

项目编号：ADP-EBD1001

电子地图管理系统

项目要求书

版本：Ver1.0

东软睿道教育信息技术有限公司

总页数	12	正文	11	附录		生效日期	
编制：胡本仁				审批：			

修改履历

[illegible]

目录

一、项目概要.....3

1.1 项目名称.....3

1.2 项目目标.....3

1.3 软件概要.....3

1.4 功能描述.....4

1.5 开发环境.....4

1.6 关键技术.....4

1.7 开发体制.....5

1.8 开发阶段.....6

二、软件详细需求.....6

2.1 整体6

2.2 读取文件.....7

2.3 排序8

2.3 检索8

2.4 更新10

2.5 退出11

一、项目概要

1.1 项目名称

电子地图管理系统

1.2 项目目标

1. 体会从需求理解出发，到软件整体设计，详细设计，开发，测试，发布的整体流程。熟悉软件开发整体过程
2. 能够更深的理解面向过程分析和设计的思想，培养面向过程的思想。
3. 能够熟练掌握使用 Visual Studio 进行 Windows Applications 的开发，培养对于编译环境，调试环境的熟悉能力。
4. 能够熟练的查阅 MSDN 的相关 SDK，使用相关的 SDK，进行辅助开发。
5. 培养快速学习新的知识，并在项目中使用的能力

1.3 软件概要

开发是一个对电子地图数据进行管理的系统，原始数据按照地图数据格式存储在一个二进制文件中，每个道路都是被赋予了独一无二的编号，这个编号叫做 LinkID,在这个文件中存储着部分道路情况的数据，他们是无序存储的(针对 LinkID 来说是无序的)。

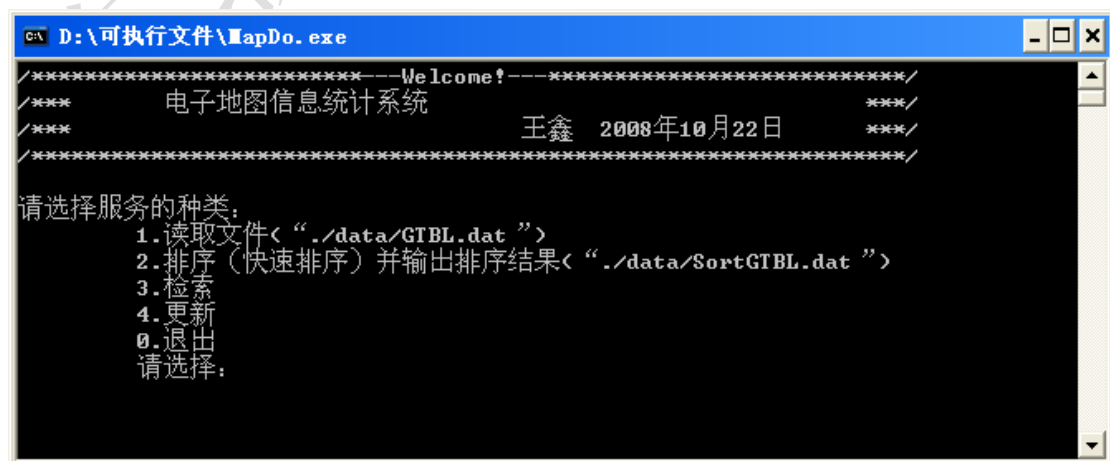


图 1-1

1.4 功能描述

1. 了解地图二进制数据格式。
2. 读取原始数据按照地图数据的格式的二进制文件。
3. 对导航数据中的道路数据进行整理，分析，查询，排序。
4. 采用顺序查找、折半查找、分块查找等多种查找进行比较、。
5. 采用冒泡排序、快速排序、插入排序等多种排序进行比较。

