
Bài E. MỐC PHÂN PHỐI

Mã bài: **E**
Điểm: 7
Giới hạn thời gian: 2 giây
Giới hạn bộ nhớ: 512 MB

Có n mẫu dữ liệu theo thứ tự. Mẫu thứ i có giá trị a_i và trọng số dương w_i .

Với truy vấn (l, r, T) , xét các mẫu có chỉ số từ l đến r . Hãy tìm giá trị nguyên nhỏ nhất X sao cho tổng trọng số của các mẫu có giá trị không vượt quá X đạt ít nhất T :

$$\sum_{\substack{l \leq i \leq r \\ a_i \leq X}} w_i \geq T.$$

Nếu tổng trọng số của cả đoạn nhỏ hơn T , in -1 .

Dữ liệu vào

Dòng đầu gồm n, q .

n dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa a_i, w_i .

q dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa l, r, T .

Kết quả ra

Với mỗi truy vấn, in giá trị X nhỏ nhất, hoặc -1 .

Ràng buộc

$$1 \leq n, q \leq 2 \cdot 10^5, \quad 0 \leq a_i \leq 10^9, \quad 1 \leq w_i \leq 10^9, \quad 1 \leq T \leq 10^{18}.$$

Các subtask

Subtask	Ràng buộc bổ sung	Điểm
1	$n, q \leq 500$	1.5
2	$a_i \leq 1000$	1.0
3	Mọi $w_i = 1$	1.0
4	$q \leq 5000$	1.0
5	Không có ràng buộc bổ sung	2.5

Ví dụ

```
5 4
8 2
3 5
8 1
10 4
5 3
1 5 1
1 5 6
2 4 7
3 5 20
```

```
3
5
10
-1
```