Mã bài: cboard

(Bảng chữ cái)

(SRM 576)

*Time limit: 2s/test*

Manao có một ma trận X với 10^9 dòng và W cột. Manao điền các chữ cái vào ma trận theo thuật toán sau:

1. Cậu chọn 1 xâu gốc S chứa nhiều nhất W chữ cái in thường
2. Điền các chữ cái theo thuật toán sau:

C = 0

For i = 0 to 10^9 – 1 do

For j = 0 to W – 1 do

X(i, j) = S[c]

c = (c + 1) % S.size()

Manao tìm thấy trong sổ tay của mình một phần của ma trận X, kí hiệu là F (kích thước dx \* dy). Cậu biết góc trái trên của ma trận F nằm tại vị trí (i0, j0) (đánh số từ 0). Xác định số xâu gốc S sao cho ma trận X được sinh ra từ S chứa ma trận F tại đúng vị trí đó.

Input:

* Dòng 1: 5 số nguyên dx, dy, i0, j0, W (0 < dx,dy <= 10; 0 <= i0 < 10^9; 0 <= j0 < W; 0 < W <= 10^9)
* Dòng 2..dx + 1: mỗi dòng chứa 1 xâu dy kí tự in thường
* Dữ liệu đảm bảo F nằm hoàn toàn trong ma trận X

Output:

* Số xâu gốc S hợp lệ lấy modulo 10^9 + 9

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 2 3 1 1 7  dea  abc | 1 |
| 1 5 1 0 6  xyxxy | 28 |