



정보

문제

제출

채점 현황

내 제출

스코어보드

ERICA는 무엇의 약자일까? (Hard)

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	오답	만든 사람
1 초	256 MB	0	0	0	hyoseok

문제

Easy 버전과 Hard 버전은 입력 제한의 차이만 있습니다.

ERICA는 Education Research Industry Cluster (at) Ansan의 약자이다.

보통 약자를 만들 때 단어의 첫 글자를 가져와서 약자를 만든다. 하지만 효석이는 단어의 마지막 글자를 가져와서 약자를 만들고 싶었다. 새로운 규칙으로 만들어진 약자는 **NHYRN**이다. 이렇게 새로운 규칙으로 생성한 약자는 보통 다른 형태가 되고 알아보기도 힘들다. 그래서 새로운 규칙으로 만든 약자는 알파벳의 순서를 바꿀 수 있다. 위의 예시에서는 **NHYRN**, **NYHRN**, **YHRNN** 등 다양한 조합들이 가능하다. 이렇게 두가지 규칙을 이용해 새로운 약자를 만들었을 때 원래의 약자와 동일한 약자가 생기는지 알고 싶다.

예를 들어 Github Blog의 약자는 **GB**라고 할 수 있다. 새로운 규칙으로 만든 약자는 **BG**이지만 알파벳의 순서를 바꾸면 **GB**가 되어 처음과 동일한 약자가 나올 수 있다는 것을 알 수 있다.

N 개의 단어들 중 K 개의 단어를 골랐을 때 원래의 규칙으로 생성한 약자와 새로운 규칙으로 생성한 약자가 같을 수 있는지 확인하는 프로그램을 작성해보자.

예시에서는 가독성을 위해 단어의 첫자를 대문자로 작성하였지만 모든 입력은 소문자로 입력됩니다.

입력

첫째 줄에 전체 단어의 개수 N 과 약자를 만들 단어의 개수 K 가 주어진다.

둘째 줄부터 N 개의 줄에 걸쳐 단어 S_i 가 주어진다

출력

N 개의 단어 중 K 개의 단어를 골라 기존의 규칙으로 만들어진 약자와 새로운 규칙으로 만들어진 약자가 같은 경우가 있다면 YES를 없다면 NO를 출력한다.

제한

- $1 \leq N \leq 2000$
- $1 \leq K \leq \min(N, 5)$
- $1 \leq \text{len}(S_i) \leq 20$

예제 입력 1 [복사](#)

```
5 3
education
research
industry
cluster
ansan
```

예제 출력 1 [복사](#)

```
NO
```

예제 입력 2 [복사](#)

```
3 2
abc
bca
cab
```

예제 출력 2 [복사](#)

```
NO
```

예제 입력 3 복사

```
3 3
abc
bca
cab
```

예제 출력 3 복사

```
YES
```

예제 설명

1번 예제는 문제에서 제시한 예시와 동일합니다.

2번 예제는 3개의 단어 중 2개의 단어를 골라서 약자를 만드는 경우는 (abc, bca), (bca, cab), (abc, cab)의 경우가 존재합니다. 첫번째 경우에서 원래 약자는 AB이고 새로운 규칙으로 만든 약자는 **CA**, **AC** 두개의 경우가 가능하지만 어느것도 원래의 약자와 동일하지 않습니다. 다른 두가지 경우도 마찬가지입니다. 따라서 **NO**가 답입니다.

3번 예제는 3개의 단어 중 3개의 단어를 골라서 약자를 만들게 되는데 abc, bca, cab 3개를 고르면 **ABC**라는 약자가 나오게 됩니다. 그리고 새로운 규칙으로 생성한 약자인 **CAB**의 알파벳 순서를 바꾸면 **ABC**가 똑같이 나오는 경우가 존재합니다. 따라서 **YES**가 답입니다.