1.5 开发环境

OS: Microsoft Windows XP SP2

Compiler: Microsoft Visual C++ 6.0 或 Microsoft Visual Studio 2005—2013

MSDN: Library

1.6 关键技术

面向过程设计

数据结构

C、C++控制台应用

文件输入、输出操作

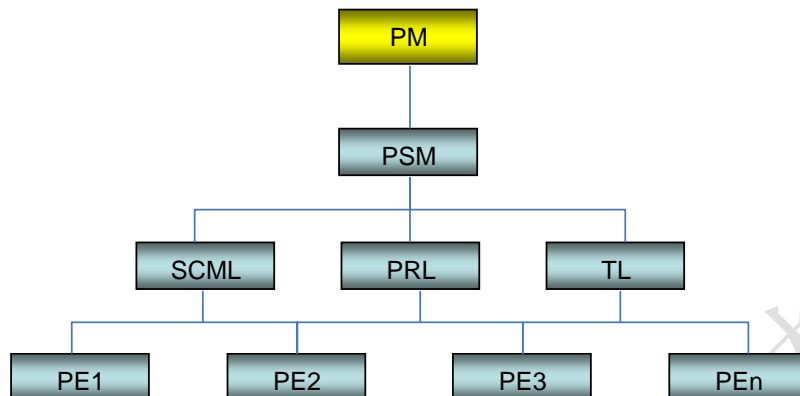
内存、指针、字符串操作

链表的使用

排序、查找算法

位运算

1.7 开发体制



编号	角色	职责	备注
1	PM	实训项目经理，由具备开发和管理经验者担当，统括项目进展，并在每个阶段开始前对项目进度及方向进行把握。	专职
2	PSM	项目负责人，由开发团队中具有管理能力者担当，主要职责是带领开发团队完成实训项目，并向 PM 定期汇报项目进度。	兼职
3	PRL	项目评审负责人，由开发团队中技术能力较强者优先担当，主要是组织同行评审，并对评审结果把关。	兼职
4	SCML	项目配置负责人，由开发团队中工作认真者担当，职责是按照已经定义好的规范对项目成员的开发流程及成果物进行跟踪，并对过程成果物进行配置。在每个阶段启动前，学习下一个阶段的模版使用，并向其他担当展开。	兼职
5	TL	测试负责人，由开发团队中工作仔细者担当，职责是在项目测试阶段组织项目的单体、集成测试，作好测试记录跟踪。	
6	PE1	模块担当/测试担当	专职
7	PE2	模块担当/测试担当	专职
n	PEn	模块担当/测试担当	专职

1.8 开发阶段

预计开发时间 5 天

时间（天）	阶段	成果物	备注
0.5	需求分析+前期调研	RTM+调查报告	
1	技术调研	Demo	需要用到的技术的调查。
0.5	详细设计	详细设计书	WT 管理
2	编码	代码	
0.5	测试	测试结果	Bug List 管理
0.5	项目总结	项目总结报告	

