

Циклы for и while

Конструкция **for** представляет собой **цикл**, который выполняет определенный блок кода **заданное количество раз**.

Она состоит из трех частей:

- инициализации (**let i = 0**)
- условия продолжения цикла (**i < 5**)
- выражения обновления (**i++**).

В каждой итерации цикла переменная i увеличивается на 1, и блок кода выполняется до тех пор, **пока условие i < 5 истинно**.

```
for (let i = 0; i < 5; i++) {  
  console.log(i);  
}
```

Этот код создает цикл, который начинается с инициализации переменной **i со значением 0**.

Затем он проверяет **условие i < 5**.

Если условие истинно, выполняется тело цикла (в данном случае, выводится значение **i** в консоль), а затем переменная **i увеличивается на 1 (шаг итерации)**.

Цикл продолжает выполняться до тех пор, пока условие i < 5 остается истинным.

После завершения цикла, выполнение продолжается со следующей инструкции **после цикла for**.

Циклы for и while

Конструкция **while** также представляет **цикл**, который выполняет блок кода до тех пор, пока условие истинно.

Конструкция состоит из одного условия, итерации продолжаются до тех пор, пока это условие истинно.

```
let i = 0;  
while (i < 5) {  
  console.log(i);  
  i++;  
}
```

В данном случае **переменная i** инициализируется значением **0**. Затем цикл **while** **проверяет** условие **i < 5**.

Если условие **истинно**, выполняется **тело цикла** (в данном случае, **выводится значение i в консоль**), а затем **переменная i увеличивается на 1**.

Цикл продолжает выполняться до тех пор, **пока условие i < 5 остается истинным**.