[**wm-school.ru**](http://wm-school.ru/index.html)

* [Веб-технологии](javascript:void(0))

* [Справочники](javascript:void(0))
* [Тесты знаний](javascript:void(0))
* [Главная](http://wm-school.ru/)

* [Javascript](http://wm-school.ru/js/index.php)

* Массив (Array) – Задачи и решения

*Массив (Array) – Задачи и решения*

[В этом уроке:](javascript:void(0);)

1. [1. Клонирование массива](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_0)
2. [2. Преобразование массива в строку](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_1)
3. [3. Двоеточие между нечётными числами](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_2)
4. [4. Замена регистра символов](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_3)
5. [5. Удалить повторяющиеся элементы массива](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_4)
6. [6. Найдите високосные годы](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_5)
7. [7. Отобразить элементы в случайном порядоке](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_6)
8. [8. Получить первые элементы массива](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_7)
9. [9. Получить последние элементы массива](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_8)
10. [10. Сумма элементов двух массивов](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_9)
11. [11. Количество повторяющихся элементов в массиве](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_10)
12. [12. Разворачивание массива массивов](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_11)
13. [13. Объединить два массива без дублирования элементов](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_12)
14. [14. Разница между двумя массивами](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_13)
15. [15. Сортировка массива по убыванию](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_14)
16. [16. Наиболее часто используемый элемент массива](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_15)
17. [17. Сумма квадратов значений массива](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_16)
18. [18. Сумма и произведение значений массива](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_17)
19. [19. Удаление ложных значений из массива](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_18)
20. [20. Сортировка массива объектов](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_19)
21. [21. Найти пары чисел, сумма которых равна заданному значению](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_20)
22. [22. Найти все значения данного свойства в массиве объектов](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_21)
23. [23. Общая стартовая подстрока в массиве строк](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_22)
24. [24. Удалить определенный элемент из массива](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_23)
25. [25. Вернуть случайный элемент из массива](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_24)
26. [26. Массив с заданным количеством элементов](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_25)
27. [27. Переместить элемент массива из одной позиции в другую](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_26)
28. [28. Массив указанной длины](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_27)
29. [29. Массив, содержащий все целые числа между start и end](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_28)
30. [30. Массив длин строковых элементов](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_29)
31. [31. Массив сумм чисел](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_30)
32. [32. Равные в сумме пары чисел](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_31)
33. [33. Массив из первых букв](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_32)
34. [34. Массив строк по три символа](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_33)
35. [35. Получить массив цифр по убыванию](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_34)
36. [36. Слияние массивов](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#nav_35)

1. [Комментарии](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php" \l "comments)

Очень многие задачи программирования основаны на манипулировании целыми коллекциями данных, и подраумевают свободное владение методами обработки массивов в JavaScript. Изучение этих методов является также отличным способом достижения очередного уровня мастерства в JavaScript.

* **1. Клонирование массива**

Напишите функцию copyArr(arr), которая копирует массив не изменяя иригинал.

var vegetables = ['Капуста', 'Репа', 'Редиска', 'Морковка'];

function arrayClone(arr) {

*// Ваш код*

}

var arr1 = arrayClone(vegetables);

document.writeln(arr1); *// ['Капуста', 'Репа', 'Редиска', 'Морковка']*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_1.php)

* **2. Преобразование массива в строку**

Напишите код, который преобразовывает и объединяет все элементы массива в одно строковое значение. Элементы массива будут разделены запятой. Получите результат двумя разными методами.

var vegetables = ['Капуста', 'Репа', 'Редиска', 'Морковка'];

*// Ваш код*

document.writeln(str1); *// "Капуста, Репа, Редиска, Морковка"*

document.writeln(str2); *// "Капуста, Репа, Редиска, Морковка"*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_2.php)

* **3. Двоеточие между нечётными числами**

Пользователь вводит многозначное число через promt. Напишите функцию colonOdd(num), которая принимает число **num** в качестве аргумента и вставляет двоеточие (:) между двумя нечетными числами. Например, если вводится число **55639217**, то на выход должно быть **5:563:921:7**.