二、软件详细需求

2.1 整体

本项目的整体画面设计如图 2-1

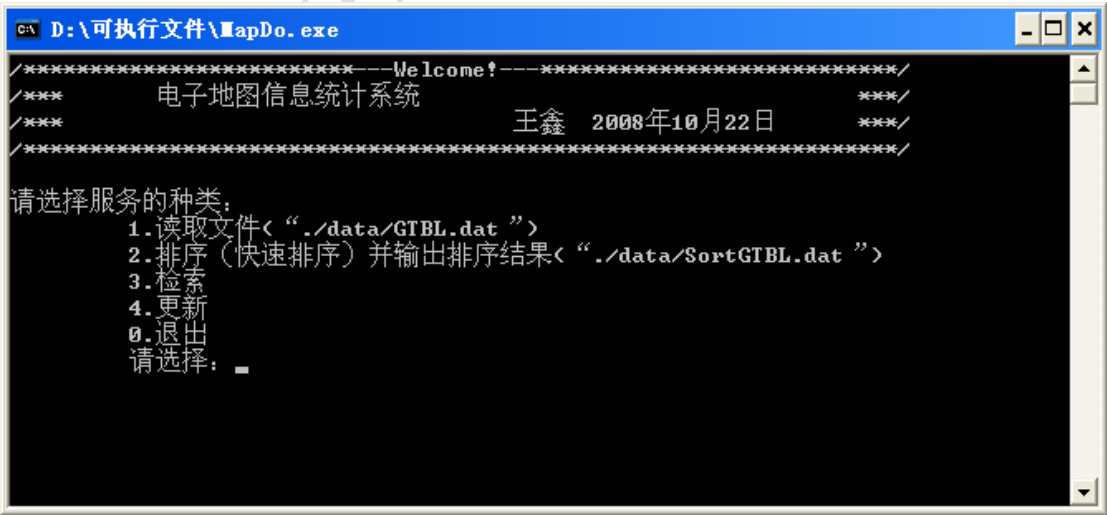


图 2-1

1. 界面显示为本项目的主画面，其中最上方为项目的名称和创建时间以及创建者等相关项目的信息，如同 Windows 项目的帮助一样。

2. 以顺号的形式列出了本项目的所有的功能，其中有读取文件、排序、检索、更新、退出等功能进行一一描述。

2.2 读取文件

当“请选取”项目输入数字 1 的时候，如果文件读取成功将会有消息提示，并重复显示服务的种类。如下图 2-2。

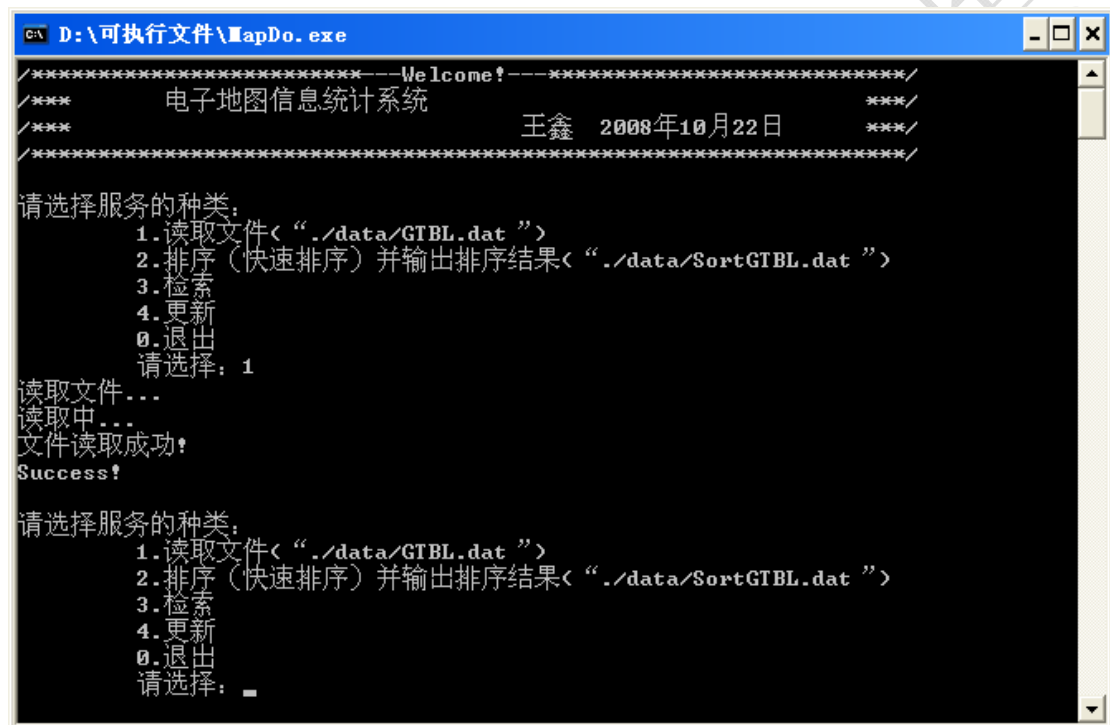


图 2-2

这项目注意的是：

- 1、如果源文件不存在要有提示，或者手动输入文件的路径。加载文件成功以后一定要返回到所有服务种类的工具项目界面。
- 2、对生成的文件的输出位置要有明确的说明，以作为其它功能的应用源文件。
- 3、对以前的操作记录以滚动的形式地进行保留。

