

## Перебираемые объекты, псевдомассивы, Array.from

Объекты, которые можно использовать в цикле `for..of`, называются **итерируемыми (перебираемыми)**. Они реализуют метод `Symbol.iterator`

Результат вызова `obj[Symbol.iterator]` называется **итератором**. Он управляет процессом итерации. Итератор должен иметь метод **`next()`**, который возвращает объект **`{done: Boolean, value: any}`**, где `done:true` сигнализирует об окончании процесса итерации, в противном случае `value` — следующее значение.

Метод `Symbol.iterator` автоматически вызывается циклом `for..of`, но можно вызвать его и напрямую.

Встроенные итерируемые объекты, такие как **строки** или **массивы**, также реализуют метод `Symbol.iterator`.

```
let str = "Hello";
// делает то же самое, что и
// for (let char of str) alert(char);
let iterator = str[Symbol.iterator]();
while (true) {
  let result = iterator.next();
  if (result.done) break;
  alert(result.value); // выводит символы один за другим
}
```

Строковый итератор знает про **суррогатные пары**.

```
let str = 'X👹';
for (let char of str) {
  alert(char); // X, а затем 👹
}
```

## Псевдомассивы

**Псевдомассивы** — это объекты, у которых есть **индексы** и свойство **`length`**, то есть, они выглядят как массивы.

Итерируемый объект может не быть псевдомассивом. И наоборот: псевдомассив может не быть итерируемым. И итерируемые объекты, и псевдомассивы — это обычно не массивы, у них нет методов `push`, `pop` и т.д.

## Array.from

Есть универсальный метод **`Array.from`**, который принимает **итерируемый объект** или **псевдомассив** и делает из него «настоящий» `Array`. После этого мы уже можем использовать методы массивов.

```
let arrayLike = {
  0: "Hello",
  1: "World",
  length: 2
};
let arr = Array.from(arrayLike); // (*)
alert(arr.pop()); // World (метод работает)
```