



문자열 매칭 알고리즘 구현

문자열 집합 S 가 존재한다 ex) $S = \{"www", "xman", "yman"\}$. 임의의 문자열이 N 개 주어졌을 때 각 임의의 문자열 내에 집합 S 에 속하는 문자열이 존재하는지 판별하시오.

아래의 문제를 순서대로 작성하세요. 1번만 푸셔도 됩니다.

1. 문자열의 여러 부분 문자열 중 하나라도 집합 S 에 있으면 'YES'를 출력하고, 아무것도 없으면 'NO'를 출력한다.
2. 주어진 문자열의 여러부분 문자열 중 처음 매칭된 패턴과 문자열 시작 포지션을 출력한다.
3. 주어진 문자열의 여러부분 문자열 중 매칭 가능한 모든 패턴과 문자열 시작 포지션을 출력한다.

입력

첫째 줄에 집합 S 의 크기 N 이 주어진다. ($1 \leq N \leq 1000$)

다음 N 개 줄에 집합 S 의 원소들이 주어진다. 이 문자열의 길이는 100을 넘지 않는다.

다음 줄에 답을 판별해야 하는 문자열의 개수 Q 가 주어진다. ($1 \leq Q \leq 1000$)

다음 Q 개 줄에 답을 판별해야 하는 문자열이 주어진다. 이 문자열의 길이는 10000을 넘지 않는다.

입력으로 주어지는 모든 문자열은 알파벳 소문자로만 이루어져 있다.

출력

Q 개 줄에 각 문자열에 대한 답을 출력한다.

예제 입력

9(문자열 집합S의 원소 개수)

"aaa", "aaaabb", "aabbcc", "abb", "bcc", "bbcc", "aabbccdd", "aaabb", "cccd"

(comma, new line 구분은 자유)

1(매칭 대상 문자열 수)

"aaaabbaabbccdd"

예제 출력

출력형식은 무관합니다.

1. 문자열 집합 중 "cccd"만 주어진 문자열의 부분 문자열에 속하지 않으므로 YES, YES, YES, YES, YES, YES, YES, YES, NO 이다.

2. 아래와같이 첫번째로 매칭된 패턴의 시작포지션과 문자열 패턴을 출력한다.

#pos = 0, pattern = aaa

#pos = 0, pattern = aaaabb

#pos = 6, pattern = aabbcc

#pos = 7, pattern = abb

#pos = 9, pattern = bcc

#pos = 8, pattern = bbcc

#pos = 6, pattern = aabbccdd

#pos = 1, pattern = aaabb

3. 아래와같이 가능한 모든 문자열 패턴의 시작 포지션과 문자열 패턴을 출력한다.

#pos = 0, pattern = aaa

#pos = 1, pattern = aaa

#pos = 1, pattern = aaabb

#pos = 3, pattern = abb

#pos = 0, pattern = aaaabb

#pos = 7, pattern = abb

#pos = 8, pattern = bbcc

#pos = 9, pattern = bcc

#pos = 6, pattern = aabbcc

#pos = 6, pattern = aabbccdd