

**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。

## 3931: [CQOI2015]网络吞吐量

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 512 MB

Submit: 958 Solved: 420

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

### Description

路由是指通过计算机网络把信息从源地址传输到目的地址的活动，也是计算机网络设计中的重点和难点。网络中实现路由转发的硬件设备称为路由器。为了使数据包最快的到达目的地，路由器需要选择最优的路径转发数据包。例如在常用的路由算法OSPF(开放式最短路径优先)中，路由器会使用经典的Dijkstra算法计算最短路径，然后尽量沿最短路径转发数据包。现在，若已知一个计算机网络中各路由器间的连接情况，以及各个路由器的最大吞吐量（即每秒能转发的数据包数量），假设所有数据包一定沿最短路径转发，试计算从路由器1到路由器n的网络的最大吞吐量。计算中忽略转发及传输的时间开销，不考虑链路的带宽限制，即认为数据包可以瞬间通过网络。路由器1到路由器n作为起点和终点，自身的吞吐量不用考虑，网络上也不存在将1和n直接相连的链路。

### Input

输入文件第一行包含两个空格分开的正整数n和m，分别表示路由器数量和链路的数量。网络中的路由器使用1到n编号。接下来m行，每行包含三个空格分开的正整数a、b和d，表示从路由器a到路由器b存在一条距离为d的双向链路。接下来n行，每行包含一个正整数c，分别给出每一个路由器的吞吐量。

### Output

输出一个整数，为题目所求吞吐量。

## Sample Input

7 10

1 2 2

1 5 2

2 4 1

2 3 3

3 7 1

4 5 4

4 3 1

4 6 1

5 6 2

6 7 1

1

100

20

50

20

60

1

## Sample Output

70

## HINT

对于100%的数据， $n \leq 500$ ， $m \leq 100000$ ， $d, c \leq 10^9$

## 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.