

CHUYỂN CA

Mã bài: **CHUYENCA**
 Điểm: 50
 Thời gian: 2 giây
 Bộ nhớ: 256 MiB
 Ngôn ngữ: C++20

Một trung tâm điều phối có n ca trực. Ca thứ i bắt đầu tại thời điểm s_i , kết thúc tại thời điểm e_i và mang lại giá trị v_i nếu được chọn.

Các ca được thực hiện theo thứ tự thời điểm kết thúc tăng dần. Hai ca liên tiếp được chọn thông thường phải thỏa

$$e_{\text{trước}} \leq s_{\text{sau}}.$$

Trung tâm có đúng một quyền chuyển ca nhanh. Quyền này có thể được sử dụng nhiều nhất một lần để cho phép một cặp ca liên tiếp chồng lấn không quá D đơn vị thời gian:

$$0 < e_{\text{trước}} - s_{\text{sau}} \leq D.$$

Hãy chọn không quá K ca để tổng giá trị lớn nhất.

Dữ liệu vào

Dòng đầu chứa ba số nguyên n, K, D .

Trong n dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa ba số nguyên s_i, e_i, v_i .

Các thời điểm kết thúc e_i đôi một khác nhau.

Kết quả ra

In ra tổng giá trị lớn nhất có thể đạt được.

Ràng buộc

$$1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5, \quad 1 \leq K \leq 100, \quad 0 \leq D \leq 10^9, \\ 0 \leq s_i < e_i \leq 10^9, \quad 1 \leq v_i \leq 10^9.$$

Các nhóm điểm

Nhóm	Điểm	Ràng buộc bổ sung
1	8	$n \leq 20$
2	10	$D = 0$
3	10	$K \leq 2$
4	10	$n \leq 5000, K \leq 20$
5	12	Không có ràng buộc bổ sung

Ví dụ

Input

5 3 2

1 4 5

4 7 6

6 9 8

10 12 4

11 14 7

Output

21

Giải thích

Chọn các ca $[4, 7]$, $[6, 9]$ và $[11, 14]$. Hai ca đầu chồng lẫn 1 đơn vị thời gian nên sử dụng quyền chuyển ca nhanh; cặp còn lại không chồng lẫn. Tổng giá trị bằng $6 + 8 + 7 = 21$.