

信息服务子系统项目管理计划

时间	姓名	操作
2021-4-9	黄熠	创建该文档
2021-4-21	段晗	增添需求分析阶段
2021-5-6	黄熠	增添系统分析与设计阶段
2021-5-17	段晗	增添系统实现阶段、系统测试阶段、软件维护阶段。更新项目启动阶段中具体时间安排

简介

项目概述

本轮项目要开发一个基于安卓的博物馆应用程序，该应用程序希望将全国各地的博物馆连接起来，使用户可以轻易在手机上就了解到各个博物馆的藏品与信息，实现在线云游览，并在选择前往博物馆旅行参观时给出具体建议。整个项目系统分为后台管理、信息服务、导览、信息采集分析、新闻采集分析五个子系统。本团队负责其中的信息服务子系统。

信息服务子系统的主要功能是

- 1.数据浏览：在手机端可以浏览各博物馆的介绍、参观信息、展览、教育活动、藏品、新闻等。可以采用列表方式，或地图方式，或其他便于用户定位的方式显示各博物馆。
- 2.数据查询：支持数据的查询功能。例如，按照博物馆查询、按照展览查询、按照藏品名称查询。
- 3.用户反馈：支持用户评论、打分等功能。可以按照展览、服务、环境三个方面让用户对一个博物馆进行打分。
- 4.数据分析：分析博物馆信息以及用户反馈信息，用排名列表和可视化方式显示分析结果。如，各博物馆一年举办的展览次数的排名列表，博物馆打分排名列表。

具体表现为APP中博物馆详情页以及博物馆搜索页前端UI呈现、后端数据获取与更新功能。通过团队合作开发整个子系统，使团队成员获得软件工程开发的实际训练。本系统将采用Java作为编写语言，以谷歌官方安卓开发者文档作为教程，运用GitHub实现团队合作完成编写程序，最后部署至服务器及手机。发布时，将与整个博物馆应用程序一同发布，不单独发布。交付的产品包括技术文档、源代码、用户使用手册等。本系统的开发过程中的主要可分为六个阶段，项目启动阶段、需求分析阶段、总体设计阶段、子系统开发阶段、子系统测试阶段和子系统维护阶段。六个阶段完成后，交付团长进行最后的集成。

项目范围说明

- (1)项目交付产品：基于安卓APP的信息服务子系统。项目管理计划书、需求规格说明书、设计报告、测试报告、用户使用手册、周记、华为系统使用反馈。
- (2)源程序检查：一共两次。第一次检查每个小组的子系统运行情况。第二次检查团队五个小组集成后的完整运行情况，检查完成后需要提交程序源文件和可执行的系统。

依赖关系

- 1) 组织团队是完成软件项目的前提，明确分工负责；
- 2) 设备采购方面采用个人电脑与学生优惠服务器；
- 3) 环境建立是为编码测试做好充分准备；
- 4) 配置管理贯穿于整个软件开发和测试过程；
- 5) 需求分析是软件项目进入开发阶段的重要标志；
- 6) 系统设计是基于需求分析的基础上，又是编码的原理依据；
- 7) 编码测试是软件开发进展的重要过程；
- 8) 交付阶段是软件获得老师的认可，是软件开发结束的标志。

资源需求

人员：小组软件项目开发成员、助教老师

支持软件：Android Studio

办公室：教学楼公共区域和宿舍阅览区

实验设备：个人 笔记本、学生服务器

项目资源维护需求的数目和类型：5 台个人电脑

预算和资源分配

预算：唯一预算表现为学生优惠服务器的租赁，此处价格较低，可以自足。

资源分配：各自使用各自的机器。

项目启动阶段

任务：

- 确定组员，明确管理方式与分工合作
- 确定项目启动日期，截止日期
- 进行项目整体计划

成果：

1.确定人员如下：

组长：黄熠（主程序员、联络员）

组员：段晗（秘书、程序员）、张浩洋（程序员）、董昌通（程序员）、刘洋滔（程序员）

2.项目于第十二周进行子系统运行检查，第十三周总结汇报演讲，第十四周系统集成运行检查。

3.为保证项目稳定推进，制定项目整体规划：

(1)时间规划：

时间	具体工作安排
第五周	所有成员学习Java语言使用方法，组长与信息采集分析组与新闻采集分析组确定相关数据的格式内容等细节。
第六周	所有成员学习安卓APP开发的相关知识，组长与后台管理组确定相关代码的接口与函数使用方法与规范。
第七周	所有成员继续学习强化Java与安卓APP的开发相关知识，开组会确定本项目各个模块的开发要求与分工情况。
第八周	实现博物馆搜索页面：根据搜索的博物馆名称或藏品名称返回博物馆信息列表。
第九周	实现博物馆评价，博物馆简介的前端实现。
第十周	与后台管理组合作完善了博物馆评价功能、博物馆简介功能的后台数据部分。
第十一周	完成博物馆展览、博物馆评分、博物馆点赞、博物馆评分、博物馆排名的功能。
第十二周	完善现有功能，修改bug，进行子系统检查。
第十三周	界面优化，功能改善，与其他子系统进行集成。

