

## 算法与数据结构实验题 7.2 build road

### 实验任务

小 z 被选为他们镇的镇长，他的竞选承诺就是在这个镇上建其地下公路来方便大家出行。但是这个地下公路非常奇怪，在每条公路上都必须以一个规定的速度行驶。而该镇的镇民非常讨厌提速或者减速，也就是在他们切换公路的时候，他们希望两条公路的速度差尽量小，这样会比较舒适。现在小 z 想知道从一个村庄到另外一个村庄的最大速度和最小速度的差值。

为了简化问题，小 z 所在的镇可以看成一个含  $n$  个点  $m$  条边的无向图，每条边都一个对应的权值。给出两个点  $Start$ ， $End$ ，求  $Start$  到  $End$  的所有路径中，权值最大的边和最小的边的差的最小值。

### 数据输入

输入第一行包括两个整数， $N$ ， $M$ 。 $N$  表示一共有  $N$  个村庄（编号  $1-N$ ）， $M$  表示共有  $M$  条道路。（ $N \leq 200, M \leq 1000$ ）

接下来  $M$  行每行三个整数  $a$ ， $b$ ， $c$  表示从村庄  $a$  到村庄  $b$ ，有一条限速为  $c$  ( $0 \leq c \leq 35000$ ) 的道路。

最后一行两个数，给出  $Start$ ， $End$ ， $Start \neq End$

### 数据输出

输出题目中所描述的结果，如果两个村庄不能到达，则输出-1。

输入示例	输出示例
4 4 1 2 2 2 3 4 1 4 1 3 4 2 1 3	1

### 数据范围

30%数据  $N \leq 10, M \leq 100$

100%数据  $N \leq 200, M \leq 1000$