



JavaScript. Базовый уровень

Урок 3

Циклы, массивы, структуры данных

Реализация циклов в JavaScript. Введение
в методы и свойства. Знакомство с
массивами.

План урока

- Понятие цикла.
- Типы и реализации циклов в JS.
- Массивы.



Понятие цикла



Цикл – это конструкция, которая заставляет определенную группу действий повторяться до наступления нужного условия.

Каждое выполнение тела цикла называется **итерацией**.



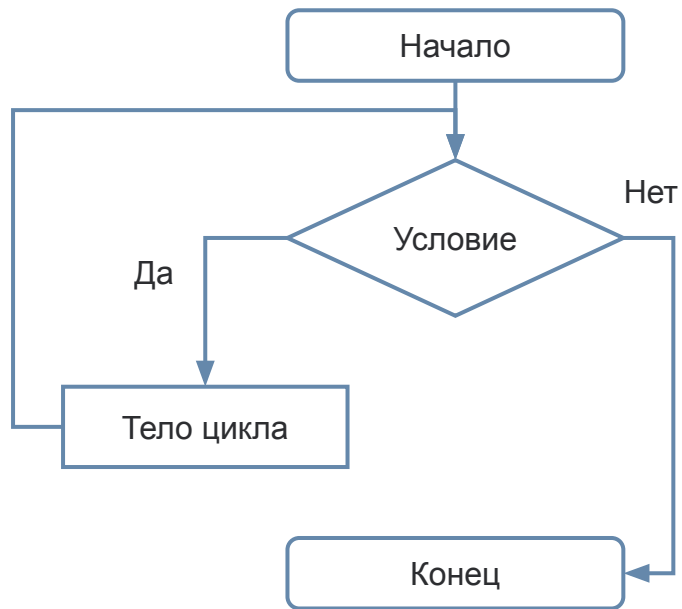
Каждая итерация состоит из следующих шагов:

1. Инициализация переменных цикла.
2. Проверка условия выхода.
3. Исполнение тела цикла.
4. Обновление счетчика итераций.



Типы и реализации циклов в JS

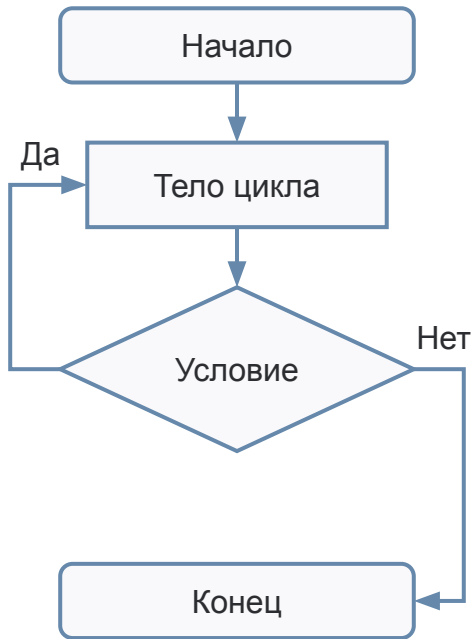




Циклы while

Цикл while — цикл с предусловием.

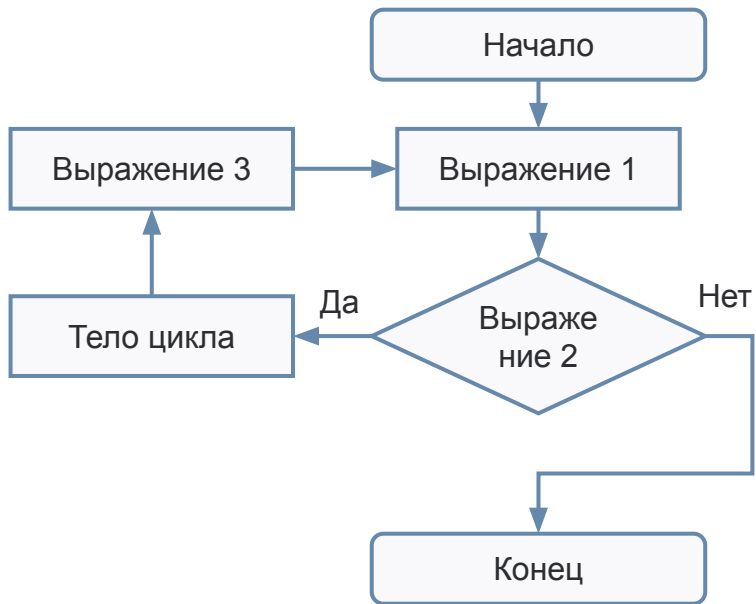




Циклы `do...while`

Цикл `do...while` — цикл с постусловием.

