



WEB разработка

Двумерни масиви МАТРИЦИ

Съдържание

Двумерни масиви

Същност

Достъпване на елементите

Генериране

Отпечатване

Двумерни масиви - същност

Name	Stock	Sold
Volvo	22	18
BMW	15	13
Saab	5	2
Land Rover	17	15

Двумерни масиви - СЪЩНОСТ

```
$cars1 = 'Volvo';
```

```
$cars2 = 'VW';
```

```
$cars3 = 'Fiat';
```

```
.....
```

```
$cars100 = 'Jeep';
```

Вместо да изреждаме марките коли в 100 променливи ги запазиме в 1 променлива – масив \$cars



```
$cars = array('Volvo',
```

```
'VW',
```

```
Mercedes',
```

```
.....
```

```
'Fiat');
```

Как достъпваме елементите от този масив? –

```
$cars[0] = ....., $.....
```

Двумерни масиви – същност - 2

```
$car1 = array('brand' =>'Volvo', 'model'=>'s60' , 'stock' => 10, 'sold' =>20, 'price' =>'50000')  
$car2 = array('brand' =>'VW', 'model'=>'polo' , 'stock' => 8, 'sold' =>10, 'price' =>'20000')  
$car3 = array('brand' =>'Fiat', 'model'=>'uno' , 'stock' => 10, 'sold' =>20, 'price' =>'20000')  
.....  
$car100 = array('brand' =>'Jeep', 'model'=>' WRANGLER' , 'stock' => 7, 'sold' =>3, 'price' =>'62000')
```

Информацията от поредицата асоциативни масивни \$cars... - може да бъде запазена в **двумерен масив от масиви \$cars**

```
$cars =  
    array('brand' =>'Volvo', 'model'=>'s60' , 'stock' => 10, 'sold' =>20, 'price' =>'50000'),  
    array('brand' =>'VW', 'model'=>'polo' , 'stock' => 8, 'sold' =>10, 'price' =>'20000'),  
    array('brand' =>'Fiat', 'model'=>'uno' , 'stock' => 10, 'sold' =>20, 'price' =>'20000'),  
    array .....,  
    array('brand' =>'Jeep', 'model'=>' WRANGLER' , 'stock' => 7, 'sold' =>3, 'price' =>'62000')
```

Двумерни масиви – същност - 3

```
$cars = array('brand' =>'Volvo', 'model'=>'s60', 'stock' => 10, 'sold' =>20, 'price' =>'50000'),  
array('brand' =>'VW', 'model'=>'polo', 'stock' => 8, 'sold' =>10, 'price' =>'20000'),  
array('brand' =>'Fiat', 'model'=>'uno', 'stock' => 10, 'sold' =>20, 'price' =>'20000'),  
array .....,  
array('brand' =>'Jeep', 'model'=>' WRANGLER', 'stock' => 7, 'sold' =>3, 'price' =>'62000')
```

Двумерни масиви

достъп до елементите на масива

Достъп до елементите на масива

```
$cars = array('brand' => 'Volvo', 'model' => 's60', 'stock' => 10, 'sold' => 20, 'price' => '50000'),  
array('brand' => 'VW', 'model' => 'polo', 'stock' => 8, 'sold' => 10, 'price' => '20000'),  
array('brand' => 'Fiat', 'model' => 'uno', 'stock' => 10, 'sold' => 20, 'price' => '20000'),  
array .....,  
array('brand' => 'Jeep', 'model' => 'WRANGLER', 'stock' => 7, 'sold' => 3, 'price' => '62000')
```

КАК ДОСТЪПВАМЕ ЕЛЕМЕНТИТЕ НА ТОЗИ МАСИВ?

```
$cars[0]['brand']//Volvo
```

```
$cars[1] ['brand']//VW
```

```
$cars[2] ['brand']//Fiat
```

Как ще достъпим елементите, съдържащи модела на съответната кола?

Как ще достъпим елементите, съдържащи наличността на съответната кола?

Как ще достъпим елементите, съдържащи броя на продажбите на съответната кола?

Как ще достъпим елементите, съдържащи цените на съответната кола?

Генериране елементи на масива

Генериране елементи на масива

Зад 4. Генерирайте двумерен масив $M \times N$, с едни и същи стойности на елементите и го отпечатайте в таблица. За $M=4$, $N=4$; За $M=4$, $N=6$.

Резултатът ни трябва да има следния вид –

За $M=4$, $N=4$

1	1	1	1
1	1	1	1
1	1	1	1
1	1	1	1

За $M=4$, $N=6$

1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1

Генериране елементи на масива - 2

M= брой на редовете, N=брой на колони



0 1 2 3 4 5



N -> определя
броя на колоните

Вътрешния цикъл до N-1

M ->
определя
броя на
редовете

външния цикъл до M-1

```
$arr = array();  
for ($i=0; $i < 4; $i++) {  
    for ($j=0; $j < 6; $j++) {  
        $arr[$i][$j] = 1;  
    }  
}
```

Генериране елементи на масива - 3

Проверка – какво сме записали в масива ?

масив с четири елемента - /масиви/, всеки от който е

с 6 елемента със стойности 1

!!!! Когато стойностите на елементите на масива се получават

по някаква формула – тази формула трябва да работи са всички

Елементи на масива за произволна стойност на M и N !!!!!

```
array(4) {  
  [0]=>  
    array(6) {  
      [0]=>  
        int(1)  
      [1]=>  
        int(1)  
      [2]=>  
        int(1)  
      [3]=>  
        int(1)  
      [4]=>  
        int(1)  
      [5]=>  
        int(1)  
    }  
  [1]=>  
    array(6) {  
      [0]=>  
        int(1)  
      [1]=>  
        int(1)  
      [2]=>  
        int(1)  
      [3]=>  
        int(1)  
      [4]=>  
        int(1)  
      [5]=>  
        int(1)  
    }  
}
```

Отпечатване на масива в таблица

Отпечатване на масива в таблица

Отпечатайте масива/матрицата в таблица –

```
echo "<table border='1'>";
for ($i=0; $i < 4; $i++) {
    echo '<tr>';
    for ($j=0; $j < 6; $j++) {
        echo '<td>'.$arr[$i][$j].'\</td>';
    }
    echo "</tr>";
}

echo "</table>";
```