

# Программирование как этап решения задачи

# Задача 12

Уличный продавец газет получает  $a$  рублей с продажи каждой из первых 50 газет. С продажи остальных газет он получает на 20% больше.

Разработайте программу, которая вычислит заработок продавца, если он продаст за день 200 газет.

# 1 Этап - Постановка задачи

## -исходные данные

**Дано:**  $a$  рублей с продажи с каждой первых 50 газет

$a+20\%$  с остальных газет

200 газет продано:  $50 + 150$

**Найти :**  $S$  – заработок продавца за 1

день

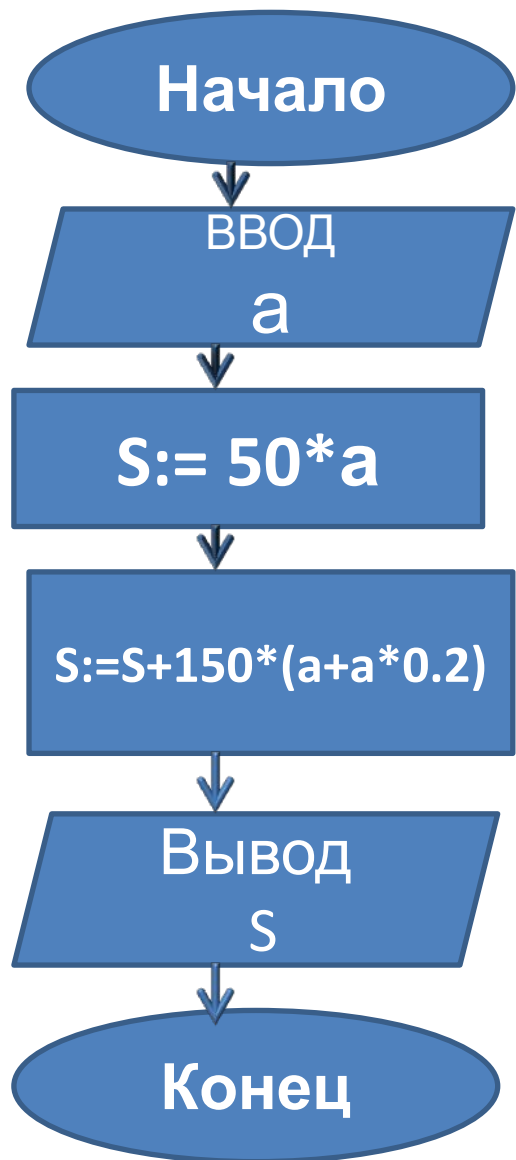
## 2 Этап - формализация

Для первых 50 газет :  $S := 50 * a$

Для 150 газет :  $S := S + 150 * (a + a * 0,2)$

# 3 этап – алгоритмизация

## Блок-схема



## 4 этап Программирование на языке ПАСКАЛЬ

```
program Z10_189;  
  var a,s: real;  
  
begin  
  writeln(' введите значение a');  
  readln (a);  
  s:= 50*a;  
  s:= s + 150*(a+a*0.2);  
  writeln(' однодневный заработок  
продавца равен ', s);  
end.
```

## **5 этап - компьютерное тестирование**

Получите однодневный заработок продавца, если он получает с газеты 55 копеек (0,55 рубля)

**Результат:**

**однодневный заработок продавца равен  
126.5**

# Задача 13

В автобусе, вмещающем 160 пассажиров, три четверти мест находятся в салонах экономического класса и одна четверть – в салоне бизнес-класса. Стоимость билета в салоне бизнес-класса составляет  $x$  рублей, что в два раза выше стоимости билета в салонах эконом-класса.

Разработайте программу, которая вычислит сумму денег. Полученную авиакомпанией от продажи билетов на этот рейс, если известно, что остались нераспроданными  $a$  билетов бизнес-класса и  $b$  билетов эконом-класса.

