

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。

1196: [HNOI2006]公路修建问题

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 162 MB

Submit: 1554 Solved: 893

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

Description

OI island是一个非常漂亮的岛屿,自开发以来,到这儿来旅游的人很多。然而,由于该岛屿刚刚开发不久,所以那里的交通情况还是很糟糕。所以,OIER Association组织成立了,旨在建立OI island的交通系统。OI island有 n 个旅游景点,不妨将它们从1到 n 标号。现在,OIER Association需要修公路将这些景点连接起来。一条公路连接两个景点。公路有,不妨称它们为一级公路和二级公路。一级公路上的车速快,但是修路的花费要大一些。OIER Association打算修 $n-1$ 条公路将这些景点连接起来(使得任意两个景点之间都会有一条路径)。为了保证公路系统的效率,OIER Association希望在这 $n-1$ 条公路之中,至少有 k 条($0 \leq k \leq n-1$)一级公路。OIER Association也不希望为一条公路花费的钱。所以,他们希望在满足上述条件的情况下,花费最多的一条公路的花费尽可能的少。而你的任务就是,在给定一些可能修建的公路的情况下,选择 $n-1$ 条公路,满足上面的条件。

Input

第一行有三个数 $n(1 \leq n \leq 10000)$, $k(0 \leq k \leq n-1)$, $m(n-1 \leq m \leq 20000)$,这些数之间用空格分开。 N 和 k 如前所述, m 表示有 m 对景点之间可以修公路。以下的 m 行,每一行有4个正整数 $a,b,c1,c2$ ($1 \leq a,b \leq n, a \neq b, 1 \leq c2 \leq c1 \leq 30000$)表示在景点 a 与 b 之间可以修公路,如果修一级公路,则需要 $c1$ 的花费,如果修二级公路,则需要 $c2$ 的花费。

Output

一个数据,表示花费最大的公路的花费。

Sample Input

10 4 20

3 9 6 3

1 3 4 1

5 3 10 2

8 9 8 7

6 8 8 3

7 1 3 2

4 9 9 5

10 8 9 1

2 6 9 1

6 7 9 8

2 6 2 1

3 8 9 5

3 2 9 6

1 6 10 3

5 6 3 1

2 7 6 1

7 8 6 2

10 9 2 1

7 1 10 2

Sample Output

5

HINT

Source

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

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

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.