

Floresta Equatorial da Amazônia



A Floresta Equatorial da Amazônia é uma floresta equatorial localizada na América do Sul que representa mais da metade das florestas tropicais remanescentes no planeta. A Amazônia compreende a maior biodiversidade em uma floresta tropical no mundo, e é de extrema importância pela sua atuação na regulação climática e retenção de carbono da atmosfera.

Embora apresente uma importância a nível mundial, a Amazônia está ameaçada em razão das ações antrópicas como queimadas, desmatamento e mineração. Preocupado com a situação da floresta, um monitor da disciplina de lógica de programação resolveu expressar a sua aflição na forma de um problema computacional. Um catálogo das espécies vistas na região durante a última década foi obtido, e o monitor gostaria de saber se suas espécies favoritas ainda estão neste catálogo.

Entretanto, o monitor não foi capaz de desenvolver um programa rápido o suficiente para responder esta pergunta, visto que o bioma abriga uma enorme quantidade de espécies. Será que você pode ajudá-lo?

Entrada

A primeira linha da entrada possui um inteiro **'N'** ($1 \leq N \leq 3 \times 10^4$), o número de espécies vistas na última década. Seguem **'N'** linhas, cada uma contendo uma string, representando uma espécie. A próxima linha apresenta um inteiro **'Q'** ($1 \leq Q \leq 3 \times 10^4$), o número de requisições ao catálogo. Seguem **'Q'** linhas, cada uma contendo uma string, representando uma espécie a ser verificada no catálogo. As strings tem no máximo 30 caracteres.

É garantido que a lista de espécies do catálogo está ordenada lexicograficamente, e que espécies não se repetem.

Saída

Para cada requisição, imprima o nome da espécie seguido de um espaço e a mensagem **"foi extinto :("** ou **"vive!"**, a depender da presença da espécie no catálogo.

Entrada	Saída
6 Gaviao-real Lobo-guara Onca-parda Onca-pintada Sapo-de-chifre-da-Amazonia Tatu-canastra	Mico-leao-dourado foi extinto :(Onca-pintada vive! Gaviao-real vive!
3 Mico-leao-dourado Onca-pintada Gaviao-real	