# 3D仿真钓鱼APP

**项**

**目**

**计**

**划**

**书**

**课 程： 软件工程导论**

**题 目： 3D仿真钓鱼APP项目计划书**

**专 业： 软件工程**

**班 级： 软工1701及1702**

**小组成员：** 郑鸿棣**31701298(**组长）

徐余浩 **31701297**

陈瑜安**31701279**

**目录**

3D仿真钓鱼APP 1

1 愿景 1

1.1 设计初衷 1

1.2 使用的工具 2

1.3 参考资料 2

2 项目概述 3

2.1 项目目标 3

2.2 产品目标与范围 3

2.3 假设与约束 3

2.4 项目工作范围 3

2.5 应交付成果 3

2.5.1 需完成的效果 3

2.5.2 需提交用户的文档 3

2.5.3 须提交内部的文档 3

2.5.4 应当提供的服务 3

2.6 项目开发环境 3

2.7 项目验收方式与依据 4

3 项目团队组织 5

3.1 组织结构 5

3.2 人员分工 5

3.3 协作与沟通 5

3.3.1 项目团队内部协作 5

3.3.2 项目团队外部沟通与协作模式 5

4 实施计划 6

4.1 风险评估及对策 6

4.2 工作流程 6

4.3 总体进度计划 6

4.4 项目控制计划 7

4.4.1 质量保证计划 7

4.4.2 进度控制计划 7

4.4.3 预算监控计划 7

4.4.4 配置管理计划 7

5 支持条件 8

5.1 内部支持 8

5.2 客户支持 8

6 预算 8

6.1 人力成本 8

6.2设备成本 9

6.3 其它经费预算 9

7 关键问题 9

**3D**仿真钓鱼**APP项目计划书**

# 1 愿景

## 1.1 设计初衷

钓鱼，作为一种悠闲自得的运动项目，在现在快节奏的生活下，便变成了难以实现的奢望。因此，我们希望为那些想体验一下钓鱼或者偶尔钓一下鱼的人，提供一款3D仿真钓鱼游戏，让他们在移动设备上体验钓鱼的乐趣。

1. **项目的名称**

3D仿真钓鱼APP开发

1. **项目的委托单位**

浙江大学城市学院计算机与计算科学学院

1. **项目的用户（单位）：**

想体验一下钓鱼或者偶尔钓一下鱼的人

1. **项目的任务提出者**

郑鸿棣

1. **项目的主要承担人**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 成员 | 角色 | 职责 |
| 徐余浩 | 项目经理、程序员、文档维护员、配置管理员 | 领导项目团队、执行和管理团队、负责app程序的交付工作。负责app程序设计并撰写app程序设计报告。负责制定配置管理计划，针对项目进行配置库的规划；搭建配置管理环境，建立和维护配置库，保证配置库稳定运行。参与文档编写。主持每周的讨论会以及团内沟通工作，递交每周小组作业。 |
| 郑鸿棣 | 主程序员、文档维护员 | 在app程序项目开发过程中进行的人员。负责制定配置管理计划，针对项目进行配置库的规划；搭建配置管理环境，建立和维护配置库，保证配置库稳定运行。参与文档编写及app程序设计开发。 |
| 陈瑜安 | UI界面设计、程序员、文档维护员 | 整理需求分析并撰写需求分析报告、维护并及时修改和发布已更新技术文档。参与app程序设计开发，对界面美工负主要责任。 |

1. **项目成员联系方式**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 成员 | 手机号 | 邮箱 |
| 徐余浩 | 13588378076 | 31701297@stu.zucc.edu.cn |
| 郑鸿棣 | 13588377680 | 31701298@stu.zucc.edu.cn |
| 陈瑜安 | 15158267780 | 31701279@stu.zucc.edu.cn |

1. **项目建设背景**

由于《软件工程基础》的课程要求，我们希望为那些想体验一下钓鱼或者偶尔钓一下鱼的人，提供一款3D仿真钓鱼游戏，让他们在移动设备上体验钓鱼的乐趣。

## 1.2 使用的工具

* + VScode：VScode是一个基本完整的开发工具集，它包括了整个软件生命周期中所需要的大部分工具。
  + Power Designer：Power Designer能方便地对管理信息系统进行分析设计，他几乎包括了数据库模型设计的全过程。
  + Git：是一个开源的分布式版本控制系统，可以有效、高速的处理从很小到非常大的项目版本管理。
  + Project：通用的项目管理工具软件。
  + Axure：较为普及的软件交互式页面设计软件。
  + Unity3D：一个3D游戏设计引擎，能实现的众多功能，可导出不同平台的APP

