**D. Ловя мошенников**

ограничение по времени на тест: 1 секунда

ограничение по памяти на тест: 256 мегабайт

ввод: стандартный ввод

вывод: стандартный вывод

Вам даны две строки *A* и *B*, представляющие эссе двух учеников, которые подозреваются в мошенничестве. Для любых двух строк *C*, *D* мы определяем оценку их сходства *S*(*C*, *D*) как 4⋅*LCS*(*C*,*D*)−|*C*|−|*D*|, где *LCS*(*C*,*D*) обозначает длину наибольшей общей подпоследовательности строк *C* и *D*.

Вы считаете, что могла быть скопирована только часть эссе, поэтому вас интересуют их подстроки.

Вычислите максимальную оценку сходства по всем парам подстрок. Более формально, выведите максимальное значение *S*(*C*, *D*), по всем парам (*C*,*D*), где *C* — некоторая подстрока *A*, а *D* — некоторая подстрока *B*.

Если *X* — строка, то |*X*| обозначает ее длину.

Строка *a* является подстрокой строки *b*, если *a* может быть получена из *b* удалением нескольких (возможно, ни одного или всех) символов из начала и нескольких (возможно, ни одного или всех) символов из конца.

Строка *a* является подпоследовательностью строки *b*, если *a* можно получить из *b* путем удаления нескольких (возможно, нуля или всех) символов.

Обратите внимание на разницу между подстрокой и подпоследовательностью, так как оба термина встречаются в условии задачи.

Возможно, вам будет интересно прочитать страницу [Википедии о наибольшей общей подпоследовательности](https://ru.wikipedia.org/wiki/Наибольшая_общая_подпоследовательность).

**Входные данные**

Первая строка содержит два положительных целых числа *n* и *m* (1≤*n*, *m*≤5000) — длины двух строк *A* и *B*.

Вторая строка содержит строку, состоящую из *n* строчных латинских букв – строку *A*.

В третьей строке находится строка, состоящая из *m* строчных латинских букв – строку *B*.

**Выходные данные**

Выведите максимальное значение *S*(*C*, *D*), по всем парам (*C*, *D*), где *C* — некоторая подстрока *A*, а *D* — некоторая подстрока *B*.

**Примеры**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| входные данные | | |
| 4 5  abba  babab | 8 10  bbbbabab  bbbabaaaa | 7 7  uiibwws  qhtkxcn |
| выходные данные | | |
| 5 | 12 | 0 |

**Примечание**

В первом примере: abb из первой строки и abab из второй строки имеют LCS равный abb.

Результат равен *S*(*abb*,*abab*)=(4⋅|*abb*|) - |*abb*| - |*abab*| = 4⋅3−3−4=5.