(2)管理规划:

- 项目管理基于“敏捷开发”结合“主程序员开发”架构，使用华为DevCloud做为项目管理工具。
- 每天所有成员进行个人进度汇报，每周组长之间举行一次见面会议，回顾一周的开发成果，交流问题，协调资源配置，商讨解决方案，制定下周计划。每周组长与组员之间进行一次见面会，由组长分配任务，组员反馈问题。
- 项目代码放在Github上面。
- 基本管理原则：为提高全组积极性，组会上应给每位组员表达自己观点的机会，提升每位同学的参与感、归属感。决策应在充分讨论的基础上由大家共同做出，一旦决策做出就必须被及时有效的执行。
- 遇到项目风险，及时开组会调整，如果不影响其他组，由组长分析情况，做出决策，如果影响其他组，则跟相关组进行仔细讨论，为整个项目的进展做出调整。
- 小组目标1：按时按量完成项目的基本功能，按时发布产品及文档，这是本团队的最高目标。
- 小组目标2：遵循规范化的项目运作标准，文档严谨完整，代码注释充分，便于后续维护。
- 小组目标3：产品运行稳定，界面友好，用户易操作，尽量从用户的角度去看问题，并提出解决问题的方案。
- 小组目标4：注重团队建设，成员分工合理，团队成员合作默契，气氛融洽。每周的讨论会积极建言。在开发过程中积极协作。
- 小组目标5：项目设计和开发上尽量有创新，有亮点。此目标为小组加分项，如时间不允许则不予执行。

(3)开发规划:

- 开发工具、方法和技术：
 - 编程语言为Java
 - android、glide、banner、okhttp、sqlite
- 开发环境：

- Android Studio
- Windows 10

(4)文档规划:

- 项目管理计划

该文档由组长黄熠与组员段晗共同完成，介绍项目的整个管理过程。该文档在设计需求分析初级阶段完成，后续阶段由段晗进行更新。

- 需求规格说明

在需求分析阶段，由全体小组成员分析用户需求（需求主要来自老师制定的需求文档），组长黄熠撰写需求规格说明初稿，组长黄熠负责在后续各个阶段进行需求变更的更新。

- 设计报告

在总体设计阶段，小组根据需求规格说明文档，完成软件体系结构设计，由组长黄熠编写软件体系结构设计文档初稿，段晗负责在后续开发阶段补充和更新。

- 测试报告

在软件开发阶段，测试人员需要编写测试规格说明文档，在后续测试阶段更新。

- 用户使用手册

在开发阶段，测试人员需要开始着手编写用户手册，并在需求分析结束后形成初稿，在后续阶段由段晗维护文档。

- 周记

在组长周常会议讨论时，组员段晗记录会议内容，大致包括，本周进展，下周计划，遇到的困难，其他议题与解决方案。

- 华为使用反馈

在使用华为提供的相关技术的同时不断记录，最后形成使用反馈。

(5)组内大致分工:

组长黄熠负责组内工作的制订与分工，前端页面的开发，后台开发，需求规格说明撰写，与其他组进行对接确定相关事宜。

组员段晗负责前端页面开发，项目管理计划撰写，设计报告撰写，测试报告撰写，用户使用手册撰写，周记撰写，华为使用反馈撰写。

组员张浩洋负责后台主力开发工作。

组员董昌通负责前端页面主力开发工作，网络部分对接工作。

组员刘洋滔负责后台主力开发工作，网络部分对接工作。

需求分析阶段

(1) 博物馆信息浏览:

- 用户可以通过列表方式浏览博物馆粗略信息（搜索界面或首页）
- 通过点解可以展示博物馆详细信息
 - 博物馆介绍：查看对该博物馆的详细介绍，其中包含博物馆官网、电话等信息
 - 博物馆参观信息：参观博物馆的路线信息、门票信息以及博物馆周边信息等
 - 博物馆展览：展示当前博物馆正在举办的展览活动
 - 博物馆藏品：展示当前博物馆的藏品信息
 - 博物馆评论：展示游客对该博物馆的评价以及评论

(2) 博物馆信息查询:

- 通过关键字查询相关博物馆，目前支持的关键字种类如下：

- 博物馆名称查询
- 博物馆藏品查询
- 博物馆展览查询

(3) 用户反馈功能：

在博物馆的详情页面提供用户的评论和评价功能，评论为一段文本，评价分为三个方面：服务、环境、展览，并针对每个评价项提供一个数值代表用户满意度。

(4) 数据分析功能：

对博物馆的评分等信息进行分析并展示博物馆排名。

系统分析与设计阶段

此部分将在**信息服务子系统设计报告**中详尽展示

系统实现阶段

此部分将在**信息服务子系统周记**中详尽展示

软件测试阶段

此部分将在**信息服务子系统测试报告**中详尽展示

软件维护阶段

目前无计划进行上线后的持续维护

实际进度

项目进展与实践规划基本一致，执行的详细情况将在**信息服务子系统周记**中详细展示。