

### 10. Анализ программ

1. В таблице Ball хранятся отметки по контрольной работе (Ball [1] –отметка 1 ученика, Ball [2] – отметка 2 ученика и т.д.). Определите, что будет напечатано в результате работы следующего алгоритма, записанного на трех алгоритмических языках.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
<u>алг</u> <u>нач</u> цел k, c Ball[1]:=4; Ball[2]:=5 Ball[3]:=3; Ball[4]:=4 Ball[5]:=2; Ball[6]:=5 Ball[7]:=4; Ball[8]:=3 Ball[9]:=4; Ball[10]:=5 c:= 0 <u>нц</u> для k от 1 до 10 <u>если</u> Ball[k] >3 то c:=c+1 <u>все</u> <u>кц</u> <u>вывод</u> c <u>кон</u>	DIM Ball(10) AS INTEGER DIM k, c AS INTEGER Ball(1)=4: Ball(2)=5 Ball(3)=3: Ball(4)=4 Ball(5)=2: Ball(6)=5 Ball(7)=4: Ball(8)=3 Ball(9)=4: Ball(10)=5 c = 0 FOR k = 1 TO 10 IF Ball(k) >3 THEN c=c+1 ENDIF NEXT k PRINT c END	Var k, c: integer; Ball: array[1..10] of integer; Begin c:=0; Ball[1]:=4; Ball[2]:=5; Ball[3]:=3; Ball[4]:=4; Ball[5]:=2; Ball[6]:=5; Ball[7]:=4; Ball[8]:=3; Ball[9]:=4; Ball[10]:=5; for k:=1 to 10 do begin if Ball[k] >3 then c:=c+1; end; write(c); End.

2. В таблице Ball хранятся отметки по контрольной работе (Ball[1] – отметка 1 ученика, Ball[2] – отметка 2 ученика и т.д.). Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведен на трех языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
<u>алг</u> <u>нач</u> целтаб Ball[1:10] цел k, c Ball[1]:=3; Ball[2]:=5 Ball[3]:=3; Ball[4]:=2 Ball[5]:=5; Ball[6]:=5 Ball[7]:=4; Ball[8]:=3 Ball[9]:=3; Ball[10]:=5 c:= 0 <u>нц</u> для k от 1 до 10 <u>если</u> Ball[k] <4 то c:=c+1 <u>все</u> <u>кц</u> <u>вывод</u> c <u>кон</u>	DIM Ball(10) AS INTEGER DIM k, c AS INTEGER Ball(1)=3: Ball(2)=5 Ball(3)=3: Ball(4)=2 Ball(5)=5: Ball(6)=5 Ball(7)=4: Ball(8)=3 Ball(9)=3: Ball(10)=5 c = 0 FOR k = 1 TO 10 IF Ball(k)<4 THEN c=c+1 ENDIF NEXT k PRINT c END	Var k, c: integer; Ball: array[1..10] of integer; Begin c:=0; Ball[1]:=3; Ball[2]:=5; Ball[3]:=3; Ball[4]:=2; Ball[5]:=5; Ball[6]:=5; Ball[7]:=4; Ball[8]:=3; Ball[9]:=3; Ball[10]:=5; for k:=1 to 10 do begin if Ball[k]<4 then c:=c+1; end; write(c); End.

