**具有手势翻页功能的移动端markdown reader**

需求分析报告

目录

[1引言 3](#_Toc529614275)

[1.1编写目的 3](#_Toc529614276)

[1.2背景 3](#_Toc529614277)

[1.3定义 3](#_Toc529614278)

[1.4参考资料 4](#_Toc529614279)

[2系统结构模型 5](#_Toc529614280)

[2.1初始对象表 5](#_Toc529614281)

[2.2初始类图 6](#_Toc529614282)

[2.3细化类图 6](#_Toc529614283)

[2.3.1属性的识别 6](#_Toc529614284)

[2.3.2 操作的识别 8](#_Toc529614285)

[2.4三层精化类图 11](#_Toc529614286)

[3系统行为模型 14](#_Toc529614287)

[3.1交互模型 14](#_Toc529614288)

[3.1.1用户信息管理模块 14](#_Toc529614289)

[3.1.2文件管理模块 15](#_Toc529614290)

[3.1.3标记管理模块 18](#_Toc529614291)

[3.1.4审阅模块 20](#_Toc529614292)

[3.1.4分享模块 20](#_Toc529614293)

[3.2状态模型 21](#_Toc529614294)

概要设计说明书

# 1引言

## 1.1编写目的

本需求说明书目的在于：将用户提供的需求描述系统化、精确化、全面化。从而实现：

1．便于用户、分析人员和设计人员进行理解和交流。

2．支持目标软件系统的确认。

3．控制系统进化过程。

预期读者：软件设计者和测试者。

## 1.2背景

说明：

1. 待开发的软件系统的名称：具有手势翻页功能的markdown reader；
2. 本项目的任务提出者：王鋆玙；
3. 本项目的任务开发者：王鋆玙；
4. 用户：具有阅读markdown文件需求的用户；
5. 实现该软件的计算中心或计算机网络：南京航空航天大学计算中心；

## 1.3定义

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 说明 |
| 帐号 | 用户注册时登记并验证的手机号 |
| 用户信息管理 | 用户可通过该模块对用户信息进行增加、查询、修改等操作，对应注册登录、修改用户信息等 |
| 导入文件 | 用户通过导入文件功能将本地、网络或邮件中的markdown文件导入本系统并打开预览 |
| 删除文件 | 用户通过删除文件功能删除本地的文件 |
| 备份文件 | 用户通过备份文件功能将保存在本地的文件备份到服务器 |
| 同步文件 | 用户通过同步文件功能将上传的文件同步到本地 |
| 添加标记 | 用户通过添加标记功能在阅读文本时对文本内容标记 |
| 删除标记 | 用户通过删除标记功能在阅读文本时对取消对文本内容的标记 |
| 显示标记 | 用户通过显示标记功能在阅读文本时选择是否显示标记内容 |
| 搜索 | 用户通过搜索功能在阅读文本时搜索文本中的关键字 |
| 手势翻页 | 用户通过手势翻页功能在阅读文本时通过手势的靠近和远离实现上翻和下翻的操作 |
| 分享 | 用户通过分享功能将本地文件分享到第三方平台 |

## 1.4参考资料

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 参考资料 | 作者 |
| 1 | 《四川大学资讯整合网站的研究与设计》 | 刘晓阳 |
| 2 | 《Android编程权威指南》 | Bill Phillips Brian Hardy |
| 3 | 《网络机器人Java编程指南》 | Heaton J. |
| 4 | 《软件工程（第三版）》，高等教育出版社，2012 | 齐治昌等 |

# 2系统结构模型

## 2.1初始对象表



初始对象/类表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 可能的类 | 英文类名 | 简单描述 |
| 用户 | User | 该类是管理员类和普通用户类的基类，用于提供两个类共有的属性和操作 |
| 管理员 | Administrator | 该类用于对app管理员信息提供一系列相关操作 |
| 普通用户 | GeneralUser | 该类用于对app普通注册用户的信息提供管理操作 |
| 文件 | File | 该类用于管理app注册用户导入的文件，对文件进行一系列相关操作 |
| 标记 | Mark | 该类用于管理app注册用户审阅文件时所做的标记，对标记进行一系列相关操作 |

