

算法设计与分析 实验8

杨垠晖

yhyang@zafu.edu.cn

实验目标

- 练习分枝限界算法的设计过程：
 - 理解分枝限界法的基本步骤
 - 练习使用分枝限界法求解：
 - 流水作业调度问题
 - 图上的最短路径问题

实验任务1

- 有一个流水作业调度问题， $n=4$ ， $a[]=\{5,10,9,7\}$ ，
 $b[]=\{7,5,9,8\}$ ， 请实现基于优先队列的分枝限界
算法进行求解。

实验任务2

- 有一个含 n 个顶点(顶点编号 $0 \sim n-1$)的带权图，用邻接矩阵数组 A 表示，采用分枝限界法求从起点 s 到目标点 t 的最短路径长度，并输出该路径（如果有 multiple 满足的最短路径，需要都打印出来）。
请设计测试数据对上述算法进行测试。

实验报告要求

- 试验报告中应该包含如下内容：
 - 1. 实验任务描述
 - 2. 实验步骤描述
 - 3. 实验问题答案以及程序运行结果截图
 - 4. 实验完整代码
- 实验报告提交方式：
 - 电子版(pdf格式), 文件名格式: [班级_姓名_实验8](#)
 - 由班长收齐统一发送到我邮箱: yhyang@zafu.edu.cn
 - **提交截止时间: 11月3日, 逾期提交最高得分为及格!**