



# TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

## Khoa Công nghệ Thông tin

### ĐỀ THI CHỌN ĐỘI TUYỂN OLYMPIC NĂM 2022

Thời gian làm bài: 180 phút

Khối thi: Đại học Chuyên Tin

Ngôn ngữ lập trình: Python/C/C++/Java

#### TỔNG QUAN ĐỀ THI

STT	Tên bài	Hạn chế bộ nhớ	Hạn chế thời gian
1	BỨC TRANH LỚN	256M	1 giây
2	PHÒNG HỌC THỰC HÀNH	256M	1 giây
3	SƠN VÀ ẤY BỖ CI (ABC) SONG 2	256M	1 giây
4	ANH CHUNG VÀ SANG	256M	1 giây

#### Bài 1: BỨC TRANH LỚN (100 điểm)

An là một họa sĩ đang nổi tiếng. Thật không may, những bức tranh anh ta bán không cung cấp đủ số tiền cho niềm đam mê hội họa của mình. Ngày hôm qua An đã có một ý tưởng tuyệt vời: “Tạo ra một bức tranh mới khổng lồ bằng cách ghép tất cả những bức tranh chưa bán được với nhau”. Sau một ngày làm việc, kiệt tác của An đã được hoàn tất. Nhưng ngay sau đó, anh ta nhận được một cú điện thoại bất ngờ: một khách hàng đã đặt mua một bức tranh. Vì các bức tranh An đã ghép lại với nhau thành một bức tranh lớn nên anh ta không thể tìm được tất cả các vị trí xuất hiện bức tranh của khách hàng yêu cầu. Bạn hãy viết một chương trình giúp anh ta.

```
XXXXXXOXXO
OXXO OOXOX
XOOXXXOXX
XOOXXXOXXO
OXXOXXXXXX
OOOXXXXXX
XXXOXXOXXO
OOOXOOXOX
OOOXOOXOX
XXXOXXOXXO
```

Hình vẽ trên minh họa cho ví dụ dưới đây. Có 4 vị trí xuất hiện bức tranh của khách hàng, trong đó có 2 vị trí có phần phủ lên nhau.

**Input:**

- Dòng đầu tiên chứa 4 số nguyên  $r, c, m$  và  $n$  ( $1 \leq r, c, m, n \leq 2000, r \leq m, c \leq n$ ) ngăn cách nhau một dấu cách, ở đó  $r, c$  là số hàng, số cột của bức tranh cần tìm và  $m, n$  số hàng, số cột của bức tranh lớn.
- Tiếp theo có  $r$  dòng, mỗi dòng chứa  $c$  ký tự thường biểu diễn bức tranh của khách hàng. Sau cùng có  $m$  dòng, mỗi dòng chứa  $n$  ký tự thường biểu diễn bức tranh lớn. Mỗi ký tự là 'x' hoặc 'o'.

**Output:**

Ghi ra một số nguyên là số vị trí mà bức tranh của khách hàng xuất hiện.

**Ví dụ:**

INPUT	OUTPUT
4 4 10 10 oxxo xoox xoox oxxo xxxxxxxxoxxo oxxooooxoox xooxxxxxoox xooxxxoxxo oxxoxxxxxxxx ooooxxxxxxxx xxxoxxxoxxo oooxooxoox oooxooxoox xxxoxxxoxxo	4

**Ràng buộc:**

- Subtask 1 (50%):  $1 \leq r, c, m, n \leq 50$ .
- Subtask 2 (50%):  $50 < r, c, m, n \leq 2000$ .