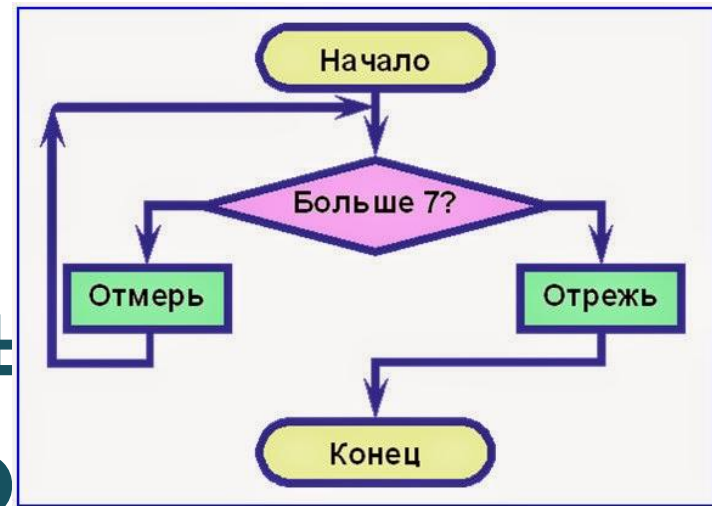


# Простейший циклический алгоритм записанный на алгоритмическом языке



Подготовка в рамках ОГЭ  
по Информатике

Учитель информатики и ИКТ  
Муфтахудинов Александр  
Шавкатович

1. Запишите значение переменной  $s$ , полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг нач цел $s, k$ $s := 0$ нц для $k$ от 3 до 7 $s := s + 6$ кц вывод $s$ кон	DIM $k, s$ AS INTEGER $s = 0$ FOR $k = 3$ TO 7 $s = s + 6$ NEXT $k$ PRINT $s$	Var $s, k$ : integer; Begin $s := 0$ ; for $k := 3$ to 7 do $s := s + 6$ ; writeln( $s$ ); End.

**Пояснение.**

Цикл «for  $k := 3$  to 7 do» выполняется пять раз. Каждый раз переменная  $s$  увеличивается на 6. Поскольку изначально  $s = 0$ , после выполнения программы получим:  $s = 5 \cdot 6 = 30$ .

2. Запишите значение переменной  $s$ , полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг нач цел $s, k$ $s := 0$ нц для $k$ от 4 до 8 $s := s + 7$ кц вывод $s$ кон	DIM $k, s$ AS INTEGER $s = 0$ FOR $k = 4$ TO 8 $s = s + 7$ NEXT $k$ PRINT $s$	Var $s, k$ : integer; Begin $s := 0$ ; for $k := 4$ to 8 do $s := s + 7$ ; writeln( $s$ ); End.

### Пояснение.

Цикл «for  $k := 4$  to 8 do» выполняется пять раз. Каждый раз переменная  $s$  увеличивается на 7. Поскольку изначально  $s = 0$ , после выполнения программы получим:  $s = 7 \cdot 5 = 35$ .

8. Запишите значение переменной  $s$ , полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг нач цел $s, k$ $s := 0$ нц для $k$ от 6 до 10 $s := s + 10$ кц вывод $s$ кон	<pre>DIM k, s AS INTEGER s = 0   FOR k = 6 TO 10 s = s + 10   NEXT k PRINT s</pre>	<pre>Var s,k: integer;   Begin s := 0; for k := 6 to 10 do s := s + 10; writeln(s);   End.</pre>

**Пояснение.**

Цикл «for  $k := 6$  to 10 do» выполняется пять раз. Каждый раз переменная  $s$  увеличивается на 10. Поскольку изначально  $s = 0$ , после выполнения программы получим:  $s = 5 \cdot 10 = 50$ .

**18.** Запишите значение переменной  $s$ , полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг нач цел $s, k$ $s := 50$ нц для $k$ от 0 до 8 $s := s - 4$ кц вывод $s$ кон	DIM $k, s$ AS INTEGER $s = 50$ FOR $k = 0$ TO 8 $s = s - 4$ NEXT $k$ PRINT $s$ END	Var $s, k$ : integer; Begin $s := 50$ ; for $k := 0$ to 8 do $s := s - 4$ ; writeln( $s$ ); End.

**Пояснение.**

Цикл «for  $k := 0$  to 8 do» выполняется девять раз. Каждый раз переменная  $s$  уменьшается на 4. Поскольку изначально  $s = 50$ , после выполнения программы получим:  $s = 50 - 9 \cdot 4 = 14$ .

24. Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг нач цел s, k s := 1 нц для k от 3 до 0 шаг -1 s := s*3 кц вывод s кон	s = 1 FOR k = 3 TO 0 STEP -1 s = s*3 NEXT k PRINT s END	Var s, k: integer; Begin s := 1; for k := 3 downto 0 do s := s*3; write (s); End.

**Пояснение.**

Цикл «for k := 3 downto 0 do» выполняется четыре раза. Каждый раз переменная s умножается на 3. Поскольку изначально s = 1, после выполнения программы получим:  $s = 1 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$ .

**28.** Запишите значение переменной  $y$ , полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг нач цел $y, i$ $y := 0$ нц для $i$ от 1 до 3 $y := y + 4*i$ кц вывод $y$ кон	DIM $i, y$ AS INTEGER $y = 0$ FOR $i = 1$ TO 3 $y = y + 4*i$ NEXT $i$ PRINT $y$	Var $y, i$ : integer; Begin $y := 0$ ; For $i := 1$ to 3 do $y := y + 4*i$ ; Writeln( $y$ ); End.

**Пояснение.**

Цикл «for  $i := 1$  to 3 do» выполняется три раза. Каждый раз переменная  $s$  увеличивается на  $4*i$ . Поскольку изначально  $y = 0$ , после выполнения программы получим:  $y = 4 + 8 + 12 = 24$ .