**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=15>

**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 (x0,y0) і розміром k будемо називати набір клітинок, координати (x,y) яких задовольняють наступну умову: |x-x0|+|y-y0|<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 -105 до 105.

**Формат вихідного файлу.**

Виведіть одне ціле число – суму чисел в знайденому ромбі.

**Приклади**

|  |  |
| --- | --- |
| Input.txt | Output.txt |
| 5 61 1 -10 1 1 11 **2** 1 1 1 1**2** **2 2** 1 1 11 **2** 1 1 1 11 1 1 -10 1 1 | 10 |