



Problem H: Echelonik

Pewna instytucja rządowa postanowiła stworzyć swój własny system Echelon. Jako, że pieniędzy jest mało, postanowiono, że projekt będzie prostszy od oryginału i napiszą go studenci, w ferworze rozwiązywania zadań konkursowych.

Echelon przechwytuje rozmowy telefoniczne, e-maile itp. i wychwytuje te, które zagrażają bezpieczeństwu lub interesom jego twórców. Nasz Echelonik będzie działał podobnie: dany jest słownik wyrazów niebezpiecznych i pewien tekst, składający się z liter A-Z i *. Należy określić „współczynnik terroryzmu” danego tekstu. Współczynnik ten definiujemy jako maksymalną liczbę rozłącznych słów niebezpiecznych w tym tekście. Na przykład jeżeli słowami niebezpiecznymi są:

OSAMA
BIN*LADEN
OSAMA*BIN*LADEN

to dla tekstu OSAMA*BIN*LADEN*JEST*TU współczynnik ten wynosi 2, bo najlepszym wyborem jest wybór słów OSAMA i BIN*LADEN. Słowa OSAMA*BIN*LADEN już nie możemy dodać, bo nie byłoby rozłączne z pozostałymi. Z kolei gdybyśmy wybrali tylko to słowo, to wybór nie byłby maksymalny.

Wejście

W pierwszej linii pliku wejściowego znajduje się liczba naturalna d ($1 \leq d \leq 1000$), określająca liczbę zestawów danych, których opisy umieszczone są kolejno po sobie w następnych liniach pliku. Opis pojedynczego zestawu wygląda następująco. W pierwszym wierszu każdego zestawu danych występuje liczba n – liczba słów niebezpiecznych. W następnych n wierszach znajdują się słowa po jednym w każdym wierszu. Słowa składają się ze znaków A-Z i *. W następnym wierszu znajduje się tekst do przebadania. Składa się on ze znaków A-Z i *. Suma długości wszystkich wzorców nie przekracza 500 000. Pojedynczy wzorec ma co najmniej jeden znak i co najwyżej 60 000 znaków. Tekst do przebadania jest nie dłuższy niż 5 000 000 znaków.

Wyjście

Każdemu zestawowi w pliku wejściowym powinna odpowiadać jedna linia pliku wyjściowego. Ta linia powinna zawierać pojedynczą nieujemną liczbę całkowitą, określającą maksymalną liczbę rozłącznych słów z zestawu, które można wyszukać w tekście.



Przykład

Dla danych wejściowych:

1

3

BOMBA

ATOMOWA

BOMBA*ATOMOWA

SUPERBOMBA*ATOMOWA*W*PLECAKU

poprawną odpowiedzią jest:

2