

BULMART

Có n thành phố được đánh số từ 1 đến n và w cửa hàng bán bánh được đánh số từ 1 đến w , cửa hàng thứ i được mô tả bởi 3 số c_i, k_i, p_i trong đó c_i là thành phố mà cửa hàng được đặt, k_i là số lượng bánh có trong cửa hàng và p_i là giá của mỗi chiếc bánh.

Có q khách hàng được đánh số từ 1 đến q , khách hàng thứ i cũng được mô tả bằng 3 thông số g_i, r_i và a_i trong đó g_i cho biết thành phố mà người thứ i đang ở, r_i là số lượng bánh người thứ i cần và a_i là số tiền mà người thứ i có.

Yêu cầu: Hãy cho biết khoảng cách nhỏ nhất mà người thứ i cần di chuyển để mua được r_i bánh. Nếu không mua được bánh thì ghi -1 . Biết rằng việc mua bánh của người này không ảnh hưởng đến người khác.

Dữ liệu vào: từ tệp văn bản BULMART.INP

+ Dòng đầu tiên ghi 2 số nguyên n và m cho biết có n thành phố và m tuyến đường, mỗi tuyến đường nối 2 thành phố khác nhau

+ m dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi 2 số u và v cho biết có 1 tuyến đường giữa hai thành phố u và v với độ dài bằng 1

+ Dòng tiếp theo ghi số nguyên w ;

+ w dòng tiếp theo dòng thứ i ghi 3 số c_i, k_i, p_i ;

+ Dòng tiếp theo ghi số nguyên q ;

+ q dòng tiếp theo mỗi dòng ghi 3 số g_i, r_i và a_i

Dữ liệu ra: ghi vào tệp BULMART.OUT gồm q dòng, mỗi dòng trả lời cho 1 bộ g_i, r_i và a_i

Ví dụ:

BULMART.INP	BULMART.OUT	Giới hạn
6 4	2	$1 \leq n, w \leq 5000$
4 2	-1	$1 \leq c_i \leq n$
5 4	2	$1 \leq k_i, p_i \leq 2 \cdot 10^5$
1 2	2	$1 \leq q \leq 1000$
3 2	3	$1 \leq g_i \leq n$
2	-1	$1 \leq r_i, a_i \leq 10^9$
4 1 2		
3 2 3		
6		
1 2 6		
2 3 7		
3 1 2		
4 3 8		
5 2 5		
6 1 10		