

Đường tắt

Thành phố có N địa điểm và M con đường hai chiều nối các địa điểm này với nhau. Với mỗi con đường, độ dài của nó đã được biết.

Các địa điểm được đánh chỉ số từ 1 tới N . Trung tâm thương mại của thành phố nằm ở địa điểm 1. Có c_i người sống ở địa điểm i ($1 \leq i \leq N$). Người dân ở đây rất thích mua sắm, do đó họ thường đi đến trung tâm thương mại ở địa điểm 1 vào các ngày nghỉ và chủ nhật. Mỗi người dân luôn đi đến địa điểm 1 theo đường đi có tổng độ dài di chuyển là ngắn nhất. Nếu có nhiều đường đi có tổng độ dài ngắn nhất, đường đi có thứ tự từ điển nhỏ nhất sẽ được chọn. Ví dụ, nếu xuất phát từ địa điểm 5 có hai đường đi với tổng độ dài ngắn là $5 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 1$ (đường đi xuất phát từ địa điểm 5 đi đến địa điểm 3, từ 3 đi đến 4 và từ 4 đi tiếp đến 1) và $5 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 6 \rightarrow 7 \rightarrow 1$, đường đi thứ hai sẽ được chọn.

Để tiết kiệm thời gian di chuyển cho người dân, chính quyền thành phố quyết định sẽ xây dựng thêm một con đường có độ dài là T nối giữa địa điểm 1 và một địa điểm x khác nào đó. Sau khi con đường này được xây dựng xong, người dân theo thói quen vẫn sẽ đi theo đường đi ngắn nhất cũ để đi đến địa điểm 1. Nếu đường đi này đi qua địa điểm x , thì khi đi đến địa điểm x , nếu người dân thấy việc đi theo con đường mới xây đi thẳng từ x đến 1 ngắn hơn so với đi từ x đến 1 theo con đường ngắn nhất cũ, người dân sẽ quyết định dùng con đường mới để đi từ x đến 1.

Yêu cầu: Nếu địa điểm x được chọn một cách tối ưu, tổng độ dài di chuyển đến trung tâm thương mại của tất cả người dân trong thành phố giảm đi nhiều nhất là bao nhiêu. Bạn hãy xác định và in ra lượng độ dài di chuyển giảm đi này.

Input: đọc từ file **shortcut.in**

Dòng đầu tiên chứa 3 số nguyên N, M, T ($1 \leq N \leq 10000, N - 1 \leq M \leq 50000, 1 \leq T \leq 10000$).

Dòng thứ hai chứa N số nguyên c_1, c_2, \dots, c_N ($0 \leq c_i \leq 10000$).

M dòng sau, mỗi dòng gồm 3 số nguyên u, v, c ($1 \leq u, v \leq N, 1 \leq c \leq 25000$) mô tả có một con đường nối 2 địa điểm u và v với độ dài c . Dữ liệu đảm bảo tồn tại đường đi từ một địa điểm bất kì đến địa điểm 1.

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

In ra trên một dòng lượng giảm đi lớn nhất của tổng độ dài di chuyển đến trung tâm thương mại của tất cả người dân trong thành phố.

Ví dụ:

shortcut.in	shortcut.out
5 6 2 1 2 3 4 5 1 2 5 1 3 3 2 4 3 3 4 5	40

4 5 2	
3 5 7	

Giải thích test ví dụ:

Trước khi xây con đường mới:

Người dân ở địa điểm 1 sẽ đi đến địa điểm 1 thông qua đường đi 1 có độ dài 0

Người dân ở địa điểm 2 sẽ đi đến địa điểm 1 thông qua đường đi 2->1 có độ dài 5

Người dân ở địa điểm 3 sẽ đi đến địa điểm 1 thông qua đường đi 3->1 có độ dài 3

Người dân ở địa điểm 4 sẽ đi đến địa điểm 1 thông qua đường đi 4->2->1 có độ dài 8

Người dân ở địa điểm 5 sẽ đi đến địa điểm 1 thông qua đường đi 5->3->1 có độ dài 10

Tổng độ dài di chuyển của mọi người dân:

$$1 * 0 + 2 * 5 + 3 * 3 + 4 * 8 + 5 * 10 = 101$$

Sau khi xây con đường nối 1 và x = 5 với độ dài 2:

Người dân ở địa điểm 1 sẽ đi đến địa điểm 1 thông qua đường đi 1 có độ dài 0

Người dân ở địa điểm 2 sẽ đi đến địa điểm 1 thông qua đường đi 2->1 có độ dài 5

Người dân ở địa điểm 3 sẽ đi đến địa điểm 1 thông qua đường đi 3->1 có độ dài 3

Người dân ở địa điểm 4 sẽ đi đến địa điểm 1 thông qua đường đi 4->2->1 có độ dài 8

Người dân ở địa điểm 5 sẽ đi đến địa điểm 1 thông qua đường đi 5->1 có độ dài 2

$$1 * 0 + 2 * 5 + 3 * 3 + 4 * 8 + 5 * 2 = 61$$

Tổng độ dài di chuyển giảm đi: $101 - 61 = 40$.