

Dalaijamts.G 20b1num0366

**1. Дараах хоосон зайлг нөхнө үү.**

- a) Жаваскрипт утгуудын жагсаалтыг Array-д хадгалдаг.
- b) 4 элементтэй р массивын нэрс бол p[0], p[1], p[2], p[3] юм.
- c) 2 хэмжээст хүснэгтэд эхний индексээр хүснэгтийн мөр , хоёр дахь индексээр хүснэгтийн багана - г тодорхойлдог.
- d) mхn хүснэгт нь m мөр, n баганатай байх ба нийт m\*n элементүүдийг агуулна.
- e) d хүснэгтийн 3-р мөр, 5-р баганийн элементийн нэр бол d[3][5] юм.
- f)

**2. Дараах тодорхойлолтуудын үнэн худлыг тодорхойл. Хэрэв худал бол шалтгааныг тайлбарла?**

- a) Массив доторх тодорхой байршил эсвэл элементтэд хандахын тулд бид массивын нэр, элементийн утгыг зааж өгдөг. false
- b) Нэг хувьсагч зарлахад массивт зайлг нөөцөлж өгдөг. false
- c) p[100] элементтэд хандахын тулд өмнө нь заавал 100 хүртэлх элементүүдийг нөөцөлсөн байх хэрэгтэй. false
- d) 15-н ширхэг элементтэй массивт 0 анхны утгуудыг олгохын тулд дор хаяж нэг for илэрхийлэл бичих хэрэгтэй. true
- e) 2 хэмжээст массивын бүх элементүүдээр гүйхдээ үүрэлсэн давталт ашиглаж хэрэгтэй. true

**3.**

a. 

```
<script type="text/javascript">

    var f = new Array(20);

    for (var i = 0; i < f.length; i++) {

        f[i]= Math.floor(Math.random()*5);

    }

    document.writeln("7 dugaar element "+f[6]);

</script>
```

b.

```
<script type="text/javascript">
```

```

var g= new Array(5);

for (var i = 0; i < g.length; i++) {

    g[i]=parseInt(8);

}

document.writeln("7 dugaar element "+g[2]);

</script>

```

c.

```

<script type="text/javascript">

    var f = new Array(100);

    for (var i = 0; i < f.length; i++) {

        f[i]= Math.floor(Math.random()*5);

        document.writeln("<br> f["+i+"]"+" = "+f[i]);

    }

    var sum=0;

    for (var i = 0; i < f.length; i++) {

        sum+= f[i];

    }

document.writeln("<br> sum =" +sum);

</script>

```

d.

```

<script type="text/javascript">

    var b= new Array(34);

    var a=[];

    for (var i = 0; i < 11; i++) {

        b[i]=a[i];
    }

```

```
}
```

```
document.writeln("<br> sum ="+sum);
</script>
```

e.

```
<script type="text/javascript">
    var w=new Array(99);
    for (var i = 0; i <99; i++) {
        w[i]=Math.random()*10; }
```

```
    var max=w[0];
```

```
    var min=w[0];
```

```
    max=Math.max(...w);
    min=Math.min(...w);
    document.writeln("max =" +max);
    document.writeln("<br> min =" +min);
```

```
</script>
```

#### 4. Бүхэл тоон утгууд хадгалах 2x3 хэмжээтэй t массивын хувьд

a) Т массивийг зарлах болон үүсгэх кодыг бич.

```
<script type="text/javascript">
    var T= new Array(2);
    for (var i = 0; i < T.length; i++) {
        T[i]=new Array(3);
    }
</script>
```

b) Т массив хэдэн мөртэй вэ? **2 mor**

c) Т массив хэдэн баганатай вэ? **3 bagana**

d) Т массив хэдэн элементтэй вэ? **6 element**

- e) 1-р мөрийн бүх элементийг нэрлэ. T[0][0], T[0][1], T[1][2]
- f) 3-р баганын бүх элементийг нэрлэ. T[0][2], T[1][2]
- g) 1-р мөрийн 2-р баганын нэг элементийг 0 болгох кодыг бич. T[0][1]=0;
- h) Т массивын бүх элементийг 0 болгох кодыг бичнэ үү. Давталт ашиглахгүй. T=[[0,0,1],[0,0,0]];
- i) Т массивын хамгийн бага утгыг олж паттернлэх кодыг бич.

```

var T= new Array(2);

for (var i = 0; i < T.length; i++) {

    T[i]=new Array(3);

}

T=[[1,2,3],[4,5,6]];

var max=T[0][0];

for (var i = 0; i <2; i++) {

    for (var a = 0; a < 3; a++) {

        if (a<T[i][a]){

            max=T[i][a];

        }

    }

}

document.writeln("max is "+max);

