



JavaScript

Урок №4: Преобразование типов

Автор Бахшиллоев Бехзод

Ментор по Frontend в **PRO** **UNITY**

[illegible]



Преобразование типов.

Преобразование типов это процесс конвертации значения из одного типа в другой (как например, строки в число, объекта к булевому значению и т. д.).

Явное и неявное преобразование

Преобразование типов может происходить явно и неявно.

Когда разработчик хочет намеренно произвести преобразование типов, написав, к примеру **Number(value)**, это называется **явным** преобразованием типов (или type casting).

Так как JavaScript это слабо типизированный язык, преобразование между разными типами может происходить автоматически, и это называется **неявным** преобразованием типов. Чаще всего это происходит когда вы применяете операторы к значениям разных типов, таких как **1 == null**, **2 / `5`**, **1 + ""** и тд.

Преобразование типов. Преобразование примитивов.

Есть 3 типа преобразования:

Строковое:

1. Функции **String(2018)**, **(2018).toString()**;
2. Сложение со строкой **1 + ""** // **"1"**

Числовое:

1. арифметические операции (кроме +)
2. нестрогое сравнение разных типов: **12 == '12'**, **if (5) {...}**
3. функция **Number**: **Number('18')**
4. унарный оператор **+**: **+'58'**, **+true**

true → **1**, **false** → **0**, **undefined** → **NaN**, **null** → **0**, **"text"** → **NaN**, **""** → **0**

Логические преобразования:

1. **""**, **0**, **null**, **undefined**, **NaN** → **false**
2. **2016**, **'string'**, **{}**, **[]** → **true**
3. функция **Boolean**: **Boolean('test me')** → **true**
4. оператор **!!**: **!!'string'** → **true**
5. внутри **if (Boolean) {}**



Преобразование типов. Преобразование примитивов.

При сравнении примитивов (кроме `!==` и `===`) сначала всё приводится к числу, а потом сравнивается:

```
'12' > 2; // true ('12' > '2' - false)
true < 2 // true (1 < 2)
false == 0 // true (0 == 0)
```

НО!

```
undefined == false/0 // FALSE
null == false/0 // FALSE
```

Преобразование сложных типов:

```
[] + [] // "" - пустая строка
[] + [1] // "1"
1 - [1] // 0
[1] + [1] // "11"
{} + {} // "[object Object][object Object]"
{} - {} // NaN
```



Задачи:

1. Преобразование строки в число:
 - Задача: Преобразуйте строку "123" в число.
2. Преобразование числа в строку:
 - Задача: Преобразуйте число 456 в строку.
3. Преобразование строки в булево значение:
 - Задача: Преобразуйте строку "true" в булево значение.
4. Преобразование массива в строку:
 - Задача: Преобразуйте массив [1, 2, 3] в строку.