Gallery

需求规格说明文档

2017-11-2

吴志成

更新历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 修改人员 | 日期 | 变更原因 | 版本号 |
| 吴志成 | 2017-11-2 | 最初版本 | V1.0 |

目录

[1. 引言 1](#_Toc500453341)

[1.1. 目的 1](#_Toc500453342)

[1.2. 范围 1](#_Toc500453343)

[1.3. 参考文献 1](#_Toc500453344)

[2. 总体描述 1](#_Toc500453345)

[2.1. 商品前景 1](#_Toc500453346)

[2.1.1. 背景与机遇 1](#_Toc500453347)

[2.1.2. 业务需求 1](#_Toc500453348)

[2.2. 系统功能 2](#_Toc500453349)

[2.3. 用户特征 2](#_Toc500453350)

[2.4. 约束 2](#_Toc500453351)

[2.5. 假设与依赖 2](#_Toc500453352)

[详细需求描述 2](#_Toc500453353)

[2.6. 对外接口需求 3](#_Toc500453354)

[2.6.1. 用户界面原型 3](#_Toc500453355)

[2.6.2. 通信接口 8](#_Toc500453356)

[2.7. 功能需求 8](#_Toc500453357)

[2.7.1. 图片管理 8](#_Toc500453358)

[2.7.2. 收藏图片 11](#_Toc500453359)

[2.7.3. 收藏相册 12](#_Toc500453360)

[2.7.4. 浏览图片相册 12](#_Toc500453361)

[2.7.5. 好友关注 14](#_Toc500453362)

[2.7.6. 搜索图片相册 15](#_Toc500453363)

[2.7.7. 账户管理 15](#_Toc500453364)

[2.8. 非功能需求 16](#_Toc500453365)

[2.8.1. 可维护性 16](#_Toc500453366)

[2.8.2. 易用性 17](#_Toc500453367)

[2.8.3. 可靠性 17](#_Toc500453368)

[2.9. 数据需求 17](#_Toc500453369)

[2.9.1. 数据定义 17](#_Toc500453370)

[2.9.2. 数据格式 17](#_Toc500453371)

[2.10. 其他需求 17](#_Toc500453372)

[2.10.1. 安装需求 17](#_Toc500453373)

# 引言

## 目的

本文档描述了Gallery的功能和非功能需求，开发人员的软件系统实现与验证工作都以此文档为基础。

除特殊说明之外，本文档所包含的需求都是高优先级需求。

本文档说明的内容可能在项目实施过程中发生变更，但是必须由项目执行者仔细分析最终决定，建立持续有效的版本控制。

## 范围

Gallery 是一个基于Web的摄影社交网站。

Gallery 旨在帮助用户上传、下载摄影图片，给予用户分享图片的平台，可以在该平台上交流对摄影图片的看法。还提供相册管理功能，帮助用户管理图片，提供用户关注功能，让用户能学习其他人的优秀作品以及动态提醒。

## 参考文献

1. IEEE标准
2. 《web程序设计》

# 总体描述

## 商品前景

### 背景与机遇

随着第三次科技革命的到来，人们的精神生活得到了极大的丰富，随着生活水平的不断提高，人们闲暇之余出门游玩，并且随手拍照记录身边的美好事物。

然而，随着照片数量的增加，用户对照片的管理越来越困难，并且期望拍的图片能够与他人分享。因此，Gallery 摄影社交网站应运而生，期望提供用户图片分享交流平台。

### 业务需求

BR1：网站投入使用三个月后，用户满意度调查中的平均得分应达到4以上（满分为5）。

BR2: 网站投入使用三个月后，注册用户量达到1000人。

BR3: 网站投入使用三个月后，连续使用系统时间超过二周的用户人数超过100人。

## 系统功能

* SF1：图片管理
* SF2：收藏图片
* SF3：收藏相册
* SF4：浏览图片相册
* SF5：好友关注
* SF6：搜索图片相册
* SF7: 账户管理

