

实验报告

姓名: 吴南群 学号:20214001002 班级:人工智能 1 班

内容:

1) 实验名称 :线性表实验

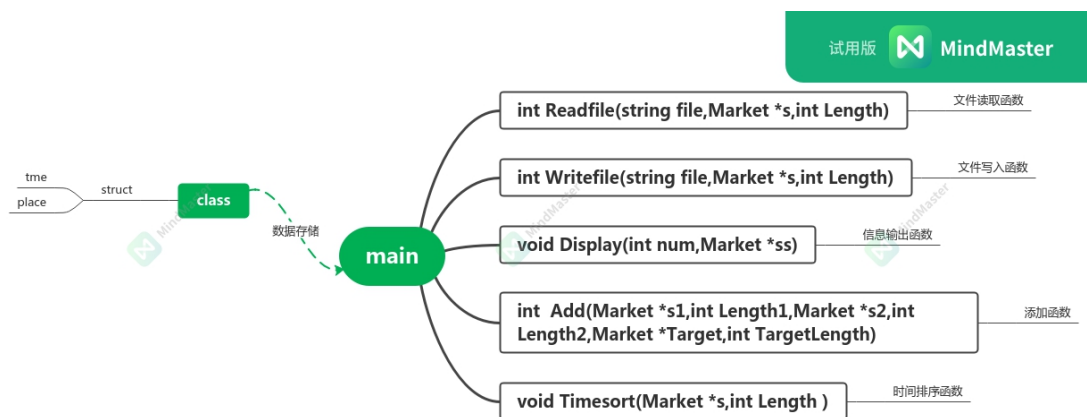
2) 实验目的 :深入掌握线性表应用的算法设计

3) 实验内容 :

设有两个流行病学调查文件 inv1.csv 和 inv2.csv，每个文件里面记录了一个确诊阳性病人的暴露场所和时间的多条记录，每条记录包含时间(Time)、地点(Location)。需要设计一个程序比对两个病人的暴露场所，找出所有涉及超市，并将两个病人去过的超市合成一个文件存储。

4) 实验环境 :x86_64-linux-gnu, g++10.3.0

5) 程序结构:



6) 各个函数功能描述

文件读取函数: Readfile()

读取收到的文件,将里面的内容输出到收到的数组之中

信息输出函数: Display()

将收到的数组的信息输出

添加函数:Add()

将收到的 s 数组 1 和数组 2 的数据整合到收到的空数组中,注意长度短会自动报错并跳出

时间排序函数:Timesort()

将受到的数组根据其时间进行排序

文件输出函数:Writefile()

讲收到的数组的数据存储在收到的文件之中

7) 实验数据和实验结果分析

7.1 数据 :

inv1.csv

inv2.csv

7.2 结果:

```
Activities Terminal Sep 15 01:11
wnanqun@wnanqun-5370: ~/nanqun/learn-cc/homework3/h2_1线性表
wnanqun@wnanqun-5370:~/nanqun/learn-cc/homework3/h2_1线性表$ ./h21
输出所有信息:
McDonald's 8:00
Ocean Park 10:00
Target Supermarket 15:00
X University 16:00
Texas Roadhouse 17:00
Costco Supermarket 18:00
X University 19:00
Whole Foods Supermarket 20:00
X University 21:00
X Building 8:00
Donghua Restaurant 11:00
Target Supermarket 13:00
X Building 15:00
Costco Supermarket 16:00
Outback Steakhouse 18:00
Publix Supermarket 19:00
X Building 20:00
Beer Bar 22:00
Lidl Supermarke 23:00
查找所有地点中包含超市的记录输出:
Target Supermarket
Target Supermarket
Costco Supermarket
Costco Supermarket
Publix Supermarket
Whole Foods Supermarket
去重:
Target Supermarket 13:00,15:00
Costco Supermarket 16:00,18:00
Publix Supermarket 19:00
Whole Foods Supermarket 20:00
wnanqun@wnanqun-5370:~/nanqun/learn-cc/homework3/h2_1线性表$
```

8) 实验体会

复习到了很多知识,关于改进的地方:1.可以添加其他例如按名称排序的功能 2.虽然有尽量添加避免使程序出错的检验措施,但健壮性依然可以继续增强 3.或许使用链表的模式会更加适用于这类数据可添加的模型

8) 文件说明:

输出文件:

inv_superm.csv

主程序:

h2_1main.cpp

可执行文件:

h21

视频制作软件:kazam

文件:

实验.mp4