



Алгоритмические конструкции на на Java-скрипт

Цель занятия: Изучение команд ветвления и цикла для обработки данных

Упражнение 1. Команда ветвления

В папке проекта с помощью блокнота создать Web–страницу Task1.htm:

```
<HTML>
<head>
<script language="JavaScript" type "text/javascript">
var
numX=0;
strY=" ";
function myBtn_onclick()
{
numX=parseFloat(window.document.form1.text1.value);
if(numX>0){strY="Это положительное число.";}
else {strY="Введите положительное число.";}
window.document.form1.text1.value=" ";}
window.document.form1.text2.value=strY;
}
</script>
</head>
<body>
<form name="form1">
<font Size=+1>
Введите число: <br> <br>
<INPUT TYPE="text" NAME="text1" SIZE="30">
<br><br>
<input type='button' name='myButton' value= 'Проверить'
onclick="myBtn_onclick()">
<br><br>
Вывод результата:
<br> <br>
<INPUT TYPE="text" NAME="text2" SIZE="30">
</font>
</form > </body> </HTML>
```

Проверить работу сценария и придумать свои примеры команды ветвления.

Обратите внимание на то, что при переносе кода примеров в Ваш текстовый файл возможны появления переносов строк, которые приводят к синтаксическим ошибкам. Кавычки и апострофы при трансляции могут преобразоваться в похожие, но неправильные символы. Проверяйте и заменяйте.

Упражнение 2. Команда множественного выбора

В папке проекта с помощью блокнота создать файл сценария Task2.htm:

```
<HTML>
<head>
<script language="JavaScript" type "text/javascript">
var
numX=0;
strY=" ";
function myBtn_onclick()
{
numX=parseFloat(window.document.form1.text1.value);
switch (numX) {
case 1:
strY="Это один. ";
break
case 2:
strY="Это два. ";
break
case 3:
strY="Это три. ";
break
default:
strY="Другие значения не принимаются. ";
}
window.document.form1.text2.value=strY;
}
</script>
</head>
<body>
<form name="form1">
<font Size=+1>
Введите число 1, 2 или 3: <br> <br>
```

```

<INPUT TYPE="text" NAME="text1" SIZE="30">
<br><br>
<input type='button' name='myButton' value= 'Проверить'
onclick="myBtn_onclick()">
<br><br>
Вывод результата:
<br> <br>
<INPUT TYPE="text" NAME="text2" SIZE="30">
</font>
</form >
</body>
</HTML>

```

Проверить работу сценария и придумать свои примеры команды множественного выбора.

Упражнение 3. Цикл со счетчиком

В папке проекта с помощью блокнота создать файл сценария Task3.htm:

```

<HTML>
<head>
<script language="JavaScript" type "text/javascript">
var
numX=0;
numY=1;
i=0;
function myBtn_onclick()
{
numX=parseInt(window.document.form1.text1.value);
for(i=1;i<=numX;i++)
{numY=numY*i;}
window.document.form1.text2.value=numY;
numY=1;
}
</script>
</head>
<body>
<form name="form1">
<font Size=+1>
Введите число для вычисления факториала: <br> <br>
<INPUT TYPE="text" NAME="text1" SIZE="30">

```

```

    <br><br>
    <input type='button' name='myButton' value= 'Проверить'
onclick="myBtn_onclick()">
    <br><br>
    Вывод результата:
    <br> <br>
    <INPUT TYPE="text" NAME="text2" SIZE="30">
    </font>
    </form >
    </body>
    </HTML>

```

Проверить работу сценария и придумать свои примеры цикла со счетчиком.

Упражнение 4. Цикл с предусловием

В папке проекта с помощью блокнота создать файл сценария Task4.htm:

```

<HTML>
<head>
<script language="JavaScript" type "text/javascript">
var
numX=0;
numY=0;
i=0;
function myBtn_onclick()
{
numX=parseInt(window.document.form1.text1.value);
while(i<numX)
{numY=numY+0.5;
i++;
}
window.document.form1.text2.value=numY;
numY=0;
i=0;
}
</script>
</head>
<body>
<form name="form1">
<font Size=+1>

```

```

Введите количество упаковок по 0,5 кг: <br> <br>
<INPUT TYPE="text" NAME="text1" SIZE="30">
<br><br>
<input type='button' name='myButton' value= 'Подсчитать'
onclick="myBtn_onclick()">
<br><br>
Общий вес (кг):
<br> <br>
<INPUT TYPE="text" NAME="text2" SIZE="30">
</font>
</form >
</body>
</HTML>

```

Проверить работу сценария и придумать свои примеры организации цикла с предусловием.

Упражнение 5. Цикл с постусловием

В папке проекта с помощью блокнота создать файл сценария Task5.htm:

```

<HTML>
<head>
<script language="JavaScript" type "text/javascript">
var
numX=0;
numY=0;
i=0;
function myBtn_onclick()
{
numX=parseInt(window.document.form1.text1.value);
do
{numY=numY+0.5;
i++;
}
while(i<numX)
window.document.form1.text2.value=numY;
numY=0;
i=0;
}
</script>
</head>

```

```
<body>
<form name="form1">
<font Size=+1>
Введите количество упаковок по 0,5 кг: <br> <br>
<INPUT TYPE="text" NAME="text1" SIZE="30">
<br><br>
<input type='button' name='myButton' value= 'Подсчитать'
onclick="myBtn_onclick()">
<br><br>
Общий вес (кг):
<br> <br>
<INPUT TYPE="text" NAME="text2" SIZE="30">
</font>
</form >
</body>
</HTML>
```

Проверить работу сценария и придумать свои примеры организации цикла с постусловием.

Литература

1. Вилтон П., МакПик Дж. JavaScript. Руководство программиста. -Спб.: Питер, 2009. -720 с.
2. Java_manual.chm