## 用户特征

|  |  |
| --- | --- |
| 用户 | 使用计算机的能力较为一般，关注摄影技术，通过拍照记录生活，拍摄旅游景点，也希望在摄影活动中结交朋友，分享自己在摄影中的收获和心得，他们是本网站的主要服务对象 |
| 管理员 | 熟练使用计算机系统，网站需要多个系统管理员管理账户信息，活动信息，处理用户的举报信息，维护系统稳定运行 |

## 约束

* CON1：系统运行在目前主流的浏览器上Chrome、Firefox、Safari、Edge、IE、Opera
* CON2：系统具有图形化界面
* CON3：系统使用 Nodejs作为服务器端开发语言，使用SQLITE作为数据库语言
* CON4: 系统使用持续集成的方法进行开发

## 假设与依赖

* AE1：用户具有简单的使用计算机的能力
* AE2: 系统管理员具有熟练使用计算机的能力

# 详细需求描述

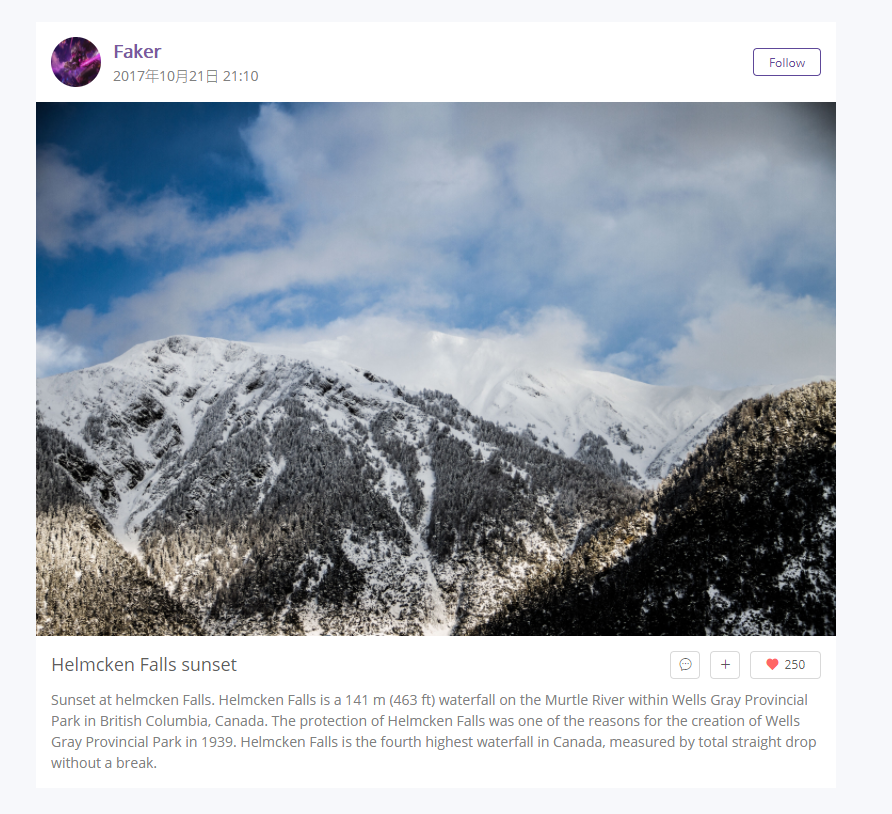
## 对外接口需求

### 用户界面原型

用户界面:以网页的形式呈现给用户，界面简洁，操作方便，支持用户用鼠标和键盘进行操作。

界面布局:界面布局整齐合理，不会过于复杂。

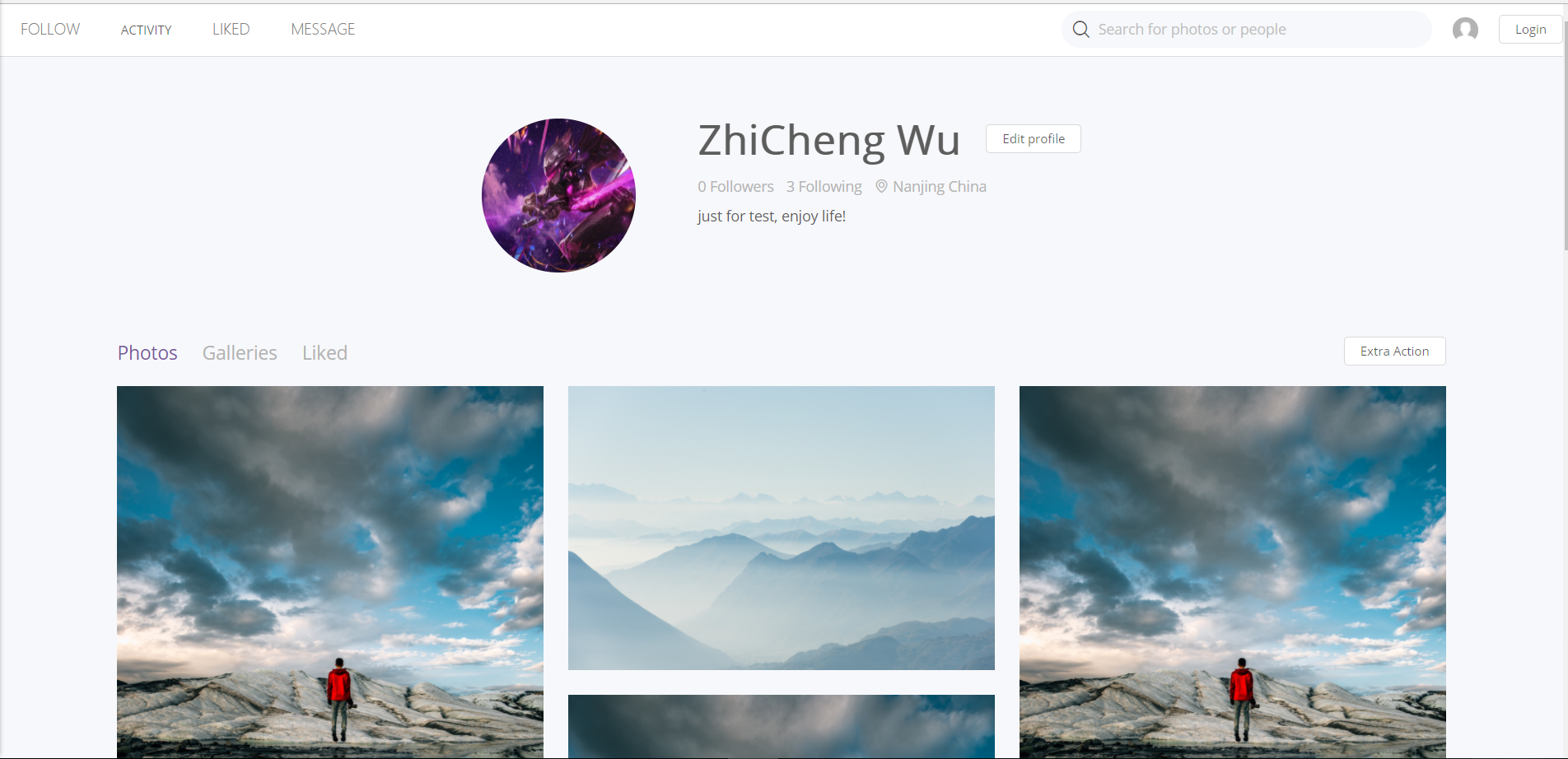
图片信息界面：



图片详情界面



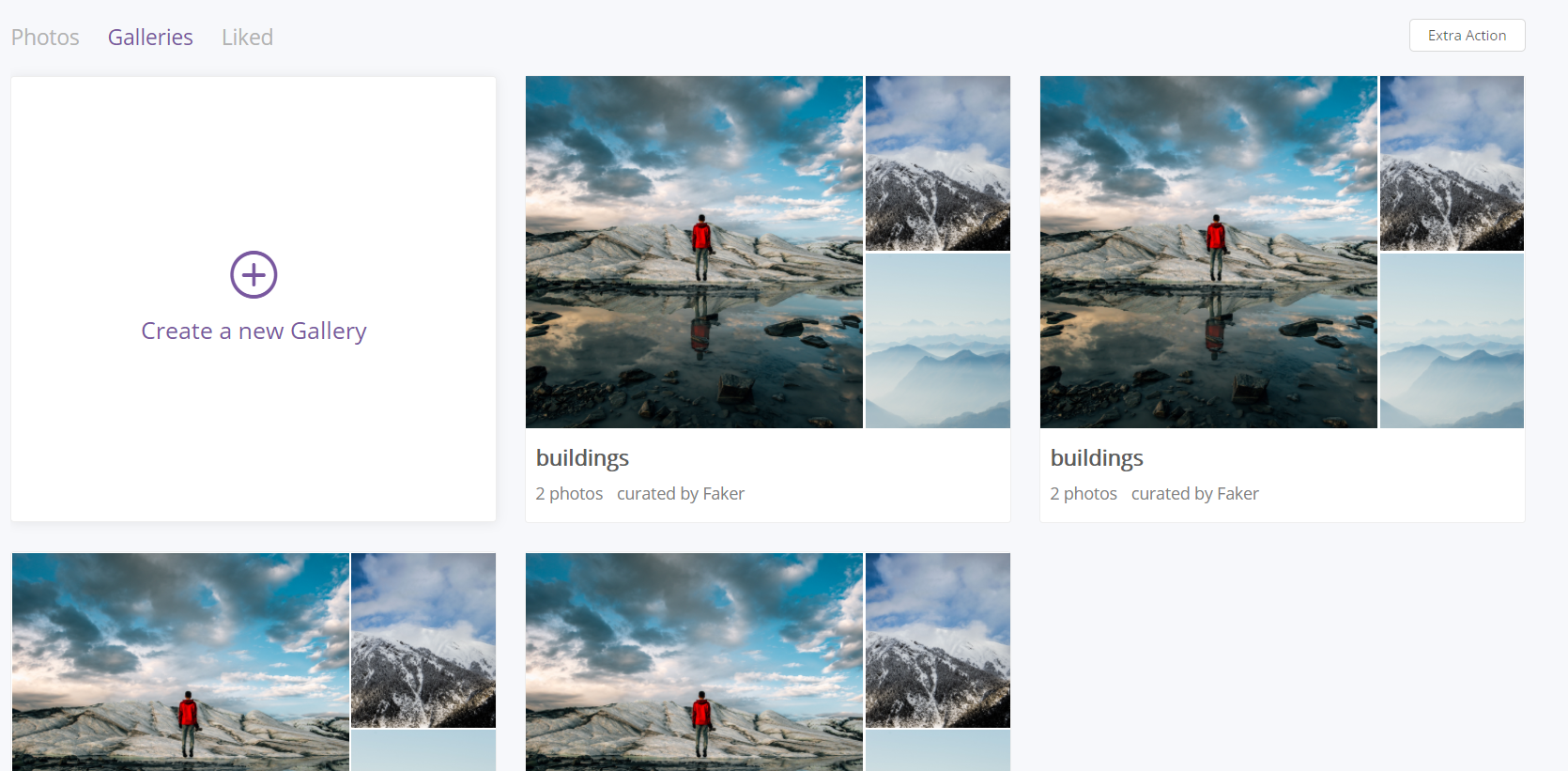
个人信息界面



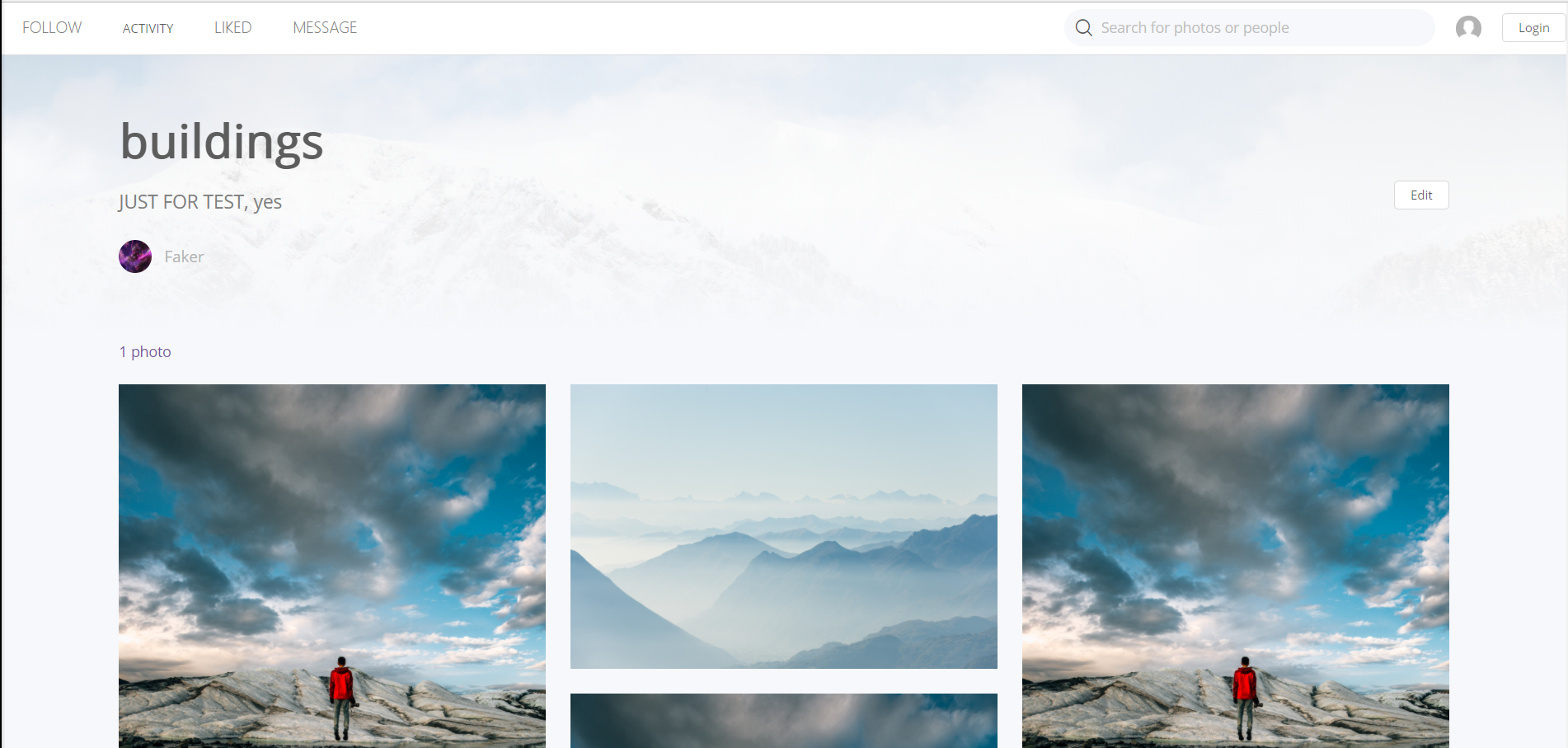
图片单项界面



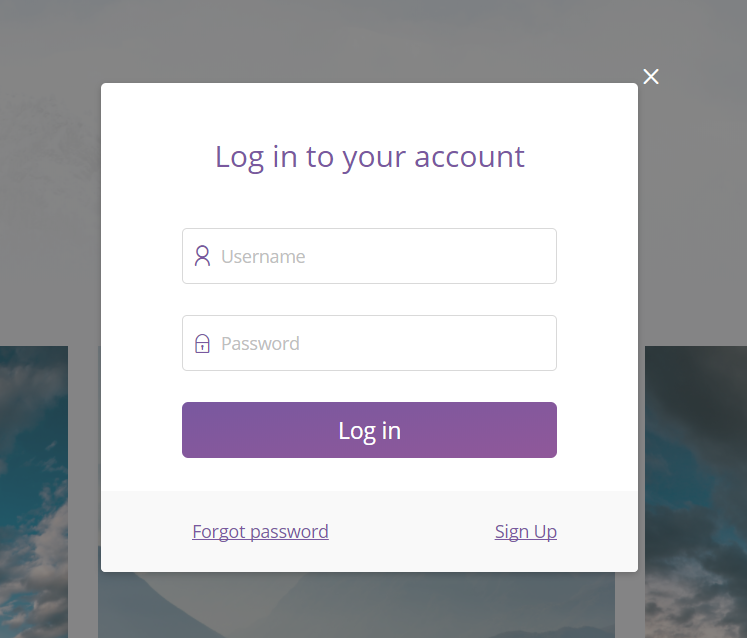
相册界面

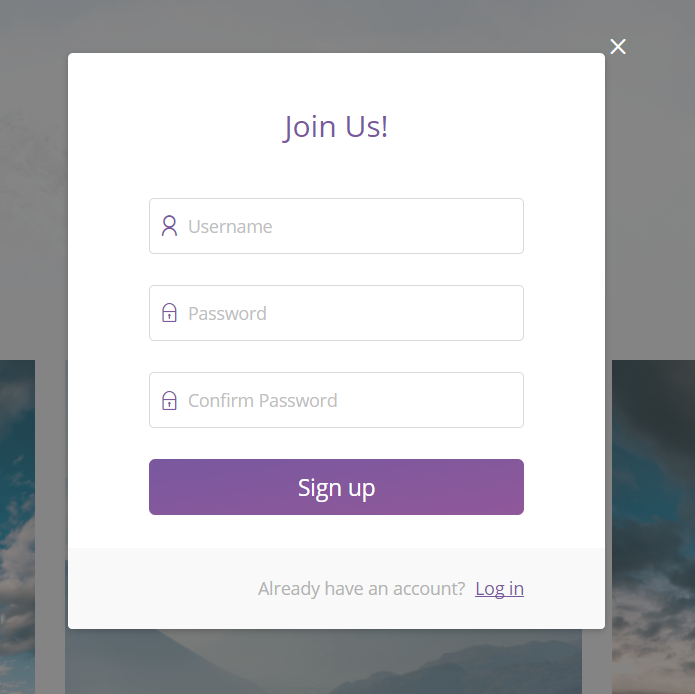


相册详情界面



登录注册界面





