<基于自动驾驶图片去噪的图片社区系统>

迭代开发计划

版本 <1.0>

指导老师：肖雄仁，刘琴

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目小组名称** | 软件2104班  君士坦丁堡队 | **项目名称** | 基于自动驾驶图片去噪的图片社区系统 |

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 2023-10-22 | <1.0> | 第一次迭代开发计划 | 全体成员 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

[1、简介 4](#_Toc148994400)

[2、目的 4](#_Toc148994401)

[3、范围 4](#_Toc148994402)

[4、参考文档 4](#_Toc148994403)

[5. 计划 5](#_Toc148994404)

[5.1 迭代计划时间和任务安排 5](#_Toc148994405)

[5.2 具体功能优先级列表 5](#_Toc148994406)

[6、迭代任务 7](#_Toc148994407)

[6.1 迭代阶段说明 7](#_Toc148994408)

[6.2 迭代功能细分 8](#_Toc148994409)

[7.人员配备 10](#_Toc148994410)

# 1、简介

基于图片去噪的图片社区系统是一款能够实时上传并处理图像、支持用户自定义整理图片样本、采用先进的图像处理技术进行去噪处理，并能在社区分享优质图片的系统。该系统主要提供以下功能：用户注册（基于邮箱）、登录、退出和注销账号功能；上传图片与处理图片功能（包括图片去噪、图片增强）；相册功能，用户可以查看（包括按时间段查询）自己上传的照片与处理过的照片，可以下载相册的图片，并可以删除照片；用户可以收藏自己在服务器的图片，收藏的图片可以单独显示；用户可以指定图片处理文件夹，系统会自动对文件夹内的图片去噪、增强与模糊隐私并存储到用户指定的另一个文件夹；用户可以在社区分享上传的图片，图片会自动模糊隐私等功能。

通过本应用，期望能够帮助用户制作一个基于图片去噪和图片增强的核心功能的软件，实现图片的质量的提升和画质的增强。同时构建一个图片存储和分享社区的系统，可以实现用户图片的分类存储和上传到社区，实现图片的分享和社区图片的下载。用户还能使用专业的去噪功能，实现对于图像序列的特定方面的去噪，更改数据集的特征。

# 2、目的

本迭代计划将描述基于图片去噪的图片社区系统项目中精华迭代的详细计划，在此迭代计划中，将明确系统的设计、项目组开发过程中的评审和审查计划及相应的质量管理负责人员；明确软件配置管理的活动内容和要求及配置管理工作的人员。

# 3、范围

本迭代计划适用于由开发小组设计的项目需求文档。本文档在项目实际开发阶段为软件设计者、开发者提供参考。

# 4、参考文档

（基于图片去噪的图片社区系统）1.项目前景与范围文档 (v1.0)

（基于图片去噪的图片社区系统）2.用例文档(v1.0)

（基于图片去噪的图片社区系统）3.需求规格说明书(v1.0)

# 5. **计划**

## 5.1 迭代计划时间和任务安排

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **迭代阶段** | **开发时间** | **任务安排** |
| **第一次迭代**  **（α版本）** | **9-12周**  **11月5日-11月26日** | 用户注册(基于邮箱)、登录、退出和注销账号功能。  系统向用户提供上传图片功能。  系统相册功能，用户可以查看自己上传的照片与处理过的照片，用户下载相册的图片，删除照片功能。  。  用户收藏图片功能，收藏的图片可以单独显示功能。  管理员注销用户账号功能。  系统对每一个用户提供个人信息管理、密码重置等功能。  简单去噪的功能实现 |
| **第二次迭代**  **（β版本）** | **13-14周**  **11月26日-12月8日** | 强处理图片功能（包括去噪、增强）。  用户指定图片处理文件夹,系统自动对文件夹内的图片去噪、增强与模糊隐私并存储到用户指定的另一个文件夹功能。  用户社区分享上传的图片，图片自动模糊隐私，用户可以查看社区中他人分享的图片功能。  管理员审核用户分享的图片，撤回用户分享的图片功能。管理员监测系统当前用户流量、网站日活量、网站图片总数与服务器载荷功能 |

