**第四次实验**

学号：37220232203780 姓名：马鑫

1. **实验目的**

**熟悉生成最小生成树的prim算法。并通过算法的实际运用加深对对深度优先遍历的理解。**

1. **实验内容**

4-1 假设带权连通图G有n个顶点，用邻接矩阵A[n][n]表示存储结构，u为指定顶点的序号。试设计Prim算法，用于从顶点u出发构造连通图G的最小生成树。

4-2 采用邻接表存储结构，设计一个算法，判别无向图G中指定的两个顶点之间是否存在一条长度为k的简单路径。

注：简单路径是指顶点序列中不含有重复的顶点。

1. **主要算法流程图（建议用Viso画）**

4-1



4-2



1. **实验结果：**

1、文本

描述已自动生成

输出首先是遍历的顺序，然后是vi的遍历，即每个顶点对应的上个顶点。

2、文本

描述已自动生成

文本

描述已自动生成

若找到路径，输出时先倒序输出路径，再说明是否找到

1. **实验小结（即总结本次实验所得到的经验与启发等）：**

本次实验有了上次实验的基础，就非常的简单。基本做下来没有什么压力。