

Масиви



Определение

- ❑ Структуриран тип данни, представляващ крайна редица от елементи с пряк достъп до всеки елемент.
- ❑ Достъпът до всеки елемент се осъществява посредством името на масива и номера на елемента, наречен **индекс**.
- ❑ Размерът на масива се проверява с свойството **length**
- ❑ Индексите винаги започват от **0**. Последният елемент е с номер **length - 1**.
- ❑ Масивът в JavaScript може да съдържа елементи от най-различни типове.

- ❑ **пример:**

```
var a = [-3, -6, 15, 4, 2];  
a[4] = 2; alert(a[0]);
```

	0	1	2	3	4
a	-3	6	15	4	2

Деклариране на масив

□ масив с елементи

□ `var a = [-3, 6, 15, 4, 2];`

	0	1	2	3	4
a	-3	6	15	4	2

□ празен масив

□ `var a = [];`

□ масив с указан размер

□ `var a = []; a.length = 5;`

Въвеждане на масив

- Можем да въведем елементите и един по един

- **пример 1:**

```
masiv[0] = prompt("Въведете число:");  
masiv[1] = prompt("Въведете друго число:");
```

- **пример 2:**

```
for(var i=0; i<masiv.length; i++)  
    masiv[i] = prompt("Въведете число " + (i+1));
```

Въвеждане на масив (полезно)

- Методът **split()** превръща текст в масив от текстове:
 - **текстове, разделени с интервал:**
`masiv = "това е текст".split(' ');`
 - **числа, разделени със запетая...**
`masiv = "1, 2, 3, 4, 5".split(',').map(Number);`
 - **... и въведени в диалогов прозорец**
`masiv = prompt("Въведете числата, разделени със запетая:").split(',').map(Number);`

Запис в масив

- Можем да **добавим** или **променим** елемент директно:

```
masiv[7] = 6;
```

- **Полезно:** Масивите в JavaScript могат да си променят размера:

- **push()** добавя елементи в края:

```
var masiv = [1, 2, 3];  
masiv.push(4, 5);
```

- **pop()** изтрива последния елемент:

```
var x = masiv.pop();
```

- **shift()** изтрива първия елемент:

```
var x = masiv.shift();
```

- **unshift()** добавя елементи в началото:

```
masiv.unshift(-2, -1, 0);
```

Извеждане на масив

- Можем да изведем елементите и един по един

- **пример:**

 - `alert("Първият елемент е: " + masiv[0]);`

- когато използваме масив някъде, където се очаква текст, масивът се преобразува автоматично в текст, в който всички елементи са разделени със запетая (с помощта на методът **toString()**):

 - **извеждане на масив:**

 - `alert(masiv);`

 - **запис на масив като текст:**

 - `text = masiv.toString();`

Извеждане на масив (полезно)

- Методът **join()** преобразува масивът в текст, елементите в който може да бъде разделени с:

- **запетай:**

```
text = [1, 2, 3].join();    // 1,2,3
```

- **други СИМВОЛИ:**

```
text = [1, 2, 3].join('; '); // 1; 2; 3
```

```
text = [1, 2, 3].join(' + '); // 1 + 2 + 3
```

- **интервал:**

```
text = [1, 2, 3].join(' ');  // 1 2 3
```

- **слепени:**

```
text = [1, 2, 3].join("");    // 123
```


Край