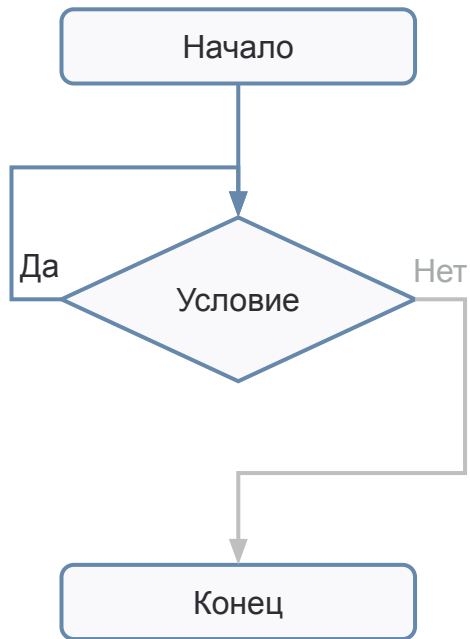




Циклы for

Цикл for — цикл со счетчиком.





Бесконечные циклы

Бесконечным считается цикл такого вида:

```
while (true) { ... }
```



Массивы



Массив – это именованный набор однотипных переменных.

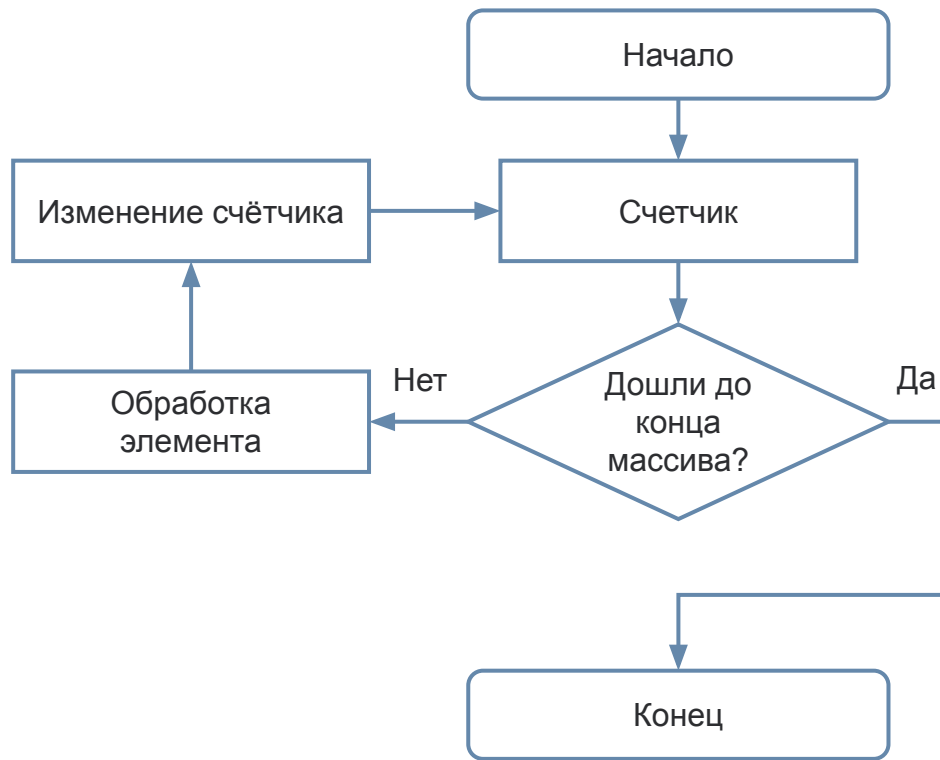


Массивы в JavaScript



Применение циклов для работы с массивами





Практическое задание



Практическое задание

1. С помощью цикла `while` вывести все простые числа в промежутке от 0 до 100.



Практическое задание

2. С этого урока начинаем работать с функционалом интернет-магазина. Предположим, есть сущность корзины. Нужно реализовать функционал подсчета стоимости корзины в зависимости от находящихся в ней товаров. Товары в корзине хранятся в массиве. Задачи:
 - a. Организовать такой массив для хранения товаров в корзине;
 - b. Организовать функцию **countBasketPrice**, которая будет считать стоимость корзины.



Практическое задание

3. * Вывести с помощью цикла **for** числа от 0 до 9, не используя тело цикла. Выглядеть должно так:

```
for (...) { // здесь пусто }
```

4. * Нарисовать пирамиду из 20 рядов с помощью **console.log**, как показано на рисунке:

```
x  
xx  
xxx  
xxxx  
xxxxx
```



Вопросы участников

