

Chef And Special Dishes

Một hôm, Chef chuẩn bị D đĩa mới. Anh ta đặt tên cho đĩa thứ i bằng xâu S_i . Sau khi nấu ăn, anh ta quyết định phân loại D đĩa thành đặc biệt hoặc không.

Một đĩa S_i được gọi là đặc biệt nếu tên nó (tức là xâu S_i) có thể được biểu diễn dưới dạng *xâu kép* bằng cách xóa nhiều nhất một (có thể là 0) ký tự từ tên của nó tại bất cứ vị trí nào.

Một xâu được gọi là *xâu kép* nếu nó được biểu diễn bằng cách ghép hai xâu giống hệt nhau. Ví dụ “abab” là một xâu kép bởi nó được biểu diễn bởi “ab” + “ab” với phép + là phép nối xâu. Tương tự, “aa”, “abcabc” là xâu kép, còn “a”, “abba”, “abc” thì không phải.

Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên chứa một số nguyên D là số lượng đĩa được Chef chuẩn bị cho ngày hôm đó.
- D dòng tiếp theo, mỗi dòng miêu tả một đĩa.
 - Dòng thứ i chứa tên của đĩa thứ i là S_i .

Dữ liệu ra:

- Với mỗi đĩa, in ra một dòng chứa “YES” hoặc “NO” (không có ngoặc kép) thể hiện đĩa đó có được gọi là đặc biệt hay không.

Ràng buộc:

- $1 \leq D \leq 10^6$
- $1 \leq |S_i| \leq 10^6$.
- Mỗi ký tự của S_i là các chữ cái Tiếng Anh in thường (tức là từ 'a' tới 'z').

Subtask:

Subtask #1 : (20 điểm)

- Tổng của $|S_i|$ trong dữ liệu vào không vượt quá $2 * 10^3$

Subtask 2 : (80 điểm)

- Tổng của $|S_i|$ trong dữ liệu vào không vượt quá $2 * 10^6$

Ví dụ:

Input:

```
3
aba
abac
abcd
```

Output:

YES

NO

NO

Giải thích:

Ví dụ 1. Ta có thể bỏ ký tự ở vị trí 1 (với 0 là chỉ số đầu tiên) để được “aa” là *xâu kép*. Do đó nó là đĩa *đặc biệt*.

Ví dụ 2. Không thể bỏ đi bất cứ ký tự nào để tạo ra *xâu kép*. Do đó nó không phải đĩa *đặc biệt*.