Bài 3.*(2,0 điểm)*

Một hệ thống máy tính hiện đang lưu trữ N tập tin, tập tin thứ i ($1 \le i \le N$) được đặt tên là S_i. Nhận thấy rằng có nhiều tập tin không cần thiết, người ta sẽ 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 thị bởi một kí tự, cho biết thao tác này xóa đi các tập tin có tên chứa ít nhất một kí tự đã cho. Tuy nhiên có những thao tác không xóa tập tin nào cả vì trong hệ thống máy tính không còn tập tin nào thỏa mãn yêu cầu cần xóa.

Yêu cầu: Sau mỗi thao tác xóa, tính số lượng tập tin còn lại trong hệ thống máy tính.

Dữ liệu vào: Đọc từ bàn phím theo cấu trúc sau:

- Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên N và Q ($1 \le N, Q \le 10^5$);
- N dòng tiếp theo, dòng thứ i ($1 \le i \le N$) chứa 1 xâu kí tự S_i độ dài không vượt quá 8 kí tự, chỉ gồm các kí tự chữ cái Latin in thường, tên của tập tin thứ i;
- Q dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm một kí tự chữ cái Latin in thường, mô tả một thao tác xóa.

Dữ liệu ra: Xuất ra màn hình gồm Q dòng, dòng thứ k ($1 \le k \le Q$) chứa 1 số nguyên là số lượng tập tin còn lại trong hệ thống máy tính sau khi thực hiện thao tác xóa thứ k.

Ví dụ 1:

Dữ liệu vào	Dữ liệu ra
3 3 shoes split rect o z s	2 2 1

Ví dụ 2:

Dữ liệu vào	Dữ liệu ra
1 3 abc a a a	0 0 0

Giải thích:

Ví dụ 1, sau thao tác xóa thứ nhất, các tập tin còn lại là: split, rect; thao tác xóa thứ hai không xóa đi tập tin nào; sau thao tác xóa thứ ba, chỉ còn lại một tập tin rect;

Ví dụ 2, sau thao tác thứ nhất, còn lại 0 tập tin, sau thao tác xóa thứ hai, thứ ba cũng còn lại 0 tập tin.

Giới hạn:

- Có 70% số test ứng với 70% số điểm thỏa mãn: $N, Q \le 100$;
- Có 30% số test còn lại ứng với 30% số điểm: không có ràng buộc gì thêm.