

Цель урока:

Вы узнаете, какие типы данных существуют в JavaScript, для чего они нужны и как их применять на практике.

Содержание урока:

- 1. Типы данных в JS, какие они бывают?
- 2. typeof не всегда возвращает правильный тип данных.

Дополнительные материалы:

- 1. Типы данных в JavaScript: https://learn.javascript.ru/ty...
- 2. Тип данных Symbol в JavaScript: https://learn.javascript.ru/sy...
- 3. Тип данных BigInt в JavaSctipt: https://learn.javascript.ru/bi...
- 4. Почему typeof null === 'object'? https://habr.com/ru/post/20066...

Задание #1

B JavaScript всего 8 типов данных. Это number, string, boolean, null, undefined, object, bigint, symbol.

Для начала, создайте новые файлы: data-types.html и data-types.js. Не забудьте подключить data-types.js в data-types.html при помощи тега script.

Сейчас вам требуется создать 8 переменных, которые будут представлять 8 разных типов данных. Каждую переменную объявляйте при помощи const.

Также для каждой переменной необходимо вывести в консоль ее значение, и значение typeof.

Например:

```
const age = 20;
console.log('age', age, typeof age);
```

Задание #2

Хорошо, думаю, вы справились с первым заданием. Сделаем что-то посложнее.

JavaScript имеет динамическую типизацию. Это значит, что если у переменной был тип данных string, то его можно заменить на другой тип, например number.

```
let age = 18;
age = '18'; // Теперь age это тип данных string
```

Для начала создайте index.html и index.js файлы и подключите index.js в index.html при помощи тега script.

Сейчас вам требуется с помощью ключевого слова **let** создать любые 3 переменные, которые будут представлять следующие типы данных:

- 1. number,
- 2. string,
- 3. boolean.

После 1-ю переменную (с number) нужно переопределить, заменив на любое значение с типом данных string. 2-ю заменяем на значение с типом данных number, а значение 3-ей замените на null. Также затем выведите значения измененных переменных в модальное окно.

Например:

```
let age = 18;
age = '18'; // Теперь age это тип данных string
alert(age);
```

Задание #3

Имеется код, в котором объявлено 12 переменных. Каждые переменные разделены на подгруппы. В каждой группе по 2 переменных и их названия различаются только цифрами на конце (1 либо 2).

Код:

```
let ageOfPerson1 = 18;
let ageOfPerson2 = '20';

let nameOfAnimal1 = null;
let nameOfAnimal2 = 'Charlie';

const bestProgrammingLanguage1 = 'JavaScript';
const bestProgrammingLanguage2 = 'Java';

let initialValue1;
let initialValue2 = 0;

var isJavaScriptProgrammer1 = true;
var isJavaScriptProgrammer2 = false;

let helloText1 = 'Hello!';
let helloText2 = 'Привет!';
```

Ваша задача состоит в следующем:

Измените код, который дан выше по следующим правилам:

1. Если переменная **объявлена с let**, то необходимо переопределить переменную с цифрой 2 в названии, присвоив ей значение переменной с цифрой 1. Также отобразите в консоль новое значение переменной с цифрой 2 в названии и ее typeof. Пример:

```
let age1 = 20;
let age2 = 25;
age2 = age1;
console.log(age2, typeof age2);
```

- 2. Если переменная **объявлена с var**, то вам необходимо вывести в консоль сообщение "var является устаревшим". После этого удалите из кода var и добавьте вместо него let, а затем проделайте действия из пункта 1.
- 3. Если переменная **объявлена через const**, то отобразите в консоли сообщение "Переменную с const переопределить нельзя". Также выведите в консоль значение двух переменных (с цифрой 1 и 2 в названии) и их typeof.