

Дзідзьо і його пісня

Обмеження: 1 сек., 256 МіБ

Мегапопулярний Дзідзьо дуже любить складати мегапопулярні пісні. Запис його пісень є специфічним: він записує усі слова своєї пісні без пропусків та розділових знаків у єдину стрічку.

Одного разу, переглядаючи текст пісні, Дзідзьо видалив один символ з неї і помітив, що пісня стала зовсім іншою. Допитливому Дзідзьо стало цікаво, скільки різних пісень може утворитись із заданої, якщо видалити з неї тільки один символ. Але Дзідзьо не має часу для того, щоб це рахувати. Допоможіть йому, напишіть для цього програму.

Вхідні дані

У першому і єдиному рядку задано стрічку S . Вона складається тільки з малих літер англійського алфавіту (a - z).

Вихідні дані

Виведіть єдине число — відповідь на задачу.

Обмеження

$2 \leq |S| \leq 100$, де $|S|$ — довжина стрічки S .

Приклади

Вхідні дані (<i>stdin</i>)	Вихідні дані (<i>stdout</i>)
abc	3

Примітки

У першому прикладі, зі стрічки `abc` може утворитись 3 різні стрічки, якщо з неї видалити один символ: `bc`, `ac`, `ab`.

Дзідзьо і вівці

Обмеження: 1 сек., 256 МiБ

"Все своє життя я мріяв стати великим артистом. Мати круту машину, солідний костюм і саме основне — щоби мною гордилась Мама!"

Так склалось, що Мама нашого героя любить поєднання жовтого і блакитного кольору. У Мама в селі є дуже велике поле — координатна площина. Окрім цього, у Мама є $N + M$ стад овець. Із незрозумілих нам причин N стад було блакитного кольору, а M — жовтого. Для кожного стада є один визначений прямокутник (паралельний осям координат), на якому воно полюбляє пастися.

Дзідзьо помітив: якщо в якійсь точці будуть пастись і жовті і блакитні вівці, то вони утворять красиве поєднання жовтого і блакитного. Дзідзьо хоче обрати одне стадо блакитного кольору і одне стадо жовтого кольору так, щоб загальна площа, де будуть знаходитись і жовті і сині вівці, була якомога більшою. Однак, це завдання виявилось йому не під силу. До того ж, у Дзідзьо виникли проблеми на митниці, тому він просить Вас про допомогу.

Вхідні дані

У першому рядку задано два цілі числа N та M , розділені одним пропуском — кількість стад блакитного та жовтого кольору відповідно.

Наступні N рядків описують улюблені пасовища овець блакитного кольору. Кожен рядок містить 4 цілі числа, розділені пропуском — x_1, y_1, x_2 та y_2 — координати лівої нижньої та правої верхньої точки прямокутника відповідно.

Далі йде M рядків, що описують улюблені пасовища овець жовтого кольору в аналогічному форматі.

Вихідні дані

В єдиному рядку виведіть 2 цілих числа, розділених пропуском — порядковий номер стада блакитного кольору та порядковий номер стада жовтого кольору (нумерація починається з 1), таких, щоб площа, де буде поєднано жовтий і блакитний кольори, була якнайбільшою.

Якщо є декілька оптимальних відповідей, ви можете вивести будь-яку з них.

Обмеження

$N, M \geq 1$,

50% тестів: $\max(N, M) \leq 10$ та $0 \leq |x_1|, |x_2|, |y_1|, |y_2| \leq 10^3$,

50% тестів: $10 < \max(N, M) \leq 100$ та $10^3 < |x_1|, |x_2|, |y_1|, |y_2| \leq 10^9$.

Приклади

Вхідні дані (<i>stdin</i>)	Вихідні дані (<i>stdout</i>)
2 2 0 0 4 4 4 4 7 7 2 2 5 5 0 0 4 2	1 2
1 1 0 0 5 5 5 5 10 10	1 1

Дзідзьо і планета Олімпія

Обмеження: 2 сек., 256 МіБ

Мегапопулярний Дзідзьо завітав на планету Олімпія, де живе багато прихильників спорту. Важка атлетика — найбільш популярна серед мешканців Олімпії. Дзідзьо, палкий фанат цього виду спорту, не раз був суддею на змаганнях.

