

数据结构与算法实验报告

实验五



学 生：
学 号：
年 级：2023
专 业：软件工程

重庆大学大数据与软件学院

2024 年 11 月 24 日

1. 实验目的：

练习 Dijkstra 算法的实现。
掌握调试程序的方法，跟踪程序的执行过程。

2. 实验要求

完成实验中要求的内容，实验报告书写格式尽量美观整洁。
所有程序需经过上机调试通过。
注意程序编写规范，如：必要的注释行，缩进排列等。
提交项目压缩包和实验报告。

3. 实验内容：

实现 Dijkstra 算法，并编写测试程序进行验证。

4. 核心代码和实验结果

代码见压缩包

```
g.first(1);
g.setEdge(0, 1, 10);
g.setEdge(1, 2, 10);
g.setEdge(2, 3, 3);
g.setEdge(2, 4, 5);
g.setEdge(1, 4, 20);
g.setEdge(1, 6, 2);
g.setEdge(4, 6, 20);
g.setEdge(4, 5, 11);
g.setEdge(6, 5, 3);
g.setEdge(3, 5, 15);
```

```
Graph* G=&g;
cout << G->n() << endl;
for (int i = 0; i < 7; i++) // I
    D[i] = INFINITY;
D[0] = 0;
```

```
Dijkstra(G, D, 0);
```

```
for (int k = 0; k < 7; k++)
    cout << D[k] << " ";
cout << endl;
```

```
return 0;
```

Microsoft Visual Studio

7
0 10 20 23 25 15 12

E:\C++\ex5\exer5\x64\Debug\exer5.e
要在调试停止时自动关闭控制台，请启
按任意键关闭此窗口...