Лекция:

Циклы и массивы тесно связаны между собой. Для многих операций на массивах, например, подсчёта суммы элементов, используются циклы. Теперь и вы готовы использовать цикл для обхода массива.

Для этой задачи лучше всего подойдёт цикл for. Переменная цикла будет использоваться как индекс элементов массива. Поэтому зададим ей нулевое значение и будем увеличивать в каждой итерации на единицу, пока её значение не станет равным индексу последнего элемента.

Традиционное название переменной цикла i — это сокращение от index, то есть индекса или порядкового номера. Это тоже одно из соглашений среди программистов, которое позволяет сократить код.

Ещё один стилистический момент. Как лучше писать условие выхода из цикла? Есть два варианта. Рассмотрим их на примере массива из трёх элементов:

// Первый вариант: i < usersByDay.length

// usersByDay.length == 3

Подготовка: i = 0

1 итерация: i = 0; 0 < 3? да! действия первой итерации; i = 1

2 итерация: i = 1; 1 < 3? да! действия второй итерации; i = 2

3 итерация: i = 2; 2 < 3? да! действия третьей итерации; i = 3

4 итерация: i = 3; 3 < 3? нет! Завершаем цикл!

// Второй вариант: i <= usersByDay.length - 1

// usersByDay.length - 1 == 2

Подготовка: i = 0

1 итерация: i = 0; 0 <= 2? да! действия первой итерации; i = 1

2 итерация: i = 1; 1 <= 2? да! действия второй итерации; i = 2

3 итерация: i = 2; 2 <= 2? да! действия третьей итерации; i = 3

4 итерация: i = 3; 3 <= 2? нет! Завершаем цикл!

Оба варианта условия выхода, i < usersByDay.length и i <= usersByDay.length - 1, работают одинаково. Но пока мы будем использовать второй вариант, с вычитанием единицы. Он будет напоминать нам про непривычную нумерацию элементов массива, которая начинается с нуля.

Задание

1. После команды console.log добавьте цикл, который увеличивает переменную i с нуля до usersByDay.length - 1 включительно. Значение i должно увеличиваться на единицу после каждой итерации.
2. Внутри цикла выведите в консоль значение usersByDay[i]

Код:

Script.js

let expectedUsers = 1000;

let usersByDay = [812, 1360, 657, 1247];

// Рисуем график посещаемости

console.log(usersByDay, expectedUsers);

// Рассчитываем среднее значение посещаемости

let averageUsers = 0;

console.log('Средняя посещаемость: ' + averageUsers);

if (averageUsers > expectedUsers) {

console.log('Посещаемость великолепна. Продолжай в том же духе!');

} else {

console.log('Посещаемость так себе. Нужно поднапрячься!');

}Вывод:

812

1360

657

1247

Средняя посещаемость: 0

Посещаемость так себе. Нужно поднапрячься!

**Решение**

let expectedUsers = 1000;

let usersByDay = [812, 1360, 657, 1247];

// Рисуем график посещаемости

console.log(usersByDay, expectedUsers);

for (let i = 0; i <= usersByDay.length - 1; i++) {

console.log(usersByDay[i]);

}

// Рассчитываем среднее значение посещаемости

let averageUsers = 0;

console.log('Средняя посещаемость: ' + averageUsers);

if (averageUsers > expectedUsers) {

console.log('Посещаемость великолепна. Продолжай в том же духе!');

} else {

console.log('Посещаемость так себе. Нужно поднапрячься!');

}