

E. 熊本

Problem ID: Kumamoto

Time Limit: 2.0s

Memory Limit: 512MiB



Figure 1: 夏奈向警察問路

在 2016 年熊本地震過後，夏奈為了尋找失聯的朋友伊月，而踏上了旅程。

夏奈終於來到伊月所居住的城市，但她不知道伊月在哪，於是她決定搭捷運來探索這種城市。

這座城市的捷運總共有 N 站， M 條鐵道連接兩個車站。

由於夏奈身上的錢有限，她想要先計算從目前所在的車站搭到任何一站至少要花多少錢。

捷運的計費方式很特別，首先兩站之間的一段路線都有基本價格，而總票價為（ $A \times$ 經過的路線數 $+ B \times$ 經過路線的基本價格總和），如果有多種不同的路徑，則以最低價的方法計算。

請問從目前所在編號為 S 的車站搭到每一站的價格是多少。

— 輸入 —

第一行有五個整數 N, M, A, B, S ，

接下來 M 行，每行有三個整數 u_i, v_i, w_i ，表示從 u_i 到 v_i 有一條鐵道連接，且基本價格為 w_i 。

— 輸出 —

輸出 N 個整數，依序為 S 到編號 $1, 2, \dots, N$ 的票價，以空白隔開，行尾也請輸出空白並換行。

起訖站相同則為 0。

— 輸入限制 —

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq M \leq 5 \times 10^5$
- $1 \leq S, u_i, v_i \leq N$
- $0 \leq A, B \leq 10^6$
- $1 \leq w_i \leq 10^6$

— 子任務 —

編號	分數	額外限制
1	7	$B = 0$
2	15	$M = N - 1$
3	18	$A = 0, 1 \leq N \leq 100$
4	29	$1 \leq N \leq 10^3, 1 \leq M \leq 5 \times 10^3$
5	31	無特殊限制

－ 範例輸入 1 －

5 4 0 1 3
3 1 1
3 2 2
1 4 3
1 5 4

－ 範例輸出 1 －

1 2 0 4 5

－ 範例輸入 2 －

5 4 1 1 3
3 1 1
3 2 2
1 4 3
1 5 4

－ 範例輸出 2 －

2 3 0 6 7

－ 範例輸入 3 －

4 5 2 3 1
1 2 11
1 3 13
1 4 17
2 4 19
3 4 23

－ 範例輸出 3 －

0 35 41 53