

最大网络流

★ 问题描述

设 G 是一个有 n 个顶点和 m 条边的简单有向图。 G 的每条边都有一个非负的边容量。通常称这样的有向图为一个网络。最大网络流问题是对于给定的网络 G ，以及 G 的源顶点 s ，和汇顶点 t ，计算网络 G 中，从源顶点 s 到汇顶点 t 的最大流。

★ 算法设计

给定有 n 个顶点和 m 条边的网络 G ，以及 G 的源顶点 s ，和汇顶点 t ，计算网络 G 中，从源顶点 s 到汇顶点 t 的最大流。

★ 数据输入

输入文件名为mxl.in。

每个文件有多组测试数据。每组测试数据的第一行有4个正整数 n, m, s, t ，表示网络 G 有 n 个顶点和 m 条边，以及 G 的源顶点是 s ，汇顶点是 t ， $1 \leq s, t \leq n$ 。从第2行起，共 m 行，每行有3个整数 u, v, c ，表示网络 G 中从顶点 u 到 v 的一条有向边 (u, v) ， $1 \leq u, v \leq n$ ，其边容量为 c 。

其中数据满足： $1 \leq n \leq 500$ ， $1 \leq m \leq 5000$ ， $0 \leq c \leq 5000$ 。

★ 结果输出

输出文件名为mxl.out。

每行依次输出每组测试数据所对应网络 G 的最大流。

输入示例

```
4 5 4 3
4 2 30
4 3 20
2 3 20
2 1 30
1 3 30
7 14 1 7
1 2 5
1 3 6
1 4 5
2 3 2
2 5 3
3 2 2
3 4 3
3 5 3
3 6 7
4 6 5
5 6 1
6 5 1
```

5 7 8
6 7 7

输出示例

50
14