1 тур - з 20.10 по 26.10.2014

точка входу для відправлення розв'язків http://176.31.28.231/cgi-bin/new-client?contest_id=5

скачати умови задач першого туру (*.docx)

Задача 1. Особливі числа (20 балів)

Ім’я вхідного файлу: input.txt

Ім’я вхідного файлу: output.txt

Ліміт часу: 1с.

Петрик любить створювати і досліджувати числові послідовності. Одного разу він досліджував послідовність **1**, **12**, **123**, **1234**, **12345**, **123456**, **1234567**, **12345678**, **123456789**, **12345678910**, **1234567891011**, ... і помітив, що деякі елементи цієї послідовності діляться на 3. Такі числа він назвав «особливими».

Допоможіть Петрику підрахувати, скільки елементів цієї послідовності серед перших n діляться на 3.

Вхідні дані.

Натуральне число n (1≤n≤4000000).

Вихідні дані.

Вивести одне знайдене число.

Приклад.

Приклад вхідних даних

Приклад вихідних даних

4

2

Задача 2. Суми в ромбі (100 балів)

Ім’я вхідного файлу: input.txt

Ім’я вхідного файлу: output.txt

Ліміт часу: 2с.

Вам задано таблицю N*M, у кожній клітинці якої написане деяке число. Ромбом з центром в клітинці (x_0,y_0) і розміром k будемо називати набір клітинок, координати (x,y) яких задовольняють наступну умову: |
x
-
x
0
|+|
y
-
y
0
|<
k
.

На малюнку в таблиці 5*6 зображено ромб з центром в клітинці (3,2) і розміром 2.

У заданій таблиці знайдіть ромб з найбільшою можливою сумою чисел.

Формат вхідного файлу.

Перший рядок вхідного файлу містить два цілих числа N і M (1≤N,M≤500). Наступні N рядків містять
M
чисел. Числа в рядках розділені пробілами. Числа лежать в межах від -10^
5
до 10^
5
.

Формат вихідного файлу.

Виведіть одне ціле число – суму чисел в знайденому ромбі.

Приклади

Input.txt

Output.txt

5 6

1	1	-10

1	**2**	1

2	**2**	**2**

1	**2**	1

1	1	1

10