

Сортиране на списък

- Сортирането на списък означава подреждане на елементите му по определен критерий
- Стандартно можем да сортираме елементите по *азбучен ред* с метода **sort** на Array обектите:

```
var a = ["grape", "apple", "kiwi", "banana"]  
a.sort() // => ['apple', 'banana', 'grape', 'kiwi']
```

- Ако искаме да сортираме числа, обаче, трябва да напишем функция за сравнение, която да подадем на функцията sort

```
var a = [2, 1, 16, 3, 9]  
a.sort() // => [ 1, 16, 2, 3, 9 ]
```

Сортиране на списък чрез сравняваща функция

/* Сравняващата функция ще получи като аргументи всеки 2 елемента от списъка (т.е. ще бъде извикана от сортиращата функция много пъти). От нея се очаква да върне положително число, ако първият елемент е по-голям, отрицателно число, ако е по-малък и нула ако двата елемента са равни */

```
function compare(a, b) {  
  if (a > b) { return 1; }  
  if (a < b) { return -1; }  
  return 0;  
}
```

```
var numbers = [2, 1, 16, 3, 9];  
numbers.sort // => [ 1, 16, 2, 3, 9 ]  
numbers.sort(compare) // => [ 1, 2, 3, 9, 16 ]
```

Сортиране на списък чрез ВЛОЖЕНИ ЦИКЛИ

/* Най-популярният алгоритъм за сортиране е **метода на мехурчето**. По принцип вече не се ползва, но е добре човек да го знае от обща култура (може да ви питат за него на интервю за работа) */

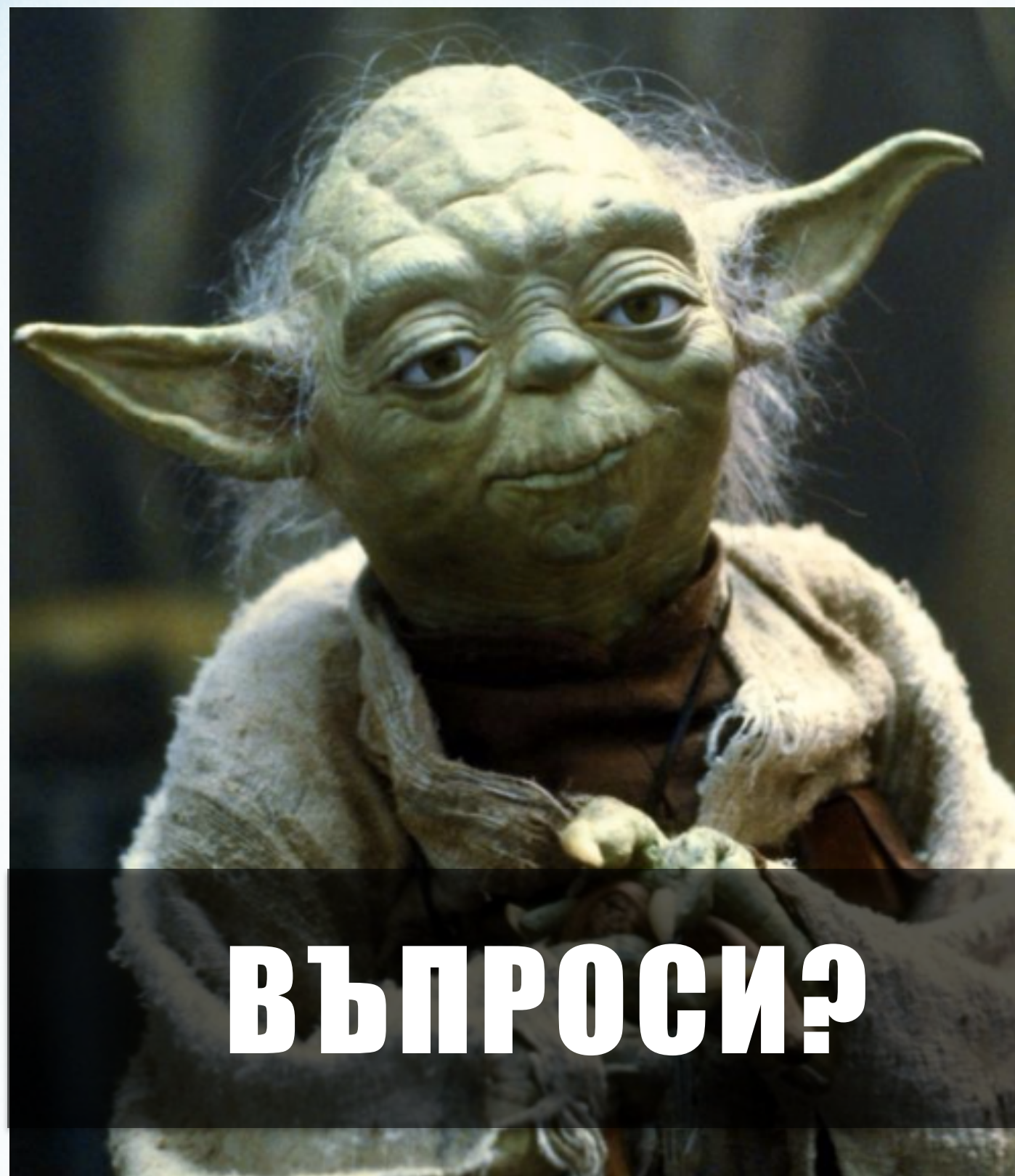
```
function bubbleSort(array) {  
  for (var i=0; i<array.length; i++) {  
    for (var j=0; j<i; j++) {  
      if (array[i] < array[j]) {  
        var tmp = array[i];  
        array[i] = array[j];  
        array[j] = tmp;  
      }  
    }  
  }  
  return array;  
}
```

```
bubbleSort([2, 1, 16, 3, 9]) // => [ 1, 2, 3, 9, 16 ]
```

Списък от обекти

- Същото като списък от числа или стрингове, само че елементите на списъка са обекти

```
var fruits = [];  
fruits.push({ name: "grape", price: 2 });  
fruits.push({ name: "apple", price: 1 });  
fruits.push({ name: "kiwi", price: 5 });  
fruits.push({ name: "banana", price: 2 });  
  
console.log(fruits[0]);  
                // => { name: "grape", price: 2 }  
console.log(fruits[2].name); // => "kiwi"  
console.log(fruits[3].price); // => 2
```

ВЪПРОСИ?



**KEEP
CALM
AND
LEARN
JAVASCRIPT**

Полезни връзки

- **JavaScript best practices:**

https://www.w3.org/wiki/JavaScript_best_practices

- W3schools

http://www.w3schools.com/jsref/jsref_if.asp

http://www.w3schools.com/jsref/jsref_function.asp

http://www.w3schools.com/jsref/jsref_return.asp

- MDN Array reference

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Array

- JavaScript онлайн обучения:

<https://www.codeschool.com/search?query=JavaScript>

<https://www.codecademy.com/learn/javascript>

Примери

<http://swift-academy.zenlabs.pro/lessons/lesson14/examples/download.zip>

<https://repl.it/HJ1R/0>

Домашно

<http://swift-academy.zenlabs.pro/lessons/lesson14/homework>