

## 単語当て (Guess My Word!)

「単語当て」はイランの生徒の間で流行している二人ゲームである。二人のプレイヤーを A と B と呼ぶことにする。まず先手である A は、二人が知っている文章の中からランダムに単語を一つ選び、その単語を覚えておく。次に A は紙に、選んだ単語の文字数 ( $n$  とする) と同じ数だけ横線を引く。A はこの紙を B から見えるところに置く。

この状態から、B は A の選んだ単語を一文字ずつ当てようとする。各ステップにおいて、B は文字を一つ選び A に告げる。これに対し、

- B の告げた文字が単語の中に出現する場合、A は対応する横線の上にその文字を書き込む。単語が完成したら (単語中の文字がすべて告げられたら)、B の勝ちである。
- B の告げた文字が単語の中に出現しない場合、A は横線の下に最も左側の空き場所にその文字を書き込む。横線の下が既にすべて埋まっている (B が前のステップまでに既に  $n$  回誤った文字を告げていた) 場合は、B が負けて A が勝つ。A はゲームに勝利した後、自分が選んだ単語を B に明らかにする。

例えば、A が文章の中から RED という単語を選び、B が順に A, E, C, D, B, R を告げたとする。この場合、各ステップの結果は次の図のようになる。勝者は B である。しかし、もしも最後のステップで B が R ではなく S を告げていたら、B が負けることになる。

— — —	— E —	— E —	— E D	— E D	R E D
A	A	A C	A C	A C B	A C B
ステップ 1	ステップ 2	ステップ 3	ステップ 4	ステップ 5	ステップ 6
プレイヤー B が					
文字 A を告げた	文字 E を告げた	文字 C を告げた	文字 D を告げた	文字 B を告げた	文字 R を告げた

アイディンは単語当てゲームが好きである。彼は、文章が十分長く都合の良い単語が含まれていれば、先手 A は「単語を選んだふりをする」というズルができるはずだと考えている。A は選んだ単語を覚えておくだけでどこにも書かないので、ゲームの途中でそれまでに返した返答に矛盾しない別の単語に切り替えることができるのだ。例えば上のゲームにおいて、文章中に RED, BED, LED, TED という単語が含まれていたなら、ステップ 4 の直後の段階で A は確実に勝つことができる。そのためには、残りのステップで常に A は告げられた文字を誤りとして横線の下に書く。こうしても、各ステップでは RED, BED, LED, TED のうち高々 1 個の単語が使えなくなるに過ぎない。ゲームが終わった後 A は B に対し、この集合の中で残っている単語を選んでいたらと言えよ。

アイディンはさらに、文章がとても都合が良ければ、プレイヤー A は最初から確実に勝つことができると考えている。例えば、2 文字の単語でゲームをしているとして、文章中に ME, MD, DE, ED, AS, IS, AI, SI という単語がすべて含まれているなら、A は必ず勝てる。どうすれば良いか考えてみよう。

文章が与えられたとき、アイディンはプレイヤー B が何をしてもプレイヤー A が確実に勝てるかどうかを知りたい。

## 入力

入力はいくつかの文章の情報からなる。各文章に対して独立に問題を解け。

入力の最初の行には、文章の個数  $C$  が書かれている。これに続き、 $C$  個の文章の情報が書かれる。文章の情報は空行で区切られている。 $1 \leq C \leq 20$  を満たす。

各文章の情報の最初の行には、その文章内の単語の個数  $K$  が書かれている。次の行から、 $K$  個の異なる単語が 1 個以上の区切り文字（空白、タブ、改行）で区切られて書かれている。単語はどれも英大文字で書かれており、単語の長さは常に 7 より小さい。文章内の単語は全て異なる文字からなる。（すなわち、1 つの単語に同じ文字が 2 回以上現れることはない。）

入力データのサイズは 500 KB より小さいことが保証されている。

## 出力

文章ごとに、プレイヤー A が確実に勝てる（すなわち、B がどの文字を選んでも、どのような戦略を用いても必ず勝つことができる）場合は **Yes** と出力し、そうでない場合は **No** と 1 行に出力せよ。

プレイヤー A が勝つ場合、ゲームが終わった後 A は B に文章中のどの単語を選んだかを知らせなければならず、その単語がゲーム中で A の返した返答すべてと合致している必要があることに注意せよ。

## 制限

- 全ての採点用データにおいて、各文章の単語数は 1 以上 1000 以下であることが保証されている。
- 採点用データのうち、配点の 20% 分については、各単語の長さは 3 以下であり、かつ各文章の単語数は 100 以下である。
- 採点用データのうち、配点の 50% 分については、各単語の長さは 4 以下であり、かつ各文章の単語数は 300 以下である。

## 入出力の例

入力例	出力例
2	Yes
12	No
SI ME AND AI ARE MD AS WHEN ED IS DE HARPY	
5	
A B AB AC AD	