

# Алгоритмическое программирование

## 0. Следование

### 1. Простой калькулятор целых чисел

Пользователь вводит два целых числа. Вывести на экран сумму, разность, частное и остаток от деления первого числа на второе.

Пример вывода на консоль:

```
Enter A: 17
Enter B: 5
17 + 5 = 22
17 - 5 = 12
17 * 5 = 85
17 div 5 = 3
17 mod 5 = 2
```

### 2. Сумма и произведение цифр числа

Найти сумму и произведение цифр трехзначного числа, которое вводит пользователь.

### 3. Случайные числа и символы

Написать программу, которая генерирует в указанных пользователем границах случайное целое число.

### 4. Вывести уравнение прямой по координатам двух точек

По введенным пользователем координатам двух точек вывести уравнение прямой, проходящей через эти точки.

## 5. Рассчитать выплаты по кредиту

Рассчитать месячные выплаты ( $m$ ) и суммарную выплату ( $s$ ) по кредиту.

О кредите известно, что он составляет  $n$  рублей, берется на  $u$  лет, под  $p$  процентов.

## 6. Вычисление площадей и периметров фигур

Вычислить площадь и периметр:

- треугольника по данным трем сторонам,
- прямоугольника по данным ширине и высоте,
- круга по заданному радиусу.

Длины сторон и радиус вводятся пользователем.

## 7. Обмен значений численных переменных

Пользователь вводит два числа. Одно присваивается одной переменной, а второе - другой. Необходимо поменять значения переменных так, чтобы значение первой оказалось во второй, а второй - в первой.