### 通信接口

* CI：浏览器与服务器使用http的方式进行通信

## 功能需求

### 图片管理

#### 特性描述

用户可以上传、下载、分享、删除图片

优先级=高

#### 刺激/相应序列

刺激：用户进入图片管理界面

响应：系统显示用户的所有图片

刺激：用户上传图片

响应：系统保存数据

刺激：用户下载图片

响应：系统导出图片

刺激：用户分享图片

响应：系统发布分享的图片

刺激：用户删除图片

响应：系统更新用户图片数据

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| Photo | 系统允许用户上传、下载、分享、删除图片 |
| Photo.upload  Photo.download  Photo.share  Photo.delete | 用户上传图片  用户下载图片  用户分享图片  用户删除图片 |

#### 相册管理

用户可以创建、删除、编辑、分享自己的相册

优先级=高

#### 刺激/响应序列

刺激：用户进入相册管理界面

响应：系统显示用户的所有相册

刺激：用户创建相册

响应：系统保存数据

刺激：用户删除相册

响应：系统更新数据

刺激：用户编辑相册

响应：系统更新相册数据

刺激：用户分享相册

响应：系统发布用户分享的相册

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| Gallery  Gallery.create | 系统应当允许用户创建、删除、编辑、分享自己的相册  用户创建相册 |
| Gallery.delete  Gallery.edit  Gallery.share | 用户删除相册  用户编辑相册  用户分享相册 |

### 收藏图片

#### 特征描述

用户可以收藏/取消收藏他人的图片到自己的相册，并保留原作者的版权信息

优先级=高

#### 刺激/响应序列

刺激：用户收藏他人的图片

响应：系统提示要收藏图片的相册

刺激：用户选择相册

响应：系统更新相册数据

刺激：用户选择创建相册

响应：系统创建相册并更新用户相册数据

刺激：用户取消收藏他人的图片

响应：系统更新用户数据

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| CollectPhoto | 用户可以收藏他人的图片到自己的相册，保留原作者的版权信息 |
| CollectPhoto.collect | 用户收藏图片 |
| CollectPhoto.gallery.create | 用户可以创建相册 |
| CollectPhoto.gallery.choose | 用户可以选择收藏到哪个相册 |
| CollectPhoto.cancel | 用户取消收藏图片 |

