

# Reminding Password

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: <https://oj.vnoi.info/problem/nhremind>

Bờm có một mật khẩu rất rất là dài, và nó được ghi trong một tờ giấy.

Thật là lộ liễu và nguy hiểm nếu tờ giấy đó lọt vào tay người khác. Để giấu râu mật khẩu A của mình, Bờm đã ghi thêm N râu khác – gọi đó là các râu B[1], B[2], ... B[N]. Và ghi nhớ một râu con E (gồm các kí tự liên tiếp) của A mà không là râu con (gồm các kí tự liên tiếp) của bất cứ râu B nào. Để khi nhìn lại tờ giấy, Bờm còn biết được đâu mới là mật khẩu của mình.

Tất nhiên là Bờm sẽ tìm râu E có độ dài nhỏ nhất vì tính dễ quên của mình.

## Input

- Dòng đầu tiên là số lượng râu ghi thêm - N;
- N dòng tiếp theo, dòng thứ i ghi râu B[i] khác rỗng;
- Dòng cuối cùng là râu A - mật khẩu của Bờm;

## Output

- Một dòng duy nhất là râu E cần tìm - nếu có nhiều râu thỏa, hãy in ra râu có thứ tự từ điển nhỏ nhất.

## Example

**Input:**

```
1
abacad
abbcaaaa
```

**Output:**

```
aa
```

## Giới hạn

- $LA = \text{Length}(A) \leq 1000000$  (Length(A) là độ dài râu A);
- $S = \text{Length}(B[1]) + \text{Length}(B[2]) + \dots + \text{Length}(B[n]) \leq 1000000$ ;
- Các râu chỉ gồm chữ cái la tin 'a'..'z';
- Có 50% số test  $LA, S \leq 100$ ;