

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。

4326: NOIP2015 运输计划

Time Limit: 30 Sec Memory Limit: 128 MB

Submit: 303 Solved: 203

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

Description

公元 2044 年，人类进入了宇宙纪元。L 国有 n 个星球，还有 $n-1$ 条双向航道，每条航道建立在两个星球之间，这 $n-1$ 条航道连通了 L 国的所有星球。小 P 掌管一家物流公司，该公司有很多个运输计划，每个运输计划形如：有一艘物流飞船需要从 u_i 号星球沿最快的宇航路径飞行到 v_i 号星球去。显然，飞船驶过一条航道是需要时间的，对于航道 j ，任意飞船驶过它所花费的时间为 t_j ，并且任意两艘飞船之间不会产生任何干扰。为了鼓励科技创新，L 国国王同意小 P 的物流公司参与 L 国的航道建设，即允许小 P 把某一条航道改造成虫洞，飞船驶过虫洞不消耗时间。在虫洞的建设完成前小 P 的物流公司就预接了 m 个运输计划。在虫洞建设完成后，这 m 个运输计划会同时开始，所有飞船一起出发。当这 m 个运输计划都完成时，小 P 的物流公司的阶段性工作就完成了。如果小 P 可以自由选择将哪一条航道改造成虫洞，试求出小 P 的物流公司完成阶段性工作所需要的最短时间是多少？

Input

第一行包括两个正整数 n, m ，表示 L 国中星球的数量及小 P 公司预接的运输计划的数量，星球从 1 到 n 编号。接下来 $n-1$ 行描述航道的建设情况，其中第 i 行包含三个整数 a_i, b_i 和 t_i ，表示第 i 条双向航道修建在 a_i 与 b_i 两个星球之间，任意飞船驶过它所花费的时间为 t_i 。数据保证 $1 \leq a_i, b_i \leq n$ 且 $0 \leq t_i \leq 1000$ 。接下来 m 行描述运输计划的情况，其中第 j 行包含两个正整数 u_j 和 v_j ，表示第 j 个运输计划是从 u_j 号星球飞往 v_j 号星球。数据保证 $1 \leq u_i, v_i \leq n$

Output

输出文件只包含一个整数，表示小 P 的物流公司完成阶段性工作所需要的最短时间。

Sample Input

```
6 3
1 2 3
1 6 4
3 1 7
4 3 6
3 5 5
3 6
2 5
4 5
```

Sample Output

```
11
```

HINT

将第 1 条航道改造成虫洞：则三个计划耗时分别为：11,12,11，故需要花费的时间为 12。

将第 2 条航道改造成虫洞：则三个计划耗时分别为：7,15,11，故需要花费的时间为 15。

将第 3 条航道改造成虫洞：则三个计划耗时分别为：4,8,11，故需要花费的时间为 11。

将第 4 条航道改造成虫洞：则三个计划耗时分别为：11,15,5，故需要花费的时间

为 15。

将第 5 条航道改造成虫洞：则三个计划耗时分别为：11,10,6，故需要花费的时间为 11。

故将第 3 条或第 5 条航道改造成虫洞均可使得完成阶段性工作的耗时最短，需要花费的时间为 11。

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.