

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下,而许多题的数据在Windows下制作,请注意输入、输出语句及数据类型及范围,避免无谓的RE出现。2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的,互不影响),内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点,敬请关注。

2324: [ZJOI2011]营救皮卡丘

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 1895 Solved: 766

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

皮卡丘被火箭队用邪恶的计谋抢走了!这三个坏家伙还给小智留下了赤果果的挑衅!为了皮卡丘,也为了正义,小智和他的朋友们义不容辞的踏上了营救皮卡丘的道路。火箭队一共有 N 个据点,据点之间存在 M 条双向道路。据点分别从1到 N 标号。小智一行 K 人从真新镇出发,营救被困在 N 号据点的皮卡丘。为了方便起见,我们将真新镇视为0号据点,一开始 K 个人都在0号点。

由于火箭队的重重布防,要想摧毁 K 号据点,必须按照顺序先摧毁1到 $K-1$ 号据点,并且,如果 $K-1$ 号据点没有被摧毁,由于防御的连锁性,小智一行任何一个人进入据点 K ,都会被发现,并产生严重后果。因此,在 $K-1$ 号据点被摧毁之前,任何人是不能够经过 K 号据点的。

为了简化问题,我们忽略战斗环节,小智一行任何一个人经过 K 号据点即认为 K 号据点被摧毁。被摧毁的据点依然是可以被经过的。

K 个人是可以分头行动的,只要有任何一个人在 $K-1$ 号据点被摧毁之后,经过 K 号据点, K 号据点就被摧毁了。显然的,只要 N 号据点被摧毁,皮卡丘就得救了。

野外的道路是不安全的,因此小智一行希望在摧毁 N 号据点救出皮卡丘的同时,使得 K 个人所经过的道路的长度总和最少。

请你帮助小智设计一个最佳的营救方案吧!

Input

第一行包含三个正整数 N, M, K 。表示一共有 $N+1$ 个据点,分别从0到 N 编号,以及 M 条无向边。一开始小智一行共 K 个人均位于0号点。

接下来 M 行,每行三个非负整数,第 i 行的整数为 A_i, B_i, L_i 。表示存在一条从 A_i 号据点到 B_i 号据点的长度为 L_i 的道路。

Output

仅包含一个整数 S ,为营救皮卡丘所需要经过的最小的道路总和。

Sample Input

```
3 4 2
0 1 1
1 2 1
2 3 100
0 3 1
```

Sample Output

```
3
```

【样例说明】

小智和小霞一起前去营救皮卡丘。在最优方案中,小智先从真新镇前往1号点,接着前往2号据点。当小智成功摧毁2号据点之后,小霞从真

HINT

对于100%的数据满足 $N \leq 150, M \leq 20\,000, 1 \leq K \leq 10, L_i \leq 10\,000$, 保证小智一行一定能够救出皮卡丘。至于为什么 $K \leq 10$,你可以认为最终在小智的号召下,小智,小霞,小刚,小建,小遥,小胜,小光,艾莉丝,天桐,还有去日本旅游的黑猫警长,一同前去大战火箭队。

Source

Day2

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

