**家庭相册项目**

**(家庭相册系统)**

**TF技术开发文档**

**日期：2018.05.07**

文档修改历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 修改日期 | 编写人 | 修改内容 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 引言

【引言提出对软件需求规格说明的纵览，有助于读者理解文档如何编写并且如何阅读和理解】

## 目的

【说明编写这份需求规格说明书的目的：对系统进行定义，在该文档中详尽说明这个系统的软件需求，包括修正或发行版本号，如果这个软件需求规格说明只与整个系统的一部分有关，那么就只定义文档中说明的部分或子系统。】

## 读者对象

【指出预期的读者，例如开发人员、项目经理、业务人员、用户、测试人员和文档编写人员等。】

## 编写原则

【描述编写文档时采用的标准或排班约定，包括正文风格、提示或重要符号说明。例如说明每个需求的陈述是否都有其自身的优先级，或者需求编号的原则等。】

## 定义

【定义所有必要的术语，以便读者可以正确地解释需求规格说明，包括缩写词，略语及英文缩写。】

## 参考资料

【列举编写需求规格说明时所参考的资料或其他资源。这可能包括用户界面风格指、合同、标准或相关品的软件需求规格说明。在这里应该给出详细的信息，包括文档名称、版本号、日期，以方便读者查阅这些文档。】

### 业务需求文档（必选）

### 其它参考资料

# 任务描述

## 项目背景

【待开发的系统名称，本项目的任务提出者、开发者、用户，以及该系统同其他系统或其他机构的基本的相互关系。】

## 开发目标

【用一句或很少的几句话来说明“我们希望该系统或系统组件做什么？”即开发该系统或系统组件的真正原因，简单描述系统开发的背景。起源、好处和目标。把系统开发与企业目标或业务策略相联系。典型的好处是系统会增加组织在市场上的价值，减少运作成本，或提供更好的客户服务。】

## 开发计划

【简单介绍项目开发计划，重要里程计划。】

## 运行环境

【描述软件的运行环境，包括硬件平台、操作系统版本，以及其他的软件组件或与其共存的应用程序。】

# 总体说明

## 总体流程说明

【概述系统总体功能及流程，用流程图表示主要的需求分组以及它们之间的联系，有助于读者理解系统的总体功能。详细流程内容可在后面“系统功能”章节具体介绍。】

## 安全性说明

【详细陈述与系统使用过程中可能发生的损失、破坏或者危害相关的需求。定义必须采取的安全保护措施，以及预防潜在危险的措施。明确系统必须遵从的安全标准、策略或规则。】

### 注入攻击的防范

【SQL，XML等注入攻击的防范措施】

### 客户信息保护要求

【客户敏感信息的屏蔽的要求措施】

# 系统功能

【该部分详细描述所有的系统功能性需求，依据功能分类结构，易于理解的原则】

## 用户注册

### 功能描述

用户使用家庭相册完整功能需要注册一个账号，用于登录家庭相册系统。

### 输入

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用户昵称 | 用户账号 | 用户密码 | 用户邮箱 | 邮箱验证码 | 图片验证码 |
| NICKNAME | ACCOUNT | PASSWORD | USERMAIL | MAILCODE | PICCODE |
| String | String | String | String | String | String |

### 处理流程

1. 用户点击注册按钮,跳转至登录页面。
2. 输入用户信息：
   1. 用户账号（10-15个字符）：用户输入完账号后发起异步请求查询用户信息表中是否存在相同账号，若查到相同账号则提示该账号已存在，要求用户重新输入账号。
   2. 用户密码（15-20个字符）：用户输入15-20位密码，若不足或超过长度则提示用户密码长度不符。
   3. 用户邮箱（50个字符）：用户在输入完邮箱后要进行一次邮箱验证，系统会给用户提供的邮箱发一封邮件，邮件内容中有6位验证码。用户在查看邮箱验证码需输入到邮箱验证码框中进行验证，若输入验证码错误则提示“验证码错误，请确认后重新输入”，若用户输入正确则提示输入正确。
   4. 验证码：用户输入页面随机生成的图片验证码中的字母数字组合。当用户看不清楚生成的验证码的时候可以点击刷新按钮重新生成验证码图片。
3. 注册按钮：
   1. 当用户输入的用户账号、用户密码、用户邮箱存在问题时注册按钮不可用。
   2. 当用户输入的用户账号、用户密码、用户邮箱验证通过时注册按钮可以点击，点击后验证用户输入的验证码。
      1. 用户输入验证码有误，则提示用户验证码输入错误。要求用户重新输入验证码。
      2. 用户输入验证码正确，点击注册按钮，将用户昵称、用户账号、用户密码(将用户密码进行加密)、用户邮箱存入数据库，并给用户生成一个唯一的用户Id，并给是否第一次登录字段添加字段1（表示是第一次登录用户）。
4. 用户注册成功后则跳转回登录界面，并帮用户填写刚刚注册的账号和密码在输入框中，用户可以直接点击登录进行登录。

