

Kodziax3000

Grześ chciałby dostać na urodziny Kodziax3000 do szyfrowania słów. Działanie tego urządzenia jest bardzo proste. Kodziax3000 dostaje na początku listę par słów, a następnie tekst, który musi zaszyfrować przy pomocy tej listy. Kodziax3000 zamienia słowa z tekstu, które występują w liście, na wyrazy z pary: Lista: aaa - bbb ccc - ddd Tekst: aaa ccc ccc bbb ddd Tekst po zaszyfrowaniu przez Kodziax3000: bbb ddd ddd bbb ddd Niestety mama Grzesia nie mogła znaleźć tego urządzenia w sklepie. Pomóż mamie Grzesia i napisz kod, który działa jak Kodziax3000.

Wejście

Wczytaj liczbę n ($1 \leq n \leq 10^4$), odpowiadającą liczbie słów do zaszyfrowania. Następnie w n kolejnych wierszach wczytaj po dwa słowa. Pierwsze to słowo, które należy zamienić, a drugie to słowo, na które należy zamienić pierwsze słowo. Kolejny wiersz tworzy liczba l ($1 \leq l \leq 10^4$), odpowiadająca liczbie słów, które należy poddać działaniu Kodziaxa3000. Na koniec wczytaj te słowa.

Wyjście

Wypisz jedną linijkę, która zawiera wyrazy po zamianach oddzielone spacjami.

Przykład

Wejście:

```
3
kot pies
dom mieszkanie
jezioro morze
10
jedziemy nad jezioro bedzie tam dom a w nim kot
```

Wyjście:

```
jedziemy nad morze bedzie tam mieszkanie a w nim pies
```