### 收藏相册

#### 特征描述

用户可以收藏/取消收藏他人的相册到自己的相册，并保留原作者版权信息。

刺激/响应序列

刺激：用户收藏相册

响应：系统更新用户的相册数据

刺激：用户取消收藏相册

响应：系统更新用户的相册数据

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| CollectGallery  CollectGallery.collect  CollectGallery.cancel | 系统允许用户收藏和取消收藏相册  用户收藏相册  用户取消收藏相册 |

### 浏览图片相册

#### 特征描述

用户可以根据关注动态列表与热门动态列表浏览他人分享的图片，进行点赞，评论，转发操作。可以浏览他人分享的相册。

优先级=高

#### 刺激/响应序列

刺激：用户选择关注动态列表

响应：系统显示关注动态列表

刺激：用户选择热门动态列表

响应：系统显示热门动态列表

刺激：用户对图片进行点赞

响应：系统更新图片点赞数据

刺激：用户评论图片

响应：系统更新图片评论

刺激：用户转发图片

响应：系统更新分享数据

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| Browse | 系统允许用户浏览图片 |
| Browse.follow  Browse.hot  Browse.like  Browse.comment  Browse.share | 用户浏览关注列表动态  用户浏览热门列表动态  用户点赞图片  用户评论图片  用户转发图片 |

### 好友关注

#### 特征描述

用户可以关注他人，，获得他人的消息推送，支持关注分组。

优先级=高

#### 刺激/响应序列

刺激：用户关注其他用户

响应：系统更新用户关注列表

刺激：用户选择分组

响应：系统将被关注用户添加到该分组

刺激：用户创建分组

响应：系统创建用户分组信息

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| Follow | 用户可以关注他人，，获得他人的消息推送，支持关注分组。 |
| Follow.choose  Follow.group.choose  Follow.group.create | 用户关注其他用户  用户选择添加关注用户到哪个分组  用户创建关注分组 |
|  |  |

### 搜索图片相册

#### 特征描述

用户可以根据关键字，类别搜索图片和相册

优先级=中

#### 刺激/响应序列

刺激：用户输入搜素关键字

响应：系统显示搜索结果列表

刺激：用户选择搜索类别

响应：系统根据类别进行搜索

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| Search  Search.confirm  Search.type  Search.type.photo  Search.type.gallery | 用户可以根据关键字，类别搜索图片和相册  用户确认搜索  用户选择搜索类别  用户选择图片类别  用户选择相册类别 |

### 账户管理

#### 特征描述

用户可以修改自己的用户名，密码，用户头像，个性签名，位置。

优先级=中

#### 刺激/响应序列

刺激：用户进入个人信息界面

响应：系统显示个人信息

刺激：用户修改个人信息

响应：系统显示修改的信息

刺激：用户保存修改

响应：系统更新用户个人信息数据

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| Infomation | 用户可以修改自己的用户名，密码，用户头像，个性签名，位置。 |
| Information.modify  Information.confirm | 用户修改个人信息  用户确认修改个人信息 |

## 非功能需求

### 可维护性

* Modifiability1: 添加新功能时候，不需要修改原有功能。
* Modifiability2: 上传文件格式修改时候能够在一天内完成修改。
* Modifiablity3：系统新增活动发布内容，系统要在0.3个人月内完成
* Modifiablity4：系统新增文件导入格式，系统要在0.4个人月内完成

### 易用性

* Usability1： 用户能够方便的使用网站
* Usability2： 用户能够清楚的知道各部分的功能如何使用
* Usability3： 用户在第二次使用网站时候就可以熟练使用

### 可靠性

* Reliability1： 保证用户的数据不丢失。
* Reliability2： 保证用户的隐私不泄露
* Reliability3： 保证统计数据的正确性
* Reliability4： 存储数据的服务器程序崩溃率不足0.01%

## 数据需求

### 数据定义

* DR1：系统应永久存储历史所有记录直到管理员主动删除。
* DR2：系统需要存储的数据实体及其关系

### 数据格式

* Format1： 上传自身数据格式为xml文档

## 其他需求

### 安装需求

* Install1：用户需要安装任何一款目前市面上流行的浏览器，进行访问网站