

Bài 6. MUA Ô

Hôm nay là một ngày mưa và n con bò của bác John đang đứng dưới trời mưa. Có thể hình dung các con bò đang đứng trên một đường thẳng, con thứ i đứng ở tọa độ x_i . Tất cả các con bò đứng trong khoảng $[0..10^6]$.

Để bảo vệ chúng không bị mưa ướt, bác John quyết định đi mua để che cho lũ bò của bác. Một chiếc ô có thể che từ vị trí x_i đến vị trí x_j có độ dài $|x_i - x_j + 1|$. Chiếc ô có độ dài k có giá là b_k đồng. Biết rằng chiếc ô dài hơn không có nghĩa là sẽ đắt hơn chiếc ô ngắn hơn.

Yêu cầu: Có m loại ô, loại thứ i có độ dài là i và giá là b_i . Hãy giúp bác John tính xem cần tối thiểu bao nhiêu tiền mua ô để che được cho tất cả các con bò không bị ướt.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản UMBRELLA.INP

- Dòng đầu gồm 2 số n, m ($n \leq 5000, m \leq 10^6$) là số con bò và số loại ô.
- n dòng tiếp theo là tọa độ của n con bò đang bị ướt.
- m dòng tiếp theo lần lượt là giá của từng loại ô, loại ô thứ i có độ dài i và giá là b_i đồng.

Kết quả: Ghi ra file văn bản UMBRELLA.OUT gồm một số duy nhất là số tiền tối thiểu mà Bờm cần mua ô để che được cho cả đàn bò. (các ô có thể chồng được lên nhau)

Ví dụ:

UMBRELLA.INP	UMBRELLA.OUT
6 12	9
1	
2	
11	
8	
4	
12	
2	
3	
4	
4	
8	
9	
15	
16	
17	
18	
19	
19	