**Golang-Albums 需求文档**

**修订记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 日期 | 描述 | 修订人 |
| 1.0 | 2017/7/8 | 初始版本 |  |
|  |  |  |  |

目录

[1 引言 3](#_Toc487378664)

[1.1 编写目的 3](#_Toc487378665)

[1.2 背景 3](#_Toc487378666)

[1.3 定义 3](#_Toc487378667)

[1.4 参考资料 3](#_Toc487378668)

[2 任务概述 4](#_Toc487378669)

[2.1 目标 4](#_Toc487378670)

[2.2 用户特点 4](#_Toc487378671)

[3 需求规定 5](#_Toc487378672)

[3.1 功能规定 5](#_Toc487378673)

[3.1.1 用户与相册 5](#_Toc487378674)

[3.1.2 图片上传 5](#_Toc487378683)

[3.1.3 图片检索 6](#_Toc487378684)

[3.1.4 图片下载 6](#_Toc487378685)

[3.2 性能规定 6](#_Toc487378686)

[3.3 集成要求 6](#_Toc487378687)

# 引言

## 编写目的

编写此文档有两个目的， 一个是以文档的形式对需求进行描述和界定,以便于开发和测试人员达成对需求理解的一致; 另一个目的是供团队成员更好了解需求状况,使项目工作任务更加明确， 同时作为项目管理、评审、跟踪及验收等活动的依据。

## 背景

Golang-Albums作为一个基于云平台的开源的图片服务, 提供图片存储、检索、下载等服务。

Golang-Albums服务能够按照图片的时间、地点和内容进行分类和检索， 对用户进行权限管理， 对私密图片进行隔离, 用户可以分享自己的图片或相册链接给好友。

## 定义

* User ID: 用户ID， 一个用户唯一对应一个User ID
* Albums ID: 相册ID， 一个用户可以建立多个相册， 每一个相册唯一对应一个Albums ID
* Photo ID: 图片ID， 图片入库后产生唯一的Photo ID

## 参考资料

# 任务概述

## 目标

Golang-Albums作为基于云平台的图片服务， 在第一阶段主要提供三个服务:

* 图片存储（图片上传）

提供API进行图片上传。

* 图片检索

提供API进行图片检索， 根据用户提供的图片在图片库中检索相似的图片。

* 图片下载

提供API进行图片下载， 根据用户提供的图片ID或检索出来的图片进行下载。

## 用户特点

# 需求规定

## 功能规定

### 用户与相册

### 用户对应一个用户ID(User ID), 一个用户可以建多个相册, 一个相册对应一个相册ID（Albums ID）, 用户在使用API进行图片服务操作时需要指定用户ID和相册ID。

### 用户与相册相关接口如下：

### 创建用户

### 修改用户

### 创建相册

### 修改相册

### 删除相册

### 用户与相册的相关接口在第一阶段暂不实现， 第一阶段所有操作中使用到的用户下相册采用默认值。

### 图片上传

图片上传是第一阶实现的三个API之一， 上传一张或多张图片到指定的用户对应的相册中。

在上传请求中附带图片描述信息， 服务端接收到上传请求， 将图片存入Mongo-GridFS中， 图片属性（用户、相册、描述信息等）存入Mongo数据库中，并返回图片ID或图片ID列表。

图片上传成功以后， 服务端定时job会将存入Mongo-GridFS中但未提取图片特征的图片批量提取图片特征， 并写回图片特征到Mongo 数据库中， 图片特征用于图片的检索比对。

### 图片检索

请求图片检索服务时需要传入用户ID、相册ID和指定的图片， 服务端接收到请求， 提取指定图片的特征， 并到相应的用户的相册中比对图片特征， 返回相似度高的图片ID列表。

### 图片下载

图片检索后获得图片ID列表， 根据图片ID列表下载一张或多张图片。

## 性能规定

## 集成要求

Golang-Albums服务提供RESTful风格的API， 方便Windows客户端、Android、iOS和第三方的Web站点集成。