Цікаво, що на цій планеті й дуже дивні правила підрахунку суми двох чисел. Так, сумою двох чисел вважають найменше спільне кратне цих чисел. Найменше спільне кратне натуральних чисел a та b — це таке найменше натуральне число, яке ділиться націло на a і b , тобто сума 2 і 4 це зовсім не 6, а 4. У важкій атлетиці правила визначення переможця доволі прості: є дві вправи за кожною з яких даються певні бали у вигляді додатного цілого числа. У кого більша сума цих балів, той і виграє.

Одного разу, під час змагань з важкої атлетики, Дзідзьо зумів записати тільки суму X переможця. Тепер його цікавить, скільки існує таких пар чисел, що в сумі (за правилами планети Олімпія) дають число X .

Вхідні дані

У першому і єдиному рядку задано ціле число X — сума двоборства спортсмена.

Вихідні дані

Виведіть єдине число — відповідь на задачу.

Обмеження

20% тестів: $1 \leq X \leq 10^2$,

40% тестів: $1 \leq X \leq 10^4$,

40% тестів: $1 \leq X \leq 10^7$.

Приклади

Вхідні дані (<i>stdin</i>)	Вихідні дані (<i>stdout</i>)
47	3
6	9

Примітки

У другому прикладі існує 9 пар: (1, 6), (2, 6), (3, 6), (6, 3), (6, 2), (6, 1), (2, 3), (3, 2), (6, 6).

Дзідзьо і зустріч з фанатами

Обмеження: 1 сек., 256 MiB

Після концерту у надзвичайно дивній країні, Дзідзьо вирішив роздати кілька автографів своїм палким фанатам. Він зовсім недавно думав над новим лого своєї групи (див. Примітки), тому вирішив, що його автограф буде складатися лише з нових логотипів. Щоб фанат отримав максимальне задоволення від автографу, повинні виконуватися наступні дивні умови:

1. Автограф — це сітка розмірами n на m .
2. У кожній клітинці повинно бути рівно одне лого.
3. Кількість точок, в яких закінчується лише одна стрілка логотипу повинна бути мінімальною.

З першими двома умовами Дзідзьо розібрався одразу, а з третьою він звернувся до вас. Напишіть програму, яка допоможе йому порахувати мінімальну можливу кількість таких точок. Розмір логотипу 1 на 1. Логотип можна повертати на 90, 180 та 270 градусів.

Вхідні дані

У першому рядку задано ціле число T — кількість фанатів.

В наступних T рядках записано по 2 цілих числа n_i, m_i — розміри автографу, який хоче i -ий фанат.

Вихідні дані

Для кожного фаната в окремому рядку виведіть мінімальну можливу кількість точок, в яких закінчується рівно одна стрілочка.

Обмеження

$$1 \leq T \leq 100,$$

$$35\% \text{ тестів: } 1 \leq n_i, m_i \leq 10^3,$$

$$65\% \text{ тестів: } 1 \leq n_i, m_i \leq 10^9.$$

Приклади

Вхідні дані (<i>stdin</i>)	Вихідні дані (<i>stdout</i>)
3	3
1 1	2
1 2	0
4 3	

Примітки

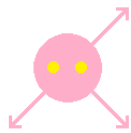


Рис. 1: Логотип

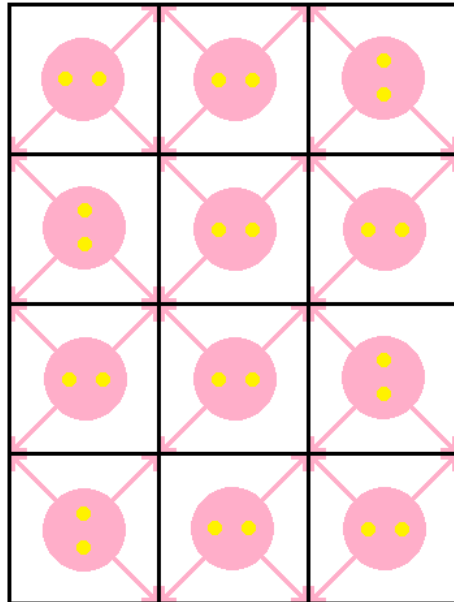
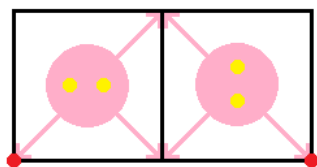
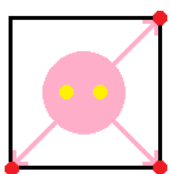


Рис. 2: Пояснення до прикладу з умови