### 输出

无

### 涉及接口

用户注册接口IUserRegister

### 涉及数据库

#### 新增表

用户信息表（TBL\_USER\_INFO）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用户ID | 用户昵称 | 用户账号 | 用户密码 | 用户邮箱 | 是否第一次登录 |
| USERID | NICKNAME | ACCOUNT | PASSWORD | USERMAIL | ISFIRSTLOGIN |
| VARCHAR(10) | VARCHAR(20) | VARCHAR(20) | VARCHAR(20) | CARCHAR(50) | INT(1) |

#### 修改表

无

## 用户登录

### 功能描述

用户使用家庭相册完整功能需要登录一个注册的账号，只有当登录成功的用户才能使用完整功能。

### 输入

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用户账号 | 用户密码 | 图片验证码 |
| ACCOUNT | PASSWORD | PICCODE |
| String | String | String |

### 处理流程

1. 用户在访问任何页面时拦截请求，判断用户是否登录。
   1. 若用户登录后则可以继续访问输入的地址。
   2. 若用户未登录则统一跳转至登录页面。
2. 登录页面用户输入账号、密码和验证码点击登录。
3. 先验证用户输入的验证码是否有误
   1. 验证码输入错误，则提示用户验证码输入错误并刷新验证码图片。
   2. 验证码输入正确，发起异步请求。
4. 根据用户提供的账号去查询用户信息：
   1. 若数据库返回为空则提示用户账号不存在。
   2. 若数据库返回用户信息，则比较用户提供的密码是否与数据库中的密码是否一致
      1. 一致则登录成功。
      2. 不一致则显示用户密码错误
5. 用户在成功登录后，去查看用户信息中的ISFIRSTLOGIN字段：
   1. 若该字段为1则跳转至提示用户创建或加入家庭相册页。
      1. 若用户选择新建相册、加入相册或跳过后，该字段更新为0存入数据库
      2. 若该字段为0则跳转至主页。
6. 用户在成功登录后将，将用户信息存入session中。

### 输出

无

### 涉及接口

用户登录接口IUserLogin

### 涉及数据库

#### 新增表

无

#### 修改表

无

## 忘记密码

### 功能描述

用户在长时间不使用账户之后，可以选择忘记登录密码来重置登录密码，用户通过邮箱验证可以重置密码。

### 输入

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用户账号 | 邮箱验证码 | 图片验证码 | 新密码 |
| ACCOUNT | MAILCODE | PICCODE | PASSWORD |
| String | String | String | String |

### 处理流程

1. 用户在点击忘记密码后跳转至忘记密码页面。
2. 用户输入账号单击下一步：
   1. 若用户输入的账号不正确则显示提示话术“输入账号有误”。
   2. 若用户输入的账号正确则显示用户邮箱并发起邮箱验证，
      1. 若用户输入错误邮箱验证码提示“输入的邮箱验证码有误，请确认后重新输入”。
      2. 若用户输入正确的邮箱验证码则跳转至设置新密码页面。
3. 用户输入密码后点击确认后更新数据库中对应账号的密码
4. 跳转至登录页面。

### 输出

无

### 涉及接口

用户修改密码接口IUserForgetPassword

### 涉及数据库

#### 新增表

无

#### 修改表

无

## 修改密码

### 功能描述

用户用户修改密码。

### 输入

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用户账号 | 邮箱验证码 | 新密码 |
| ACCOUNT | OLDPASSWORD | PASSWORD |
| String | String | String |

### 处理流程

1. 用户在点击修改密码后跳转至修改密码页面。
2. 用户输入账号和密码单击下一步：
   1. 若用户输入的账号不正确则显示提示话术“输入账号有误”。
   2. 若用户输入的账号正确则比较用户输入的密码与数据库中存在的密码，
      1. 若用户输入错误密码不匹配则提示“输入的密码有误，请确认后重新输入”。
      2. 若用户输入正确的密码则跳转至设置新密码页面。
3. 用户输入密码后点击确认后更新数据库中对应账号的密码
4. 跳转至登录页面。

### 输出

无

### 涉及接口

用户修改密码接口IUserChangePassword

### 涉及数据库

#### 新增表

无

#### 修改表

无

## 新建家庭相册

### 功能描述

用户可以新建一个家庭相册，在用户加入一个家庭相册后可以看到该家庭相册内所有成员上传的所有照片。

### 输入

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### 处理流程

1. 用户在点击新建家庭相册。
2. 跳转至家庭相册新建页。
3. 用户输入家庭相册名称和邀请码，点击确定创建一个新的家庭相册。
4. 该用户是该相册的管理员。
5. 用户只可创建或加入一个家庭相册。

### 输出

无

### 涉及接口

家庭相册创建接口ICreatorFamilyPhotos

### 涉及数据库

#### 新增表

家庭相册表

家庭相册id、家庭相册名称、家庭相册邀请码

用户对应家庭相册表

用户id、家庭相册id、用户类型（管理员、普通成员）

#### 修改表

无