

Строки

Строки состоят из символов!

Чтобы обратиться к конкретному символу, надо поставить после строки квадратные скобки и внутри них - номер символа в строке

```
const imya = 'Вася'  
console.log(imya[1])
```

Символы в строке нумеруются с нуля! Строка знает свою длину.

Пример 1: вывести все буквы имени.

```
const imya = 'Вася'  
let bukva_nomer = 0 // Чтобы начать с начала, нужно присвоить букве номер  
while (bukva_nomer < imya.length) { // пока номер буквы меньше длины стро  
    console.log(imya[bukva_nomer]) // печатаем номер буквы  
    bukva_nomer++ // не забываем увеличивать номер буквы  
}
```

У каждого символа есть свой номер в [таблице кодировки](#). Кодировки бывают разные, но латинские буквы часто имеют те же номера в разных кодировках.

```
const myletter = 'B';  
console.log(myletter.charCodeAt(0))  
console.log(String.fromCharCode(97))
```

Позиционные массивы

Синтаксис:

Позиционные массивы создаются, как список чисел, строк, дат и других объектов в квадратных скобках через запятую. При желании для удобства чтения список можно записывать в столбик. К отдельным элементам массива, как к отдельным буквам строки, есть доступ через квадратные скобки по номеру.

```
const subjects = ['HTML', 'CSS', 'JavaScript', 'Python', 'SQL', 'DbT', 'Dj']
console.log('Первый предмет: ', subjects[0])
console.log('Самый сложный предмет: ', subjects[6])

const school_marks = [2, 3, 4, 5]
console.log('Лучшая оценка: ', school_marks[3])

let favourite_holidays = [
  new Date(2025, 11, 31),
  new Date(2025, 8, 1),
  new Date(2025, 7, 6)
];
```

Право на запись

Элементы массива доступны для записи. В них можно по номеру присвоить другой объект! Даже если массив объявлен как константа.

```
const breakfast = ['coffe', 'croissant']
breakfast[1] = 'Печенье'
console.log(breakfast)
```

Дополнение и уменьшение массива

У массива есть метод **push(что)**, позволяющий дописать в него дополнительный элемент в конец и метод **pop**, который позволяет вытащить последний элемент.

```
const bag = ['Ключи', 'билет']
bag.push('телефон')
console.log(bag)
last = bag.pop()
```

```
console.log(last)
```

Перебор элементов for ... of

Массив можно перебирать специальным циклом for

```
const bag = ['Ключи', 'билет']
bag.push('телефон')
for (let thing of bag) {
  console.log(thing)
}
```

Перебор номеров for ... in

"Сишный" for: for(start, condition, ending)

Домашнее задание

- ~~1. задание: дана переменная let academy = 'ТОР'. Какой номер имеет буква Р? (Можно не кодить, ответить, подумав. Можно закодить)~~
- ~~2. задание: дан массив let array = ['Ася', 'Вася', 'Мася']; Какой номер (позицию) имеет Ася?~~
- ~~3. задание: дана строка. Вывести в консоль её длину.~~
- ~~4. задание: дана строка let mystr = 'nice'. Вывести в консоль (циклом):~~
~~0 - n~~
~~1 - i~~
~~2 - e~~
~~3 - e~~
- ~~5. задание: дана строка let mystr = 'nice'. Вывести в консоль (циклом): 1 - n, 2 - i, 3 - e, 4 - e~~
- ~~6. задание: Создайте переменную, хранящую какую-нибудь фразу, например, "Мама мыла раму". Определите номера символов, содержащие пробелы.~~
7. задание: дана строка let mystr = 'nice'. Вывести в консоль (циклом): первая - n, вторая - i, третья - e, четвертая - e
8. задание: написать массив из имен людей (5-10 примеров). Напечатать в консоль: Первое имя, последнее имя, количество имен
9. задание: Создать массив чисел от 1 до 1000
10. Заменить все числа, которые делятся на 3, на -1
11. Дан массив имен наших студентов по памяти. Вывести в консоль длины их имен
12. Дан массив имен студентов. Вывести их в обратном порядке
13. Дан массив имен студентов. Вывести в консоль самое короткое имя
14. Дан массив чисел: [1, 5, 3, 6, 9, 3, 8, 0] Найти самое большое число и указать, на какой позиции оно расположено
15. Дан массив упорядоченных чисел [2, 4, 6, 7, 8, 14, 16, 18] найти, есть ли в массиве число 8 бинарным поиском