const num = prompt('Введите число', 55);

function colonOdd (num) {

*// Ваш код*

}

document.writeln(colonOdd(num)); *// 5:5*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_3.php)

* **4. Замена регистра символов**

Пользователь вводит строку кириллицей разного регистра. Напишите функцию, которая принимает строку в качестве аргумента и заменяет регистр каждого символа на противоположный. Например, если вводится «КаЖдЫй ОхОтНиК», то на выходе должен быть массив [кАжДыЙ оХоТнИк].

const str = prompt('Введите слово', 'КаЖдЫй ОхОтНиК');

function changeRegister (str) {

*// Ваш код*

}

document.writeln(changeRegister(str)); *// [кАжДыЙ оХоТнИк]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_4.php)

* **5. Удалить повторяющиеся элементы массива**

Напишите функцию removeDuplicates(arr), которая возвращает массив, в котором удалены повторяющиеся элементы из массива arr (игнорируйте чувствительность к регистру).

var arr = ["php", "php", "css", "css",

"script", "script", "html", "html", "java"

];

function removeDuplicates(arr) {

*// Ваш код*

}

document.writeln(result); *// [php,css,script,html,java]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_5.php)

* **6. Найдите високосные годы**

Високосным годом является каждый четвертый год и века начинаются только на высокостные года, отличие високосного года от обычного заключается в появлении 366-го дня. Напишите функцию chooseYears(start, end), которая принимает в качестве аргументов диапозон лет и возвращает массив високосных лет в заданном диапазоне.

function chooseYears(start, end) {

*// Ваш код*

}

document.writeln(chooseYears(2000,2018)); *// [2000,2004,2008,2012,2016]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_6.php)

* **7. Отобразить элементы в случайном порядоке**

Используя метод sort перепишите предсталенный ниже код, который с помощью цикла for случайно изменяет порядок расстановки элементов массива.

function shuffle(arr) {

for (var i = arr.length - 1; i > 0; i--) {

var j = Math.floor(Math.random() \* (i + 1));

var temp = arr[i];

arr[i] = arr[j];

arr[j] = temp;

}

return arr;

}

var array = [0,1,2,3,4,5,6,7,8,9];

document.writeln(shuffle(array));

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_7.php)

* **8. Получить первые элементы массива**

Напишите функцию getFirst(array, n), которая возвращает фрагмент массива, содержащий первые **'n'** элементов массива.

var array = [1,2,3,4,5,6,7,8,9];

function getFirst(array, n) {

ваш код

};

document.writeln(getFirst(array)); *// 1*

document.writeln(getFirst(array, 4)); *// 1,2,3,4*

document.writeln(getFirst(array,-3)); *// 1,2,3,4,5,6*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_8.php)

* **9. Получить последние элементы массива**

Напишите функцию getLast(array, n), которая возвращает фрагмент массива, содержащий последние **'n'** элементов массива.

var array = [1,2,3,4,5,6,7,8,9];

function getLast(array, n) {

ваш код

};

document.writeln(getLast(array)); *// 9*

document.writeln(getLast(array, 4)); *// 6,7,8,9*

document.writeln(getLast(array, 12)); *// 1,2,3,4,5,6,7,8,9*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_9.php)

* **10. Сумма элементов двух массивов**

Напишите код, который создаёт массив элементов представляющих собой сумму соответствующих элементов заданных массивов.

var arr1 = [1, 2, 3, 4, 5];

var arr2 = [4, 5, 6];

ваш код

document.writeln(arr3); *// [5,7,9,4,5]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_10.php)

* **11. Количество повторяющихся элементов в массиве**

Напишите функцию countIdentic(arr), которая возвращает количество повторяющихся элементов в массиве.