## 2.2初始类图



## 2.3细化类图

### 2.3.1属性的识别

类名：User（用户类）

属性表如表2.1.1所示：

表2.1.1 User类属性表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 中文名 | 英文名 | 数据类型 |
| 用户ID | userID | varchar |
| 登陆密码 | userPassword | varchar |
| 注册时间 | registerTime | datetime |
| 用户身份 | userType | enum |

类名：Administrator（管理员类）

属性表如表2.1.2所示：

表2.1.2 Administrator类属性表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 中文名 | 英文名 | 数据类型 |
| 用户ID | userID | varchar |
| 登陆密码 | userPassword | varchar |
| 注册时间 | registerTime | datetime |
| 用户身份 | userType | enum |

类名：GeneralUser（普通用户类）

属性表如表2.1.3所示：

表2.1.3 GeneralUser类属性表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 中文名 | 英文名 | 数据类型 |
| 用户ID | userID | varchar |
| 登陆密码 | userPassword | varchar |
| 用户名 | userName | varchar |
| 注册时间 | registerTime | datetime |
| 用户身份 | userType | enum |
| 是否偏好手势翻页 | isGesPreferred | boolean |

类名：File（文件类）

属性表如表2.1.4所示：

表2.1.4 File类属性表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 中文名 | 英文名 | 数据类型 |
| 文件ID | fileID | varchar |
| 用户ID | userID | varchar |
| 上传时间 | uploadTime | datetime |
| 文件名 | fileName | varchar |
| 文本内容 | content | text |
| 上次打开时间 | lastOpenedTime | datetime |
| 文件位置 | filePath | varchar |
| 文件状态 | fileStatus | enum |

类名：Mark（标记类）

属性表如表2.1.5所示：

表2.1.5 Mark类属性表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 中文名 | 英文名 | 数据类型 |
| 标记ID | markID | varchar |
| 文件ID | fileID | varchar |
| 用户ID | userID | varchar |
| 标记开始位置 | startIndex | unsigned |
| 标记结束位置 | endIndex | unsigned |
| 标记时间 | markTime | datetime |
| 标记是否对他人可见 | isVisible | boolean |

### 2.3.2 操作的识别

1.操作的分类

基本操作：包括数据库检索和更新，如增加、删除、修改、选择、查询、计算、汇总

关键操作：必须由对象提供的、在算法上复杂的业务操作

2.操作的识别

类名：User

操作表如表2.2.1所示：

表2.2.1 User类操作表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 中文名 | 英文名 | 返回值类型 |
| 添加用户 | addUser() | bool |
| 删除用户 | deleteUser() | bool |
| 返回用户ID | getUserID() | string |
| 设置用户ID | setUserID() | bool |
| 返回用户密码 | getUserPassword() | string |
| 设置用户密码 | setUserPassword() | bool |
| 返回用户注册时间 | getRegisterTime() | string |
| 设置用户注册时间 | setRegisterTime() | bool |
| 返回用户类型 | getUserType() | string |
| 设置用户类型 | setUserType() | bool |

类名：Administrator

操作表如表2.2.2所示：

表2.2.2 Administrator类操作表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 中文名 | 英文名 | 返回值类型 |
| 添加用户 | addUser() | bool |
| 删除用户 | deleteUser() | bool |
| 返回用户ID | getUserID() | string |
| 设置用户ID | setUserID() | bool |
| 返回用户密码 | getUserPassword() | String |
| 设置用户密码 | setUserPassword() | bool |
| 返回用户注册时间 | getRegisterTime() | string |
| 设置用户注册时间 | setRegisterTime() | Bool |
| 返回用户类型 | getUserType() | string |
| 设置用户类型 | setUserType() | Bool |

类名：GeneralUser

操作表如表2.2.3所示：

表2.2.3 GeneralUser类操作表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 中文名 | 英文名 | 返回值类型 |
| 添加用户 | addUser() | bool |
| 删除用户 | deleteUser() | bool |
| 返回用户ID | getUserID() | string |
| 设置用户ID | setUserDd() | bool |
| 返回用户名 | getUserName() | string |
| 设置用户名 | setUserName() | Bool |
| 返回用户密码 | getUserPassword() | String |
| 设置用户密码 | setUserPassword() | bool |
| 返回用户注册时间 | getRegisterTime() | string |
| 设置用户注册时间 | setRegisterTime() | bool |
| 返回用户类型 | getUserType() | string |
| 设置用户类型 | setUserType() | bool |

