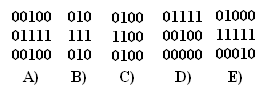
**МАТРИЦА**

Дадена е матрица A /правоъгълна таблица/ от цифрите 1 и 0. *Кръст от единици* с център AR,S ще наричаме конфигурацията, за която

1. Всички последователни цифри от АR,P до AR,Q /P<Q/ са единици.
2. Всички последователни цифри от АC,S до AD,S /C<D/ са единици.
3. P<S<Q и C<R<D.

Пример-само на картинките А) и В) има кръстове от единици.

Напишете програма **cross** която намира колко единици най-много може да има кръст с център AR,S, като имате право най-много една 0 да промените на 1.

**Вход**

На първия ред са числата М и N – броя на редовете и стълбовете на матрицата А.

Следват M реда с по N цифри 0 или 1, без разделител между тях.

На следващия ред е числото Т – броя на тестовете. На следващите Т реда има по две числа Ri и Si – реда и стълба на i-я център на кръста.

**Изход**

По реда на входа, изведете за всеки кръст по едно число – максималния брой на единиците в него. Ако за някой тест няма решение, изведете -1. Промяната на нула в единица важи само за конкретния тест.

***Ограничения:*** 1≤ M, N ≤ 1000, 1≤ T ≤ 10000.

**Пример**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход**  5 5  01010  11011  01010  11111  00010  3  2 2  3 2  4 4 | **Изход**  8  -1  9 |

***Пояснение на примера:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тест 1  Променена е нулата в ред 2 и стълб 3 | Тест 2  Само с една смяна от 0 на 1 не може да се получи кръст с център в ред 3 и стълб 2. | Тест 3 |
| 0**1**010  **11111**  0**1**010  0**1**111  00010 | 01010  11011  0**1**010  01111  00010 | 010**1**0  110**1**1  010**1**0  **11111**  000**1**0 |