

作业八：Bellman-Ford 算法的实现

陈俊铭 3210300364 （信息与计算科学）

2022 年 12 月 14 日

1 设计思路

Bellman-Ford 算法是一种处理存在负权边的单元最短路问题的算法。

测试步骤：

- 通过 Bellman-Ford 算法，检查正确性
- 测试是否有负权循
- 测试运行时间和复杂度

2 测试结果

Bellman Ford:

- delta(s,s)0
- delta(s,t)2
- delta(s,x)4
- delta(s,y)7
- delta(s,z)-2

Negative weighted detected.

Test complexity(s):

|V| 500 1000 2000 4000
|E|= 2*|V| 0.011 0.038 0.159 0.736
|E|= 4*|V| 0.017 0.061 0.249 1.14
|E|= 8*|V| 0.026 0.108 0.497 2.466
|E|= 16*|V| 0.072 0.25 1.157 6.199