

Di chuyển trên bảng

Cho bảng vuông cỡ $N \times N$ chứa các chữ cái tiếng Anh in thường. Từ 1 ô có thể di chuyển sang ô kề cạnh nếu chúng chứa cùng 1 chữ cái, biết rằng trong bảng không có chu trình.

Yêu cầu: Hãy xác định xem di chuyển trên ô chứa chữ cái nào thì di chuyển được xa nhất?

Input

- Dòng 1: $N \leq 500$
- N dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa N chữ cái tiếng Anh in thường

Output

- Ghi ra những chữ cái tiếng anh in thường mà nếu di chuyển trên đó ta đi được quãng đường xa nhất. Nếu có nhiều chữ cái thỏa mãn thì in tất cả theo thứ tự a, b, c...

Example 1

Input:

5

wbwww

bbwbb

wwwbw

wbbbw

wbwww

Output:

w