

Meetings

Một thành phố có N nút giao thông được đánh số từ 1 đến N và có M con đường hai chiều được đánh số từ 1 đến M . Con đường thứ i nối hai nút u_i và v_i với chiều dài là w_i km.

Hai bạn Bình và An đang sống ở hai nút giao thông thứ 1 và thứ N . Hệ thống giao thông hiện thời đảm bảo Bình và An có thể gặp nhau, hay giữa hai nút giao thông 1 và N có tuyến đường đi qua một số con đường để nối với nhau. Bình và An đang làm việc cùng chung một dự án và thỉnh thoảng họ cần gặp nhau để trao đổi trực tiếp. Do đó, họ thường hẹn nhau tại một địa điểm bằng con đường đi ngắn nhất. Khi một người đến trước địa điểm gặp thì phải ngồi chờ người kia. Do đó, thời gian chờ sẽ bằng thời gian người đến sớm phải chờ người kia.

Do hai bạn Bình và An không có phương tiện cố định và tùy thuộc vào trạng thái tâm lý sức khỏe nên vào mỗi lần gặp nhau họ sẽ đi với vận tốc trung bình khác nhau: Bình đi a (giây / km) và An đi b (giây / km). Bình và An nhờ bạn viết chương trình xác định thời gian chờ nhỏ nhất để gặp nhau trong K truy vấn liên tục.

Dữ liệu vào chuẩn

- Dòng đầu ghi hai số N , M , và K ($2 \leq N \leq 10^5$, $2 \leq M \leq 2 \cdot 10^5$, $2 \leq K \leq 10^5$).
- M dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi ba số u_i , v_i , và w_i thể hiện một con đường nối từ u_i đến v_i dài w_i km.
- K dòng tiếp theo mỗi dòng ghi hai số a và b thể hiện một câu truy vấn.

Dữ liệu ra chuẩn

- Gồm K dòng mỗi dòng ghi một số nguyên S là khoảng thời gian chờ nhỏ nhất để Bình và An gặp nhau.

Dữ liệu vào chuẩn	Dữ liệu ra chuẩn
6 6 2 1 2 1 1 5 6 2 3 2 3 4 3 4 6 4 5 6 5 7 4 5 5	7 5