类名：File

操作表如表2.2.4所示：

表2.2.4 File类操作表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 中文名 | 英文名 | 返回值类型 |
| 添加文章 | addFile() | bool |
| 删除文章 | deleteFile() | bool |
| 设置文件ID | setFileID() | bool |
| 返回文件ID | getFileID() | unsigned |
| 设置用户ID | setUserID() | bool |
| 返回用户ID | getUserID() | unsigned |
| 设置上传时间 | setPublishTime() | bool |
| 返回上传时间 | getPublishTime() | string |
| 设置文件名 | setFileName() | bool |
| 返回文件名 | getFileName() | String |
| 设置文本内容 | getContent() | bool |
| 返回文本内容 | getContent() | String |
| 设置上次打开时间 | setLastOpenedTime() | bool |
| 返回上次打开时间 | getLastOpenedTime() | datetime |
| 设置文件状态 | setFileStatus() | bool |
| 返回文件状态 | getFileStatus() | unsigned |

类名：Mark

操作表如表2.2.5所示：

表2.2.5 Mark类操作表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 中文名 | 英文名 | 返回值类型 |
| 添加标记 | addMark() | bool |
| 删除标记 | deleteMark() | bool |
| 显示标记 | showMark() | bool |
| 设置标记ID | setMarkID() | bool |
| 返回标记ID | getMarkID() | string |
| 设置用户ID | setUserID() | bool |
| 返回用户ID | getUserID() | string |
| 设置文件ID | setFileID() | bool |
| 返回文件ID | getFileID() | string |
| 设置标记时间 | setMarkTime() | bool |
| 返回标记时间 | getMarkTime() | string |
| 设置标记开始位置 | setStartIndex () | bool |
| 返回标记开始位置 | getStartIndex () | unsigned |
| 设置标记结束位置 | setEndPosition () | bool |
| 返回标记结束位置 | getEndPosition () | unsigned |
| 设置标记可见性 | setMarkVisibility | bool |
| 返回标记可见性 | getMarkVisibility | bool |

## 2.4三层精化类图

在初始类图的基础上，运用三层体系结构思想对基本类模型进行划分。根据各个对象的具体情况，将对象分成界面、事务和数据层。

1.对Administrator类的三层划分

界面层：

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 描述 |
| signin.xml | 登录界面 |
| forgetpassword.xml | 密码找回界面 |
| showuserinfo.xml | 显示用户信息界面 |
| resetpassword.xml | 修改用户密码界面 |
| main.xml | 管理文件界面 |
| Manageuser.xml | 管理用户界面 |

事务层：administrator.java 用户信息管理类

数据层：administrator.dat 用户信息表

2.对GeneralUser类的三层划分

界面层：

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 描述 |
| signup.xml | 注册界面 |
| signin.xml | 登录界面 |
| forgetpassword.xml | 密码找回界面 |
| showuserinfo.xml | 显示用户信息界面 |
| resetpassword.xml | 修改用户密码界面 |
| main.xml | 主界面 |

事务层：user.java 用户信息管理类

数据层：user.dat 用户信息表

3．对File类的三层划分

界面层：

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 描述 |
| importFile.xml | 导入文件界面 |
| uploadFile.xml | 上传文件界面 |
| downloadFile.xml | 同步文件界面 |
| main.xml | 文件列表界面 |
| deleteFile.xml | 删除文件界面 |
| showFileinfo.xml | 显示文件信息 |
| readFile.xml | 文件阅读界面 |
| queryKeyword.xml | 搜索关键字界面 |
| shareFile.xml | 文件分享界面 |

事务层：File.java 文件管理类

数据层：File.dat 文件信息表

4.对Mark类的三层划分

界面层：

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 描述 |
| readFile.xml | 文件阅读界面 |
| Mark.xml | 编辑标记界面 |

事务层：mark.java 评论管理类

数据层：mark.dat 评论信息表

# 3系统行为模型

## 3.1交互模型

### 3.1.1用户信息管理模块

登录顺序图



注册顺序图



找回密码顺序图

修改密码顺序图



### 3.1.2文件管理模块

导入文件顺序图



删除文件顺序图

备份文件顺序图



同步文件顺序图

### 3.1.3标记管理模块

添加标记顺序图



删除标记顺序图



显示标记顺序图



### 3.1.4审阅模块

搜索顺序图



手势翻页顺序图



### 3.1.4分享模块

分享顺序图



## 3.2状态模型