

Bắt dế

Nam chuẩn bị tham gia một cuộc thi chơi dế. Để chuẩn bị Nam cần bắt thật nhiều con dế khỏe mạnh. Sau khi khám phá cánh đồng gần nhà, Nam phát hiện ra N tổ dế, mỗi tổ có một con dế ở trong.

Nhà của Nam và N tổ dế có thể được mô phỏng trên trục thực Ox . Nhà của Nam nằm ở tọa độ $x = 0$ và tổ dế thứ i nằm ở tọa độ $x = x_i$ ($0 < x_1 < x_2 < \dots < x_N$).

Là một chuyên gia về dế, Nam biết được để bắt con dế thứ i cần t_i giây. Đồng thời di chuyển 1 đơn vị khoảng cách mất 1 giây.

Yêu cầu: Hãy giúp Nam trả lời Q truy vấn. Ở truy vấn thứ i , hãy xác định số lượng dế nhiều nhất mà Nam có thể bắt được nếu Nam chỉ giành ra tối đa a_i giây. Nam luôn xuất phát từ nhà mình và sau khi bắt xong con dế cuối cùng Nam không cần phải trở về nhà.

Các truy vấn là độc lập với nhau.

Input:

Dòng đầu tiên chứa số nguyên T là số lượng test. T nhóm dòng sau, mỗi nhóm dòng mô tả một test với định dạng:

- Dòng 1: N ($N \geq 1$)
- N dòng sau, dòng thứ i chứa 2 số: x_i, t_i ($1 \leq x_i, t_i \leq 10^9$)
- Dòng tiếp theo: Q ($Q \geq 1$)
- Dòng cuối: $a_1 a_2 \dots a_Q$ ($0 \leq a_i \leq 10^{15}$)

Tổng N, Q không quá 10^5

Output:

Với mỗi test, in ra trên một dòng Q số nguyên là số dế nhiều nhất bắt được.

Ví dụ

stdin	stdout
1 3 1 100 2 1 3 1 2 4 106	1 3