



МОУ СОШ №2 ГОРНОГО

ИНФОРМАТИКА 9 КЛАСС

Циклы

1 урок

Учитель информатики и ИКТ
Коробова Т.М.

Устный счёт

Значение переменных
X=5, Y=3

```
Program SORTING;  
var X, Y, C: real;  
begin  
  readln(X, Y);  
  if X>Y  
  then begin C:=X;  
           X:=Y;  
           Y:=C  
        end;  
  write(X, Y)  
end.
```

Значение переменных
A=7, B=12

```
Program BID1;  
var A, B, C: real;  
begin  
  readln(A, B);  
  if A>B  
  then C:=A  
  else C:=B;  
  
  writeln(C)  
end.
```

Задача 1

Спортсмен в первый день пробежал **10 км**, во второй и все последующие дни он пробегал на **10 %** больше чем в предыдущий день. Сколько километров в день спортсмен будет пробегать в **k**

Результат: **S**-расстояние, которое он

Словесный алгоритм

1 день: $S=10$ км

2 день: $S=10+10*0.1=11$ км

3 день: $S=11+11*0.1=12.1$ км

4 день: $S=12.1+12.1*0.1=13.31$ км

·
·

к день: $S=S+S*0.1$

ЦИКЛ

Циклический алгоритм — это алгоритм, который выполняется более одного раза

Виды циклов

С предусловием С постусловием С параметром



WHILE <условие>

DO

Begin

< тело цикла >

End



REPEAT

Оператор1;

Оператор2;

...

ОператорN;

UNTIL <условие>;



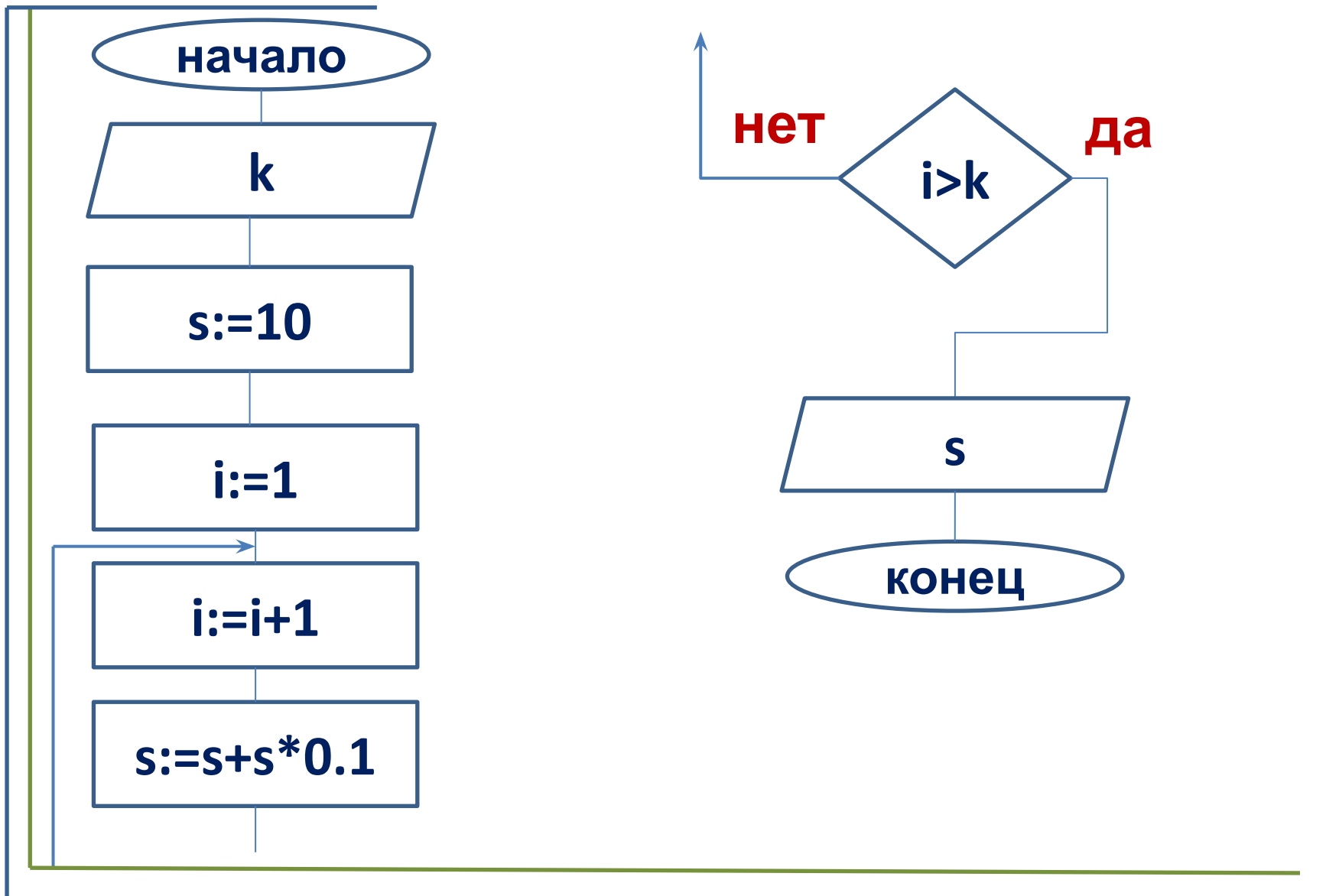
FOR I:= N to K **DO**

Begin

< тело цикла >

End;

Блок-схема



Определения

Управляющей переменной цикла – называется величина, изменение которой влечёт за собой изменение остальных переменных алгоритма.

