**Цикл For**

[Java Syntax](https://javarush.ru/quests/QUEST_JAVA_SYNTAX)

[Уровень 4](https://javarush.ru/quests/lectures?quest=QUEST_JAVA_SYNTAX&level=4), Лекция 11

— Хочу рассказать тебе ещё об одном цикле. Этот цикл называется for. Это ещё одна запись цикла while, просто более компактная и удобная [для программистов]. Примеры:

while

int i = 3;

while (i >= 0)

{

System.out.println(i);

i--;

}

for

for (int i = 3; i >= 0; i--)

{

System.out.println(i);

}

while

int i = 0;

while (i < 3)

{

System.out.println(i);

i++;

}

for

for (int i = 0; i < 3; i++)

{

System.out.println(i);

}

while

boolean isExit = false;

while (!isExit)

{

String s = buffer.readLine();

isExit = s.equals("exit");

}

for

for (boolean isExit = false; !isExit; )

{

String s = buffer.readLine();

isExit = s.equals("exit");

}

while

while (true)

System.out.println("C");

for

for (; true; )

System.out.println("C");

while

while (true)

{

String s = buffer.readLine();

if (s.equals("exit"))

break;

}

for

for (; true; )

{

String s = buffer.readLine();

if (s.equals("exit"))

break;

}

— Эээ?

— Данные циклы эквиваленты. Если **while** содержит в скобках одно условие, то for – три. Но при компиляции **for** превращается в такой же цикл, как и **while**.

— Первое выражение в цикле **for** (выделено зеленым) выполняется один раз до цикла.

— Второе выражение выполняется каждый раз перед исполнением тела цикла – аналогично условию в цикле while.

— Третье – каждый раз после исполнения тела цикла.

— А зачем нужен ещё один цикл. С **while** все прекрасно понятно.

— Это сделано для удобства программистов. Циклы встречаются в программировании очень часто, и удобно, когда в одной строчке собрана информация о стартовом значении переменой, условии её изменения и команда, которая её меняет.