

# Máy cắt cỏ

Một khu vườn có dạng hình chữ nhật có chiều dài D (mét) và chiều rộng R (mét). Giả sử khu vườn được chia làm  $D \times R$  ô vuông với cạnh có độ dài 1 mét. Trong một số ô vuông có trồng cây. Một xe cắt cỏ có dạng hình vuông có kích thước  $3 \times 3$  (mét) đặt tại một vị trí nào đó của khu vườn. Xe cắt cỏ có thể di chuyển sang trái, sang phải, lên trên, xuống dưới với mỗi bước đi là một mét. Xe không thể di chuyển lên các ô có cây. Xe cắt cỏ sẽ cắt sạch cỏ những ô mà nó đi qua.

**Yêu cầu:** Hãy xác định các ô mà xe cắt cỏ có thể dọn dẹp được.

**Dữ liệu vào:** Cho trong file MOWER.INP có cấu trúc như sau:

- *Dòng 1:* Ghi hai số nguyên dương D, R. Hai số được ghi cách nhau ít nhất một dấu cách. ( $5 < D, R \leq 100$ ).
- *D dòng tiếp theo:* Mỗi dòng gồm R ký tự viết liền nhau. Trong đó: '+' cho biết vị trí có cây, '.' cho biết vị trí trống, 'M' cho biết vị trí tâm của xe cắt cỏ.

**Kết quả:** Ghi ra file MOWER.OUT theo cấu trúc như sau:

- *D dòng:* Mỗi dòng ghi R ký tự viết liền nhau. Trong đó '.' cho biết vị trí không cắt cỏ được, 'O' (in hoa) cho biết vị trí cắt được, '+' cho biết vị trí có cây.

**Ví dụ:**

MOWER.INP	MOWER.OUT
6 5	
. . . . .	O O O O O
. M . . .	O O O O O
. . . . .	O O O O O
+ . . . .	+ O O O O
. . + . .	. . + . .
. . . . .	. . . . .