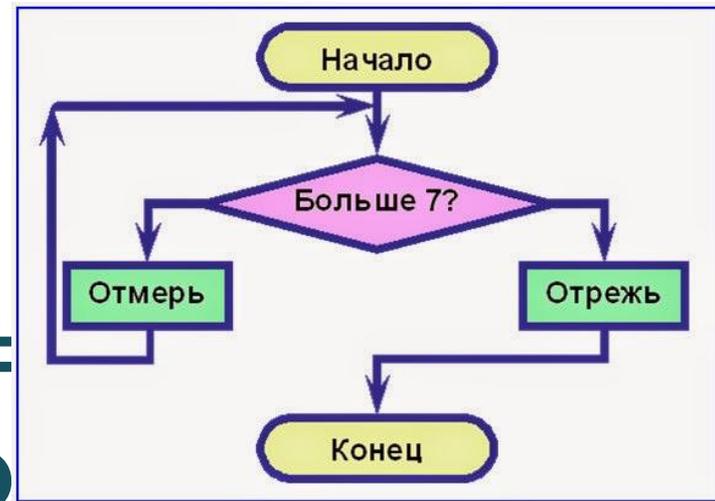


Простейший циклический алгоритм записанный на алгоритмическом языке



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	<pre>DIM k, s AS INTEGER s = 0 FOR k = 3 TO 7 s = s + 6 NEXT k PRINT s</pre>	<pre>Var s,k: integer; Begin s := 0; for k := 3 to 7 do s := s + 6; writeln(s); End.</pre>

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: $y = 4 + 8 + 12 = 24$.