3. В таблице А хранятся данные о количестве учеников опоздавших на занятия за неделю (A[1]- данные за понедельник, A[2] – за вторник и т.д.) Определите, что будет напечатано в результате работы следующего алгоритма, записанного на трёх алгоритмических языках.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
<p><u>алг</u> <u>нач</u> цел таб А [1:6] цел k, m, day A[1]:=3; A[2]:=1 A[3]:=4; A[4]:=2 A[5]:=4; A[6]:=2 day:= 1, m:= A[1] <u>нц</u> для k от 2 до 6 <u>если</u> A[k] &gt;= m <u>то</u> m:= A[k] day:= k, <u>все</u> <u>кц</u> <u>вывод</u> day <u>кон</u></p>	<p>DIM day, m, k AS INTEGER DIM A(6) AS INTEGER A(1)=3: A(2)=1 A(3)=4: A(4)=2 A(5)=4: A(6)=2 day = 1: m=A(1) FOR k = 2 TO 6 IF A(k) &gt;= m THEN m = A(k) day = k END IF NEXT k PRINT day</p>	<p>var k, m, day: integer; A: array[1..6] of integer; Begin A[1]:= 3; A[2]:= 3; A[3]:= 4; A[4]:= 2; A[5]:= 4; A[6]:= 2; day := 1; m := A[1]; for k := 2 to 6 do begin if A[k] &gt;= m then begin m := A[k]; day := k; end; end; write(day); end.</p>

4. В таблице А хранятся данные о количестве учеников опоздавших на занятия за неделю (A[1]- данные за понедельник, A[2] – за вторник и т.д.) Определите, что будет напечатано в результате работы следующего алгоритма, записанного на трёх алгоритмических языках.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
<p><u>алг</u> <u>нач</u> цел таб А [1:6] цел k, m, day A[1]:=5; A[2]:=4 A[3]:=2; A[4]:=2 A[5]:=4; A[6]:=3 day:= 1, m:= A[1] <u>нц</u> для k от 2 до 6 <u>если</u> A[k] &lt;= m <u>то</u> m:= A[k] day:= k, <u>все</u> <u>кц</u> <u>вывод</u> day <u>кон</u></p>	<p>DIM day, m, k AS INTEGER DIM A(6) AS INTEGER A(1)=5: A(2)=4 A(3)=2: A(4)=2 A(5)=4: A(6)=3 day = 1: m = A(1) FOR k = 2 TO 6 IF A(k) &lt;= m THEN m = A(k) day = k END IF NEXT k PRINT day</p>	<p>Var k, m, day: integer; A: array[1..6] of integer; Begin A[1]:=5; A[2]:=4; A[3]:=2; A[4]:=2; A[5]:=4; A[6]:=3; day:= 1; m:=A[1]; for k:=2 to 6 do begin if A[k] &lt;= m then begin m:=A[k]; day:=k; end; end; write(day); End.</p>

5. В таблице Dat хранятся данные ежедневных измерений количества осадков за неделю в миллиметрах (Dat[1] – данные за понедельник, Dat [2] – за вторник и т.д.). Определите, что будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма, записанного на трех алгоритмических языках.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
<u>алг</u> <u>нач</u> цел таб Dat[1:7] цел k, m, day Dat[1] := 14; Dat[2] := 10 Dat[3] := 0; Dat[4] := 15 Dat[5] := 0; Dat[6] := 15 Dat[7] := 10 day := 1; m := Dat[1] <u>нц</u> для k от 2 до 7 <u>если</u> Dat[k] > m <u>то</u> m := Dat[k]; day := k <u>все</u> <u>кц</u> <u>вывод</u> day <u>кон</u>	DIM m, k AS INTEGER Dat(1) = 14: Dat(2) = 10 Dat(3) = 0: Dat(4) = 15 Dat(5) = 0: Dat(6) = 15 Dat(7) = 10 day = 1: m = Dat(1) FOR k = 2 TO 7 IF Dat(k) > m THEN m = Dat(k) day = k END IF NEXT k PRINT day	var k, m, day: integer; Dat: array[1..7] of integer; begin Dat[1] := 14; Dat[2] := 10; Dat[3] := 0; Dat[4] := 15; Dat[5] := 0; Dat[6] := 15; Dat[7] := 10; day := 1; m := Dat[1]; for k := 2 to 7 do begin if Dat[k] > m then begin m := Dat [k]; day := k end; end; write(day); end.

