

ДЗ 1 Часть 3

1. Напечатать таблицу умножения от 1 до 9. Входных данных нет. Многоточие в примере ниже подразумевает вывод таблицы умножения и для остальных чисел 2, 3 и т. д.

Пример:

Входные данные	Выходные данные
	$1 \times 1 = 1$ $1 \times 2 = 2$ $1 \times 3 = 3$ $1 \times 4 = 4$ $1 \times 5 = 5$ $1 \times 6 = 6$ $1 \times 7 = 7$ $1 \times 8 = 8$ $1 \times 9 = 9$ ----- ... ----- $9 \times 1 = 9$ $9 \times 2 = 18$ $9 \times 3 = 27$ $9 \times 4 = 36$ $9 \times 5 = 45$ $9 \times 6 = 54$ $9 \times 7 = 63$ $9 \times 8 = 72$ $9 \times 9 = 81$

2. На вход подается два положительных числа m и n . Найти сумму чисел между m и n включительно.

Ограничения:

$$0 < m, n < 10$$

$$m < n$$

Пример:

Входные данные	Выходные данные
----------------	-----------------

7 9	24
1 2	3

3. На вход подается два положительных числа m и n . Необходимо вычислить $m^1 + m^2 + \dots + m^n$

Ограничения:

$$0 < m, n < 10$$

Пример:

Входные данные	Выходные данные
1 1	1
8 5	37448

4. Дано натуральное число n . Вывести его цифры в “столбик”.

Ограничения:

$$0 < n < 1000000$$

Пример:

Входные данные	Выходные данные
74	7 4
1630	1 6 3 0

5. Даны положительные натуральные числа m и n . Найти остаток от деления m на n , не выполняя операцию взятия остатка.

Ограничения:

$$0 < m, n < 10$$

Пример:

Входные данные	Выходные данные
9 1	0
8 3	2
7 9	7

6. В банкомате остались только купюры номиналом 8 4 2 1. Дано положительное число n - количество денег для размена. Необходимо найти минимальное количество купюр с помощью которых можно разменять это количество денег (соблюсти порядок: первым числом вывести количество купюр номиналом 8, вторым - 4 и т д)

Ограничения:

$$0 < n < 1000000$$

Пример:

Входные данные	Выходные данные
51	6 0 1 1
10	1 0 1 0
60	7 1 0 0

7. Дана строка s . Вычислить количество символов в ней, не считая пробелов (необходимо использовать цикл).

Ограничения:

$$0 < s.length() < 1000$$

Пример:

Входные данные	Выходные данные
Hello world	10
Never give up	11

8. На вход подается:
- целое число n ,

- целое число p
- целые числа a_1, a_2, \dots, a_n

Необходимо вычислить сумму всех чисел $a_1, a_2, a_3 \dots a_n$ которые строго больше p .

Ограничения:

$$0 < m, n, a_i < 1000$$

Пример:

Входные данные	Выходные данные
2 18 95 31	126
6 29 40 37 97 72 80 18	326
1 100 42	0

9. На вход последовательно подается возрастающая последовательность из n целых чисел, которая может начинаться с отрицательного числа.

Посчитать и вывести на экран, какое количество отрицательных чисел было введено в начале последовательности. Помимо этого нужно прекратить выполнение цикла при получении первого неотрицательного числа на вход.

Ограничения:

$$0 < n < 1000$$

$$-1000 < a_i < 1000$$

Пример:

Входные данные	Выходные данные
-55 -42 -19 -15 17 33	4
10 20	0

10. Вывести на экран “ёлочку” из символа звездочки (*) заданной высоты N. На N + 1 строке у “ёлочки” должен быть отображен ствол из символа |

Ограничения:

$$2 < n < 10$$

Пример:

Входные данные	Выходные данные
3	<pre> * *** ***** </pre>
6	<pre> * *** ***** ***** ***** ***** ***** </pre>