2.3 排序

排序功能是对已加载成功的二进制文件排序，这里可以进行多种排序，并用对每种排序加以记时（这部分功能图略），对所有排序的结果与预测的进行比较，如下图 2-3。

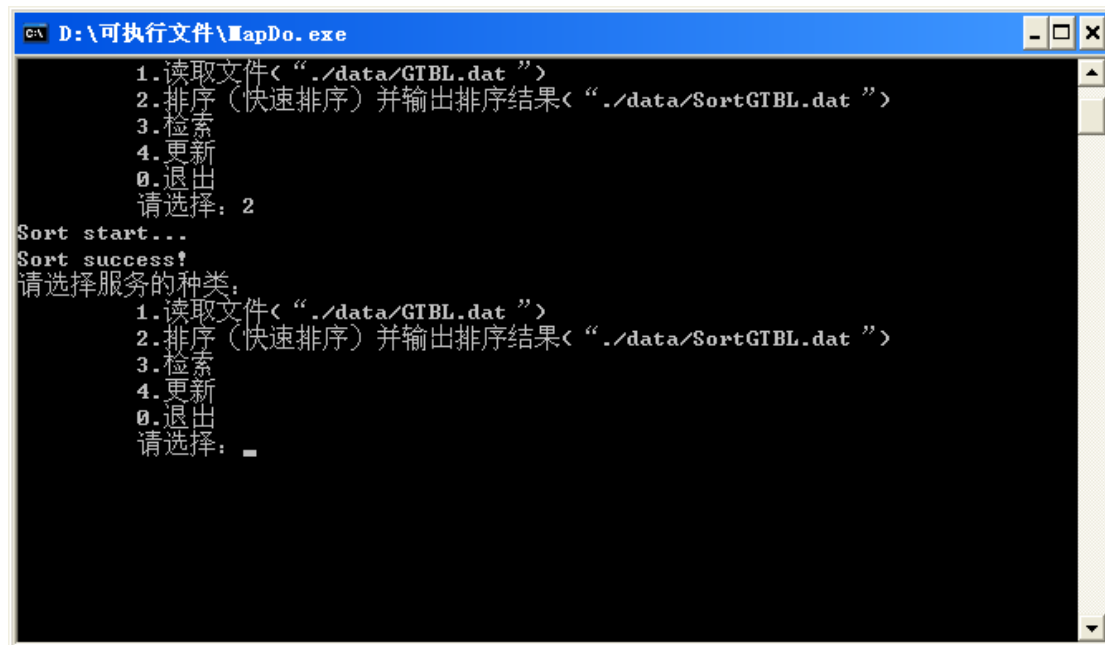


图 2-3

排序的结果输出在指定的二进制文件的位置。并回到所有功能界面。

2.3 检索

当功能界面中“请选择”输入 3 的时候进入检索功能，这个功能是在已进行排序的基础上进行的，详见下图 2-4。



图 2-4

这部分列出了不同的检索方式，这些方式都是二进制文件中地图的格式的一部分。对于每一种检索方式可以用不同的查找方法，也可对同一个检索方式进行不同的查找方法进行比较。

对于选择某一种方式后还要输入检索的关键字如下图 2-5 所示。

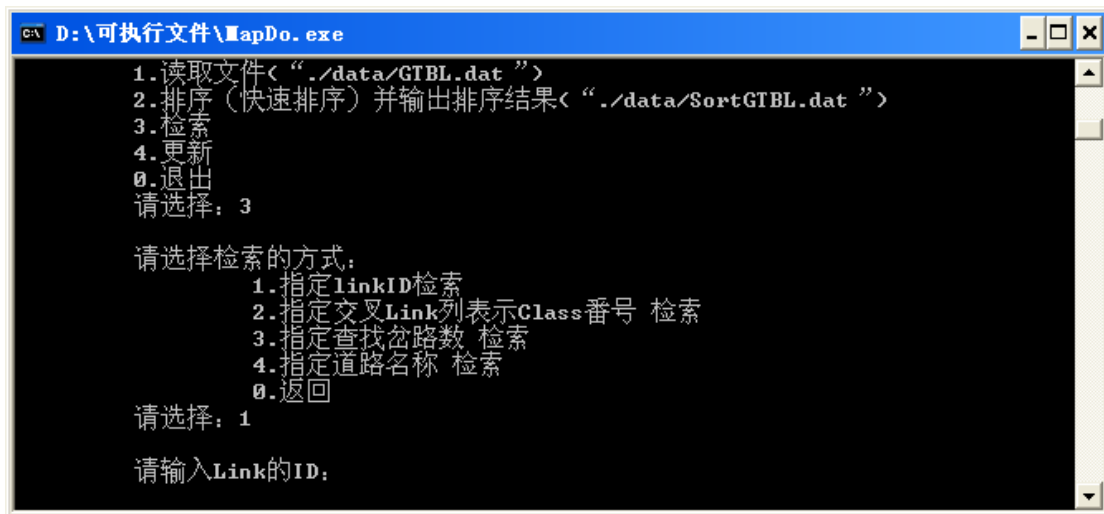


图 2-5

其它的检索方式选择形式与 LinkID 检索方式相近。

对于检索输入的关键字没有检索到要有提示。并返回到检索画面。如下图 2-6。

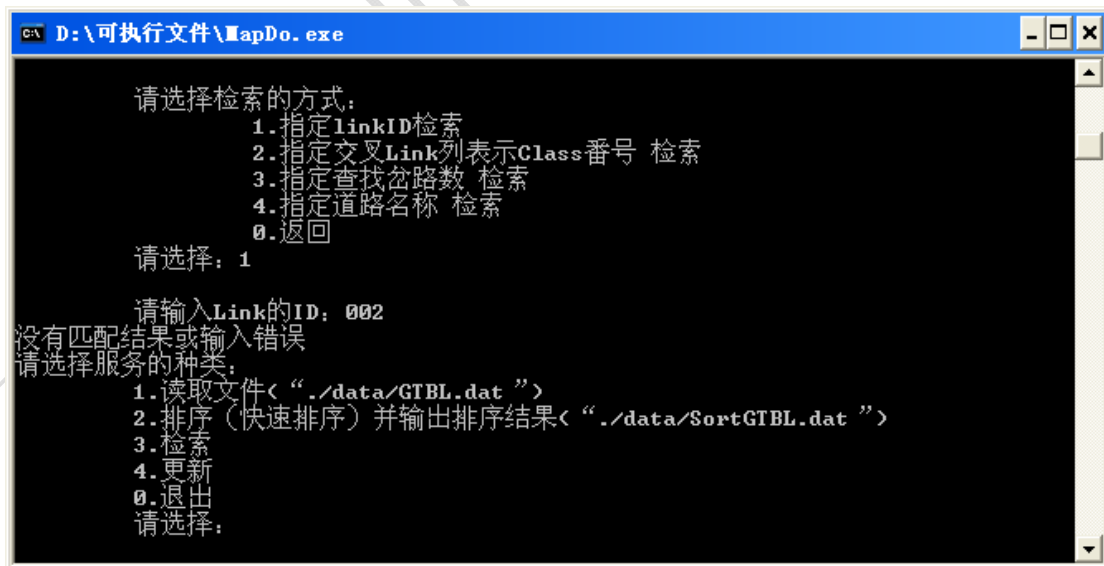


图 2-6

对于已检索到的信息分两部分处理，一部分可以作为界面显示，记录条数大于 5 条可以写在一个文本文件中，这样有利于查阅和校对。如下图 2-7 所示。



```
D:\可执行文件\MapDo.exe

请选择: 1

请输入Link的ID: 2130
查询结果为:
