Технология программирования на ЭВМ, ММ-1 (дом) Цикл while 4 октября 2018

1. Дано целое число n от 1 до 10^6 . Найти все четные делители числа n.

Ввод	12
Вывод	2 4 6 12

2. Дано n от 1 до 10^9 . Найти наибольшую степень тройки, на которую делится число n, без использования функций из библиотеки «math.h». Вывести показатель степени.

Ввод	72	15	32
Вывод	2	1	0

3. Дано число n от 1 до 10^9 . Перевести его в двоичную систему с обратной записью цифр (сначала младшие биты, потом старшие), без использования функций из библиотеки «math.h».

Ввод	13	16
Вывод	1011	00001

4. Дана последовательность целых положительных чисел от 1 до 10^3 , которая заканчивается нулем. Найти произведение нечетных чисел (ответ гарантировано не превосходит 10^9).

Ввод	1 3 2 5 0
Вывод	15

5. Дана последовательность целых положительных чисел от 1 до 10^3 , которая заканчивается нулем. Найти количество положительных нечетных чисел (ответ гарантировано не превосходит 10^9).

Ввод	-1 2 3 -4 5 -6 0
Вывод	2

6. Дано целое число n от 1 до 1000. Далее n целых различных чисел от 1 до 1000. Найти минимум, позицию минимума, максимум и позицию максимума.

Ввод	5
	104 220 101 132 109
Вывод	3 101
	2 220

7. Дано целое n от 1 до 10^{18} . Выведите максимальную цифру n.

Ввод	1546323
Вывод	6

8. Даны два целых числа a и b от 1 до 10^9 . Вычислить наименьшее общее кратное данных чисел.

Ввод	40 12	20 17
Вывод	120	340

9. Дано целое положительное n от 2 до 10^9 . Бинарным поиском найти максимальное целое a такое, что $a^2+3a+2\leqslant n$.

Ввод	12	21
Вывод	2	3

10. Дано целое положительное число n от 1 до 100. Бинарным поиском найти n-й по величине вещественный корень уравнения $\operatorname{tg} x = x$.

Ввод	1	3
Вывод	4.49	10.90