

## Cây kim cương (DIAMOND.\*)

Nữ công dân robot Sophia thám hiểm Sao Hoả phát hiện trên đó có một cây kỳ lạ với trái là những viên kim cương và cây đang sắp bước vào mùa ra trái mới. Theo lịch trình, sẽ có  $n$  trái (đánh số từ 1 đến  $n$ ) lần lượt xuất hiện, trái thứ  $i$  sẽ xuất hiện ở thời điểm  $t_i$  và có giá trị  $k_i$ . Sophia lên kế hoạch sẽ hái một số trong các trái kim cương đó. Tại mỗi thời điểm, Sophia chỉ có thể hái một trái trong số những trái đã xuất hiện và đang còn ở trên cây. Việc hái mỗi trái mất đúng một đơn vị thời gian và chỉ diễn ra từ thời điểm  $a$  đến hết thời điểm  $b$ . Sophia rất thông minh nên biết chính xác cách để hái sao cho tổng giá trị thu được từ các trái kim cương hái được là lớn nhất.

**Yêu cầu:** Hãy cho biết một phương án cụ thể mà Sophia có thể sẽ sử dụng.

**Dữ liệu vào:** File văn bản DIAMOND.INP có:

- Dòng 1 chứa lần lượt ba số nguyên dương  $n, a, b$  ( $n \leq 10^5; a < b \leq 10^9$ ).
- Dòng thứ  $i$  trong  $n$  dòng tiếp theo chứa thông tin về trái kim cương  $i$ , gồm lần lượt hai số nguyên dương  $t_i$  và  $k_i$  ( $t_i, k_i \leq 10^9$ ).

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản DIAMOND.OUT như sau:

- Dòng đầu ghi duy nhất một số nguyên, là tổng lớn nhất giá trị của các trái kim cương mà Sophia hái được.
- Các dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi 2 số  $t, i$  với ý nghĩa: Sophia sẽ hái trái kim cương số hiệu  $i$  tại thời điểm  $t$ . Thứ tự liệt kê đảm bảo tăng dần theo giá trị của  $t$ .

*Chú ý:* Các số trên cùng dòng của các file vào/ra đều phải cách nhau ít nhất một dấu cách.

**Ví dụ:**

DIAMOND.INP	DIAMOND.OUT
7 2 10	35
4 5	4 1
8 10	8 3
8 12	9 2
8 6	10 7
9 7	
11 15	
9 8	