**校园导航系统项目模块设计**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [√] 草稿  [ ] 正式发布  [ ] 正在修改 | 文件标识： | ZUT-NAVIGATION |
| 当前版本： | 2.0 |
| 作 者： | 袁帅 |
| 完成日期： | 2019-6-27 |

修改历史

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本 | 作者 | 修改内容 | 评审号 | 更改请求号 |
| 2019/5/28 | 1.0 | 袁帅 | 初始版本 | — | — |
| 2019/6/27 | 2.0 | 袁帅 | 修改版本· | — | — |
|  |  |  |  |  |  |

目 录

[校园导航系统模块设计报告 1](#_Toc10390116)

[1. 文档介绍 4](#_Toc10390117)

[1.1 文档目的 4](#_Toc10390118)

[1.2 文档范围 4](#_Toc10390119)

[1.3 读者对象 4](#_Toc10390120)

[1.4 参考文献 4](#_Toc10390121)

[1. 模块命名规则 5](#_Toc10390122)

[2. 模块汇总 5](#_Toc10390123)

[2.1 模块汇总表 5](#_Toc10390124)

[2.2 模块关系图 6](#_Toc10390125)

[3. [A]用户管理系统的模块设计 6](#_Toc10390126)

[3.1 模块A-1 6](#_Toc10390127)

[3.2 模块A-2 7](#_Toc10390128)

[4. [B]地图管理系统的模块设计 7](#_Toc10390129)

[4.1 模块B-1 7](#_Toc10390130)

[4.2 模块B-2 8](#_Toc10390131)

[5. [C]设备管理系统的模块设计 8](#_Toc10390132)

[5.1 模块C-1 8](#_Toc10390133)

[5.2 模块C-2 8](#_Toc10390134)

[6. [D]道路管理系统的模块设计 9](#_Toc10390135)

[6.1 模块D-1 9](#_Toc10390136)

[6.2 模块D-2 9](#_Toc10390137)

[7. [E]车辆管理系统的模块设计 9](#_Toc10390138)

[7.1 模块E-1 9](#_Toc10390139)

[7.2 模块E-2 10](#_Toc10390140)

[8. [F]偏移量管理系统的模块设计 10](#_Toc10390141)

[8.1 模块F-1 10](#_Toc10390142)

[8.2 模块F-2 10](#_Toc10390143)

[9. [G]位置管理系统的模块设计 11](#_Toc10390144)

[9.1 模块G-1 11](#_Toc10390145)

[9.2 模块G-2 11](#_Toc10390146)

# 1. 文档介绍

## 1.1 文档目的

*作为企业即时通软件设计文档的重要组成部分，本文档主要对该软件各个模块以及模块与模块之间的关系进行了详细描述，并对相关内容作出统一规定。明确了各个模块中的实现内容。*