## 5.2 具体功能优先级列表

1为最低优先级，5为最高优先级

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **优先级** |
|  | **用户登录** | **5** |
|  | **用户注册** | **5** |
|  | **用户找回密码** | **4** |
|  | **用户修改密码** | **4** |
|  | **用户退出登录** | **4** |
|  | **用户上传图片** | **4** |
|  | **用户进行图片去噪或增强** | **2** |
|  | **用户注销账号** | **5** |
|  | **用户设置**  **批量去噪或增强其中的图片** | **2** |
|  | **用户管理上传图片** | **2** |
|  | **用户访问社区浏览图片** | **2** |
|  | **用户分享图片** | **2** |
|  | **用户下载社区图片** | **2** |
|  | **管理员登录** | **5** |
|  | **管理员审核图片** | **3** |
|  | **管理员查询用户信息** | **3** |
|  | **管理员管理用户** | **3** |
|  | **管理员检测系统状态** | **3** |

# 6、迭代任务

## 6.1 迭代阶段说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **迭代时间段** | **任务** | **产品** |
| **9-12周**  **第一次迭代**  **（α版本）** | 用户注册（基于邮箱）、登录、退出和注销账号功能。  系统向用户个人图库提供上传图片功能。  系统相册功能，用户可以查看自己上传的照片与处理过的照片，用户也可以下载相册的图片，并可删除照片。  用户收藏图片功能，收藏的图片可以单独显示。  管理员可注销用户账号。  系统为每个用户提供个人信息管理和密码重置等功能。 | 通过注册、登录、退出和注销账号等基本功能，用户可以便捷地管理个人账户。系统提供的上传图片功能允许用户随时分享自己的照片，并利用先进的图像处理技术对图片进行去噪处理，提升画质。相册功能则帮助用户有序整理并轻松查看已上传和处理过的照片，同时支持下载和删除操作。用户还可以灵活收藏自己喜欢的图片，并选择单独显示收藏内容。  管理员可以选择注销不活跃或违规用户的账号，确保社区的健康发展。  系统为每个用户提供个人信息管理和密码重置等个性化服务，保障用户信息安全和账户安全。 |
| **13-14周**  **第二次迭代**  **（β版本）** | 处理图片（包括去噪、增强）。  用户指定图片处理文件夹,系统自动对文件夹内的图片去噪  增强与模糊隐私并存储到用户指定的另一个文件夹。  管理员可监测系统当前用户流量、网站日活量、网站图片总数与服务器载荷。  用户社区分享上传的图片，图片自动模糊隐私，用户可以查看社区中他人分享的图片。  管理员审核用户分享的图片功能，撤回用户分享的图片。 | 在第一次迭代开发产品的基础上：  用户可以指定图片处理文件夹,系统自动对文件夹内的图片去噪、增强与模糊隐私并存储到用户指定的另一个文件夹。  用户可以在社区分享上传的图片，图片自动模糊隐私，用户可以查看社区中他人分享的图片；  管理员可以审核用户分享的图片，撤回用户分享的图片。管理员则可通过监测系统当前的用户流量、网站日活量、网站图片总数和服务器载荷等功能，及时了解并优化系统性能。 |

