

# Работа со строками

Junior Frontend Developer

## Цель урока:

Вы научитесь осуществлять базовые операции над строками. Например, конкатенацию (объединение) строк, обрезку строки, поиск нужных символов и фраз.

## Содержание урока:

1. Конкатенация строк
2. Спецсимволы
3. Доступ к символам и длина строки
4. Методы строк

## Дополнительные материалы:

Все методы строк в JavaScript: <https://developer.mozilla.org/...>

[Список спецсимволов](#)

---

## Задание #1

В JavaScript есть 2 основных способа конкатенации (объединения) строк. Первый реализуется с помощью оператора +, второй - с помощью следующей конструкции `\${}`.

Примеры:

```
const name = 'Максим';
const job = 'Front-End разработчик';
const result1 = name + ' ' + job;
const result2 = `${name} ${job}`;
```

Из этих 2-х способов рекомендуется использовать 2-й, потому что он более удобен и благодаря ему код становится более сжатым.

**Сейчас вам требуется создать 5 переменных с помощью const:**

1. myName - ваше имя
2. programmingLanguage - язык программирования
3. courseCreatorName - создатель данного курса
4. reasonText - причина, почему вы хотите стать веб-разработчиком
5. numberOfMonth - количество месяцев, которое вы уделите изучению JavaScript до начала курса

**Подставьте их с помощью 2-го способа конкатенации строк в данный текст.**

*Всем привет! Меня зовут, myName. Сейчас я изучаю язык программирования programmingLanguage на курсе по programmingLanguage у courseCreatorName.*

*Я хочу стать веб-разработчиком, потому что reasonText. До этого я изучал(а) programmingLanguage numberOfMonth месяцев. Я уверен(а), что пройду данный курс до конца!*

**Выведите конечный текст в консоль** и посмотрите на результат в браузере.

---

## **Задание #2**

В прошлом задании вы написали текст и подставили в него ваши данные. Сейчас вы продолжите работу с этим текстом, поэтому сохраните его в переменную с let под названием "myInfoText".

**Вам требуется выполнить следующие шаги по порядку:**

1. С помощью метода replaceAll и toUpperCase вам необходимо изменить в переменной myInfoText все слова "JavaScript" на те же слова, только с прописными буквами ("JAVASCRIPT"). Присвойте переменной myInfoText новое значение с измененными словами "JavaScript".
  2. Выведите итоговую строку myInfoText в консоль.
  3. Выведите в консоль длину строки myInfoText.
  4. Выведите в консоль первый и последний символы строки myInfoText. Чтобы получить индекс последнего символа, требуется от длины строки вычесть единицу.
- 

## **Задание #3**

В предыдущем задании вы научились форматировать строку, которая уже заранее определена. Но в современных веб-приложениях большинство данных вводит сам пользователь в текстовые поля. И часто пользователи могут напечатать строку неправильного формата. Веб-разработчики должны брать это в учет и поэтому сейчас мы с вами поработаем с такими случаями.

**Мы будем использовать функцию prompt.** До этого мы уже работали с ней. Prompt показывает модальное окно с сообщением и текстовым полем. Данные, введенные пользователем в текстовое поле, мы можем сохранять в переменную.

Пример:

```
const userAnswer = prompt('Введите ваш ответ');
```

**Сейчас ваша задача состоит в том,** чтобы с помощью prompt запросить у пользователя его имя. Передайте в prompt строку "Как вас зовут?" и введенный пользователем результат сохраните в переменную **userName**. Какое бы значение пользователь не ввел, вам требуется отформатировать строку **userName** по следующим условиям:

1. Все буквы должны быть строчными.
2. В начале и в конце строки не должно быть лишних пробелов.

**После выведите в модальное окно с помощью alert строку “Вас зовут userName”** (замените userName на отформатированный текст, введенный пользователем).

---

#### **Задание #4**

Действительно, текст, который вводит пользователь, иногда может быть совсем непредсказуемым. И вы научились с этим работать. Поздравляю!

