

1. Дараах хоосон зайг нөхнө үү.

- a) Жаваскрипт утгуудын жагсаалтыг Array-д хадгалдаг.
- b) 4 элементтэй p 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 элементэд хандахын тулд бид массивын нэр, элементийн утгыг зааж өгдөг. false
- b) Нэг хувьсагч зарлахад массивт зайг нөөцөлж өгдөг. false
- c) p[100] элементэд 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 дугаар элемент "+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 үтгүүд хадгалах 2х3 хэмжээтэй t массивын хувьд

a) T 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) T массив хэдэн мөртэй вэ? **2 mor**

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

d) T 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) T массивын бүх элементийг 0 болгох кодыг бичнэ үү. Давталт ашиглахгүй. T=[[0,0,1],[0,0,0]];

i) T 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) T массивын эхнийн мөрийн элементүүдийг дэлгэцлэх үйлдлийг давталт ашиглахгүйгээр бич.

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

k) T 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="<table border=1>";
for (var i = 0; i <2; i++) {
    table+="<tr>";
    for (var a = 0; a < 3; a++) {

table+="<td>"+T[i][a]+"</td>";

    }
    table+="</tr>";
}
table+="</table>";

document.writeln(table);

```

</script>

l) 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]);
```

```
        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>

```

с) 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>

```

```

labs.html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title></title>
</head>
<body>
  <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>
</body>
</html>

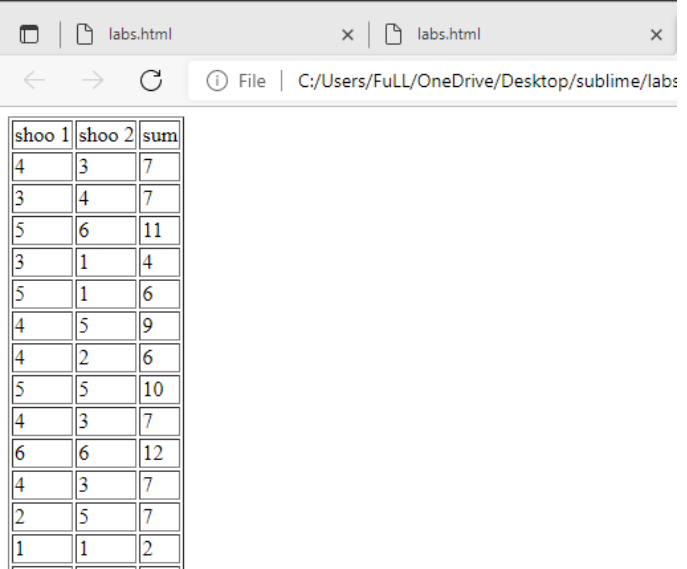
```

labs.html

1 2 3 4 5

8.

```
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+="<tr>";
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+="<td>"+first+"</td><td>"+last+"</td><td>"+sum[i]+"</td></tr>"
17
18  }
19  table+="</table>"
20  document.writeln(table);
21
22  </script>
23
24 </body>
25 </html>
```



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled 'labs.html'. The address bar shows the file path 'C:/Users/FuLL/OneDrive/Desktop/sublime/labs'. The browser displays a table with three columns: 'shoo 1', 'shoo 2', and 'sum'. The table contains 35 rows of data, where each row represents a random number generated by the JavaScript code and its sum with another random number.

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>
```



```
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 hvrtlehi 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>
```