function countIdentic(arr) {

ваш код

}

countIdentic([3, 3, 7, 7, 3, 3, 4, 5, 5, 8, 8, 8]) *// 4*

countIdentic([15,14,13,19,13,14,14,14,7,9,9]) *// 3*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_11.php)

* **12. Разворачивание массива массивов**

Напишите функцию expand(arr), которая разворачивает вложенный массив любой глубины.

var arr1 = [1, [2,[3,[4]]]];

var arr2 = [1, [2], [3, [[4]]],[5,6]];

function expand(arr) {

ваш код

}

document.writeln(expand(arr1)); *// 1,2,3,4*

document.writeln(expand(arr2)); *// 1,2,3,4,5,6*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_12.php)

* **13. Объединить два массива без дублирования элементов**

Напишите функцию union, которая возвращает массив состоящий только из уникальных элементов из каждого массива.

var array1 = [5, 2, 1, -10, 8];

var array2 = [5, 2, 1, -9, 3, 7];

var union = function(array1, array2) {

ваш код

}

document.writeln(union(array1, array2)); *// [-10,8,5,2,1,-9,3,7]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_13.php)

* **14. Разница между двумя массивами**

Напишите функцию union, которая возвращает массив, содержащий все элементы **arr1**, которые не находятся в **arr2** и наоборот.

var arr1 = [1, 2, 'a'];

var arr2 = [1, 2, 3, 4, 'b'];

function arrayDiff(arr1, arr2) {

ваш код

}

document.writeln(arrayDiff(arr1, arr2)); *// [a,3,4,b]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_14.php)

* **15. Сортировка массива по убыванию**

Напишите функцию compareNumbers(arr), которая возвращает массив, элементы которого отсортированы по убыванию их значений.

var numbers = [3, 8, 7, 6, 5, -4, 3, 2, 1];

function compareNumbers(arr){

ваш код

}

compareNumbers(numbers); *// -4,1,2,3,3,5,6,7,8*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_15.php)

* **16. Наиболее часто используемый элемент массива**

Напишите код, который находит наиболее часто используемый элемент массива.

var arr1=[7, 'z', 'z', 'z', 3, 7, 'z', 7, 'z', 3, 5, 9, 7];

ваш код

document.writeln(output); *// z повторяется 5 раз*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_16.php)

* **17. Сумма квадратов значений массива**

Напишите функцию sumOfSquares(arr), которая возвращает сумму квадратов значений массива.

function sumOfSquares(arr) {

...ваш код...

}

document.writeln(sumOfSquares([1, 2, 3, 4, 5])); *// 55*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_17.php)

* **18. Сумма и произведение значений массива**

Напишите код, который определяет сумму и произведение значений массива.

var arr = [ 1, 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7, 8 ,9];

...ваш код...

document.writeln(" Сумма : "+sum + "Произведение : " + product); */\* Сумма : 45*

*Произведение : 362880 \*/*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_18.php)

* **19. Удаление ложных значений из массива**

Напишите функцию filterFalse(arr), которая очищает массив от ложных (false) значений: **false, null, undefined, 0, –0, NaN и ""** (пустя строка).

array = [NaN, 0, 77, false, -17, '',undefined, 99, null];

function filterFalse(arr) {

...ваш код...

}

document.writeln(filterFalse(array)); *// [ 77, -17, 99 ]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_19.php)

* **20. Сортировка массива объектов**

Напишите код, который отсортирует массив объектов litmir по значению свойства title.

var litmir = [

{ author: 'Хэленка', title: 'Улетела сказка'},

{ author: 'Коул Кресли', title: 'Восстание Аркан'},

{ author: 'Райчел Мид', title: 'Золотая лилия'}

];

...ваш код...

*// Восстание Аркан Золотая лилия Улетела сказка*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_20.php)

* **21. Найти пары чисел, сумма которых равна заданному значению**

Напишите функцию findCouple(array, number), которая ищет в массиве все пары целых чисел, сумма которых равна заданному значению.

var num = 5;

var arr = [1, 6, 5, 2, 7, 5, 1, 4, 3, 9, 8, 11, 10, 18];

function findCouple(array, number) {

...ваш код...