6. В таблице Dat хранятся данные ежедневных измерений количества осадков за неделю в миллиметрах (Dat[1] – данные за понедельник, Dat [2] – за вторник и т.д.). Определите, что будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма, записанного на трех алгоритмических языках.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
<u>алг</u> <u>нач</u> цел k, day Dat[1] := 14; Dat[2] := 10 Dat[3] := 0; Dat[4] := 15 Dat[5] := 0; Dat[6] := 15 Dat[7] := 10 day := 0; <u>нц</u> для k от 1 до 7 <u>если</u> Dat[k] = 0 <u>то</u> day := k <u>все</u> <u>кц</u> <u>вывод</u> day <u>кон</u>	DIM Dat(7) AS INTEGER DIM day, k AS INTEGER Dat(1) = 14: Dat(2) = 10 Dat(3) = 0: Dat(4) = 15 Dat(5) = 0: Dat(6) = 15 Dat(7) = 10 day = 0 FOR k = 1 TO 7 IF Dat(k) = 0 THEN day=k ENDIF NEXT k PRINT day	var k, day: integer; Dat: array[1..7] of integer; begin Dat[1] := 14; Dat[2] := 10; Dat[3] := 0; Dat[4] := 15; Dat[5] := 0; Dat[6] := 15; Dat[7] := 10; day := 0; for k := 1 to 7 do if Dat[k] = 0 then day := k; write(day); end.

7. В таблице Dat хранятся данные измерений среднесуточной температуры за неделю в градусах (Dat[1] – данные за понедельник, Dat[2] – за вторник и т.д.). Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведен на трех языках программирования

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
<p><u>алг</u> <u>нач</u> цел таб Dat[1:7] цел k, m Dat[1]:=15; Dat[2]:=18 Dat[3]:=22; Dat[4]:=20 Dat[5]:=23; Dat[6]:=24 Dat[7]:=20 m:=0 нц для k от 1 до 7 если Dat[k] &gt;20 то m:=m+1 все кц вывод m <u>кон</u></p>	<p>DIM Dat(7) AS INTEGER Dat(1)=15: Dat(2)=18 Dat(3)=22: Dat(4)=20 Dat(5)=23: Dat(6)=24 Dat(7)=20 m = 0 FOR k = 1 TO 7 IF Dat(k) &gt;20 THEN m=m+1 : END IF NEXT k PRINT m END</p>	<p>Var k, m: integer; Dat: array[1..7] of integer; Begin m:=0; Dat[1]:=15; Dat[2]:=18; Dat[3]:=22; Dat[4]:=20; Dat[5]:=23; Dat[6]:=24; Dat[7]:=20; for k:=1 to 7 do begin if Dat[k] &gt;20 then m:=m+1; end write(m); End.</p>

8. В таблице Dat хранятся данные измерений среднесуточной температуры за неделю в градусах (Dat[1] – данные за понедельник, Dat[2] – за вторник и т.д.). Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведен на трех языках программирования

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
<p><u>алг</u> <u>нач</u> цел таб Dat[1:7] цел k, m Dat[1]:=-2; Dat[2]:=-1 Dat[3]:=2; Dat[4]:=4 Dat[5]:=0; Dat[6]:=-1 Dat[7]:=-4 m:=0 нц для k от 1 до 7 если Dat[k] &lt; 0 то m:=m+1 все кц вывод m <u>кон</u></p>	<p>DIM Dat(7) AS INTEGER Dat(1)=-2: Dat(2)=-1 Dat(3)=2: Dat(4)=4 Dat(5)=0: Dat(6)=-1 Dat(7)=-4 m = 0 FOR k = 1 TO 7 IF Dat(k) &lt; 0 THEN m=m+1 : END IF NEXT k PRINT m END</p>	<p>Var k, m: integer; Dat: array[1..7] of integer; Begin m:=0; Dat[1]:=-2; Dat[2]:=-1; Dat[3]:=2; Dat[4]:=4; Dat[5]:=0; Dat[6]:=-1; Dat[7]:=-4; for k:=1 to 7 do begin if Dat[k] &lt; 0 then m:=m+1; end write(m); End.</p>