

## Сдать решение задачи B1-Квадраты и кубы

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64М

### Квадраты и кубы

Ввести натуральное число вывести квадраты и кубы всех чисел от 1 до этого числа. Число не превосходит 100.

### Формат входных данных

Одно целое число не превосходящее 100

### Формат результата

Для каждого из чисел от 1 до введенного числа напечатать квадрат числа и его куб.

### Примеры

#### Входные данные

```
3
```

#### Результат работы

```
1 1 1
2 4 8
3 9 27
```

# Сдать решение задачи B2-Квадраты от A до B

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64М

## Квадраты чисел

Ввести два целых числа  $a$  и  $b$  ( $a \leq b$ ) и вывести квадраты всех чисел от  $a$  до  $b$ .

## Формат входных данных

Два целых числа по модулю не больше 100

## Формат результата

Квадраты чисел от  $a$  до  $b$ .

## Примеры

### Входные данные

```
4 5
```

### Результат работы

```
16 25
```

## Сдать решение задачи В3-Сумма квадратов

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64М

### Сумма квадратов маленьких чисел

Ввести два целых числа  $a$  и  $b$  ( $a \leq b$ ) и вывести сумму квадратов всех чисел от  $a$  до  $b$ .

### Формат входных данных

Два целых числа по модулю не больше 100

### Формат результата

Сумма квадратов от первого введенного числа до второго

### Примеры

#### Входные данные

```
4 10
```

#### Результат работы

```
371
```

# Сдать решение задачи B4-Ровно три цифры

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64М

## Ровно три цифры

Ввести целое число и определить, верно ли, что в нём ровно 3 цифры.

## Формат входных данных

Целое положительное число

## Формат результата

Одно слов: YES или NO

## Примеры

### Входные данные

123

### Результат работы

YES

# Сдать решение задачи B5-Сумма цифр

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64M

## Сумма цифр

Ввести целое число и найти сумму его цифр.

## Формат входных данных

Одно целое число большее или равное нулю.

## Формат результата

Одно число - сумма цифр

## Примеры

### Входные данные

```
1234
```

### Результат работы

```
10
```

## Сдать решение задачи B6-Две одинаковые цифры

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64М

### Две одинаковые цифры рядом

Ввести целое число и определить, верно ли, что в его записи есть две одинаковые цифры, стоящие рядом.

### Формат входных данных

Одно целое число

### Формат результата

Единственное слов: YES или NO

### Примеры

#### Входные данные

1232

#### Результат работы

NO



## Сдать решение задачи В7-Две одинаковые цифры не рядом

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64М

### Две одинаковые цифры

Ввести целое число и определить, верно ли, что в его записи есть две одинаковые цифры, НЕ обязательно стоящие рядом.

### Формат входных данных

Одно целое число

### Формат результата

Одно слово: YES или NO

### Примеры

#### Входные данные

1234

#### Результат работы

NO

# Сдать решение задачи В8-Ровно одна цифра 9

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64М

## Ровно одна цифра 9

Ввести целое число и определить, верно ли, что в нём ровно одна цифра «9».

## Формат входных данных

Одно целое число

## Формат результата

Ответ: YES или NO

## Примеры

### Входные данные

193

### Результат работы

YES



# Сдать решение задачи B9-Все цифры четные

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64M

## Все цифры четные

Ввести целое число и определить, верно ли, что все его цифры четные.

## Формат входных данных

Одно целое число

## Формат результата

YES или NO

## Примеры

### Входные данные

2684

### Результат работы

YES

## Сдать решение задачи B10-Цифры по возрастанию

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64М

### Все цифры в порядке возрастания

Ввести целое число и определить, верно ли, что все его цифры расположены в порядке возрастания.

### Формат входных данных

Целое число

### Формат результата

YES или NO

### Примеры

#### Входные данные

1238

#### Результат работы

YES

# Сдать решение задачи B11-Перевернуть число

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64М

## Перевернуть число

Ввести целое число и «перевернуть» его, так чтобы первая цифра стала последней и т.д.

## Формат входных данных

Целое неотрицательное число

## Формат результата

Целое неотрицательное число наоборот

## Примеры

### Входные данные

1234

### Результат работы

4321

## Сдать решение задачи B12-Наименьшая и наибольшая цифра

Ограничение времени:	1 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

### Наименьшая и наибольшая цифра

Организовать ввод натурального числа с клавиатуры. Программа должна определить наименьшую и наибольшую цифры, которые входят в состав данного натурального числа.

