

PHANTHUONG – Phần thưởng tối đa của robot

Một bản đồ trò chơi gồm có N điểm dừng:

- Các điểm dừng được đánh số từ 1 đến N .
- Trên mỗi điểm dừng đặt một món phần thưởng có giá trị $10000 > V_k > 0$ ứng với số thứ tự k của điểm dừng đó.
- Giữa hai điểm dừng thứ p và thứ q , nếu có đường đi giữa chúng thì việc di chuyển sẽ mất thời gian là $T_{p,q}$ ($10000 > T_{p,q} = T_{q,p} > 0$).

Một robot xuất phát ở điểm dừng số 1 có nhiệm vụ di chuyển đến điểm dừng số N , nếu robot đi qua điểm dừng nào đó, nó có thể nhận được món phần thưởng ở điểm dừng đó.

Nhiệm vụ: Nhập thông tin về bản đồ trò chơi, hãy tính xem robot di chuyển đến điểm dừng số N nhanh nhất có thể nhận được tổng giá trị thưởng tối đa là bao nhiêu?

Nhập dữ liệu từ bàn phím:

- Dòng 1: số N ($N \leq 1000$)
- Dòng 2: các giá trị $V_1 V_2 \dots V_N$
- Dòng 3: số M (số lượng đường đi trên bản đồ)
- M dòng tiếp theo: mỗi dòng ghi 3 số p, q và u trong đó u là thời gian di chuyển từ điểm p đến q .

In kết quả ra màn hình:

Duy nhất một con số là giá trị tối đa của robot di chuyển đến N nhanh nhất, ghi 0 nếu không có đường đi.

Ví dụ

Input	Output
8 1 2 3 4 7 7 5 8 11 1 2 1 1 3 1 1 4 1 2 5 1 2 6 1 3 6 1 3 7 1 4 7 1	19

5 8 1	
6 8 1	
7 8 1	

Hình vẽ dưới đây giải thích phương án đi của robot ứng với input mẫu phía trên (đường đỏ là đường tối ưu – độ dài 3 – tổng thưởng là 19):

