

南京大学软件学院

2018 春 Summer 项目实践

体系结构描述文档

161250033_crowdSourcing

顾昕雨 张贝贝 张傲 王宁一
2018.3.17

1、引言

1.1、编制目的

本报告详细完成对 Summer 众包标注网站的概要设计，达到指导详细设计和开发的目的，同样实现和测试人员及用户的沟通。

本报告面向开发人员、测试人员及最终用户而编写，是了解系统的导航。

1.2、词汇表

无

1.3、参考资料

- 连锁商店管理系统（MSCS）软件体系结构描述文档
- xx 灯具企业管理系统软件体系结构描述文档

1.4、变更历史

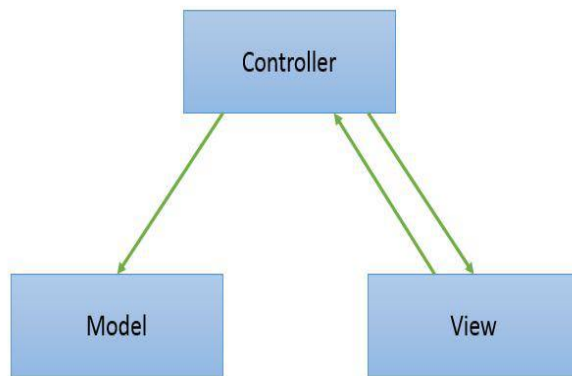
日期	作者	版本
2018.03.15	张贝贝	1.0
2018.03.16	张贝贝	1.1
2018.03.17	张贝贝	1.2

2、产品概述

参考 Summer 众包标注网站需求规格说明中对产品的概括描述。

3、逻辑视角

Summer 众包标注网站中，选择了分层体系结构风格，将系统分为三层（Model 层，View 层，Controller 层）能够很好的示意整个高层抽象。View 层包括 GUI 页面的实现，Controller 层包含控制跳转逻辑的实现，Model 层包含业务逻辑处理的实现和数据层负责数据的持久化和访问。分层体系结构的逻辑视角如图



4、接口视角

4.1 Dao 层分解

4.1.1.Dao 层的模块与职责

模块	职责
ImageDao	管理与图片相关的数据持久化
ProjectDao	管理与项目相关的数据持久化
UserDao	管理与用户相关的数据持久化

4.1.2.接口规范

• ImageDao 模块的接口规范

ImageDao.queryImageByImageId	
语法	public ImagePO queryImageByImageId(String imageId);
前置条件	存在 id 为该 imageId 的图片 PO
后置条件	返回该 imageId 对应的 imagePO，否则返回 null
ImageDao.ueryImagesByProjectId	
语法	public ArrayList<ImagePO> queryImagesByProjectId(String projectId);
前置条件	存在所属项目 id 为 projectId 的图片 PO
后置条件	返回项目 id 为该 projectId 的 imagePO 集，否则返回 null
ImageDao.queryImagesByProjectIdAndUserId	
语法	public ArrayList<ImagePO> queryImagesByProjectIdAndUserId(String projectId, String userId);
前置条件	存在所属项目 id 为 projectId，且参与者中有 id 为 userId 的用户的图片 PO
后置条件	返回项目 id 为 projectId，且参与者中有 id 为 userId

	的用户的 ImagePO 集，否则返回 null
ImageDao.updateImage	
语法	public boolean updateImage(ImagePO po);
前置条件	po 是已存在的图片 PO
后置条件	更新数据成功返回 true，否则返回 false
ImageDao.saveProjectImages	
语法	public boolean saveProjectImages(String projectId, ArrayList<ImagePO> images, ArrayList<ImageFlowPO> imageFlows);
前置条件	projectId 是已存在的项目的 id
后置条件	保存 images 中所有 ImagePO 的数据和 imageFlows 中的所有 ImageFlowPO 的数据

• ProjectDao 模块的接口规范

ProjectDao.queryAllProjects	
语法	public ArrayList<ProjectPO> queryAllProjects();
前置条件	无
后置条件	返回所有存在的 ProjectPO 的集，没有则返回 null
ProjectDao.queryAllAccessibleProjects	
语法	Public ArrayList<ProjectPO> queryAllAccessibleProjects();
前置条件	无
后置条件	返回所有可参与的 ProjectPO 的集，没有则返回 null
ProjectDao.queryProjectById	
语法	public ProjectPO queryProjectById(String projectId);
前置条件	存在 id 为 projectId 的项目
后置条件	返回 id 为 projectId 的 projectPO，否则返回 null
ProjectDao.queryLaunchedProjectsByUserName	
语法	public ArrayList<ProjectPO> queryLaunchedProjectsByUserName(String userName);
前置条件	存在发起者的 name 为 userName 的项目 PO
后置条件	返回发起者的 name 为 userName 的 ProjectPO 集，否则返回 null
ProjectDao.queryJoinedProjectsByUserName	
语法	public ArrayList<ProjectPO> queryJoinedProjectsByUserName(String userName);
前置条件	存在参与者的 name 为 userName 的项目 PO
后置条件	返回参与者的 name 为 userName 的 ProjectPO 集，否则返回 null
ProjectDao.saveProject	
语法	public String saveProject(ProjectPO po);

前置条件	无
后置条件	保存 po 数据，返回项目 id
ProjectDao.updateProject	
语法	public boolean updateProject(ProjectPO po);
前置条件	该项目 PO 已存在
后置条件	更新数据成功返回 true，否则返回 false
ProjectDao.deleteProject	
语法	public boolean deleteProject(String projectId);
前置条件	Id 为 projectId 的项目 PO 已存在
后置条件	成功删除对应 ProjectPO 数据后返回 true，否则返回 false

• UserDao 模块的接口规范

UserDao.isValidUser	
语法	public boolean isValidUser(String logStr, String password);
前置条件	无
后置条件	如果存在登录名称或邮箱为 logStr，登录密码为 password 的用户则返回 true，否则返回 false
UserDao.isExistedUserByUserName	
语法	public boolean isExistedUserByUserName(String username);
前置条件	无
后置条件	如果存在名称为 username 的用户则返回 true，否则返回 false
UserDao.isExistedUserByEmail	
语法	public boolean isExistedUserByEmail(String emailAddress);
前置条件	无
后置条件	如果存在邮箱地址为 emailAddress 的用户则返回 true，否则返回 false
UserDao.register	
语法	public boolean register(UserPO po);
前置条件	无
后置条件	成功保存用户 PO 数据则返回 true，否则返回 false
UserDao.queryUserByUsername	
语法	public UserPO queryUserByUsername(String username);
前置条件	存在名称为 username 的用户 PO
后置条件	返回名称为 username 的 UserPO，否则返回 null

5、信息视角

5.1、数据持久化对象

系统的 PO 类就是对应的相关的实体类，在此只做简单介绍

名称	组成
UserPO	private String name; private EmailPO email; //暂定 String private String password; private ArrayList<String> joinedProjects; private ArrayList<String> launchedProjects;
ProjectPO	private String projectId; private String projectName; private String description; private String requirements; private String launcherName; private ArrayList<MarkerInfoPO> markers; private boolean canBeJoined;
ImagePO	private String imageId; private int upUserLimit; private ArrayList<MarkerInfoPO> markers; private ArrayList<MarkPO> marks; private SentencePO sentence; private String projectId; private String fileName; private String split;
ImageFlowPO	private byte[] imageBytes;

5.2

以序列化形式存储数据，无具体格式

5.3 各种表项

暂无