

网络吞吐量 (network)

题目描述

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。

输入格式

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。

输出格式

输出一个整数，为题目所求吞吐量。

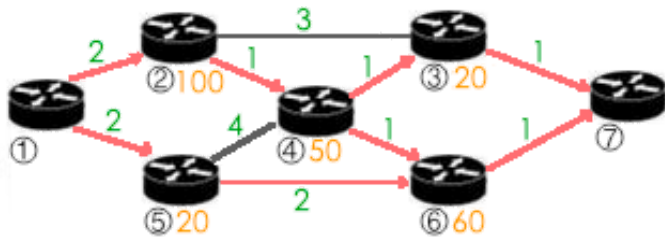
输入样例

```
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
```

输出样例

```
70
```

样例解释



红色标记的链路构成1到7的最短路径

数据范围

- 对于30%的数据, $n \leq 100$, $m \leq 1000$
- 对于100%的数据, $n \leq 500$, $m \leq 100000$, $d, c \leq 10^9$