```

- j) Т массивын эхнийн мөрийн элементүүдийг дэлгэцлэх үйлдлийг давталт ашиглахгүйгээр бич.

```
document.writeln(T[0]);
```

- k) Т массивын элементийг хүснэгт хэлбэртэй паттернлэх кодыг бич.

```
<script type="text/javascript">

var T= new Array(2);
```

```
for (var i = 0; i < T.length; i++) {  
    T[i]=new Array(3);  
}
```

```
T=[[1,2,3],[4,5,6]];  
  
var table="




```

```
document.writeln(table);
```

```
</script>
```

I) Баганын индексийг дээрээс доош, мөрийн индексийг зүүнээс баруун руу хэвлэх.

```
<script type="text/javascript">  
  
var T= new Array(2);  
  
for (var i = 0; i < T.length; i++) {  
    T[i]=new Array(3);  
}
```

```
T=[[1,2,3],[4,5,6]];
```

```
for (var i = 0; i <3; i++) {  
    document.writeln(i);  
}  
  
for (var a = 0; a < 2; a++) {  
  
    document.writeln("<br>" +a);  
  
}  
</script>
```

**5.**

```
<script type="text/javascript">  
  
    alert("borluulaltiin utga deer -1 iig ugvul utga avch duusna");  
  
    var borluulalt= new Array();  
  
    var tsalin=[];  
  
    var i=0;  
  
    while (true){  
  
        borluulalt[i]=window.prompt(i+1+" ajiltnii borluulalt");  
  
        if(borluulalt[i]==-1){  
            break;  
        }  
  
        tsalin[i]=parseInt(200  
            +0.09*borluulalt[i]);  
    }  
}</script>
```

```
i++;  
}  
  
var a= new Array(9);  
for (var i = 0; i < a.length; i++) {  
    a[i]=0;  
}  
  
for (var i = 0; i < tsalin.length; i++) {  
  
    if(tsalin[i]>=200 && tsalin[i]<=299){  
  
        a[0]+=1;  
    }  
  
    else if(tsalin[i]>=300 && tsalin[i]<=399){  
  
        a[1]+=1;  
    }  
  
    else if(tsalin[i]>=400 && tsalin[i]<=499){  
  
        a[2]+=1;  
    }  
  
    else if(tsalin[i]>=500 && tsalin[i]<=599){
```

```
a[3]+=1;  
  
}  
else if(tsalin[i]>=600 && tsalin[i]<=699){  
  
    a[4]+=1;  
  
}  
else if(tsalin[i]>=700 && tsalin[i]<=799){  
  
    a[5]+=1;  
  
}  
else if(tsalin[i]>=800 && tsalin[i]<=899){  
  
    a[6]+=1;  
  
}  
else if(tsalin[i]>=900 && tsalin[i]<=999){  
  
    a[7]+=1;  
  
}  
else if(tsalin[i]>=1000){  
  
    a[8]+=1;  
  
}
```

```

}

var dood=200;
var deed=299;

for (var i = 0; i < a.length-1; i++) {
    document.writeln("<br>$"+dood+"-"+deed+" = "+a[i]);
    dood+=100;
    deed+=100;
}

document.writeln("<br> $1000 = "+a[8]);

</script>

```

**6. Нэг хэмжээст массивын хувьд доорх үйлдлүүдийг гүйцэтгэх скриптийг бичнэ үү.**

a) Массивын 10 элементэд 0-г өг.

```

<script type="text/javascript">

    var a=[];
    for (var i = 0; i < 10; i++) {
        a[i]=0;

    }

```

</script>

b) 15 элементтэй массивийн элемент бүрийг 1-ээр нэмэгдүүл

```

<script type="text/javascript">

    var a=[];
    for (var i = 0; i < 15; i++) {
        a[i]=Math.floor(Math.random()*5);
    }

    for (var i = 0; i < 15; i++) {
        a[i]+=1;
    }

</script>

```

c) bestScore массиваас 5 элементийг зайгаар тусгаарлан хэвлэ.

```

<script type="text/javascript">

var bestScore=[];
for (var i = 0; i < 5; i++) {

    bestScore[i]=Math.floor(Math.random()*10);
    document.writeln(" "+bestScore[i]);
}

</script>

```

#### **7. Нэг хэмжээст массив ашиглаж доорх асуудлыг шийдэх кодыг бичнэ үү.**

Хэрэглэгчээс 10-аас 100 хүртэлх 10 ширхэг тоог ав. Тоог авах болгонд хэрвээ уг тоо нь өмнө нь хэвлэгдээгүй бол дэлгэцэнд хэвлэ.

```

<script type="text/javascript">

var a=[];
var b=[];
for (var i = 0; i < 10; i++) {
    a[i]=window.prompt();
}

