

ĐỒNG BẠC CỎ (MONEY.*)

(Bài tập đồ thị cơ bản - Thuật toán Dijkstra)

Giống như cha mình, Rôn là một người coi mở và vì vậy có rất nhiều bạn bè. Đặc biệt, cậu say mê phát minh Internet của ngưỡng Mugler (không có phép). Một buổi tối, khi mở Email, Rôn ngạc nhiên một cách thú vị khi thấy Email của một người bạn cũ thời niên thiếu mời tới họp mặt. Không một chút lưỡng lự, Rôn nhận lời. Biết rằng bạn mình say mê sưu tập tiền cỏ và trong bộ sưu tập còn thiếu một đồng bạc đặc biệt thời trung cổ.

Nước của Rôn có n thành phố, đánh số từ 1 đến n nối với nhau bởi m đường hai chiều, mỗi con đường nối một cặp hai thành phố khác nhau và mỗi cặp thành phố có không quá một con đường nối trực tiếp. Rôn ở thành phố A , người bạn - ở thành phố B ($A \neq B$). Qua thông tin mà bạn bè và internet cung cấp Rôn biết danh sách k thành phố có bán đồng tiền này và giá bán ở mỗi thành phố. Internet cũng cho biết chi phí d_{ij} đi từ i tới j nếu hai thành phố này có đường nối trực tiếp. Rôn quyết định sẽ lái xe đi từ A tới B (không sử dụng các phép thuật phù thủy vì cậu chưa đến 17 tuổi !!!) và sẽ mua đồng tiền cỏ ở một trong số các thành phố trên đường đi. Vấn đề là phải chọn đường đi sao cho tổng chi phí đi cộng với chi phí mua đồng tiền cỏ là nhỏ nhất.

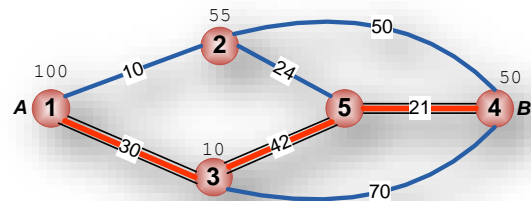
Yêu cầu: Xác định tổng chi phí nhỏ nhất để thực hiện kế hoạch của Rôn.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản MONEY.INP:

- Dòng đầu tiên chứa 3 số nguyên n, m và k ($2 \leq n \leq 5000, 1 \leq m \leq 100\,000, 1 \leq k \leq n$),
- Dòng thứ 2 chứa 2 số nguyên A và B ,
- Dòng thứ 3 chứa k cặp số nguyên, mỗi cặp xác định thành phố và giá bán đồng tiền cỏ (nằm trong phạm vi từ 1 đến 10^9), ở các thành phố khác nhau – giá khác nhau,
- Mỗi dòng trong m dòng còn lại chứa 3 số nguyên i, j và d_{ij} ($1 \leq d_{ij} \leq 10^5$).

Kết quả: Đưa ra file văn bản MONEY.OUT một số nguyên – chi phí nhỏ nhất tìm được.

Ví dụ:



Nothing is impossible. Try your best and win.

MONEY.INP	MONEY.OUT
5 7 4	103
1 4	
1 100 4 50 3	
10 2 55	
1 2 10	
5 3 42	
1 3 30	
2 4 50	
3 4 70	
2 5 24	
4 5 21	