## 1.2 文档范围

*1.文档介绍*

*2.模块命名规则*

*3.模块汇总*

## 1.3 读者对象

*1.本系统设计人员：包括模块设计人员*

*2.本系统的系统开发人员：编码人员*

*3.本系统的测试人员*

## 1.4 参考文献

《需求说明书》，NAVIGATION小组，2019/6/2

# 模块命名规则

包名均用小写字母，避免过长。

缩写词大写。

# 2. 模块汇总

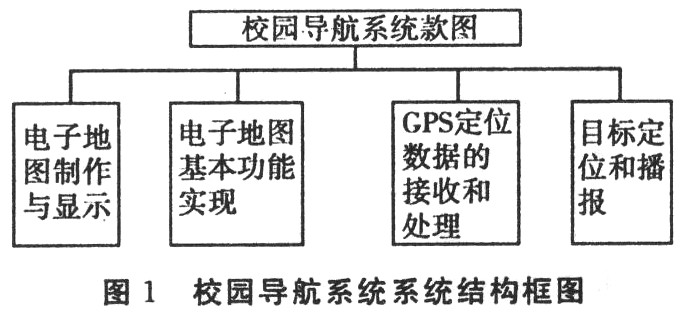
## 2.1 模块汇总表

***提示：****这里模块是指相对独立的软件设计单元，例如对象类、函数包等等。*

|  |  |
| --- | --- |
| **用户管理系统[User]** | |
| User | 用户实体的增删改查 |
| Group | 组实体的增删改查 |
|  |  |
|  |  |
| **地图管理系统[Map]** | |
| Map | 地图实体的增删改查 |
| Place | 地点实体的增删改查 |
|  |  |
|  |  |
| **设备管理系统[Device]** | |
| Device | 设备实体的增删改查 |
| Keeper | 管理员实体的增删改查 |
|  |  |
|  |  |
| **道路管理系统[Road]** | |
| Road | 道路实体的增删改查 |
| Route | 路线实体的增删改查 |
|  |  |
| **车辆管理系统[Car]** | |
| Car | 车辆实体的增删改查 |
| Driver | 司机实体的增删改查 |
|  |  |
|  |  |
| **偏移量管理系统[Offset]** | |
| Offset | 偏移量实体的增删改查 |
| **Point** | 点坐标实体的增删改查 |
|  |  |
|  |  |
| **位置管理系统[Locations]** | |
| Locations | 位置实体的增删改查 |
| Routes | 路线网实体的增删改查 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## 2.2 模块关系图

***提示：****参考体系结构设计文档*



# 3. [A]用户管理系统的模块设计

## 3.1 模块A-1

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | Group[用户组] |
| 功能描述 | 提供许多用户的信息 |
| 接口与属性 | **Dao层实体继承**GenericTreeDao、BaseEntity  接口，实体test中继承GenericTreeDaoTestCase、还有testGetRoot()方法  User实体属性：NAME  Service层建立GroupManager接口，和实现类GroupManagerImpl， |
| 数据结构  与算法 | *无* |
| 补充说明 |  |

## 3.2 模块A-2

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | User[用户] |
| 功能描述 | 提供给用户的各种操作功能 |
| 接口与属性 | Group实体属性：USERNAME,PASSWORD,GROUP\_ID  Test中测试**void** testFindAll()方法  建立UserManager接口和实现类UserManagerImpl |
| 数据结构  与算法 | *无* |
| 补充说明 |  |

# 4. [B]地图管理系统的模块设计

## 4.1 模块B-1

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | Map[地图] |
| 功能描述 | 记录学校中各个地点的位置汇总 |
| 接口与属性 | **Dao层实体继承**GenericTreeDao、GenericDao  、BaseTreeEntity接口，实体test中继承GenericTreeDaoTestCase，有testRoot()  方法  Map实体属性：NAME，AREA  Service层建立MapManager接口，和实现类MapManagerImpl， |
| 数据结构  与算法 | *无* |
| 补充说明 |  |

## 4.2 模块B-2

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | Place[地点] |
| 功能描述 | 记录地图中地点的信息 |
| 接口与属性 | **Dao层实体继承**GenericTreeDao、BaseTreeEntity接口，实体test中继承GenericTreeDaoTestCase  OrderGoods实体属性：NAME,LLOCATION,RLOCATION,MAP\_ID  Service层建立PlaceManager接口和实现类PlaceManagerImpl |
| 数据结构  与算法 | *无* |
| 补充说明 |  |

# 5. [C]设备管理系统的模块设计

## 5.1 模块C-1

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | Keeper[管理员] |
| 功能描述 | 管理系统设备的人员信息 |
| 接口与属性 | **Dao层实体继承**GenericTreeDao、BaseTreeEntity接口，实体test中继承GenericTreeDaoTestCase  Keeper实体属性：NAME  Service层建立KeeperManager接口，和实现类KeeeperManagerImpl， |
| 数据结构  与算法 | *无* |
| 补充说明 |  |

## 5.2 模块C-2

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | Device[设备] |
| 功能描述 | 管理使用设备的信息 |
| 接口与属性 | **Dao层实体继承**GenericTreeDao、BaseTreeEntity接口，实体test中继承GenericTreeDaoTestCase  Goods实体属性：NAME,KEEPER\_NAME  Service层建立DeviceManager接口，和实现类DeviceManagerImpl， |
| 数据结构  与算法 | *无* |
| 补充说明 |  |

