

MORSE

Trước thời đại số hóa, loại mã hóa nổi tiếng nhất để giao tiếp, liên lạc là mã Morse. Trong mã Morse, một kí tự được mã hóa thành một dãy các dấu kí tự là dấu chấm hoặc dấu gạch ngang liên tiếp nhau. Bảng sau đây mô tả các chữ cái trong bảng chữ cái được viết theo mã Morse.

A	.-	B	-...	C	-.-.	D	-..
E	.	F	..-.	G	--.	H
I	..	J	.---	K	-. -	L	.-..
M	--	N	-.	O	---	P	.-.-
Q	--.-	R	.-.	S	...	T	-
U	..-	V	...-	W	.-.-	X	-. -.-
Y	-.--	Z	--..				

Khi mã hóa một đoạn văn bản gồm toàn chữ cái sang mã Morse, người ta chuyển từng kí tự từ bảng chữ cái sang mã Morse sau đó ghép chúng lại theo thứ tự đúng như trong đoạn văn bản cũ. Chú ý rằng giữa các kí tự bị thiếu đi dấu ngăn cách, như vậy với một đoạn Morse có thể được mã hóa từ nhiều đoạn văn bản khác nhau. Ví dụ dãy `-.--` có thể được mã hóa từ CAT hay NXT.

Bạn được cho một tập các từ trong từ điển. Bạn cần đếm xem một đoạn mã Morse có thể được mã hóa từ bao nhiêu đoạn văn bản gồm các từ trong từ điển.

Input (`morse.inp`)

Dòng đầu là số d – số lượng test ($d \leq 20$).

Tiếp theo là d bộ test, mỗi bộ test được mô tả như sau:

Dòng đầu của mỗi test là đoạn Morse đã được mã hóa (đoạn mã này có không quá 10000 kí tự).

Dòng tiếp theo chứa số n ($1 \leq n \leq 10000$) mô tả số lượng từ trong từ điển.

n dòng tiếp theo mỗi dòng chứa một từ là các từ trong từ điển (mỗi từ có không quá 20 kí tự, mỗi kí tự là một kí tự viết hoa trong khoảng từ 'A' đến 'Z'). Không có 2 từ nào xuất hiện 2 lần.

Output (`morse.out`)

Gồm d dòng, mỗi dòng là kết quả cho mỗi bộ dữ liệu, bạn được đảm bảo rằng kết quả luôn không quá $2 \cdot 10^9$.

Sample input:

1

.---.---.---.---.---.---.---.---.---.---

6

AT

TACK

TICK

ATTACK

DAWN

DUSK

Sample output:

2