

Beginner Free Contest 16

FILEDEL

Một hệ thống máy tính hiện đang lưu trữ N tập tin, tập tin thứ i được đặt tên là S_i .

Nhận thấy rằng có nhiều tập tin không cần thiết, người ta đã xóa đi một số tập tin của hệ thống máy tính. Cụ thể, người ta đã thực hiện Q thao tác xóa tập tin. Mỗi thao tác được biểu bởi một kí tự c , cho biết thao tác này xóa đi các tập tin có tên chứa ít nhất một kí tự c .

Sau mỗi thao tác xóa, hãy cho biết còn lại bao nhiêu tập tin trong hệ thống máy tính.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên N và Q ($1 \leq N, Q \leq 100000$)
- N dòng tiếp theo, dòng thứ i gồm xâu kí tự S_i độ dài không vượt quá 8, chỉ gồm các kí tự latin in thường - tên của tập tin thứ i .
- Q dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm một kí tự latin in thường c - mô tả một thao tác xóa.

Kết quả

- In ra Q dòng, dòng thứ i gồm số tập tin còn lại trong hệ thống máy tính sau khi thực hiện thao tác xóa thứ i .

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
6 3 shoes split rect line vision walk o z s	4 4 3
1 3 abc a a a	0 0 0

Giải thích

- Ở ví dụ thứ nhất:
-

Beginner Free Contest 16

- Sau thao tác xóa thứ nhất, các tập tin còn lại là 'split', 'rect', 'line' và 'walk'
- Thao tác xóa thứ hai không xóa đi tập tin nào
- Sau thao tác xóa thứ ba, các tập tin còn lại là 'rect', 'line' và 'walk'.

Chấm điểm

- Subtask 1 (50% số test): $N, Q \leq 100$
 - Subtask 2 (50% số test): Không có ràng buộc gì thêm
-