



# WEB разработка

## Цикъл For Двумерни масиви

# Съдържание

Цикъл For

Вложени цикли

Двумерни масиви

Същност

Достъпване на елементите

Генериране

Отпечатване

цикъл for



# цикъл for



```
for ($i = 0; $i < 10; $i++) {  
    code to be executed;  
}
```

# цикъл for - 2

Отпечатване на числата от 0 до 10 включително.

```
<?php
```

```
for ($x = 0; $x <= 10; $x++) {
```

```
    echo "<p>The number is:    $x </p>";
```

```
}
```

```
?>
```

Как ще изключим 0 от отпечатването? А 10?

# цикъл for - 3

С цикъл FOR можем да променим стойностите на елементите на масива, презаписвайки всеки елемент, на всяка итерация.

Можем ли да направим същото и с FOREACH?  
С while?

цикъл for  
задачи

A square graphic with a green background and a thin white border. Inside the square, the word "for" is written in a white, handwritten, cursive style. The letters are slightly slanted and have a casual, sketched appearance. The 'f' has a long vertical descender, the 'o' is a simple circle, and the 'r' has a small tail.

**вложени цикли**





# ВЛОЖЕНИ ЦИКЛИ

Ако поставим 2 и повече цикъла един в друг, се получават вложени цикли.

```
for($i=1; $i <= $x; $i++) {  
    for($j=1; $j <= $y; $j++) {  
        код, който се повтаря $x*$y пъти;  
    }  
    код, който се повтаря $x пъти;  
}
```

# ВЛОЖЕНИ ЦИКЛИ - пример

Да се отпечатаат 10 пъти числата от 1 до 5.