```

```

b[0]=a[0];

var bindex=1;

for ( i = 1; i < a.length; i++) {

    var k=0;

    for (var j = 0; j < i; j++) {

        if(a[i]==b[j]){k+=1; }

    }

    if(k==0){b[bindex]=a[i];}

    bindex+=1; }

}

for (i = 0; i < b.length; i++) { document.writeln(b[i]); }

}      </script>

```

```

1  labs.html
2  <!DOCTYPE html>
3  <html>
4  <head>
5  <title></title>
6  </head>
7  <body>

8  <script type="text/javascript">

9  var a=[];
10 var b[];

11 for (var i = 0; i < 10; i++) {
12     a[i]=window.prompt();
13 }
14 b[0]=a[0];
15 var bindex=1;
16 for ( i = 1; i < a.length; i++) {
17     var k=0;
18     for (var j = 0; j < i; j++) {
19         if(a[i]==b[j]){k+=1; }

20     }

21     if(k==0){b[bindex]=a[i];
22         bindex+=1; }

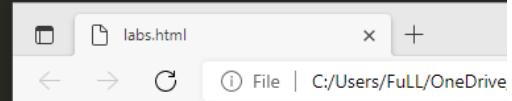
23 }

24 for (i = 0; i < b.length; i++) { document.writeln(b[i]); }

25 </script>

26 </body>
27 </html>

```



8.

The screenshot shows a Sublime Text editor window with a file named "labs.html". The code generates a table with two columns and a sum column. The browser window shows the rendered table with 12 rows of data.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title></title>
5 </head>
6 <body>
7
8     <script type="text/javascript">
9         var table=<table border=1 ><tr><td>shoo 1</td><td>shoo 2</td><td>sum</td></tr>";
10    var sum=[];
11    for (var i = 0; i < 35; i++) {
12        table+="|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|";
13        var first=Math.floor(Math.random()*6+1);
14        var last=Math.floor(Math.random()*6+1);
15        sum[i]=first+last;
16        table+=" " +first +" | " +last +" | " +sum[i] +" |

| shoo 1 | shoo 2 | sum |
|--------|--------|-----|
| 4      | 3      | 7   |
| 3      | 4      | 7   |
| 5      | 6      | 11  |
| 3      | 1      | 4   |
| 5      | 1      | 6   |
| 4      | 5      | 9   |
| 4      | 2      | 6   |
| 5      | 5      | 10  |
| 4      | 3      | 7   |
| 6      | 6      | 12  |
| 4      | 3      | 7   |
| 2      | 5      | 7   |
| 1      | 1      | 2   |



```

9.

```
<script type="text/javascript">

document.writeln("1-1000 hvrtlehi anhnii toonuud");

var a=[];
a[0]=0;
a[1]=0;
for (var i = 2; i < 1000; i++) {
    a[i]=anhniitoogshalgah(i);
}
```

```
for (var i = 0; i < 1000; i++) {  
  
    if (a[i]==1) {  
        document.writeln("<br>" + i);  
    }  
}  
  
function anhniitoogshalgah(i){  
    var k=0;  
  
    for (var a = 2; a <= i/2; a++) {  
        if(i%a==0){ k+=1;}  
        if(k!=0){break;}  
    }  
    if(k!=0){return 0;}  
    if(k==0){return 1;}  
}  
    </script>
```

The image shows a code editor window on the left and a browser window on the right. The code editor contains the following HTML and JavaScript code:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title></title>
5 </head>
6 <body>
7
8     <script type="text/javascript">
9         document.writeln("1-1000 hvrtelehi anhnii toonuud");
10    var a=[];
11    a[0]=0;
12    a[1]=0;
13    for (var i = 2; i < 1000; i++) {
14        a[i]=anhniitoogshalgah(i);
15    }
16    for (var i = 0; i < 1000; i++) {
17
18        if (a[i]==1) {
19            document.writeln("<br>" +i);
20        }
21    }
22
23
24
25
26
27
28    function anhniitoogshalgah(i){
29        var k=0;
30        for (var a = 2; a <= i/2; a++) {
31            if(i%a==0){ k+=1;}
32            if(k!=0){break;}
33        }
34        if(k!=0){return 0;}
35        if(k==0){return 1;}
36    }
37
38
39    </script>
40
41 </body>
42 </html>
```

The browser window shows the output of the script, which is a list of numbers from 1 to 1000, where each number is followed by a carriage return. The numbers are listed in pairs of 10, starting with 1-1000, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, and 97.