**ThomasEdison** – Nhà phát minh sáng chế tài ba

*"Genius is one percent inspiration, ninety-nine percent perspiration"*

*"Thiên tài là một phần trăm cảm hứng, chín mươi chín phần trăm mồ hôi"*

Thomas Alva Edison, Harper’s Monthly (Tháng 9 năm 1932)

Thomas Edison là nhà phát minh nổi tiếng của nước Mỹ những năm đầu thế kỷ hai mươi. Hồi còn trẻ ông làm nhân viên tại một công ty điện tín và thường xuyên sử dụng mã Morse. Trước kỷ nguyên kỹ thuật số, mã Morse là một loại mã nhị phân phổ biến được sử dụng trong liên lạc qua sóng radio. Trong mã Morse, thông tin được chuyển bằng những xung ngắn và dài. Bảng sau đây giới thiệu cho chúng ta mã Morse cho bảng chữ cái:

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 --..

Hai kí tự dấu chấm và gạch mang mô tả cho các xung ngắn và dài. Khi nhận được các tín hiệu đã được mã hóa bằng mã Morse, các nhân viên điện tín sẽ giải mã các tín hiệu này. Tất nhiên là sẽ có nhiều cách giải mã khác nhau. Xin được lấy một ví dụ, dãy -.-..-- có thể được giải mã là CAT hoặc NXT. Các nhân viên sẽ phải lựa chọn cách giải mã đúng nhất dựa vào văn cảnh và từ điển. Bạn được cung cấp dãy các xung tín hiệu và danh sách các từ trong từ điển. Hãy đếm số cách giải mã đúng đắn !

**Dữ liệu:** ThomasEdison.inp

* Dòng đầu tiên là số bộ test.
* Sau đó, các test lần lượt được miêu tả. Dòng đầu là xung tín hiệu mã Morse mà bạn sẽ nhận được. Dòng thứ hai sẽ là số lượng các từ trong từ điển. Các dòng tiếp theo sẽ là danh sách các từ trong từ điển.

**Kết quả:** ThomasEdison.out

* Mỗi test kết quả được ghi trên một dòng là số lượng cách giải mã thích hợp khi lấy phần dư cho 123456789.

**Ví dụ:**

|  |  |
| --- | --- |
| ThomasEdison.inp | ThomasEdison.out |
| 1  .---.--.-.-.-.---...-.---.  6  AT  TACK  TICK  ATTACK  DAWN  DUSK | 2 |

**Giới hạn:**

* Độ dài xung tín hiệu N nhỏ hơn hoặc bằng 10000.
* Số lượng từ M nhỏ hơn hoặc bằng 10000. Có thể có từ trùng nhau.
* Các từ gồm các chữ cái từ A đến Z (viết hoa) có độ dài nhỏ hơn hoặc bằng 20.
* Giới hạn nêu trên đã được làm nhỏ đi. Ban đầu, giới hạn của bài toán là N ≤ 105 và M ≤ 105.

**Lưu ý:**

* 50% số test có giới hạn N ≤ 100 và M ≤ 100.