



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 пробежал 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>;



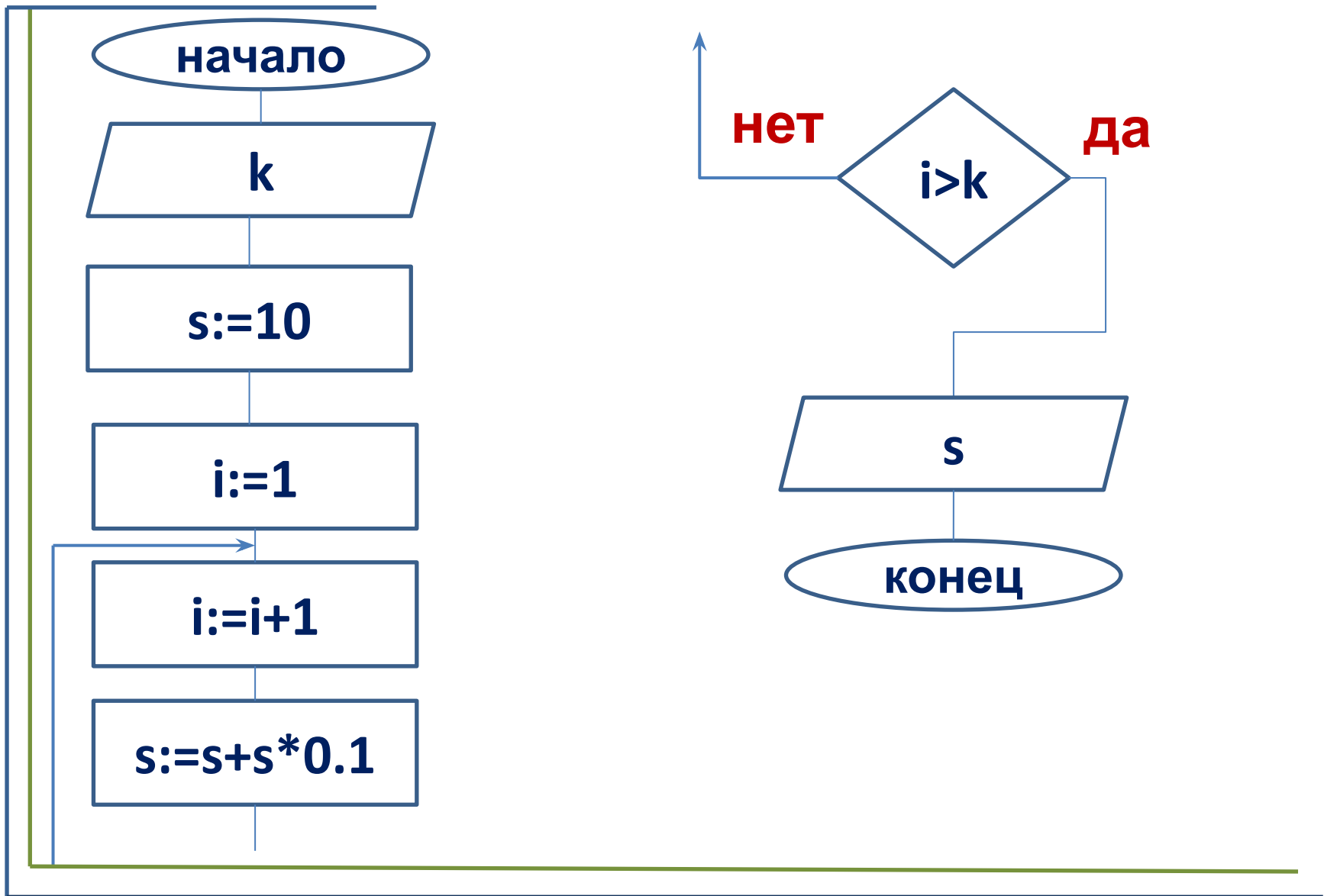
**FOR** I:= N to K **DO**

**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

