

# Золота середина

Ім'я вхідного файлу: A.dat  
Ім'я вихідного файлу: A.sol

Задані три різних цілих числа, модуль кожного з яких не перевищує  $10^9$ . Визначте число, яке рівне одному із заданих чисел, але не є ні мінімальним, ні максимальним із них.

## Вхідні дані:

Єдиний рядок вхідного файлу містить три заданих числа, записаних через один або кілька пробілів.

## Вихідні дані:

Єдиний рядок вихідного файлу має містити шукане число.

## Приклади вхідних і вихідних даних:

A.sol	A.dat
5 16 10	10
1000 0 -1000	0

# Паліндроми

Вхідний файл: B.dat  
Вихідний файл: B.sol

На уроці інформатики Степан вивчив числа-паліндроми – це числа які читаються зліва направо та справа наліво однаково. Наприклад, число 191 – число паліндром, а число 192 – ні.

Учитель задав додому завдання порахувати кількість трьохзначних чисел-паліндромів від  $A$  до  $B$ . Оскільки Степан ще не вивчав програмування, а рахувати вручну йому лінь, то він просить допомоги у вас.

Отже, напишіть програму, яка визначає кількість трьохзначних чисел-паліндромів від  $A$  до  $B$ .

## Формат вхідного файлу

У першому рядку вхідного файлу міститься два трьохзначних числа  $A$  та  $B$  ( $A \leq B$ ).

## Формат вихідного файлу

У вихідний файл виведіть кількість знайдених трьохзначних чисел-паліндромів від  $A$  до  $B$ .

## Приклади

B.dat	B.sol
101 102	1
123 145	0

# Паралелепіпед

Вхідний файл: C.dat

Вихідний файл: C.sol

Геометрія – один з нелюбимих предметів Степана. Та ще і вчителька математики Л.І. незлюбила Степана (по крайній мірі він так думає) і завдання для нього підбирає не аби які, а підвищеної складності. От і сьогодні Степан сидить над задачею і нічого у нього не виходить. Думав написати програму розв’язку, та щось також не пішло. Тому просить у вас допомоги.

Задано прямокутний паралелепіпед з цілочисельними довжинами ребер. Відомі площі трьох його граней, які мають спільну вершину. Необхідно знайти суму довжин усіх 12 ребер цього паралелепіпеда.

## Формат вхідних даних

У єдиному рядку вхідного файлу через пробіл записані три цілих числа – площі граней паралелепіпеда. Величини площ додатні ( $> 0$ ) і не перевищують  $10^4$ . Гарантується, що існує хоча б один паралелепіпед, що задовольняє умові задачі.

## Формат вихідних даних

Виведіть одне число – суму довжин усіх ребер паралелепіпеда.

## Приклади вхідних та вихідних даних

C.dat	C.sol
1 1 1	12
4 6 6	28

## Зауваження

У першому прикладі паралелепіпед має розміри  $1 \times 1 \times 1$ , у другому –  $2 \times 2 \times 3$ .

# Бінарська мова

Ім'я вхідного файлу: D.dat

Ім'я вихідного файлу: D.sol

Сукупність слів “бінарської мови” задається наступним чином:

1. Послідовність символів **ab** є словом “бінарської мови”.
2. Якщо послідовність символів **X** є словом “бінарської мови” то послідовність **aXb** (утворена дописуванням символу **a** зліва і символу **b** справа) теж є словом “бінарської мови”.
3. Якщо послідовність символів **S** і **T** є словами “бінарської мови”, то послідовність **ST** (утворена приписуванням якихось двох слів) також є словом “бінарської мови”.
4. Ніякі інші послідовності символів не є словами “бінарської мови”.

Потрібно написати програму, яка буде за заданою на вході послідовністю символів визначати, чи є вона словом “бінарської мови”. Програма повинна працювати на вхідних даних якомога більшого розміру.

## Формат вхідних даних:

Вхідний файл містить у першому рядку число  $N$  – кількість послідовностей у даному файлі, далі –  $N$  рядків із послідовностями. Кожен з рядків, що містить послідовність, гарантовано не містить ніяких символів, крім  $a$  і  $b$ , і гарантовано завершується символом переведення рядку.

### Формат вихідних даних:

Вихідний файл має містити  $N$  рядків (відповідно до вхідного файла), в кожному рядку має міститися “0” або “1” на позначення того, чи є відповідна послідовність словом “бінарської мови” (0 – не є, 1 – є).

### Приклад вхідних та вихідних даних:

D.dat	D.sol
3	1
ab	1
aabbab	0
baba	

## Квадрати

В саду у Степана ростуть  $N$  ( $N \leq 300$ ) прекрасних кущів рододендронів, і він ранками дуже любить бігати по саду. Деякі пари кущів рододендронів з'єднані доріжками (любі два кущі з'єднані не більше чим однією доріжкою). Звичайно, доріжки десь перетинаються, але Степан переходить з однієї доріжки на іншу тільки біля куща. Степан бігає кожного ранку по саду, любуючись рододендронами.

Це так скучно – бігати по одному і тому ж маршруту... Степан вирішив кожного дня бігати по новому замкнутому маршруту, який складається рівно із чотирьох доріжок і який проходить мимо чотирьох різних кущів.

Йому цікаво дізнатись, скільки днів він зможе протриматися, не повторюючи маршрут. Інакше кажучи, потрібно визначити, скільки в саду є різних замкнутих маршрутів, які задовольняють вимогам Степана.

**Вхідні дані.** У першому рядку вхідного файлу знаходяться два натуральних числа:  $N$ ,  $4 \leq N \leq 300$ , і  $K$  – кількість доріжок в саду. Кожен із наступних  $K$  рядків містить два різних натуральних числа, не більших за  $N$ , - номери кущів, розташованих на кінцях однієї доріжки. Гарантується, що усі доріжки різні. Сусідні числа у рядку розділяються одним пробілом.

**Вихідні дані.** Вихідний файл має містити один рядок. У ньому слід вивести одне натуральне число – кількість різних замкнутих маршрутів, які задовольняють вимогам Степана. Маршрути вважаються різними, якщо набори доріжок в них відрізняються. Якщо два маршрути складаються з одних і тих же доріжок, а відрізняються тільки порядком проходження доріжок, то ці маршрути вважаються однаковими.

## Приклади вхідних і вихідних даних

<b>E.dat</b>	<b>E.sol</b>	<b>Пояснення</b>
5 7 1 3 2 3 5 2 1 2 3 5 1 4 5 4	3	Маршрути:  1-3-5-4,  1-2-5-4,  1-3-5-2
4 6 1 2 1 3 1 4 2 3 2 4 3 4	3	Маршрути:  1-2-3-4,  1-3-2-4,  1-3-4-2