

Программа на языке QBasic

Реализация линейного алгоритма
на QBASIC

В общем случае программа на языке Бейсик представляет собой последовательность строк, описывающих алгоритм решения поставленной задачи, и содержит до 255 знаков.

Общий вид строки

[оператор]:[оператор]:.....[' комментарий]

Оператор - это предписание для ПК, которое указывает, что нужно выполнить в данный момент.

Несколько операторов, записанных в одной программной строке, разделяются двоеточием.

Основы программирования

1. **Оператор присваивания** производит присваивание переменной какого-либо значения.

Оператор присваивания записывается так: имя переменной, затем знак «=», а справа от него число (константа), переменная или арифметическое выражение.

Основы программирования

Пример: Найти среднее арифметическое двух чисел 17 и 36.

$$A = 17$$

$$B = 36$$

$$C = (A + B) / 2$$

Основы программирования

2. Оператор вывода PRINT производит вывод информации на экран.

Оператор PRINT записывается так: оператор PRINT, затем числовые и строковые константы, переменные, а также арифметические выражения, записанные через «,» или «;».

Основы программирования

Пример: Найти среднее арифметическое двух чисел 17 и 36.

$$A = 17$$

$$B = 36$$

$$C = (A + B) / 2$$

```
PRINT "Среднее арифметическое чисел равно "; C
```

$$A=17: B=36$$

```
PRINT "Среднее арифметическое чисел равно "; (A+B)/2
```

Основы программирования

3. Оператор ввода INPUT производит ввод информации с клавиатуры в оперативную память ПК.

Оператор INPUT записывается так: после оператора INPUT записывается одна или несколько переменных через «,» или строковая константа и одна или несколько переменных.

Основы программирования

Пример: Найти среднеарифметическое трех произвольных чисел.

```
INPUT "Первое число"; a
```

```
INPUT "Второе число"; b
```

```
INPUT "Третье число"; c
```

```
S = (a + b + c) / 3
```

```
PRINT "Среднеарифметическое равно"; S
```

Основы программирования

4. Оператор конца программы END

5. Команда очистки экрана CLS

Задание

1. Даны два действительных числа a и b .

Получить их сумму, разность и произведение.

2. Вычислить расстояние между двумя точками с координатами (x_1, y_1) и (x_2, y_2) .

Отладьте программу на следующем примере:

$$x_1 = 2,5, \quad y_1 = 4,5, \quad x_2 = -5,6, \quad y_2 = -2.$$

$$d = 10,38556691$$

3. Найти периметр и площадь прямоугольного треугольника, зная его катеты.