

Problema I

Programas Incríveis

Nome base: incríveis

Tempo limite: 1s

Chomsky, um jovem linguista, ficou sabendo da existência de programas incríveis. Eles poderiam identificar, automaticamente, se uma dada sentença estava sintaticamente correta ou não, de acordo com as regras de uma certa língua.

É claro que por ser um programa, um “automatos”, como diria um grego, Chomsky não esperava que ela fosse capaz de entender a complexidade de uma língua humana. Então este programa, mesmo sendo incrível, só conseguiria identificar se uma sentença pertence ou não a um tipo de linguagem bem simples, que ele chamou de linguagem regular. Chomsky era linguista, não programador, então pediu que vocês, brilhantes maratonistas, construíssem um programa desse.

É assim que ela funciona: O programa tem N estados, variando de 1 até N . Ele começa a funcionar no estado 1. Então, opera sobre uma sentença, composta pelos M diferentes símbolos de um alfabeto. Para cada estado, o programa possui M regras, uma para cada símbolo do alfabeto, que leva a algum estado.

O programa opera lendo um símbolo da sentença de cada vez, e dependendo do seu estado atual e da regra deste estado para aquele símbolo, migra para um outro estado, e lê o próximo símbolo. Assim trabalha até ter percorrido toda a sentença. Ao terminar de trabalhar, está em algum de seus N estados. Se o estado for um estado final, a sentença pertence à linguagem, se não, não pertence.

ENTRADA

Uma linha com um número X de casos de teste. Para cada caso de teste, há uma linha com um número N de estados, uma linha com um número M de símbolos, uma linha contendo M caracteres, cada um representando um símbolo do alfabeto, seguido de N linhas com M estados cada, representando sequencialmente as regras para cada estado, correspondendo com os símbolos do alfabeto na ordem em que estes foram dados. Vem então uma linha com o número F de estados finais, seguido de uma linha com os F estados finais. Em seguida tem uma linha com o número S de sentenças, seguida de S linhas, cada uma com uma sentença sobre a qual o programa operará, a sentença tem entre 0 e 100 caracteres. Repetindo, entre ZERO e CEM caracteres.

SAÍDA

Para cada sentença de cada caso de teste, imprima uma linha contendo “s” caso a sentença pertença à linguagem, e “n” caso a sentença não pertença à linguagem.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
1	n
3	s
2	n
ab	s
1 2	
2 3	
3 1	
2	
2 3	
4	
aaaa	
abab	
bbb	
abbabba	