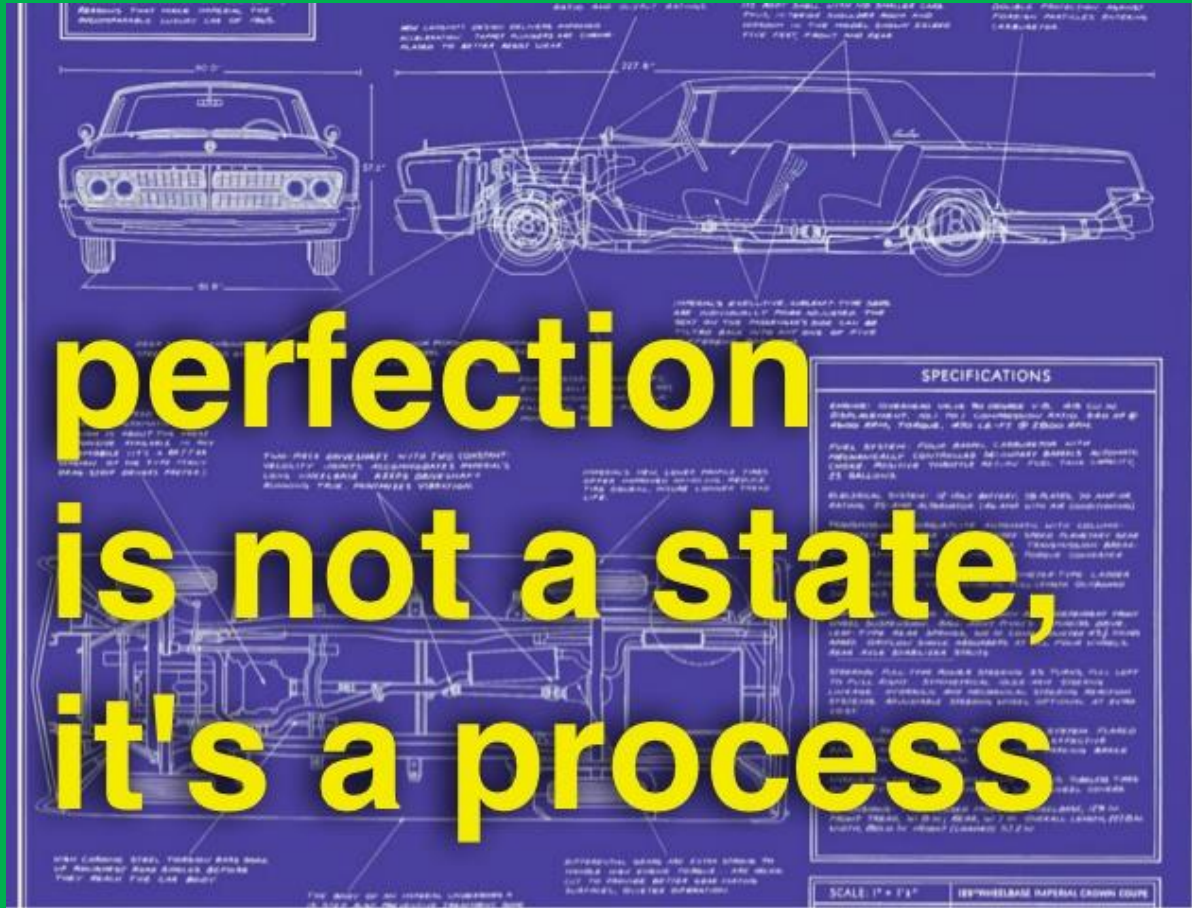


отпечатваме числата от 1 до 5

```
for($i = 1; $i <= 10; $i++){  
    echo "<p>";  
    for($j = 1; $j <= 5; $j++){  
        echo "$j ";  
    }  
    echo "</p>";  
}
```

# вложени цикли

## задачи

[illegible]

# 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';
```



```
$cars = ['Volvo',  
        'VW',  
        'Mercedes',  
        .....  
        'Fiat'];
```

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

Как достъпваме елементите от този  
масив? –

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

# Двумерни масиви – същност - 2

```
$car1 = ['brand' => 'Volvo', 'model' => 's60', 'stock' => 10, 'sold' => 20, 'price' => 50000]
```

```
$car2 = ['brand' => 'VW', 'model' => 'polo', 'stock' => 8, 'sold' => 10, 'price' => 20000]
```

```
$car3 = ['brand' => 'Fiat', 'model' => 'uno', 'stock' => 10, 'sold' => 20, 'price' => 20000]
```

```
.....
```

```
$car100 = ['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

# Двумерни масиви – същност - 3

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

**Двумерни масиви**

**достъп до елементите на масива**



# Достъп до елементите на масива

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?

Задача Дефинирайте двумерен масив изцяло с числови индекси.

Как достъпвате елементите на масива?

**Генериране елементи на масива**

# Генериране елементи на масива

Задача. Генерирайте двумерен масив  $M \times N$ , с едни и същи стойности на елементите и го отпечатайте в таблица.

За  $M=4$ ,  $N=4$ ;

За  $M=4$ ,  $N=6$ .

# Генериране елементи на масива

Резултатът ни трябва да има следния вид –

За  $M=4$ ,  $N=4$

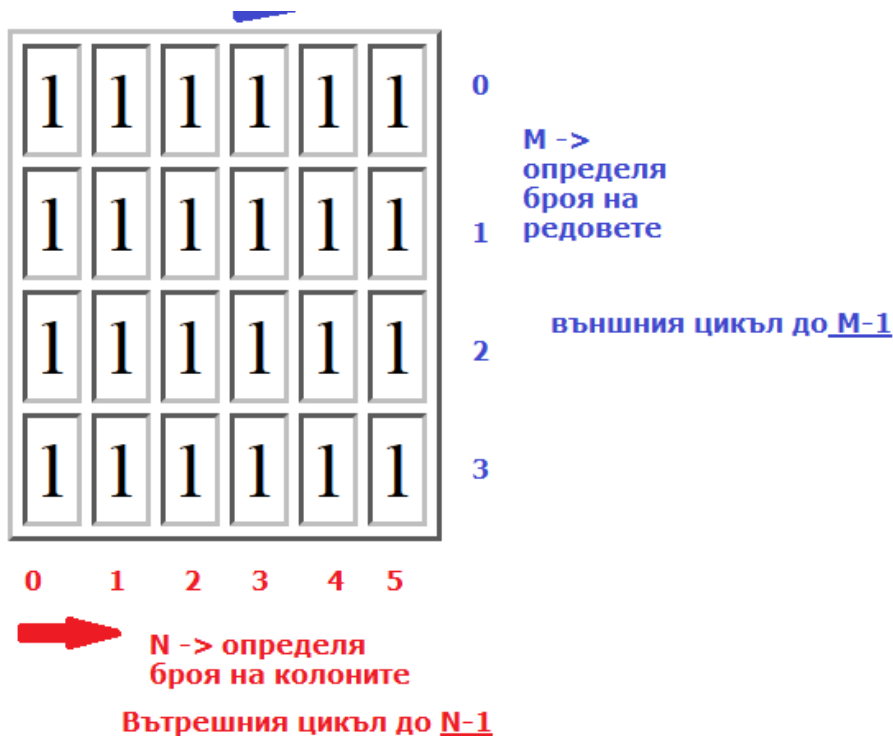
1	1	1	1
1	1	1	1
1	1	1	1
1	1	1	1

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



```
$arr = array();  
for ($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>";
```