

**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](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».

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.**

## Практикум з розв'язування задач

Добавил(а) Administrator  
15.10.14 09:09 -

---

Натуральне число  $n$  ( $1 \leq n \leq 4000000$  ).

**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  $N \times M$ , 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  $5 \times 6$  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  $M$  ( $1 \leq N, M \leq 500$ ). 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

Добавил(а) Administrator  
15.10.14 09:09 -

---