

WBUS1

Trong khu đô thị mới của thành phố chỉ có hai loại đường ngang và dọc. Để đơn giản ta có thể mô tả hệ thống giao thông này trên mặt phẳng hai chiều, các đường ngang theo hướng Tây - Đông được đánh số $1, 2, \dots, m$ từ trên xuống dưới, các đường dọc theo hướng Bắc - Nam được đánh số $1, 2, \dots, n$ từ trái sang phải (chú ý là các con đường này đều đi lại được theo hai hướng). Giao điểm của các đường ngang và dọc là các ngã rẽ. Ngã rẽ ký hiệu (i, j) là giao của đường ngang i và đường dọc j ($i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n$)

Công ty tin học ABC có trụ sở đặt tại (m, n) (giao của đường ngang m và đường dọc n). Hàng ngày công ty có một số ô tô chở nhân viên đi làm. Tất cả các ô tô này đều xuất phát từ vị trí $(1, 1)$, đi theo các tuyến đường ngang và dọc đến (m, n) . Một điều thú vị là hành trình của các xe ô tô có thể khác nhau nhưng **luôn là hành trình có tổng độ dài ngắn nhất từ $(1, 1)$ đến (m, n)** . Có K ngã rẽ, đánh số $1, 2, \dots, K$ là điểm dừng đón nhân viên của các ô tô. Hàng ngày tại ngã rẽ thứ i có a_i nhân viên của công ty đứng đón ô tô đi làm.

Yêu cầu: Tính số lượng nhiều nhất các nhân viên của công ty mà ô tô đầu tiên trong ngày có thể đón với giả thiết số chỗ ngồi trên xe đủ để đón tất cả các nhân viên công ty trong một lượt chạy.

Input:

- Dòng đầu tiên chứa ba số nguyên dương m, n, K ($1 \leq m, n \leq 10^5; 1 \leq K \leq 10^5$)
- K dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa ba số nguyên dương u_i, v_i, a_i ($1 \leq u_i \leq m; 1 \leq v_i \leq n$) thể hiện (u_i, v_i) là vị trí ngã rẽ đón khách thứ i còn a_i là số lượng nhân viên công ty đứng đợi ở ngã rẽ này ($0 \leq a_i \leq 10^4$)

Các số nguyên liên tiếp trên cùng một dòng cách nhau ít nhất một khoảng trống

Output: Một số nguyên duy nhất là số lượng nhân viên lớn nhất có thể lên ô tô trong chuyến đầu tiên

Subtasks:

- Subtask 1: $m, n \leq 1000$ [40%]
- Subtask 2: $m, n \leq 10^5, K \leq 5000$ [60%]

Ví dụ:

BUS . INP	BUS . OUT
3 4 2	7
2 2 7	
1 3 5	