Но в современных веб-приложениях обычно есть не одно текстовое поле. Вспомните любую форму регистрации. Там минимум 2 текстовых поля (например, логин и пароль) и для каждого из них нужно форматировать строку по особенному.

**Сейчас в коде из задания 3 вам необходимо** создать еще одно модальное окно, в котором будет запрашиваться возраст пользователя. Передайте в prompt строку “Сколько вам лет?” и введенный пользователем результат сохраните в переменную userAge. Конечный результат должен удовлетворять следующим условиям:

1. Значение должно быть преобразовано к типу данных number.
2. В начале и в конце строки не должно быть лишних пробелов.

**После выведите в модальное окно с помощью alert строку “Вас зовут userName и вам userAge лет”** (замените userName и userAge на отформатированный текст, введенный пользователем).

---

#### **Задание #5**

Вам необходимо создать программу, которая по введенным пользователем числам и строке будет обрезать эту строку.

**Через prompt требуется запросить следующие данные:**

1. Строка, которую нужно обрезать. Сохраните ее в переменную userString. Также учтите, что в строке не должно быть лишних пробелов в начале и в конце (используйте trim). В prompt передавайте сообщение “Введите текст для обрезки”.
2. Число, которое будет обозначать индекс, с которого начнется обрезка строки. В prompt передавайте сообщение “Введите индекс, с которого нужно начать обрезку строки”. Сохраните это значение в переменную startSliceIndex.
3. Число, которое будет обозначать индекс, с которого закончится обрезка строки. В prompt передавайте сообщение “Введите индекс, которым нужно закончить обрезку строки”. Сохраните это значение в переменную endSliceIndex.

**После выведите через alert сообщение “Результат: string”**, где string - итоговая обрезанная строка.

**Примечание:** учтите, что prompt всегда возвращает тип данных string.

---

## Задание #6

Вам необходимо реализовать программу, которая будет обрезать текст до определённого слова.

Необходимо запросить у пользователя 2 значения через **prompt**:

1. Любой **текст**. В **prompt** передавайте сообщение “Введите текст”. Сохраните это значение в переменную **userText**.
2. **Слово**, которое нужно найти в тексте **userText**. В **prompt** передавайте сообщение “Введите слово из текста”. Сохраните значение, которое напишет пользователь, в переменную **wordFromText**.

**Также учтите**, что в строках не должно быть лишних пробелов в начале и в конце (используйте **trim**).

**Вам требуется** найти индекс слова **wordFromText** в строке **userText** и сохранить этот индекс в переменную **indexOfWord**. После обрежьте строку **userText** начиная с нулевого индекса и заканчивая индексом, хранящимся в переменной **indexOfWord**.

**С помощью alert отобразите сообщение** “Результат: string”, где string - итоговая обрезанная строка.

---

## Задание #7 (дополнительное)

Вам дан следующий текст, взятый из Википедии: “JavaScript — мультипарадигменный язык программирования. Поддерживает объектно-ориентированный, императивный и функциональный стили. Является реализацией спецификации ECMAScript. JavaScript обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений.”

**Вам требуется** сохранить его в переменную **javascriptDescription** и выполнить над этой строкой следующие действия:

1. Обрежьте строку наполовину с 1-го символа по символ, который находится посередине строки. Если номер символа, который находится посередине строки, получается не целым, то используйте функцию **Math.floor**, чтобы округлить его к меньшему целому числу. (Например, если индекс получился 5.9, то **Math.floor(5.9)** будет равен 5)
2. В обрезанной строке необходимо заменить все строчные русские буквы “а” на прописные “А”.
3. Удалите все пробелы в строке.
4. Продублируйте итоговую строку 3 раза.
5. В **получившейся строке** выведите символ, который находится посередине. Если индекс символа получается не целым, то используйте функцию **Math.floor**, чтобы округлить его к меньшему числу
6. Также выведите **саму строку** в консоль.