

# Bedao contest

## id::03

## STRCOM

Beo có một chuỗi  $S$  chỉ gồm các ký tự chữ cái thường ('a' đến 'z').

Beo định nghĩa một chuỗi  $P$  được gọi là nén gần đúng với lỗi  $e$  khi và chỉ khi tồn tại một chuỗi  $T$  là tiền tố là tiền tố của chuỗi  $P + P + \dots + P$  có độ dài bằng độ dài chuỗi  $S$  sao cho khoảng cách Hamming của chuỗi  $S$  với chuỗi  $T$  không vượt quá  $e$  ký tự.

Zen có  $M$  thử thách cho bạn được đánh số từ 1 đến  $M$ .

Với thử thách thứ  $i$ , bạn nhận được một chuỗi  $W_i$ , bạn cần tìm cách thay thế không quá  $K$  ký tự để nhận được  $W_i'$  là chuỗi nén gần đúng của chuỗi  $S$  với lỗi nhỏ nhất.

*Chú thích: Khoảng cách Hamming của hai dãy ký tự có chiều dài bằng nhau là số các ký hiệu ở vị trí tương đương có giá trị khác nhau.*

### Input:

- Dòng đầu tiên gồm 2 số nguyên dương  $M$  và  $K$ .
- Dòng tiếp theo chứa chuỗi  $S$  ( $|S| \leq 10000$ )
- $M$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  chứa chuỗi  $W_i$  ( $|W_i| \leq 100$ ).

### Output:

- Gồm  $M$  dòng.
- Dòng thứ  $i$ , chứa một số nguyên là lỗi nhỏ nhất của chuỗi  $W_i'$ .

### Ràng buộc:

- Có 30% số lượng test thỏa mãn điều kiện:  $m \leq 3, k = 0$ ;
- Có 30% số lượng test khác thỏa mãn điều kiện:  $m \leq 100, k \leq 1$ ;
- Có 40% số lượng test còn lại thỏa mãn điều kiện:  $m \leq 1000, k \leq 100$ ;

*Ví dụ:*

STRCOM.INP	STRCOM.OUT
2 1	1
ababc	2
bb	
ca	

*Giải thích ví dụ:*

- Đối với  $W = bb$ , ta thay ký tự  $a$  cho ký tự  $W[1] = b$ , ta thu được chuỗi  $T = ababa$ , khoảng cách hamming từ chuỗi  $T$  đến chuỗi  $S$  là 1.

- Đối với  $W = ca$ , ta thay ký tự  $b$  cho ký tự  $W[2] = a$ , ta thu được chuỗi  $T = cbcba$ , khoảng cách hamming từ chuỗi  $T$  đến chuỗi  $S$  là 2.