

PHẠT TỐC ĐỘ (SPOVER)

Một tay đua MotoGP thực hiện chuyến du lịch dài n km. Đường đi được chia làm m chặng đánh số từ 1 tới m , chặng thứ i dài a_i km và giới hạn tốc độ là b_i (km/h).

Vì quen lái xe trong đường đua, tay đua này không để ý tới các biển báo tới giới hạn tốc độ trên quãng đường. Anh ta thực hiện chuyến du lịch trong k ngày đánh số từ 1 tới k , ngày thứ i anh ta đi liên tục c_i km với tốc độ không đổi là d_i (km/h).

Ở đây: $a_1 + a_2 + \dots + a_m = c_1 + c_2 + \dots + c_k = n$

Yêu cầu: Xác định **quãng đường liên tục dài nhất** trên hành trình của tay đua mà trên mỗi km suốt quãng đường này, tay đua đã lái xe vượt quá giới hạn tốc độ trên km đó.

Dữ liệu:

- ☀ Dòng 1 chứa ba số nguyên dương $n \leq 10^9; m \leq 10^6; k \leq 10^6$
- ☀ m dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa hai số nguyên dương $a_i, b_i \leq 10^9$
- ☀ k dòng tiếp theo, dòng thứ j chứa hai số nguyên dương $c_j, d_j \leq 10^9$

Dữ liệu đảm bảo rằng $\sum_{i=1}^m a_i = \sum_{j=1}^k c_j = n$

Các số trên một dòng của input được ghi cách nhau bởi dấu cách

Kết quả: Ghi ra một số nguyên duy nhất là độ dài quãng đường liên tục dài nhất trên hành trình của tay đua (tính bằng km) mà anh ta lái xe vượt quá tốc độ trên suốt quãng đường đó.

Ví dụ:

Sample Input	Sample Output
10 4 4 1 10 2 20 3 30 4 40 2 20 3 50 3 60 2 40	6

Minh họa

