



Javascript. Уровень 1

Урок 3

Циклы, массивы,
структуры данных

План урока

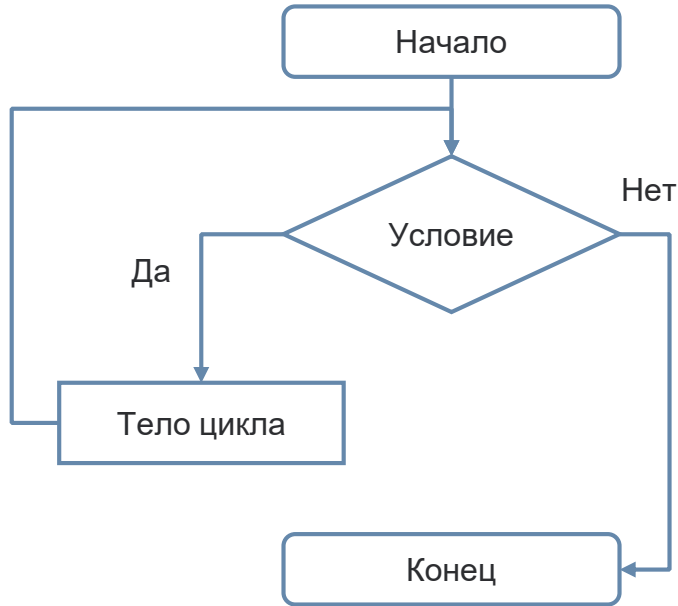
- Понятие цикла
- Типы и реализации циклов в JS
- break и continue в циклах, бесконечный цикл
- Массивы
- Итерирование по массиву
- Методы массивов
- Передача по ссылке
- Перечислимые и не перечислимые свойства массива
- Игра «быки и коровы»



Цикл – позволяет многократно выполнять один и тот же код.

Каждое выполнение тела цикла называется **итерацией**.

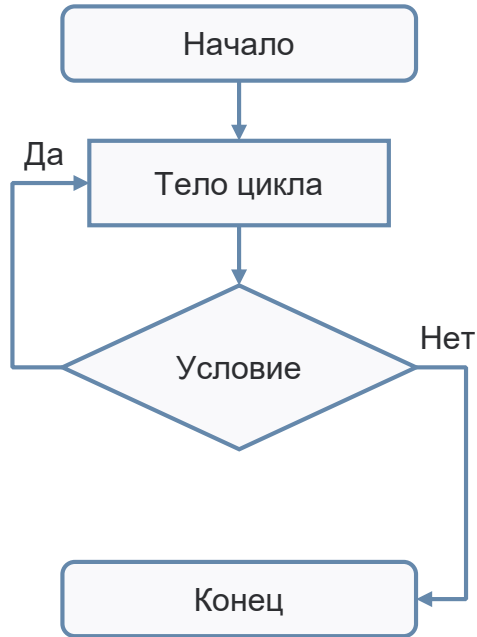




Цикл while

Цикл while является примером цикла с предусловием (сначала проверяем, если true - выполняем).





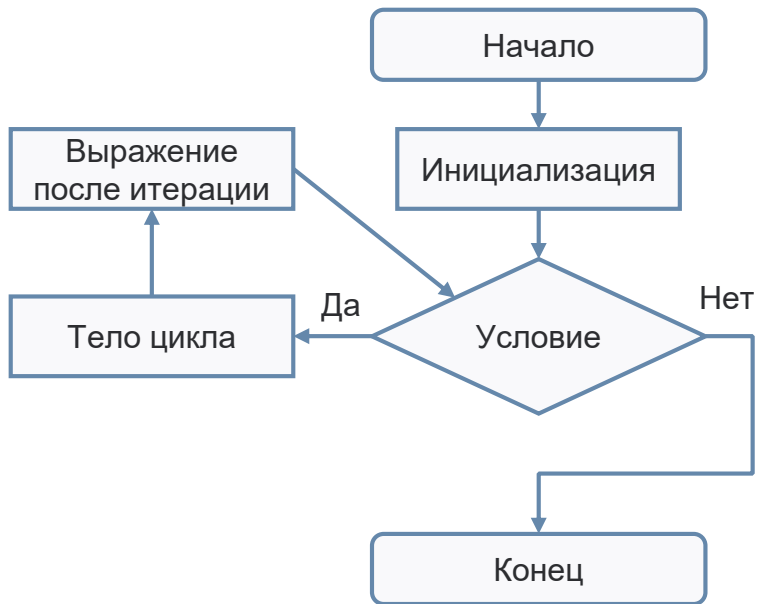
Циклы `do...while`

Цикл `do...while` является примером цикла с постусловием (сначала выполняем, затем проверяем, если `true` – еще раз выполняем).



Циклы for

Цикл for является примером цикла со счётчиком.



break и continue



Массивы



Индексы массивов

индексы	0	1	2
значения	12	9373	77

индексы	0	1	2
значения	«Иван»	«Петр»	«Василий»

Индексы массивов нумеруются с нуля



Объявление массива и доступ к элементу



Объекты как ассоциативные массивы



Многомерные массивы



Вложенные циклы



Свойство length



Итерирование по массиву



Методы массивов



Передача по ссылке



Прототип – это базовый объект,
от которого потомок наследует
его свойства.



Перечислимые и не перечислимые свойства

	Перечислимые	Не перечислимые
Выводятся при переборе объекта в цикле	Да	Нет



Циклы for of и for in

	for in	for of
Итерирует объекты	Да	Обычные объекты нет, только итерируемые (2)
Итерирует массивы	Да, но не следует использовать (1)	Да
Перебирает	ключи/индексы	значения



(1) <https://mzl.la/2Dw0NEr>

(2) <https://mzl.la/2BeHgXn>

Игра «быки и коровы»

Компьютер загадывает 4 неповторяющихся цифры. Задача пользователя - угадать эти четыре цифры в том порядке, в каком загадал компьютер.

В качестве подсказок после ответа пользователю сообщаем о:

1. Количестве коров - это когда пользователь угадал цифру, но не её позицию.
2. Количестве быков - ситуация, когда пользователь отгадал и цифру и позицию цифры.

То есть если загадано число «1234», а вы называете «6531», то результатом будет 1 корова (цифра 1 присутствует в числе) и 1 бык (цифра 3 присутствует и пользователь отгадал ее расположение).



Домашнее задание

Актуальное домашнее задание находится в прикрепленном pdf-файле в материалах урока.



Вопросы участников . . .