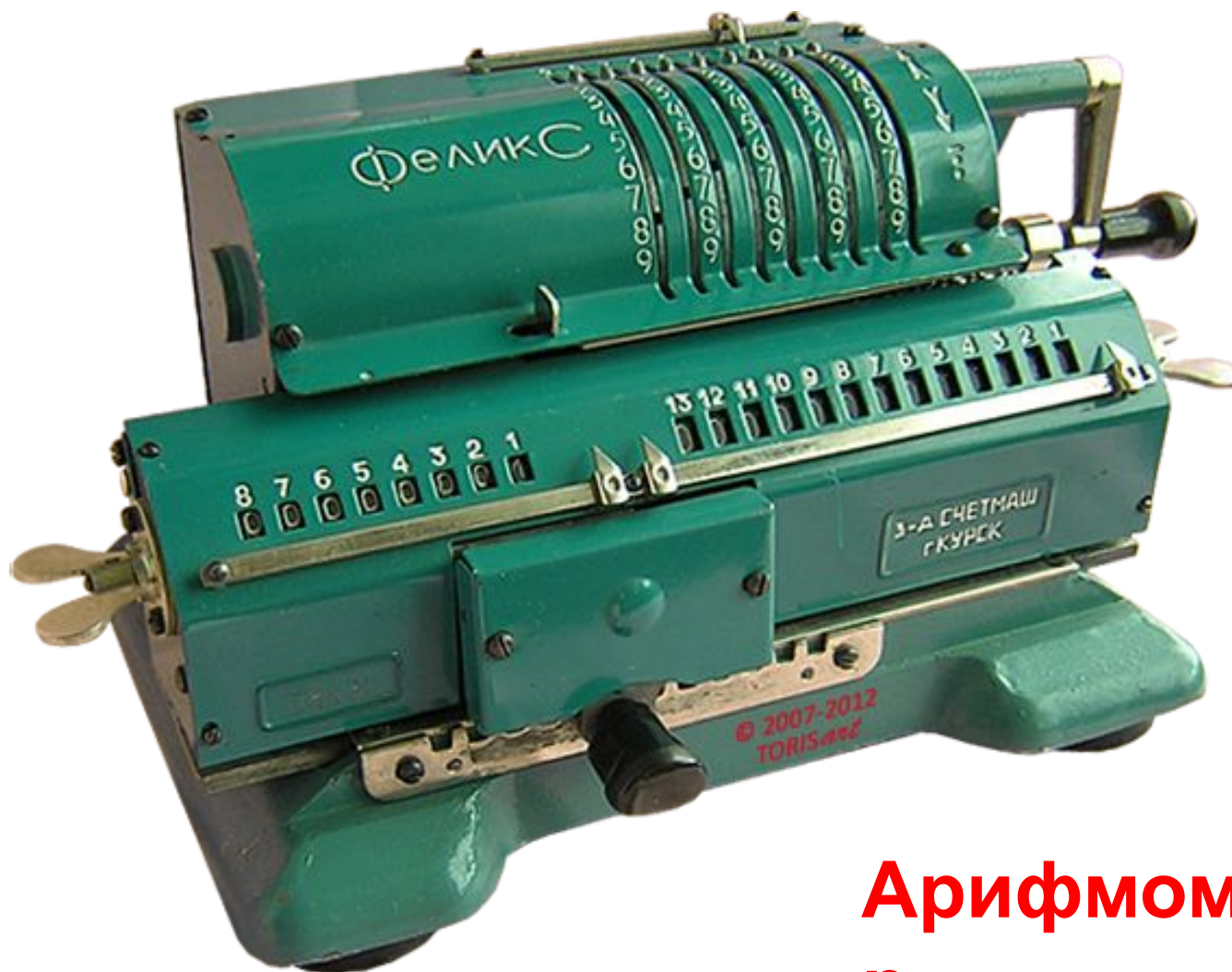
Та же. Написать программу с использованием цикла с параметром.



# 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?



Арифмометр

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