*****
#linkid=2130;roadnameflag=1;brunch=3;dispclass=6;roadname= 1 =104国道#
*****
请选择服务的种类:
1.读取文件<“./data/GTBL.dat”>
2.排序(快速排序)并输出排序结果<“./data/SortGTBL.dat”>
3.检索
4.更新
0.退出
请选择: 3

请选择检索的方式:
1.指定linkID检索
2.指定交叉Link列表表示Class番号 检索
3.指定查找岔路数 检索
4.指定道路名称 检索
0.返回
请选择: 3

请输入Link的Bruch(岔路数)数量: 4
*****
结果大于5条, 将其转存到文本文件./data/searchresult001.txt
*****
请选择服务的种类:
1.读取文件<“./data/GTBL.dat”>
2.排序(快速排序)并输出排序结果<“./data/SortGTBL.dat”>
3.检索
4.更新
0.退出
请选择检索的方式:
1.指定linkID检索
2.指定交叉Link列表表示Class番号 检索
3.指定查找岔路数 检索
4.指定道路名称 检索
0.返回
```

图 2-7

这部分中的退出是退出本检索层次的部分。

2.4 更新

是对已排序好的二进制文件替换原来的文件, 如果出现错误会做出提示, 一旦成功后源文件就是新文件了。下图 2-8 就是一个更新错误的示例。



图 2-8

2.5 退出

在功能界面的最后一项是退出，只有在“请选择”项目输入数字“0”就退出本项目。