}

document.writeln(findCouple(arr, num));

*// Ваша пара чисел: 1 + 4,Ваша пара чисел: 2 + 3*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_21.php)

* **22. Найти все значения данного свойства в массиве объектов**

Напишите функцию propertyValue(array, key), которая принимает в качестве аргументов массив объектов и имя свойства, а затем возвращает все значения данного свойства из массива объектов.

var litmir = [

{ author: 'Хэленка', title: 'Улетела сказка'},

{ author: 'Коул Кресли', title: 'Восстание Аркан'},

{ author: 'Райчел Мид', title: 'Золотая лилия'}

];

function propertyValue(array, key) {

...ваш код...

}

propertyValue(litmir, 'title'); *// Улетела сказка,Восстание Аркан,Золотая лилия*

propertyValue(litmir, 'author'); *// Хэленка,Коул Кресли,Райчел Мид*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_22.php)

* **23. Общая стартовая подстрока в массиве строк**

Напишите функцию startingSubstring(arr), которая возвращает общую начальную подстроку в массиве строк.

var arr1 = ['Капуста', 'Капитал'];

var arr2 = ['Репа', 'Редиска'];

function startingSubstring(arr) {

*// Ваш код*

}

var res1 = startingSubstring(arr1);

var res2 = startingSubstring(arr2);

document.writeln(res1); *// Кап*

document.writeln(res2); *// Ре*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_23.php)

* **24. Удалить определенный элемент из массива**

Напишите функцию removeItem(arr, num), которая удаляет определенный элемент из массива.

function removeItem(arr, num) {

*// Ваш код*

}

document.writeln(removeItem([3, 5, 7, 8, 5], 5)); *// [3,7,8]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_24.php)

* **25. Вернуть случайный элемент из массива**

Напишите функцию randomElement(arr), которая возвращает случайный элемент из массива.

function randomElement(arr) {

*// Ваш код*

}

var arr = [24, 45, 22, 35, 43];

document.writeln(randomElement(arr)); *// 22*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_25.php)

* **26. Массив с заданным количеством элементов**

Напишите функцию arrayFilled(len, value), которая возвращает массив с заданным количеством len элементов value.

function arrayFilled(len, value) {

*// Ваш код*

}

document.writeln(arrayFilled(5, 1)); *// [1,1,1,1,1]*

document.writeln(arrayFilled(4, 12)); *// [12,12,12,12]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_26.php)

* **27. Переместить элемент массива из одной позиции в другую**

Напишите функцию moveElement(arr,from,to), которая позволяет переместить элемент массива из позиции from в позицию to.

function moveElement(arr,from,to) {

*// Ваш код*

}

var arr = [ 'a', 'b', 'c', 'd', 'e'];

document.writeln(moveElement(arr,3,1)); *// ["a", "d", "b", "c", "e"]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_27.php)

* **28. Массив указанной длины**

Напишите функцию generateNumbers(start, len), которая генерирует массив заданной длины len, заполненный целыми числами, где каждое число больше предыдущего на единицу.

function generateNumbers(start, len) {

*// Ваш код*

}

document.writeln(generateNumbers(0, 5)); *// 0,1,2,3,4*

document.writeln(generateNumbers(-5, 4)); *// -5,-4,-3,-2*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_28.php)

* **29. Массив, содержащий все целые числа между start и end**

Напишите функцию generateRange(start, end), которая генерирует массив заданной длины len, заполненный целыми числами. Каждое последующее число в массиве должно быть больше предыдущего на единицу.

function generateRange(start, end) {

*// Ваш код*

}

document.writeln(generateNumbers(0, 5)); *// 0,1,2,3,4*

document.writeln(generateNumbers(-5, 4)); *// -5,-4,-3,-2*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_29.php)

* **30. Массив длин строковых элементов**

Используя метод map() напишите код, который получает из массива строк новый массив, содержащий их длины.

var vegetables = ['Капуста', 'Репа', 'Редиска', 'Морковка'];

*// Ваш код*

alert( vegetableLength ); *// 7,4,7,8*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_30.php)

* **31. Массив сумм чисел**

Имеется массив простых чисел: **numbers = [2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19]**. Использую метод **reduce()** напишите функцию **currentSums(numbers)**, которая возвращает новый массив из такого же числа элементов, в котором на каждой позиции будет находиться сумма элементов массива **numbers** до этой позиции включительно.

