

Mua hàng trực tuyến

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Khí được nuôi nhiều để phục vụ các thí nghiệm khoa học và điều chế vắc-xin. Ban quản lý đảo khí được cấp ngân sách để mua chuối làm thức ăn bổ sung. Ngân sách được chuyển về tài khoản theo nhiều đợt. Ban đầu số dư tài khoản là ~ 0 .

Có $\sim n$ lần tiền được chuyển vào tài khoản: lần thứ $\sim i$ nhận được $\sim a_i$ tại thời điểm $\sim t_i$.

Trên thị trường có $\sim m$ công ty chào bán hàng theo từng lô. Công ty thứ $\sim j$ nhận đặt hàng tại thời điểm $\sim u_j$, và nếu đặt thì lô hàng sẽ được mang tới vào thời điểm $\sim v_j$.

Khi mua một lô hàng, có 2 cách thanh toán:

- Trả ngay tại thời điểm đặt hàng $\sim u_j$ với giá $\sim c_1$.
- Trả sau tại thời điểm nhận hàng $\sim v_j$ với giá $\sim c_2$ (luôn có $\sim c_1 \leq c_2$).

Một lô hàng **chỉ mua thành công** nếu Ban quản lý có đủ tiền để thanh toán theo **một trong hai cách** trên (đúng thời điểm thanh toán tương ứng). Do không biết trước thời điểm tiền được chuyển vào tài khoản, mọi yêu cầu chào hàng đều được đặt; nếu đến thời điểm nhận hàng mà vẫn không đủ tiền để thanh toán theo lựa chọn, lô hàng sẽ bị trả về (không mua được).

Biết rằng:

- Không có thời điểm nào xuất hiện quá một nơi có thể đặt hàng (tức là các $\sim u_j$ đôi một khác nhau),
- Không có hai lô hàng nào được mang tới cùng một lúc (các $\sim v_j$ đôi một khác nhau),
- Không có thời điểm đặt hàng nào trùng với thời điểm mang hàng tới của công ty khác (với mọi $\sim p \neq q$ thì $\sim u_p \neq v_q$).

Yêu cầu

Hãy xác định số lượng lô hàng **hiều nhất** mà Ban quản lý có thể mua được.

Dữ liệu

- Dòng 1: hai số nguyên $\sim c_1, \sim c_2$ ($\sim 1 \leq c_1 \leq c_2 \leq 1000$).
- Dòng 2: số nguyên $\sim n$ ($\sim 1 \leq n \leq 10^5$).
- $\sim n$ dòng tiếp theo: mỗi dòng chứa $\sim a_i, \sim t_i$ ($\sim 1 \leq a_i \leq 1000, \sim 1 \leq t_i \leq 10^9$).
- Dòng tiếp theo: số nguyên $\sim m$ ($\sim 1 \leq m \leq 10^5$).
- $\sim m$ dòng tiếp theo: mỗi dòng chứa $\sim u_j, \sim v_j$ ($\sim 1 \leq u_j \leq v_j \leq 10^9$).

Kết quả

Đưa ra một số nguyên — số lượng lô hàng lớn nhất mua được.

Ví dụ

Ví dụ 1

Input

```
100 200
3
100 1
200 10
400 21
4
12 22
2 4
5 23
8 19
```

Output

```
3
```

Ràng buộc và chấm điểm

- $-1 \leq c_1 \leq c_2 \leq 1000$
- $-1 \leq n, m \leq 10^5$
- $-1 \leq a_i \leq 1000$, $-1 \leq t_i \leq 10^9$
- $-1 \leq u_j \leq v_j \leq 10^9$
- Với mọi $-p \leq q$: $-u_p \leq u_q$, $-v_p \leq v_q$, $-u_p \leq v_q$.