## 1.3 参考资料

1 刘国柱. Unity3D/2D 游戏开发从0到1. 北京：电子工艺出版社，2018

2 陈洪，任科，李华杰. 游戏专业概论. 北京：中国清华大学出版社，2010

3 张海藩，牟永敏. 软件工程导论. 北京：清华大学出版社，2013

4 金玺曾. Unity 3D/2D 手机游戏开发. 北京：清华大学出版社，2013

5 Unity3D模型共享网 URL：http://www.aigei.com/unity3d/model/animal/

# 2 项目概述

## 2.1 项目目标

我们小组打算做一款3D模拟类手机游戏，以第一人称视角呈现，并区分钓鱼方式，分为传统钓、悬坠钓、竞技钓、台钓等。同时本软件能实现包括钓鱼地点（池塘、水库、海洋等），钓鱼用品（鱼钩、鱼线、鱼竿等），鱼饵（蚯蚓、苍蝇、蛆等）的选择。

这些目标要求我们建立许多模型；不同的鱼上钩以及逃脱的能力也不同，要求我们建立模型并做不同的动画效果。

## 2.2 产品目标与范围

体验钓鱼或者偶尔钓鱼的人，提供的一款3D仿真钓鱼游戏。

## 2.3 假设与约束

1. 网络良好

2. 访问量限制在一定范围内

3. 必须在6月18日之前完成关于app程序的所有工作

## 2.4 项目工作范围

产品范围界定：想体验钓鱼或者偶尔钓鱼的人

工作范围界定：实现为用户提供钓鱼体验的功能

## 2.5 应交付成果

2.5.1 需完成的效果

一款3D模拟类手机游戏，以第一人称视角呈现，分传统钓、悬坠钓、竞技钓、台钓等。实现包括钓鱼地点（池塘、水库、海洋等），钓鱼用品（鱼钩、鱼线、鱼竿等），鱼饵（蚯蚓、苍蝇、蛆等）的选择。同时区别不同的鱼，钓鱼效果不同。

2.5.2 需提交用户的文档

需求规格说明书；

用户使用说明书

2.5.3 须提交内部的文档

软件开发计划书；

软件需求分析；

设计文档；

软件测试文档(包括<测试计划>、<测试程序/用例>、<测试记录>和<测试报告>)

2.5.4 应当提供的服务

对软件后期使用时出现的bug进行修复；

编写使用手册说明安装作业指导书。

## 2.6 项目开发环境

硬件环境：PC

操作系统：windows10 & Mac OS

开发语言：Java、C#、Objective-C

支持软件：VS、AxureRP、Git、office、powerdesigner、Project、unity3D。

## 2.7 项目验收方式与依据

提交文档：项目介绍PPT，《项目计划》及PPT，《可行性分析报告》，《需求说明SRS》及PPT，《总体设计报告》，《详细设计报告》，《测试报告》，《项目总结报告》及PPT等所有文档需要提交电子版。

# 3 项目团队组织

## 3.1 组织结构

项目经理：徐余浩

系统分析员：陈瑜安

架构设计师：郑鸿棣

设计组：郑鸿棣，徐余浩，陈瑜安

程序组：郑鸿棣，徐余浩，陈瑜安

测试组：郑鸿棣，徐余浩，陈瑜安

## 3.2 人员分工

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓名 | 角色 | 工作描述 |
| 陈瑜安 | 分析,设计,编码,测试,画图 | 分析系统需求,建立项目计划,进行小组人员任务分配,制作app程序开发相关进程图,进行程序编写,同步小组进度,测试程序代码 |
| 郑鸿棣 | 分析,设计,编码,审核,制作ppt | 分析系统需求,进行相应数据交换,项目代码编写,数据分析,进行相关ppt的制作,对小组各个成员任务进行审核 |
| 徐余浩 | 分析,设计,编码,维护,制作文档 | 分析系统需求, 数据交换,项目代码的相关编写,进行对服务器方面相关设置,安装程序,安装手册,项目相关文档的编写与制作 |

