

**软件工程P.K路径勘测、存储**

**概要设计说明书**

院 系： 软件学院

组 员： 唐鲁琦

编 制 人： 章斌

编制日期： 2015-05-7

审 核 人： 章斌

**2015年5月**

目录

[一. 引言 2](#_Toc420432391)

[1.1 编写目的 2](#_Toc420432392)

[1.2 参考资料 3](#_Toc420432393)

[二.概要设计 3](#_Toc420432394)

[2.1模块功能描述 3](#_Toc420432395)

[2.2系统包结构 3](#_Toc420432396)

[2.3领域模型 4](#_Toc420432397)

[2.4系统的时序图 4](#_Toc420432398)

[2.5数据库管理 5](#_Toc420432399)

[2.6接口设计 6](#_Toc420432400)

[2.61界面接口 6](#_Toc420432401)

[2.62外部接口 6](#_Toc420432402)

[三. 运行环境规定 7](#_Toc420432403)

[3.1 硬件环境 7](#_Toc420432404)

[3.2 软件环境 8](#_Toc420432405)

# 一. 引言

## 1.1 编写目的

为了方便大众更好地出行，现在市面上有着数量众多的选路系统，从花费、时间等筛选条件触发，选择最适合用户的路径。在选路系统中，最基础的就是向数据库中存储已经勘测好的路线信息，这款软件就是为了能够更加方便地向数据库中存储已经勘测好的路线信息。

## 1.2 参考资料

《软件工程——原理、方法与应用》 高等教育出版社

《Java面向对象程序设计讲义》 辛国栋

# 二.概要设计

## 2.1模块功能描述

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块名称** | **功能** | **子功能** | **功能说明** |
| 登陆 | 管理员登陆 | 管理 | 进入系统功能界面 |
| 注册 | 注册身份信息 | 无 | 注册身份信息以便获得设置权限 |
| 路线信息设置 | 设置以获取的路线信息 | 无 | 将起始点、终点和距离写入数据库 |

## 2.2系统包结构



## 2.3领域模型



## 2.4系统的时序图

#### 2.4.1登录的时序图



#### 2.4.2设置路程信息时序图



## 2.5数据库管理

**本系统名为HappyWeiHai(路程信息录入系统)**

管理员信息表[用户信息]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 含义 | 是否可以为空 | 备注 |
| UserName | nvarchar | 登录用户名 | 否 | 主键 |
| password | nvarchar | 登录密码 | 否 |  |

节点信息表 [节点]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 含义 | 是否可以为空 | 备注 |
| Location | nvarchar | 路程节点 | 否 | 主键 |

路程信息表 [路程信息]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 含义 | 是否可以为空 | 备注 |
| Start | nvarchar | 路程起点 | 否 |  |
| Destination | nvarchar | 路程终点 | 否 |  |
| Distance | nvarchar | 起点到终点的距离 | 否 |  |

## 2.6接口设计

### 2.61界面接口

**HappyWeiHai**

【功能】实现用户的登录

【参数说明】无

【返回值说明】无

【使用方法】打开软件时的界面，没有用户信息的用户需要注册

**ZhuCe**

【功能】实现用户的注册

【参数说明】无

【返回值说明】无

【使用方法】无用户信息时进行用户名和密码的注册

**XuanLu**

【功能】收集用户输入的路程信息并进行存储

【参数说明】无

【返回值说明】无

【使用方法】点击确定进行信息的存储，点击退出退出本软件

### 2.62外部接口

**DBserver**

【功能】与数据库建立连接，加载数据库

【参数说明】无

【返回值说明】无

【使用方法】在调用数据库具体操作类时自动进行

**DB\_User**

【功能】查询数据库中用户的信息

【参数说明】name（用户名），upassword（密码）

【返回值说明】返回查询信息，返回1为正确的用户名和密码，返回3为密码错误

【使用方法】在用户登录界面由登录按钮触发自动进行

**DB\_LoadLocation**

【功能】查询数据库中节点的信息

【参数说明】Des（终点），Start（起点）

【返回值说明】返回查询信息，返回0为终点已存在，返回1为起点已存在，

返回2为两个点都不存在，返回3为重点不存在，

返回4为起点不存在

【使用方法】在路程信息设置界面由确定按钮触发自动进行

**DB\_AddUser**

【功能】向数据库中添加用户信息

【参数说明】NewName（用户名），NewPassword（密码）

【返回值说明】返回查询信息，返回0为用户名已存在，返回1为没有此用户，

【使用方法】在注册界面由注册按钮触发自动进行

**DB\_AddRoad**

【功能】从存有路程信息的txt文件向数据库中添加路程信息

【参数说明】无

【返回值说明】无

【使用方法】在路程信息设置界面由确定按钮触发自动进行

**DB\_AddLocation**

【功能】从存有节点信息的txt文件向数据库中添加节点信息

【参数说明】无

【返回值说明】无

【使用方法】在路程信息设置界面由确定按钮触发自动进行

# 三. 运行环境规定

## 3.1 硬件环境

系统运行开发所使用的设备列表如下表4-1所示：

表4-1 最低硬件配置表

|  |  |
| --- | --- |
| **设备名称** | **详细要求** |
| 处理器 | Celeron D 2.53G HZ以上 |
| 内存容量 | 至少256M |
| 外存容量 | 至少30G |
| 联机/脱机 | 需要数据库服务器 |

## 3.2 软件环境

* Windows 2000以上版本系统，Windows 7为最佳
* SQL Server 2008以上版本
* JAVA虚拟机：JDK1.7或更高版本