

Thương nhân

Một thương nhân vừa quyết định mua một con tàu mới phục vụ cho các cuộc trao đổi hàng hóa dọc bờ sông Danube. Con tàu của anh ta có tốc độ rất tuyệt vời, nó có thể đưa anh ta đến bất kì vị trí nào trên sông trong không quá một tích tắc, nhưng, đó lại là một con tàu rất tốn nhiên liệu. Con tàu tốn U đồng cho 1 mét đi ngược dòng, và mất D đồng cho 1 mét đi xuôi dòng.

Có tất cả N hội chợ sắp sửa diễn ra trên khắp bờ sông Danube. Mỗi hội chợ chỉ diễn ra trong 1 ngày. Thương nhân biết hội chợ thứ i bắt đầu vào ngày T_i (tính từ khi mua tàu), tại vị trí cách thượng nguồn L_i mét và nếu tham gia thì thương nhân sẽ kiếm được M_i đồng. Anh ta sẽ phải bắt đầu và kết thúc chuyến đi của mình tại một vị trí cách thượng nguồn S mét.

Lưu ý rằng, các hội chợ bắt đầu theo thứ tự thời gian, nên nếu như hội chợ A được bắt đầu sớm hơn hội chợ B, thương nhân không thể tham gia hội chợ B trước hội chợ A. Tuy nhiên, nếu như có nhiều hội chợ diễn ra trong cùng 1 ngày, thương nhân có thể tham gia bất kì hội chợ nào theo bất kì thứ tự nào anh ta muốn. Thương nhân có thể đi qua 1 hội chợ nhiều lần trong ngày, nhưng dĩ nhiên, anh ta sẽ chỉ kiếm được tiền trong lần đầu tiên ghé qua hội chợ đó.

Yêu cầu: Hãy viết một chương trình giúp thương nhân tính được lợi nhuận lớn nhất thu được khi tham gia các hội chợ theo phương án tối ưu. Lợi nhuận được tính bằng tổng số tiền kiếm được từ những hội chợ anh ta tham gia trừ đi chi phí di chuyển trên sông

Input: đọc từ file **salesman.in**

- Dòng đầu tiên chứa 4 số nguyên dương N, D, U, S ($N \leq 500000, D \leq U \leq 10, S \leq 500001$).
- N dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa 3 số nguyên T_i, L_i và M_i ($T_i \leq 500000, L_i \leq 500001, M_i \leq 4000$). Không có hai hội chợ nào có cùng vị trí, không có hội chợ nào ở cùng vị trí xuất phát của thương nhân)

Output: ghi ra file **salesman.out**

In ra trên một dòng lợi nhuận lớn nhất mà thương nhân có thể kiếm được.

Ví dụ:

salesman.in	salesman.out	Giải thích
4 5 3 100 2 80 100 20 125 130 10 75 150 5 120 110	50	Một phương án tối ưu của thương nhân là: -Đi ngược dòng 20 mét, chi phí 100 đồng. -Tham gia hội chợ 1, kiếm được 100 đồng. -Đi ngược dòng 5 mét, chi phí 25 đồng. -Tham gia hội chợ 3, kiếm được 150 đồng.

		-Đi xuôi dòng 25 mét và trở về nhà, chi phí 75 đồng.
--	--	--