

Ấn văn trên bản đồ

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Một bản đồ cổ được biểu diễn bởi bảng ký tự gồm n hàng và m cột. Ký tự tại ô (i, j) có thể thay đổi theo thời gian.

Có q thao tác thuộc một trong hai loại:

- Loại 1: thay đổi ký tự tại một ô.
- Loại 2: kiểm tra hai hình chữ nhật con trên bản đồ có giống hệt nhau hay không.

Hai hình chữ nhật được xem là giống hệt nhau nếu chúng có cùng kích thước và mọi ký tự ở các vị trí tương ứng đều bằng nhau.

Yêu cầu

Với mỗi thao tác loại 2, in YES nếu hai hình chữ nhật giống hệt nhau, ngược lại in NO.

Dữ liệu

Dữ liệu vào từ chuẩn gồm:

- Dòng đầu tiên chứa ba số nguyên n , m và q .
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một xâu độ dài m mô tả bản đồ ban đầu.
- Mỗi dòng trong q dòng tiếp theo có một trong hai dạng:
 - $1\ x\ y\ c$: gán ô (x, y) thành ký tự c .
 - $2\ x_1\ y_1\ x_2\ y_2\ u_1\ v_1\ u_2\ v_2$: so sánh hình chữ nhật $[x_1..x_2] \times [y_1..y_2]$ với hình chữ nhật $[u_1..u_2] \times [v_1..v_2]$.

Kết quả

Với mỗi thao tác loại 2, ghi ra một dòng chứa YES hoặc NO.

Ví dụ

Ví dụ 1

Input

```
3 5 5
abcb
bcabc
abcb
2 1 1 1 3 3 1 3 3
2 1 1 2 2 2 2 3 3
1 2 2 a
2 1 1 2 2 2 2 3 3
2 1 1 3 5 1 1 2 5
```

Output

```
YES
NO
YES
NO
```

Giải thích

Ví dụ 1

Hai đoạn hàng ở truy vấn đầu tiên đều là abc .

Sau khi đổi ô $\{2, 2\}$ thành a , hai hình chữ nhật kích thước 2×2 ở truy vấn thứ ba trở nên giống nhau.

Ràng buộc và chấm điểm

Ràng buộc

- $1 \leq n, m \leq 800$.
- $1 \leq q \leq 2 \cdot 10^5$.
- Các ký tự trên bản đồ và ký tự cập nhật đều là chữ cái tiếng Anh thường.
- Mọi tọa độ trong thao tác đều hợp lệ.

Chấm điểm

- Subtask 1 (15%): $n, m \leq 30$, $q \leq 1000$.
- Subtask 2 (25%): không có thao tác cập nhật.
- Subtask 3 (30%): mọi hình chữ nhật được hỏi có diện tích không quá 400.
- Subtask 4 (30%): không có ràng buộc bổ sung.