## 3.3 协作与沟通

3.3.1 项目团队内部协作

协作模式：每周至少召开一次线下面谈且组织不定期不限次线上沟通

沟通方式：1.面谈 2.微信文本及语音3.邮件发送

邮件沟通：主送人为郑鸿棣，抄送人为徐余浩、陈瑜安。

进度校验：将实际进度与文本项目计划及甘特图对比，调整短期工作计划及开发节奏。

3.3.2 项目团队外部沟通与协作模式

协作模式：1. 每周认真听取杨枨老师上课内容

2. 每周认真听取他组展示与汇报来取长补短

3. 与杨枨老师沟通

沟通方式：1. 接受杨枨老师在课堂上所教学的知识

2. 面谈听取各组长的意见

3. 与潜在的app用户沟通（线上/线下）。

进度校验：1. 每周汇报时接受杨老师的指正。

2. 每次迭代都与用户沟通，确保大致方向的正确性。

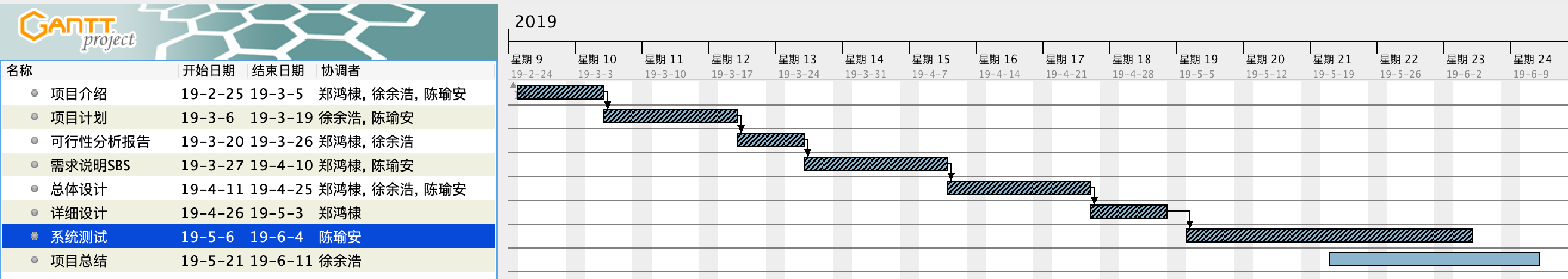
# 4 实施计划

## 4.1 风险评估及对策

app程序开发项目常见预估的风险：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **风险排序** | **风险项名称** | **风险描述** | **风险缓解方案** |
| 1 | 专业基础知识不牢 | 本次项目开发过程中涉及的知识较多，且大多数软件都是杨老师在课上新交代的软件，给我们在开发过程中带来一定的困难 | 进行相应的培训，通过网上已有的各色教程解决目前知识贫瘠的问题。 |
| 2 | 经验欠缺 | 成员开发app程序的经验不足，使项目质量难以保证 | 通过不断的实践，不停的测试来修正bug。 |
| 3 | 软件，及开发硬件性能的影响 | 本次开发过程中部分软件及硬件可能容易出现死机现象或着内容丢失的现象，且根据我们日常的使用经验来说，我们在使用app程序的崩溃和卡顿情况较多 | 选择合适的软件，使用一个有良好的配置开发环境，并在编写完成后做好优化设置。 |

## 4.2 工作流程



## 4.3 总体进度计划

|  |  |
| --- | --- |
| 时间点 | 检查点/里程牌 |
| 3月15日 | 初步项目计划书及ppt完成 |
| 3月29日 | 可行性分析报告 |
| 4月5日 | 需求说明SRS，需求评审PPT |
| 4月12日 | SRS修订 |
| 4月18日 | 总体设计报告 |
| 4月26日 | 详细设计报告 |
| 5月7日 | 总体设计及详细设计修订+翻转PPT1 |
| 5月14日 | 代码清单+测试用例+翻转PPT2 |
| 5月24日 | 系统测试报告 |
| 5月28日 | 测试报告修订 |
| 6月11日 | 项目总结报告，总评审PPT |
| 6月18日 | 课程收尾、课程作业评审 |