### Формат входных данных

Целое неотрицательное число

### Формат результата

Две цифры через пробел. Сначала наименьшая цифра числа, затем наибольшая.

### Примеры

#### Входные данные

15
----

#### Результат работы

1 5
-----

## Сдать решение задачи B13-Количество четных и нечетных цифр

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64М

### Количество четных и нечетных цифр

Посчитать количество четных и нечетных цифр числа.

### Формат входных данных

Одно целое неотрицательное число.

### Формат результата

Два числа через пробел. Количество четных и нечетных цифр в числе.

### Примеры

#### Входные данные

1234

#### Результат работы

2 2

## Сдать решение задачи B14-Посчитать числа

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64М

### Посчитать числа

Дана последовательность ненулевых целых чисел, в конце последовательности число 0. Посчитать количество чисел.

### Формат входных данных

Целые ненулевые числа. В конце последовательности ноль. Ноль в последовательность не входит.

### Формат результата

Одно целое число - количество чисел в последовательности.

### Примеры

#### Входные данные

```
15 22 2 4 1 6 0
```

#### Результат работы

```
6
```



## Сдать решение задачи B15-Количество четных чисел

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64М

### Количество четных чисел

Дана последовательность ненулевых целых чисел, в конце последовательности число 0. Посчитать количество четных чисел.

### Формат входных данных

Последовательность ненулевых целых чисел. В конце последовательности число ноль.

### Формат результата

Одно целое число - количество четных чисел.

### Примеры

#### Входные данные

```
15 22 2 4 1 6 0
```

#### Результат работы

```
4
```

## Сдать решение задачи B16-НОД

Ограничение времени:	1 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

### Наибольший общий делитель

Составить программу для вычисления НОД с помощью алгоритма Евклида. Даны два натуральных числа. Найти наибольший общий делитель.

### Формат входных данных

Два неотрицательных целых числа

### Формат результата

Одно целое число наибольший общий делитель

### Примеры

#### Входные данные

```
14 21
```

#### Результат работы

```
7
```

## Сдать решение задачи B17-Счастливые числа

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64М

### Все счастливые числа

Ввести натурально число и напечатать все числа от 10 до введенного числа - у которых сумма цифр равна произведению цифр

### Формат входных данных

Одно натуральное число большее 10

### Формат результата

Числа у которых сумма цифр равна произведению цифр через пробел в порядке возрастания. Не превосходящие введенное число.

### Примеры

#### Входные данные

```
200
```

#### Результат работы

```
22 123 132
```

## Сдать решение задачи В18-Фибоначчи

Ограничение времени: 1 с  
Ограничение реального времени: 5 с  
Ограничение памяти: 64М

### Числа Фибоначчи

Вывести на экран ряд чисел Фибоначчи, состоящий из  $n$  элементов.  
Числа Фибоначчи – это элементы числовой последовательности 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, ..., в которой каждое последующее число равно сумме двух предыдущих.

### Формат входных данных

Одно натуральное число

### Формат результата

Ряд чисел Фибоначчи через пробел

### Примеры

#### Входные данные

5

#### Результат работы

1 1 2 3 5

# Сдать решение задачи B19-Сумма цифр равна 10

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64M

## Сумма цифр равна 10

Ввести натуральное число и определить, верно ли, что сумма его цифр равна 10.

## Формат входных данных

Натуральное число

## Формат результата

YES или NO

## Примеры

### Входные данные

1234

### Результат работы

YES

# Сдать решение задачи B20-Простое число

Ограничение времени: 1 с

Ограничение реального времени: 5 с

Ограничение памяти: 64M

## Проверка на простоту

Проверить число на простоту.

## Формат входных данных

Натуральное число

## Формат результата

Если число является простым напечатать YES, иначе NO

## Примеры

### Входные данные

10

### Результат работы

NO



# Сдать решение задачи B21-Заглавные в строчные

Ограничение времени:	1 с
Ограничение реального времени:	5 с
Ограничение памяти:	64М

## Заглавные буквы в строчные

Дан текст состоящий из английских букв и цифр, заканчивается символом «.» Перевести все заглавные английские буквы в строчные.

## Формат входных данных

Текст из маленьких, больших английских букв и пробелов. В конце текста символ точка.

## Формат результата

Текст из маленьких английских букв.

## Примеры

### Входные данные

```
HELLO wORLD.
```

### Результат работы

```
hello world
```