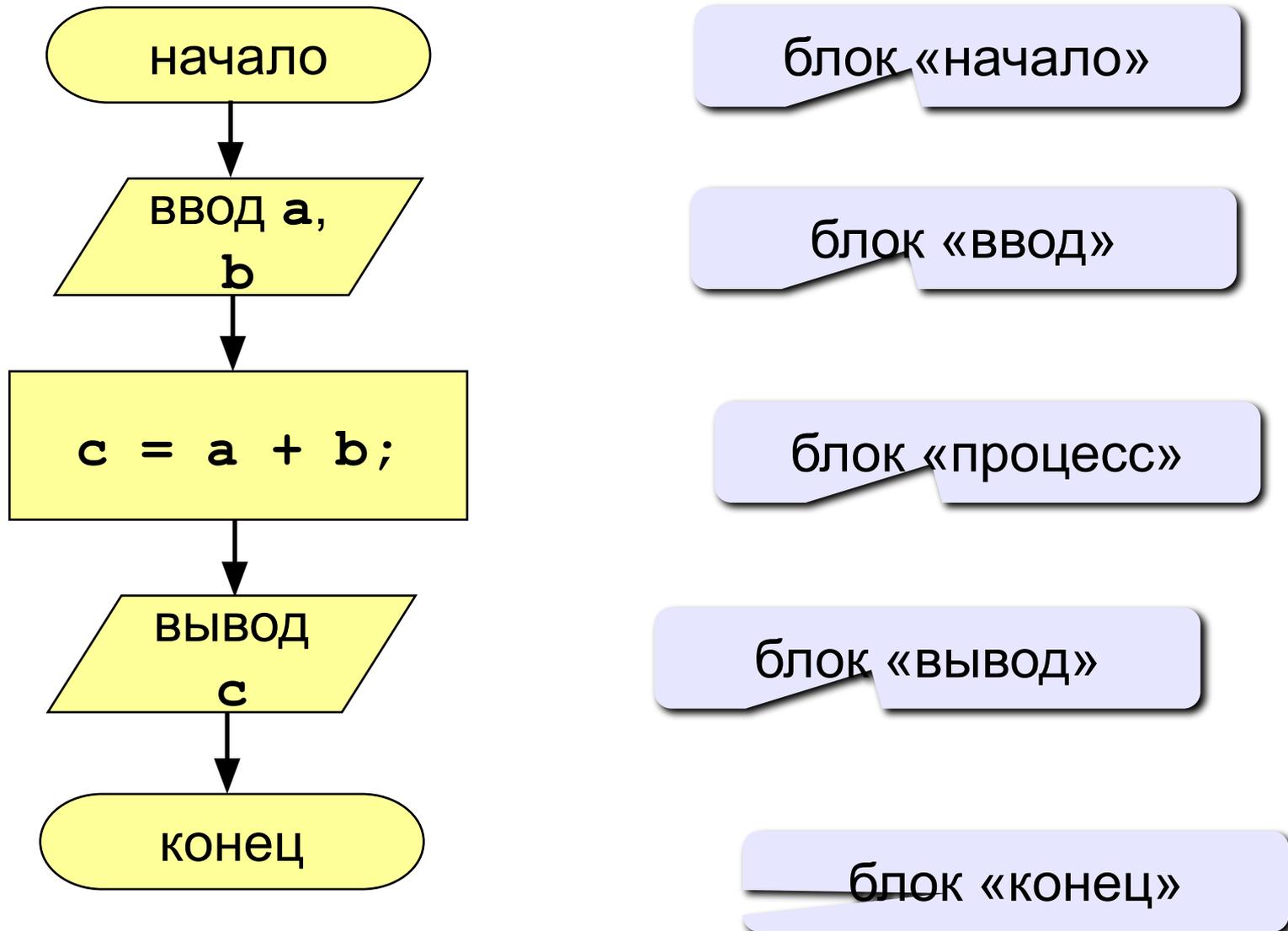


# Программирование на языке Си

## **Линейные программы**

# Блок-схема линейного алгоритма



Дано число в байтах. Вычислить сколько целых Килобайт в числе.

$$A := Y / 1024;$$

Дано 2-хзначное число  $Y$  ( $B*10+A$ ).

