



## **Зміст**

<b>Задача А. Шкільний концерт</b>	<b>2</b>
<b>Задача В. Площа поверхні та об'єм</b>	<b>3</b>
<b>Задача С. День народження</b>	<b>4</b>
<b>Задача D. Ромб</b>	<b>5</b>
<b>Задача Е. Крім найменших і найбільших</b>	<b>6</b>
<b>Задача F. Перетворення рядка</b>	<b>7</b>



## Задача А. Шкільний концерт

Обмеження часу: 1.0 с    Обмеження пам'яті: 64 МБ

### Умова задачі

На шкільному концерті  $a$  учнів співали,  $b$  танцювали, а  $c$  співали й танцювали. Скільки було учасників всього?

### Вхідні дані

Три натуральних числа  $a, b$  і  $c$  ( $c \leq a, b \leq 10^{18}$ ), введені в одному рядку через пробіл.

### Вихідні дані

Виведіть кількість учасників на шкільному концерті.

### Приклади

#### Приклад 1

Вхідні дані:

13 9 5

Результат:

17

#### Приклад 2

Вхідні дані:

15 15 12

Результат:

18

## Задача В. Площа поверхні та об'єм

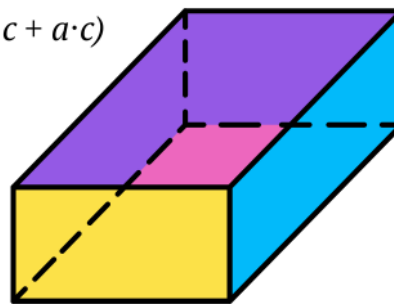
Обмеження часу: 1.0 с    Обмеження пам'яті: 64 МБ

### Умова задачі

Знайдіть **площу поверхні** та **об'єм** прямокутного паралелепіпеда за його **вимірами**.

$$S = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c)$$

$$V = a \cdot b \cdot c$$



### Вхідні дані

Дано **довжини ребер** прямокутного паралелепіпеда  $a$ ,  $b$  та  $c$  ( $a, b, c \leq 10^6$ ), введені в одному рядку через пробіл.

### Вихідні дані

Виведіть **площу поверхні** та **об'єм** прямокутного паралелепіпеда.

### Приклади

#### Приклад 1

Вхідні дані:

2 3 4

Результат:

52 24

#### Приклад 2

Вхідні дані:

1 1 1

Результат:

6 1



## Задача С. День народження

Обмеження часу: 1.0 с    Обмеження пам'яті: 64 МБ

### Умова задачі

Пес Кулька любить рибні котлети. На свій день народження він вирішив всіх друзів пригостити рибними котлетами. Пес порахував, що йому потрібно  $N$  **рибин** ( $0 < N < 1000$ ). Пес — рибалка зі стажем, тому кожен день він вдосконалюється та ловить на  $S$  ( $0 < S < N$ ) рибин більше ніж у **попередній** день. В **перший** день пес традиційно ловить  $K$  ( $0 < K < N$ ) рибин. Але кіт Рижик любить живу рибу і завжди з'їдає **половину** улову за день (якщо улов за день не ділиться на два без остачі, песику залишається **менша половина**). Знаючи звичку кота, пес Кулька намагається визначити, за скільки днів до дня народження йому потрібно вирушити на риболовлю, щоб наловити потрібну кількість рибин і не посваритися з котом - головним гостем на його дні народження.

### Вхідні дані

Три натуральних числа  $N, S$  і  $K$  ( $0 < S, K < N < 1000$ ).

### Вихідні дані

Потрібно вивести найменшу кількість днів, які потрібні песику, щоб наловити необхідну кількість рибин та не посваритись з котом.

### Приклади

#### Приклад 1

Вхідні дані:

20 2 3

Результат:

6

#### Приклад 2

Вхідні дані:

10 1 1

Результат:

7

#### Приклад 3

Вхідні дані:

100 1 99

Результат:

3



## Задача D. Ромб

Обмеження часу: 1.0 с    Обмеження пам'яті: 64 МБ

### Умова задачі

За заданим непарним натуральним числом  $n$  вивести зображення розміром  $n \times n$ , утворене символами зірочка «\*» та проміжок « », як показано у прикладі.

### Вхідні дані

Одне **непарне** натуральне число  $n$  ( $1 < n$ ).

### Вихідні дані

Вивести зображення  $n \times n$ , як показано в прикладі.

### Приклади

#### Приклад 1

Вхідні дані:

5

Результат:

```
*
***
*****
***
*
```

#### Приклад 2

Вхідні дані:

3

Результат:

```
*
***
*
```



## Задача Е. Крім найменших і найбільших

Обмеження часу: 1.0 с    Обмеження пам'яті: 64 МБ

### Умова задачі

Дано масив з  $N$  цілих чисел. Програма повинна знайти суму елементів масиву, не враховуючи всіх його **найменших** і **найбільших** елементів.

### Вхідні дані

В першому рядку записане натуральне число  $N$ .

У наступному рядку записані  $N$  цілих чисел ( $|N| < 100$ ).

### Вихідні дані

Відповідь до задачі.

### Приклади

#### Приклад 1

Вхідні дані:

7  
6 2 7 1 7 1 2

Результат:

10

#### Приклад 2

Вхідні дані:

9  
0 4 -5 2 -1 4 -5 22 2

Результат:

11



## Задача F. Перетворення рядка

Обмеження часу: 1.0 с    Обмеження пам'яті: 128 МБ

### Умова задачі

Маленька Катруся навчається у 1 класі і вже вивчає англійську мову. Але вивчила вона лише **три букви** — a, b, c. Їх вона і писала в один рядок. Але потім цей рядок Катрусі не сподобався, і вона захотіла зробити всі букви однаковими. Яку **найменшу** кількість букв потрібно замінити в рядку Катрусі, щоб всі букви стали **однаковими**?

### Вхідні дані

У першому рядку задано натуральне число  $n$  ( $1 \leq n \leq 106$ ) - кількість символів в рядку. У другому рядку містяться символи.

### Вихідні дані

Вивести **найменшу** кількість змін, які потрібно виконати, щоб всі символи рядка стали однаковими.

### Приклади

#### Приклад 1

Вхідні дані:

10  
bacaabacab

Результат:

5

#### Приклад 2

Вхідні дані:

5  
aaabc

Результат:

2