## 6.2 迭代功能细分

**小组1：吴垚敏 蔡佳霖**

**小组2：余胜杰 许乐媛**

**小组3：胡剑锋**

**α版本迭代开发分工：**

**余胜杰：负责后端的持久层的构建，设计系统的整体框架**

**许乐媛：负责后端的前端交互，编写类图**

**胡剑锋：负责图片去噪，增强模型的实现**

**蔡佳霖：负责前端的逻辑交互**

**吴垚敏：负责前端的样式美化，去噪模型与后端框架的合并**

**9-12周 11月5日-11月26日 第一次迭代（α版本）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **任务** | **开始日期** | **结束日期** | **可交付工件** | **责任人** |
|  | 系统登录 | 11.5 | 11.10 | 登录的前端页面和后端代码,分为用户和管理员登录 | 小组1 |
|  | 忘记密码 | 11.5 | 11.10 | 用户忘记密码界面：可根据邮箱找回密码 | 小组1 |
|  | 用户管理个人信息 | 11.5 | 11.10 | 用户个人信息界面：可以修改用户名、密码和图片的地址 | 小组2 |
|  | 修改密码 | 11.5 | 11.10 | 用户修改密码界面：首先输入新密码，然后可对密码进行修改 | 小组2 |
|  | 用户上传图片 | 11.5 | 11.10 | 用户上传图像界面：可以上传图片到对应服务器 | 小组3 |
|  | 用户管理系统相册 | 11.12 | 11.17 | 用户可以查看自己上传的照片与处理过的照片 | 小组1 |
|  | 用户管理系统相册，用户收藏图片 | 11.12 | 11.17 | 用户可以下载相册的图片，并可删除照片。 | 小组2 |
|  | 用户收藏图片 | 11.12 | 11.17 | 用户收藏图片界面，用户可以对心仪的图片进行收藏 | 小组2 |
|  | 管理员查询用户 | 11.18 | 11.24 | 在用户管理页面用关键词对用户信息进行查询 | 小组3 |
|  | 管理员管理用户 | 11.18 | 11.24 | 查询到用户信息后管理员可以对用户进行解封、注销和封禁 | 小组3 |

**13-14周 11月27日-12月11日 第二次迭代（β版本）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **任务** | **开始日期** | **结束日期** | **可交付工件** | **责任人** |
|  | 图片去噪 | 11.27 | 12.3 | 在图片去噪页面处理图片，后端实现 | 小组1 |
|  | 加噪图片的获取 | 11.27 | 12.3 | 通过互联网获取加噪图片 | 小组1 |
|  | 图片增强 | 11.27 | 12.3 | 在图片增强页面处理图片，后端实现 | 小组2 |
|  | 噪声图像的去噪技术模块 | 11.27 | 12.3 | 使用噪声图像去噪技术。 | 小组2 |
|  | 系统自动对文件夹内的图片去噪 | 11.27 | 12.3 | 提供图片所在的文件夹路径可自动去噪 | 小组2 |
|  | 对比去噪前后图像识别准确度，清晰度 | 11.27 | 12.3 | 进行去噪的效果的量化差距的比较，通过图像专业领域中准确度和清晰度来体现 | 小组2 |
|  | 社区界面 | 11.27 | 12.3 | 用于用户交流的社区 | 小组1 |
|  | 用户社区分享上传的图片 | 12.5 | 12.11 | 用户分享图片到社区 | 小组1 |
|  | 用户可以查看社区中他人分享的图片 | 12.5 | 12.11 | 用户可查看别人分享的图片 | 小组2 |
|  | 管理员检测系统 | 12.5 | 12.11 | 统计用户总数、图片总数、服务器荷载、用户流量、用户活跃量信息 | 小组3 |
|  | 管理员审核用户分享的图片 | 12.5 | 12.11 | 管理员审核用户的图片页面，审核图片不通过返还用户（邮箱） | 小组3 |
|  | 撤回用户分享的图片 | 12.5 | 12.11 | 管理员撤回用户分享到社区的图片 | 小组3 |

# 7.人员配备

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **团队成员** | **姓名** | **学号** | **班级** |
| 1 | 吴垚敏 | 202126010427 | 软件2104 |
| 2 | 余胜杰 | 202126010423 | 软件2104 |
| 3 | 胡剑锋 | 202126010420 | 软件2104 |
| 4 | 蔡佳霖 | 202126010424 | 软件2104 |
| 5 | 许乐媛 | 202126010418 | 软件2104 |