

FILM

Trong năm nay bộ phim “Mon: Tên độc tài vũ trụ” sẽ được công chiếu trên toàn N thành phố. Vì chi phí sinh hoạt là khác nhau nên giá vé xem buổi công chiếu ở mỗi thành phố cũng khác nhau. Tuy nhiên, nếu đang ở thành phố X, bạn có thể đi đến thành phố Y, mua vé ở Y rồi quay ngược về X để xem phim đó. Để thực hiện bước di chuyển này, bạn chỉ được đi trên M con đường hai chiều, và qua mỗi con đường cũng sẽ có những chi phí nhất định. Sau khi biết bạn là một con nghiện tham gia sự kiện săn SALE, sếp bạn nghĩ rằng: “Những con người nghiện săn SALE sẽ luôn biết cách làm mọi thứ tiết kiệm nhất”, nên đã giao cho bạn một nhiệm vụ: với mỗi thành phố, hãy tính chi phí ít nhất để có thể xem được phim ở thành phố đó.

Input: FILM.inp

- Dòng thứ nhất chứa 2 số nguyên N và M ($N, M \leq 200\,000$).
- Mỗi dòng trong M dòng tiếp theo chứa ba số nguyên u, v, w với ý nghĩa có đường đi từ u đến v với chi phí là w ($w \leq 100\,000\,000$).
- Dòng cuối cùng chứa N số nguyên $d[i]$ biểu thị giá vé xem phim ở lần lượt các thành phố. Các thành phố được đánh chỉ số từ 1 đến N ($d[i] \leq 100\,000\,000$).

Output: FILM.out

- In ra trên 1 dòng N số là chi phí thấp nhất để có thể xem phim ở thành phố i.

FILM.inp	FILM.out	Minh họa
4 2 1 2 4 2 3 7 6 20 1 25	6 14 1 25	- Thành phố 1: Mua vé tại chính thành phố 1. - Thành phố 2: Đi đến 1, mua vé rồi quay lại 2. - Thành phố 3: Mua vé tại chính thành phố 3. - Thành phố 4: Mua vé tại chính thành phố 4.