

PPGAME

Trò chơi PPGAME diễn ra trên một bảng chữ kích thước $m \times n$. Các dòng của bảng được đánh số từ 1 đến m , từ trên xuống dưới, các cột của bảng được đánh số từ 1 đến n , từ trái qua phải. Ô nằm trên giao của dòng i và cột j được gọi là ô (i, j) . Mỗi ô của lưới chứa một ký tự từ 'a' đến 'z'.

Trước khi chơi, người chơi được giới thiệu khái niệm “Xâu gần đối xứng”. Xâu gần đối xứng là xâu thay thế không quá 1 ký tự trong xâu để nhận được xâu đối xứng. Sau đó, xuất phát từ ô $(1,1)$ và nhận được xâu S gồm một ký tự ở ô $(1,1)$, người chơi di chuyển sang ô chung cạnh nằm bên phải hoặc di chuyển xuống ô chung cạnh bên dưới. Di chuyển đến ô nào, ký tự ở ô đó sẽ được thêm vào cuối của xâu S . Người chơi sẽ thắng cuộc nếu khi di chuyển đến ô (m,n) thì nhận được xâu S là xâu gần đối xứng.

Yêu cầu: Cho bảng chữ và số nguyên dương k , gọi d số cách di chuyển khác nhau, hãy tính $d \bmod k$.

Input

- Dòng đầu chứa ba số nguyên dương m, n, d ($d \leq 10^9$);
- m dòng sau, mỗi dòng chứa một xâu gồm n ký tự từ 'a' đến 'z' mô tả bảng chữ.

Output

- Gồm một dòng chứa một số là giá trị $d \bmod k$.

PPGAME.INP	PPGAME.OUT
3 4 10 aaaa bada aaaw	2

Subtask 1: $m, n \leq 10$;

Subtask 2: $m, n \leq 60$;

Subtask 3: $m, n \leq 360$.