

## Bài 2: Biểu tượng cảm xúc

(Nguồn: The 2007 ACM South American Programming Contest)

Biểu tượng cảm xúc được sử dụng trong chat và e-mail để thể hiện những cảm xúc mà các từ rất khó diễn tả. Có rất nhiều biểu tượng cảm xúc đẹp, nhưng cũng có một số biểu tượng cảm xúc xấu khiến một số người cảm thấy thực sự khó chịu.

George là một trong số những người như vậy. Anh ta không thích các biểu tượng cảm xúc xấu, vì vậy anh ta đang chuẩn bị một kế hoạch để loại bỏ tất cả các biểu tượng cảm xúc xấu trong tất cả các e-mail của mình. Bạn hãy giúp anh ta làm việc này.

Chương trình của bạn được cho trước danh sách các biểu tượng cảm xúc xấu. Mỗi biểu tượng cảm xúc là một chuỗi ký tự không chứa ký tự dấu cách. Bạn cũng được cho trước các dòng của văn bản. Bạn cần thay đổi tối thiểu một số ký tự của văn bản thành dấu cách sao cho văn bản không còn biểu tượng cảm xúc xấu nào. Một biểu tượng cảm xúc được xem xuất hiện trong văn bản nếu nó xuất hiện trên một dòng và được tạo thành bằng ký tự liên tiếp.

- **Dữ liệu vào:** Dòng đầu tiên chứa số hai số nguyên  $N$  và  $M$  ( $1 \leq N, M \leq 100$ ) tương ứng là số biểu tượng cảm xúc xấu và số dòng trong văn bản. Mỗi dòng trong số  $N$  dòng tiếp theo chứa một chuỗi không rỗng (tối đa 15 ký tự) mô tả một biểu tượng cảm xúc xấu. Mỗi dòng trong số  $M$  dòng tiếp theo chứa một dòng của văn bản (tối đa 80 ký tự). Các ký tự hợp lệ với biểu tượng cảm xúc là các chữ cái tiếng Anh in thường và hoa, các chữ số và các ký hiệu “! ? . , ; \_ ' # \$ % & / = \* + ( ) { } [ ] ”. Mỗi dòng của văn bản cũng chứa các ký tự như trong biểu tượng cảm xúc và thêm ký tự dấu cách.
- **Dữ liệu ra:** Ghi ra một số nguyên là số ký tự tối thiểu trong văn bản thay đổi thành dấu cách sao cho văn bản không còn biểu tượng cảm xúc xấu nào.

Ví dụ:

input	output
4 6 :-) :-( (-: )-: Hello uncle John! :-) :-D I am sad or happy? (-:-(? I feel so happy, my head spins (-:-) (-:-) (-:-) (-:-) :-) (-: :-) but then sadness comes :-( Loves you, Joanna :-)))))	11
3 1 :) ): )) :))))) :)) : : ( ( ( ( ( ( : )	8