## 4.4 项目控制计划

4.4.1 质量保证计划

对《项目介绍》，《项目计划》，《可行性分析报告》，《需求说明SRS》，《总体设计报告》，《详细设计报告》，《测试报告》，《项目总结报告》进行评审和检查。

定期进行软件需求评审、概要设计评审、软件验证、确认审评、软件系统功能检查、程序和文档物理检查、

对app程序尽可能多情况测试保证软件达到需求，小组人员定期检查。

4.4.2 进度控制计划

由项目组长统一进行监控，并保留在监控过程中产生的日常检查记录。

4.4.3 预算监控计划

项目经理每周统计经费开销并记录。

4.4.4 配置管理计划

无

# 5 支持条件

## 5.1 内部支持

硬件环境：PC

操作系统：windows10，Mac OS X

开发语言：Java、C#、Objective-C

## 5.2 客户支持

杨枨老师

# 6 预算

按照app程序使用人数的增加带来的一系列收益，包括但不限于：广告收入、会员头衔。

## 6.1 人力成本

1)组员的人力成本：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人员 | 时间（月） | 成本（元） |
| 郑鸿棣 | 3 | 0 |
| 陈瑜安 | 3 | 0 |
| 徐余浩 | 3 | 0 |

2)估计此项目应投入的人力(人员/时间数);

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 耗时（天） | 开始 | 结束 |
| 前期准备 | 22 | 2019-02-25 | 2019-03-19 |
| 初步建模 | 13 | 2019-03-20 | 2019-03-26 |
| 钓鱼功能实现 | 35 | 2019-03-26 | 2019-05-03 |
| 维护与测试 | 12 | 2019-05-03 | 2019-06-04 |

3)按职责分解所投入的人力；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **职责** | **主要负责人** | **辅助负责人** | **审查人** |
| 项目需求分析 | 徐余浩 | 陈瑜安 | 郑鸿棣 |
| 项目目标定位 | 郑鸿棣 | 徐余浩 | 陈瑜安 |
| 后台开发设计 | 郑鸿棣 | 陈瑜安 | 徐余浩 |
| 后台开发设计修改 | 陈瑜安 | 郑鸿棣 | 徐余浩 |
| 前端开发设计 | 郑鸿棣 | 陈瑜安 | 徐余浩 |
| 前端开发设计修改 | 陈瑜安 | 郑鸿棣 | 徐余浩 |

## 6.2设备成本

支持软件：VS、AxureRP、Git、office、powerdesigner、Project、Unity3D

开发地点：宿舍、图书馆

实验设备：个人PC 机、个人笔记本、个人移动端。

项目资源维护需求的数目和类型：3台个人笔记本、3部个人移动终端。

计算机内存要求：内存≥4G

显卡要求：独显2G及以上

操作系统：Windows操作系统 Mac OS操作系统

数据存储能力：磁盘类型SSD 16TB容量

网络服务吞吐能力：150Mbps 时延2ms

## 6.3 其它经费预算

无

# 7 关键问题

一.开发者的技术实力

* + - 1. 可能会出现人员技术不达标而无法在预期内完成任务的情况。
      2. 没有经费和硬件设施有限，可能无法在预期内完成任务。
      3. 用户需求不清晰、明朗，可能存在误解及二义性。
      4. 第一次开发软件，开发人员没有实际经验。

目前小组成员实力有限，预计开发过程会碰到许多瓶颈。为了将项目做得更加符合实际，本组人员都会在开发项目的基础上进行深度学习，从而做出和原定计划更加符合的APP。

二.问题的复杂性

需实现的功能涉及到多方面的技术，目前这些技术大多数还未学习，且技术相关的新软件也大多都是新下载安装的，所以我们小组成员需要更加努力来完善自身。

* + - 1. 系统开发在时间的条件下成功的可能性

在5月底之前便应当完成编码的编写，但是目前来看，完成可能性较高。

* + - 1. 系统开发在费用的条件下成功的可能性

费用对该项目没什么影响，因为都是我们小组学生的廉价劳动力。

* + - 1. 关键技术

用户数据仓库：使用分布式数据库（线下备份），即app程序把用户的数据储存在用户设备的硬盘上