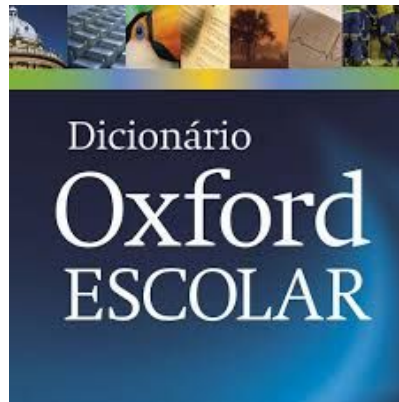


Traduzindo Questões

Autor: Denilson das Mercês Amorim



Diante do grande fracasso da bugiganga de censurar palavras ofensivas, os executivos da MBI resolveram que é hora de produzir algo relevante para o mundo.

Dessa vez, inventaram a bugiganga capaz de traduzir textos de um idioma a outro. O protótipo é bastante rudimentar mas funcional: Dado um dicionário de palavras de um idioma a outro, a direção da tradução, e o texto a ser traduzido, a bugiganga informa, de maneira mágica, qual a tradução do texto de um idioma a outro.

Entrada

A primeira linha da entrada apresenta dois inteiros ' N ' ($1 \leq N \leq 10^5$) e ' M ' ($1 \leq M \leq 10^5$), o número de palavras no dicionário de tradução e a quantidade de mensagens a serem traduzidas, respectivamente. As ' N ' linhas seguintes contêm uma palavra no idioma **A** e sua respectiva tradução no idioma **B**. Não haverão palavras repetidas de um determinado idioma no dicionário. As próximas ' M ' linhas contêm uma mensagem cada. Cada mensagem é precedida por um caractere **S** e um caractere **T**, o idioma fonte e o idioma destino ("A" ou "B") e um inteiro M_i ($1 \leq M_i \leq M_1 + M_2 + \dots + M_M \leq 10^5$), a quantidade de palavras da mensagem. Uma palavra consiste em uma sequência não-vazia de caracteres minúsculos do alfabeto latino (não há acentos ou caracteres especiais). Nenhuma palavra é maior que 20 caracteres.

Saída

Para cada mensagem, imprima a mesma mensagem traduzida para o idioma destino. Caso determinada palavra não exista no dicionário, imprima a mesma palavra do texto fonte.

Entrada	Saída
12 2 eu i voce you bugigangas computers as the aqui here amo love acaba ends bmi ibm diga say questoes questions envolvendo involving	here ends the questions involving computers amenosque voce diga eu amo bmi

amenosque unless A B 6 aqui acaba as questoes envolvendo bugigangas B A 6 unless you say i love ibm	
--	--

Entrada	Saída
6 3 gavetas pastas aranhas servidores teia rede quilos kilobytes utilizador jumento inicial primeira B B 8 a primeira linha da entrada contem dois inteiros A B 23 dada a fila de requisicoes de um determinado dia calcule quais aranhas ficaram sobrecarregadas e quantos quilos acima do seu limite ela carregou A B 14 eh garantido que o utilizador nunca voltara mais gavetas do que jah foram abertas	a primeira linha da entrada contem dois inteiros dada a fila de requisicoes de um determinado dia calcule quais servidores ficaram sobrecarregadas e quantos kilobytes acima do seu limite ela carregou eh garantido que o jumento nunca voltara mais pastas do que jah foram abertas