для numbers = [2, 3, 5, 7, 11, 13, 17]

*// ваш код*

currentSums(numbers); *// [2, 2+3, 2+3+5, 2+3+5+7, 2+3+5+7+11, 2+3+5+7+11+13, 2+3+5+7+11+13+17] = [ 2,5,10,17,28,41,58]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_31.php)

* **32. Равные в сумме пары чисел**

Напишите код, который получает из массива чисел новый массив, содержащий пары чисел, которые в сумме должны быть равны семи: (0:7), (1:6) и т.д.

var arr = [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7];

function sumSeven(numbers) {

*// ваш код*

}

document.writeln(sumSeven(numbers)); *// [0:7, 1:6, 2:5, 3:4]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_32.php)

* **33. Массив из первых букв**

Перед вами переменная, содержащая строку. Напишите код, создащий массив, который будет состоять из первых букв слов строки **str**. При написании данного кода, позаимствуйте у объека **Array** метод **filter**.

var str = "Каждый охотник желает знать, где сидит фазан.";

*// Ваш код*

document.write(array); *// [К,о,ж,з,г,с,ф]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_33.php)

* **34. Массив строк по три символа**

Перед вами переменная, содержащая строку. Напишите код, создащий массив, который будет состоять из строк, состоящих из предыдущего, текущего и следующего символа строки **str**. При написании данного кода, позаимствуйте у объека **Array** метод **map**.

var str = "JavaScript";

*// Ваш код*

document.writeln(arr); *// [Ja,Jav,ava,vaS,aSc,Scr,cri,rip,ipt,pt]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_34.php)

* **35. Получить массив цифр по убыванию**

Напишите код, преобразующий массив цифр, которые располагаются неупорядоченно, в массив цифр расположенных по убыванию их значений.

var numerics = [5, 7, 2, 9, 3, 1, 8];

*// Ваш код*

document.writeln(numerics); *// [9,8,7,5,3,2,1]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_35.php)

**36. Слияние массивов**

Напишите код, объединяющий три массива цифр, и располагающий, с помощью метода **pop()**, цифры в полученном массиве в порядке убывания их значений через пробел.

var a = [1,2,3];

var b = [4,5,6];

c = [7,8,9];

function getArr(a, b, c) {

*// Ваш код*

}

getArr(a, b, c); *// [9 8 7 6 5 4 3 2 1]*

[Показать решение](http://wm-school.ru/js/array_exercises_36.php)

[**Комментарии**](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php#comments)

пожелания к комментариям…

* Приветствуются комментарии, соответствующие теме урока: вопросы, ответы, предложения.
* Одну строчку кода оборачивайте в тег <code>, несколько строчек кода — в теги <pre><code>...ваш код...</code></pre>.
* Допускаются ссылки на онлайн-песочницы ([codepen](http://codepen.io/), [plnkr](http://plnkr.co/edit/?p=preview), [JSBin](http://jsbin.com/) и др.).

1. [Задачи JavaScript:](javascript:void(0);)
   1. [Строка (String)](http://wm-school.ru/js/string_exercises.php)
   2. [Массив (Array)](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php)

* [Справочники](http://wm-school.ru/tags/default.html)

* [Обратная связь](http://wm-school.ru/contact/index.html)

* [Тесты знаний](http://wm-school.ru/js/array_exercises.php)

* [© Copyright 2017 wm-school.ru](https://wm-school.ru/)