json2 = json\_encode(array($arr\_indexx));

?>

<p id="Advice">Запоминайте цифры</p>

<p id="true\_false"></p>

<form id="form\_questions"></form>

<form id="form\_number"></form>

<script src="jquery/jquery-3.5.0.min.js"></script>

<script>

var name = <?php echo $json;?>;

var phparr = <?php echo $json2;?>;

</script>

<script src="js/javascript7.js"></script>

<div id="prost"><input class="button16" value="Завершить" type="button" onclick="location.href='start.php'"></div>

</body>

</html>

**PHP computing**

<?php

session\_start();

$arr\_answers=$\_SESSION["arr\_answers"];

$number=$\_POST["numberr"];

$bool\_itog=0;

for($i = 0 ; $i<count($arr\_answers);$i++)

{

if($number==$arr\_answers[$i])

{

unset($arr\_answers[$i]);

$arr\_answers= array\_values($arr\_answers);

$bool\_itog=1;

break;

}

}

if($bool\_itog==0)

{

$arr\_files=file("data.txt");

for($i = 0;$i<count($arr\_files);$i++)

{

$temp\_str= explode(" ",$arr\_files[$i]);

if($temp\_str[0]==$\_SESSION["user\_name"])

{

$temp\_lose=$temp\_str[4];

(int)$temp\_lose=$temp\_lose+1;

$change\_str=$temp\_str[0]." ".$temp\_str[1]." ".$temp\_str[2]." ".$temp\_str[3]." ".$temp\_lose."\n";

unset($arr\_files[$i]);

$arr\_files[$i]=$change\_str;

$add\_str="";

for($j = 0;$j<count($arr\_files);$j++)

{

$add\_str.="$arr\_files[$j]";

}

file\_put\_contents("data.txt","$add\_str");

break;

}

}

}

else

{

$arr\_files=file("data.txt");

for($i = 0;$i<count($arr\_files);$i++)

{

$temp\_str= explode(" ",$arr\_files[$i]);

if($temp\_str[0]==$\_SESSION["user\_name"])

{

$temp\_win=$temp\_str[3];

(int)$temp\_win++;

$change\_str=$temp\_str[0]." ".$temp\_str[1]." ".$temp\_str[2]." ".$temp\_win." ".$temp\_str[4];

unset($arr\_files[$i]);

$arr\_files[$i]=$change\_str;

$add\_str="";

for($j = 0;$j<count($arr\_files);$j++)

{

$add\_str.="$arr\_files[$j]";

}

file\_put\_contents("data.txt","$add\_str");

break;

}

}

}

if(count($arr\_answers)==0)

{

$bool\_itog=2;

}

$\_SESSION["arr\_answers"]=$arr\_answers;

echo $bool\_itog;

?>

**Вывод:** в ходе выполнения лабораторной работы были получены теоретические и практические навыки по работе с основными возможностями JavaScript, Framework jQuery, c его базовыми структурами в html документах, получил практические навыки по работе с веб-сервером.