

I. 交通優惠券 (voucher)

問題敘述

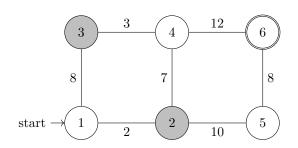
NHSPC 國是一個以科技進步闡明的國度,俗話說科技始終來自於人性,但是 NHPSC 國的人性卻是一直不停的工作,國民因為這些科技發展反而變得更認真工作,失去工作與生活之間的平衡,最終這個國家許多人都受苦於這樣的生活型態,身心疲倦不堪,不僅無法繼續工作下去,NHSPC 國的各種疾病比率更是逐年創新高。

新上任的市長決心不要讓這樣的情況繼續惡化,因此規劃了許多活動,希望能夠喚起國民對生活的重視。其中一個活動是交通優惠,在 NHSPC 國當中有 N 個城市,編號為 $1 \subseteq N$,在這些城市間有 M 台超音速新幹線子彈列車在城市間運行,第 i 台會往返城市 u_i 以及 v_i ,從一端至另一端需要票價 c_i 元。在活動期間,有兩個城市 A,B 中發放著一種特殊的優惠券,這些優惠券有著以下的規則:

- 整個活動期間,一個人在一個城市總共只能領取一張優惠券。
- 使用一張優惠券之後,可以使 M 台列車的其中一台活動期間免費(也就是將其中一個 c_i 設為 0)
- 優惠券的作用不溯及既往,也就是優惠券的效果只在使用後有效。

根據上面的限制,在領取完所有優惠券之後,每個人至多可以使兩台列車在活動期間免費。

考慮以下的範例:



兩個發放優惠券的城市編號為2.3,如果要從1號城市出發抵達6號城市,可能有以下的方法:

- 從城市 1 出發,前往城市 2,折扣城市 2,5 之間的列車,接著依序前往城市 5,6,總花費為 10。
- 從城市 1 出發,前往城市 2,折扣城市 4,6 之間的列車,接著依序前往城市 4,6,總花費為 9。
- 從城市1出發,前往城市2,折扣城市1,3之間的列車,接著依序前往城市1,3,折扣城市4,6之間的列車,最後依序前往城市4,6,總花費為7。

其中最少可能的花費是7。

若是發放優惠券的城市編號改為 3, 6, 則最少花費的方案是從城市 1 出發, 前往城市 3, 折扣城市 4, 6 之間的列車, 最後依序前往城市 4, 6, 總花費為 11。

你覺得這樣正是一個搬家換工作的大好時機!因此你想要知道如果你現在位於城市 S,並且想要搬家到城市 T,從 S 透過超音速新幹線子彈列車抵達 T 最少需要多少元才能達成目標?作為活動期間的最後一項工作,請寫一個程式計算最低的交通花費。



輸入格式

- N 為城市的數量。
- M 為列車的數量。
- S 為起程的城市,T 為終點的城市。
- A, B 為有發放優惠券的城市。
- u_i, v_i, c_i 為第 i 台列車的端點與價格。

輸出格式

d

• d 代表從 $S \subseteq T$ 的最小交通花費。

測資限制

- $2 \le N \le 3 \times 10^5$
- $1 \le M \le 5 \times 10^5$
- $1 \le A, B, S, T \le N$
- A ≠ B
- $1 \le u_i < v_i \le N$
- $(u_i, v_i) \neq (u_j, v_j)$ $(i \neq j)$
- $1 \le c_i \le 10^9$
- 任意兩個城市都可以透過一系列的列車抵達彼此。
- 所有輸入皆為整數。



範例測試

Sample Input	Sample Output
6 7 1 6 2 3	7
1 2 2	
1 3 8	
2 4 7	
2 5 10	
3 4 3	
4 6 12	
5 6 8	
6 7 1 6 6 3	11
1 2 2	
1 3 8	
2 4 7	
2 5 10	
3 4 3	
4 6 12	
5 6 8	

評分說明

本題共有 5 組子任務,條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料,該組所有測試資料皆需答對才 會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	21	A = T
2	9	$M \le 100$
3	17	$M \le 2000$
4	35	$N \leq 80~000, M \leq 10^5$
5	18	無額外限制