

## Завдання першого туру 2014

Написав Друкачук Юрій Олексійович

Неділя, 19 жовтня 2014, 20:45 - Останнє оновлення Неділя, 19 жовтня 2014, 21:36

---

### 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)

---

[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.

## Завдання першого туру 2014

Написав Друкачук Юрій Олексійович

Неділя, 19 жовтня 2014, 20:45 - Останнє оновлення Неділя, 19 жовтня 2014, 21:36

---

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

**Вихідні дані.**

Вивести одне знайдене число.

**Приклад.**

Приклад вхідних даних
-----------------------

Приклад вихідних даних
------------------------

4
---

## Завдання першого туру 2014

Написав Друкачук Юрій Олексійович

Неділя, 19 жовтня 2014, 20:45 - Останнє оновлення Неділя, 19 жовтня 2014, 21:36

---

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 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.

## Завдання першого туру 2014

Написав Друкачук Юрій Олексійович

Неділя, 19 жовтня 2014, 20:45 - Останнє оновлення Неділя, 19 жовтня 2014, 21:36

---

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
-----

## Завдання першого туру 2014

Написав Друкачук Юрій Олексійович

Неділя, 19 жовтня 2014, 20:45 - Останнє оновлення Неділя, 19 жовтня 2014, 21:36

---

1	1	-10
---	---	-----

1	2	1
---	---	---

2	2	2
---	---	---

1	2	1
---	---	---

1	1	1
---	---	---

10
----