Найти последнюю цифру числа:

$$A = Y \% 10;$$

Найти первую цифру числа:

$$B = Y / 10;$$

Поменять местами 1 и 2 цифры числа  $Y$ :

$$C = A * 10 + B;$$

Дано 3-значное число  $Y$  ( $B*100+C*10+A$ ).

Найти последнюю цифру числа:

$$A = Y \% 10;$$

Найти первую цифру числа:

$$B := Y / 100;$$

Найти вторую цифру числа:

$$C := (Y - B * 100) / 10;$$

$$C := (Y / 10) \% 10;$$

$$C := (Y \% 100) / 10;$$

# Практикум \_3 к лекции 5

Самолет вылетает в Н1 часов М1 минут. Время полета составляет 5 часов 30 минут. Во сколько самолет приземлится (часовые пояса не учитывать!)?

# Алгоритм

1. Сложить M1 и 30 минут.
2. Найти остаток от деления на 60.
3. Найти целую часть от деления на 60.
4. Сложить N1 и 5 часов.
5. Прибавить к п.4 п3.
6. Найти остаток от деления п.5. на 24
7. Вывести п.6 и п.2

Самолет вылетает в Н1 часов М1 минут. Время полета составляет 5 часов 30 минут.

9

```
int h1,m1;
```

**Во сколько самолет приземлится (часовые пояса не учитывать!)?**

```
int h1 , m1 , h2 , m2 ;
```

# Алгоритм

.Сложить M1 и 30 минут.

.Найти остаток от деления на 60.

.Найти целую часть от деления на 60.

.Сложить H1 и 5 часов.

.Прибавить к п.4 п3.

. Найти остаток от деления п.5. на 24

.Вывести п.6 и п.2

```
k= m1+30;
```

```
m2= k % 60;
```

```
d= k / 60;
```

```
k= h1+5;
```

```
k= k+ d;
```

```
h2= k % 24;
```

```
h2, m2;
```

# Программа

```
int m1,m2,h1,h2,d,k;  
Console.Write("Введите час вылета");  
h1=ConvertToInt32(Console.ReadLine());  
Console.Write("Введите минуты вылета");  
m1=ConvertToInt32(Console.ReadLine());  
k= m1+30;  
m2= k % 60;  
d= k / 60;  
k= h1+5;  
k= k+ d;  
h2= k % 24;  
Console.Write("Время прилета "h2+" : "+m2);
```

# Ручная прокрутка программы

```
k= m1+30;
```

```
m2= k % 60;
```

```
d= k / 60;
```

```
k= h1+5;
```

```
k= k+ d;
```

```
h2= k % 24;
```

```
h2, m2;
```

h1	m1	k	m2	d	h2
21	40				
		70			
			10		
				1	
		26			
		27			
					3

# Задание

---

Длина Московской кольцевой автомобильной дороги -109 километров (отсчет идет по часовой стрелке). Байкер Вася стартует с нулевого километра МКАД и едет со скоростью  $v$  километров в час. На какой отметке он остановится через  $t$  часов?

## Входные данные

Программа получает на вход значения  $v$  и  $t$ . Если  $v > 0$ , то Вася движется в положительном направлении по МКАД, если же значение  $v < 0$ , то в отрицательном.

## Выходные данные

Программа должна вывести целое положительное число от 0 до 108 — номер отметки километров, на которой остановится Вася.

# Тест

- Скорость 10, время 10, ответ 100
- Скорость 5, время 2, ответ 10
- Скорость -10, время 10, ответ 9
- Скорость -5, время 2, ответ 99



## Подсказки (можно проверить все!!!!)

---

**a =v\*t;                    a =Math. Abs(v\*t);**

**b =v\*t%109 ;    b =Math. Abs(v\*t%109 );**

**x =109+v\*t%109 ;            x =v\*t-109;**

**z =109 - v \* t % 109;    z =v\*t%109 -109;**

**d =(109 + v \* t % 109) % 109;**

```
int v,t,s;  
Console.Write("Введите скорость");  
v=Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
  
Console.Write("Введите время");  
t=Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
  
s = v * t ;  
  
Console.Write("отметка"+s) ;  
Console.ReadKey() ;
```

```
int v,t,s;
```

```
v=ConvertToInt32(Console.ReadLine());
```

```
t=ConvertToInt32(Console.ReadLine());
```

```
s= v * t ;
```

```
Console.Write(s);
```

```
Console.ReadKey();
```