**TỔNG QUAN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên bài** | **File nguồn nộp** | **File dữ liệu** | **File kết quả** |
| **1** | **Người thắng cử** | **CW.\*** | **CW.INP** | **CW.OUT** |
| **2** | **Đường đi trong lưới** | **NKPATH .\*** | **NKPATH.INP** | **NKPATH.OUT** |

*(Phần mở rộng \* là PAS hay CPP tuy theo ngôn ngữ và môi trường lập trình Free Pascal hay C++)*

**Bài 1. Người thắng cử**

Một trong các hình thức bầu cử thường áp dụng tại Mỹ và Canada nhằm chọn duy nhất 1 người trong số c ứng viên được tổ chức theo các luật sau:

* Mỗi phiếu bầu phải được cử tri viết đúng c ứng viên theo trật tự tín nhiệm từ cao đến thấp.
* Khi kiểm phiếu, ứng viên A được coi là tín nhiệm hơn ứng viên B nếu số phiếu trong đó A đứng trên B nhiều hơn số phiếu trong đó B đứng trên A.
* Ứng viên duy nhất thắng cử là ứng viên được tín nhiệm hơn mọi ứng viên khác.

Thí dụ, với 3 ứng viên A, B, C nhận được 3 phiếu là ABC, BCA, CBA thì B thắng cử vì B/A= 2/1, B/C = 2/1.

Chú ý rằng không phải cuộc bầu cử nào cũng xác định được duy nhất một người thắng cử.

Input: Gồm nhiều test kết thúc bằng dòng 0 0. Mỗi test gồm:

Dòng đầu tiên: 2 số b (số phiếu bầu) và c (số ứng viên); 1 ≤ b ≤ 2500, 1 ≤ c ≤ 500.

Tiếp đến là b dòng mô tả các phiếu, trong đó các ứng viên được mã số từ 0 đến c-1. Các số cách nhau qua dấu cách. Giả thiết rằng mọi phiếu đều hợp lệ.

Output: Với mỗi test hiển thị mã số người thắng cử. Nếu không có người thắng cử thì ghi “No Condorcet winner”.

Thí dụ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Input** | **Ý nghĩa** | **Output** |
| 3 3  0 1 2  1 0 2  2 1 0  3 3  0 1 2  1 2 0  2 0 1  0 0 | Test 1: 3 phiếu, 3 ứng viên  Phiếu 1  Phiếu 2  Phiếu 3  Test 2: 3 phiếu, 3 ứng viên  Phiếu 1  Phiếu 2  Phiếu 3  Kết thúc | 1  No Condorcet winner |

**Bài 2. Đường đi trong lưới**

Xuất phát từ góc trên trái của lưới kích thước 2´2 có 6 đường (không quay lui) dẫn đến góc dưới phải như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Có bao nhiêu đường như vậy trong lưới có kích thước a´b? (a, b ≤ 10^5)