Управляющая переменная должна иметь **начальное значение** и может иметь **конечное значение**.

Шаг цикла – это величина на значение которой изменяется значение управляющей переменной.

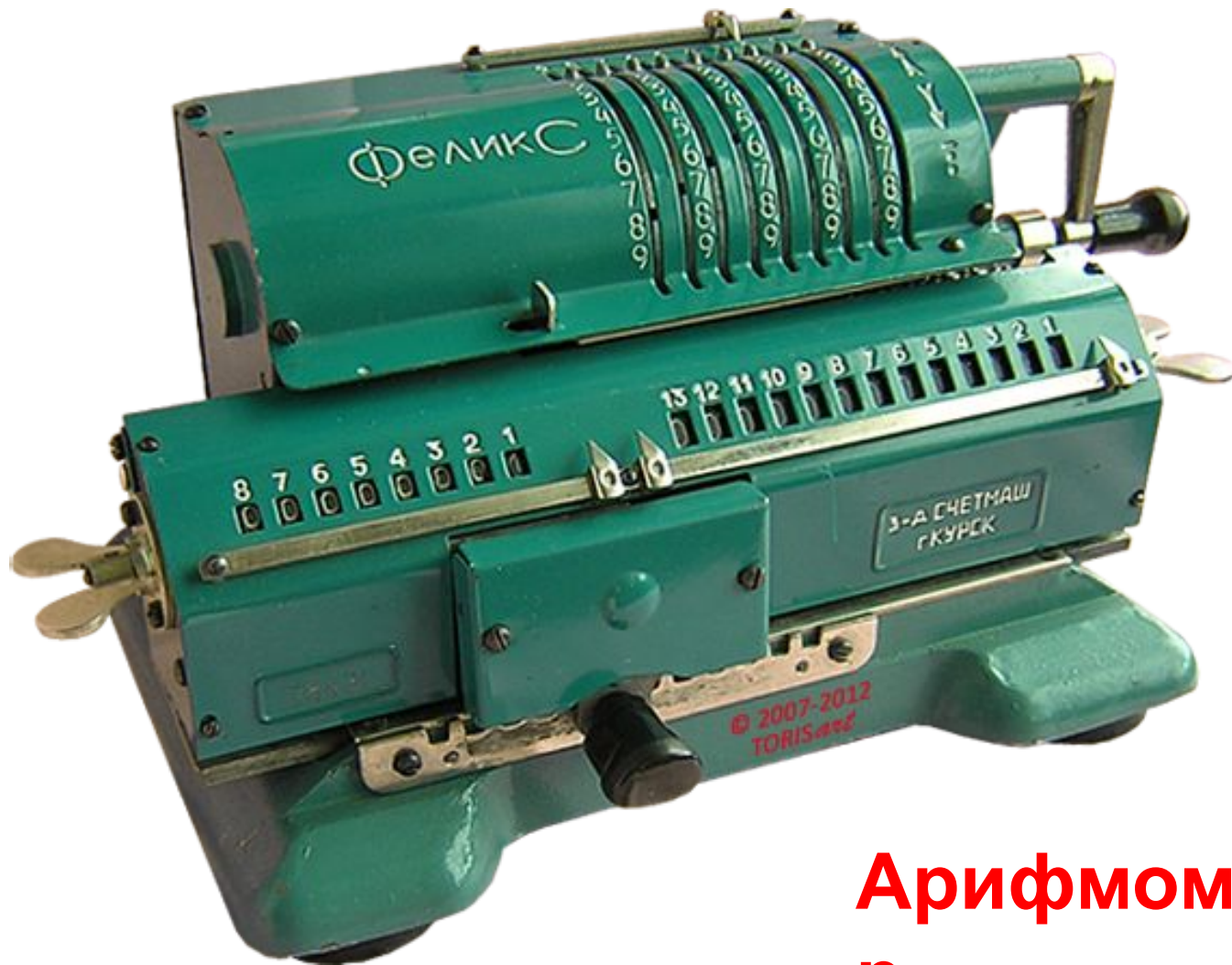
Задача 2

Та же. Написать программу с использованием цикла с параметром.

Домашнее задание

Задача. Винни-Пух съел у Кролика в 1 день 100 г. варенья, во-второй ещё 100 г., в 3-й и все последующие дни он съедал столько, сколько за два предыдущих дня вместе взятых. Написать программу в какой день Винни-Пух съест всё варенье у Кролика, если известно, что у него имеется k килограмм варенья.

Что это?



Арифмомет
р

Учебник «Информатика и ИКТ» 9 класс. И.Г.Семакин, Л.А.Залогова,
С.В.Русаков и др.