# 1 Этап - Постановка задачи

## -исходные данные

**Дано:** Всего **160** билетов, четверть – в бизнес классе и три четверти - в эконом-классе

**X** - стоимость билета в бизнес-классе

**a** – нераспроданных билетов в бизнес-классе

**Найти:** **S** – сумму денег полученная компанией от этого рейса,

**S1** – сумма от продажи билетов в бизнес-классе,

**S2** – сумма от продажи билетов в эконом-классе



## 2 этап - формализация

Для бизнес-класса сумма выручки :

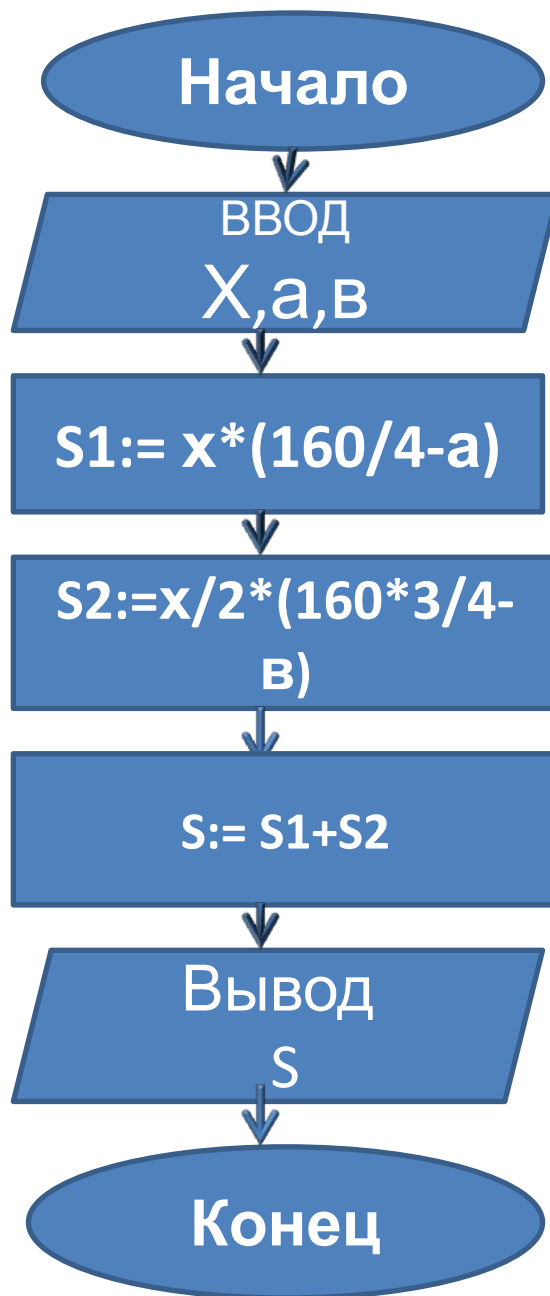
$$S1 := x * (160/4 - a)$$

Для эконом-класса сумма выручки :

$$S2 := x/2 * (160 * 3/4 - b)$$

Тогда  $S := S1 + S2$

### 3 этап – алгоритмизация Блок-схема



## 4 этап Программирование на языке

### ПАСКАЛЬ

```
program Z10_189;
```

```
var a, b: integer;
```

```
    x, s, s1, s2 : real;
```

```
begin
```

```
    writeln(' введите стоимость билета бизнес-  
класса');
```

```
    readln(x);  
    writeln(' введите количество нераспроданных  
билетов бизнес-класса');
```

```
    readln (a);
```

```
    writeln(' введите количество нераспроданных  
билетов эконом-класса');
```

```
    readln (b);
```

$S1 := x * (160/4 - a);$

$S2 := x/2 * (160 * 3/4 - b);$

$S := S1 + S2;$

writeln(' сумма денег авиакомпании от продажи  
билетов равна ', s);

end.

## 5 этап - компьютерное тестирование

Получите доход авиакомпании от продажи билетов на этот рейс , если стоимость билета в бизнес-класс равна **12000** рублей, нераспроданных билетов в бизнес-классе **25,**

нераспроданных билетов в эконом-классе **15**

**Результат:**

сумма денег авиакомпании от продажи билетов равна **810000**

## Задача 3

Напишите блок-схему и программу определения времени встречи двух автомобилей, если известно расстояние между двумя пунктами, откуда они вышли навстречу друг другу одновременно, а также их скорости.