Циклы
PASCAL

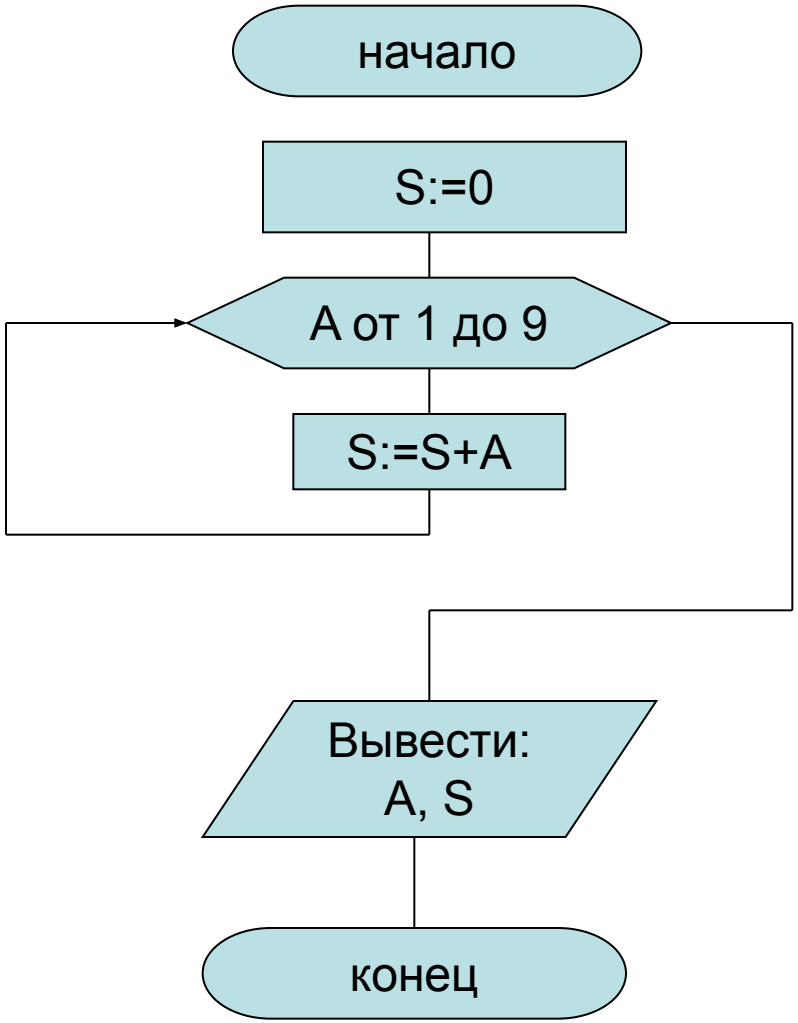
Что такое цикл?

- Цикл это повторение одних и тех же действий несколько раз.
- Количество повторений определяется либо условием, либо количество повторений известно заранее и задаётся начальным и конечным значением счётчика.

Цикл с параметром

- Повторить 10 раз
- Подойди к доске
- Покрась доску

Цикл с параметром



A:=1 A:=2 A:=3 A:=4

S:=1 S:=3 S:=6

9 45

Программа на языке PASCAL

```
Program sum1;
Var a, s: integer;
Begin
   s:=0;
   for a:=1 to 9 do
   s:=s+a;
    Writeln (a,’ ‘ ,s);
READLN;
End.
```

Изменения к программе

- Измените программу так, чтобы выводились все промежуточные результаты A и S.
- Измените программу так, чтобы суммировались целые числа от числа x до числа y.

Задачи для самостоятельного решения

- Дана арифметическая прогрессия 1, 5, 9, 13 … Напишите программу определения суммы 10 первых членов такой прогрессии. Выведите все слагаемые и сумму.
- Среди целых чисел от 11 до 99 определите числа, кратные 7 и выведите их на экран.

Задачи для самостоятельного решения

- Среди чисел от 21 до 57 определите сумму всех нечётных чисел.
- Среди чисел от 10 до 100 определите сумму чисел, которые делятся на 4 и на 8. Выведите эти числа и их сумму.
- Среди чисел от 20 до 40 найдите и выведите на экран числа, у которых сумма цифр делится на 4.

Задачи для самостоятельного решения

- Найдите двузначное число, равное квадрату числа его единиц, сложенному с кубом числа его десятков.