

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

E.dat	E.sol	Пояснення
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