# 6. [D]道路管理系统的模块设计

## 6.1 模块D-1

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | Road[道路] |
| 功能描述 | 显示导航道路信息 |
| 接口与属性 | **Dao层实体继承**GenericTreeDao、BaseTreeEntity接口，实体test中继承GenericTreeDaoTestCase  Road实体属性：NAME,LENGEH  Service层建立RoadManager接口，和实现类RoadManagerImpl， |
| 数据结构  与算法 | *无* |
| 补充说明 |  |

## 6.2 模块D-2

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | Route [路线] |
| 功能描述 | 对道路信息的详细说明 |
| 接口与属性 | **Dao层实体继承**GenericTreeDao、BaseTreeEntity接口，实体test中继承GenericTreeDaoTestCase  Route实体属性：NAME,ROAD\_ID  Service层建立RouteManager接口，和实现类RouteManagerImpl， |
| 数据结构  与算法 | *无* |
| 补充说明 |  |

# 7. [E]车辆管理系统的模块设计

## 7.1 模块E-1

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | Driver[司机] |
| 功能描述 | 管理开车人员 |
| 接口与属性 | **Dao层实体继承**GenericTreeDao、BaseTreeEntity接口，实体test中继承GenericTreeDaoTestCase  Car实体属性：NAME,SEX  Service层建立DriverManager接口，和实现类DriverManagerImpl， |
| 数据结构  与算法 | *无* |
| 补充说明 |  |

## 7.2 模块E-2

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | Car[车辆] |
| 功能描述 | 管理导航系统的车辆 |
| 接口与属性 | **Dao层实体继承**GenericTreeDao、BaseTreeEntity接口，实体test中继承GenericTreeDaoTestCase  Car实体属性：NAME,FASTCAR,SFCAR,DRIVER\_ID  Service层建立CarManager接口，和实现类CarManagerImpl， |
| 数据结构  与算法 | *无* |
| 补充说明 |  |

# 8. [F]偏移量管理系统的模块设计

## 8.1 模块F-1

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | **Offset** [偏移量] |
| 功能描述 | 管理导航系统的偏移量信息 |
| 接口与属性 | **Dao层实体继承**GenericTreeDao、BaseTreeEntity接口，实体test中继承GenericTreeDaoTestCase  Offset实体属性：NAME, COORDINATE  Service层建立OffsetManager接口，和实现类OffsetManagerImpl |
| 数据结构  与算法 | *无* |
| 补充说明 |  |

## 8.2 模块F-2

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | Point[点坐标] |
| 功能描述 | 管理点坐标的信息 |
| 接口与属性 | **Dao层实体继承**GenericTreeDao、BaseTreeEntity接口，实体test中继承GenericTreeDaoTestCase  Point实体属性：NAME  Service层建立PointManager接口，和实现类PointManagerImpl |
| 数据结构  与算法 | *无* |
| 补充说明 |  |

# 9. [G]位置管理系统的模块设计

## 9.1 模块G-1

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | Routes [路线网] |
| 功能描述 | 管理导航系统的路线网 |
| 接口与属性 | **Dao层实体继承**GenericTreeDao、BaseTreeEntity接口，实体test中继承GenericTreeDaoTestCase  Routes实体属性：NAME，STARTLOCATION,ENDLOCATION  Service层建立RoutesManager接口，和实现类RoutesManagerImpl |
| 数据结构  与算法 | *无* |
| 补充说明 |  |

## 9.2 模块G-2

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | Locations [位置] |
| 功能描述 | 管理导航系统的当前位置等信息 |
| 接口与属性 | **Dao层实体继承**GenericTreeDao、BaseTreeEntity接口，实体test中继承GenericTreeDaoTestCase  Locations实体属性：NAME，X,Y,ROUTES\_ID  Service层建立LocationsManager接口，和实现类LocationsManagerImpl |
| 数据结构  与算法 | *无* |
| 补充说明 |  |