**Loops**

Циклы подразумевают выполнение какого-то алгоритма действий до тех пор, пока не будет выполнено условие.

**while()**

Цикл while() будет выполнять определенный алгоритм до тех пор, пока переданное условие является истинным.

Структура:

while(<условие выполнения цикла>) {

<выполняющийся алгоритм>

}

Рассмотрим на следующем примере:

Нам нужно вычитать из счётчкиа (count) единицу (1) до тех пор, пока счётчик больше 10

let isMoreThen10 = true

let count = 20

while (isMoreThen10) {

count = count - 1

console.log(count)

isMoreThen10 = (count > 10)

}

console.log(`Result: ${count}`)

Данный код можно рашифровать так:

**ПОКА** isMoreThen10 равно true, вычитать 1 из count. Выводить в консоль значение count на каждом шаге. Присваивать isMoreThen10 значение true до тех пор, пока count больше 10.

**for()**

Цикл for() выполняет определенный алгоритм до тех пор, пока условие не будет соблюдено.

Структура:

for (<начальное значение>; <условие выполнения цикла>; <изменение значения на каждом шагу>) {

<выполняющийся алгоритм>

}

Попробуем решить предыдущую задачу, но через цикл for():

let isMoreThen10 = true

for (let count = 20; isMoreThen10 === true; count = count - 1 ) {

console.log(count)

isMoreThen10 = (count > 10)

}

Расшифровка:

Задаём значение count равное 20. Пока isMoreThen10 равно true, вычитать 1 из count. Выводить в консоль значение count на каждом шаге. Присваивать isMoreThen10 значение true до тех пор, пока count больше 10.  
  
Настоятельно рекомендую избегать исользование записи i++, ++i и подобных им. Лучше использовать следующие записи: (Раньше были проблемы с памятью, сейчас их нет)

i = i + 1 или i += 1

i = i \* 1 или i \*= 1

i = i - 1 или i -= 1

и т.д.

Для цикла for() существуют специальные ключевые слова:

* continue (немедленный переход на следующий шаг)
* break (немедленное завершение работы цикла)

Пример использования:

for (let i = 0; i <= 10; i += 1) {

if (i % 2 === 0) {

continue //завершение итерации, если i является чётным

}

if (i > 8) {

break //завершение цикла, если i > 8

}

console.log(i)

}