<虚拟形象聊天室>

软件项目计划

版本 <1.1>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| <20日/6月/2022年> | <1.0> | <阐述了项目基本规划和目标> | <黄子凌> |
| <10日/9月/2022年> | <1.0> | <进一步完善> | <杨成昊> |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

1. 简介 4

1.1 目的 4

1.2 范围 4

1.3 定义、首字母缩写词和缩略语 4

1.4 参考资料 4

2. 项目概述 4

2.1 项目的目的、规模和目标 4

2.2 假设与约束 4

2.3 项目的可交付成果 4

3. 项目组织 4

4. 项目计划 4

4.1 风险分析 4

4.2 方法和工具 5

4.3 开发计划 5

4.4 质量保证计划 5

4.5 项目沟通计划 5

4.6 培训计划 5

5. 附录 5

软件项目计划

# 简介

## 目的

本项目计划为《虚拟形象聊天室》做主要规划和整合，阐述了本项目开发的基本安排，为开发过程提供帮助。

## 范围

《虚拟形象聊天室》项目及项目小组和评审人员。

## 定义、首字母缩写词和缩略语

## 参考资料

# 项目概述

## 项目的目的、规模和目标

项目目的：

随着互联网的高速发展，虚拟形象聊天成为一种新趋势。本项目在线上聊天室的基础上，基于深度学习和人脸识别技术，捕捉人物面部特征，构建动态的虚拟人物形象（如vtuber）在聊天室内展示，实现人们在线上通过虚拟形象面对面交流。

项目规模：

约为150人天。

项目目标：

完成支持2人以上的点对点的音视频同步传输的在线聊天室，并根据面部信息生成动态虚拟形象实时展示。

## 假设与约束

人员：4人

时间：2022年6月20日至2022年9月11日

## 项目的可交付成果

《软件项目计划》

《迭代计划》

《迭代评估报告》

《SRS文档》

用例模型

《软件架构文档》

UML的分析设计模型

《测试用例》

《测试报告》

《项目总结报告》

源代码

可执行代码

演示视频文件

演示PPT

# 项目组织

项目小组成员：余飞扬、李思旷、杨成昊、黄子凌

余飞扬：担任组长，实现unity内部photon的框架。

李思旷：实现Python获取的特征点数值以及偏转角度以及把结果同步到本地虚拟形象中。

杨成昊：实现语音同步效果。

黄子凌：实现玩家账号信息管理。

# 项目计划

## 风险分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **优先级** | **风险名称** | **风险描述** | **风险缓解措施** |
| 高 | 技术风险 | 将Photon服务器部署到华为云 | 学习在华为云部署服务器相关知识 |
| 高 | 技术风险 | 实现聊天室语音同步 | 学习聊天室语音同步相关知识 |
| 高 | 算法技术风险 | 用python获取面部数据 | 学习面部识别技术相关知识 |
| 高 | 算法技术风险 | 由面部数据构建虚拟形象 | 学习虚拟形象生成相关知识 |
| 高 | 性能技术风险 | 支持高并发数、低延迟 | 学习服务器相关知识 |
| 中 | 美术风险 | 美化界面 | 寻找美术资源 |

## 方法和工具

开发工具：

Unity

Photon

华为云server

版本管理工具：

Notion

Github

## 开发计划

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **迭代名称** | **起止时间** | **所缓解的风险** | **需完成的任务** | **需提交的成果** |
| 需求分析 | 2022.6.20-2022.6.21 | 需求不明确 | 确定需求 | 软件需求规约  用例模型  迭代计划  迭代评估报告 |
| 界面原型 | 2022.6.22-2022.6.23 | 界面不符合需求 | 完成界面设计 | 界面原型  迭代计划  迭代评估报告 |
| 系统设计 | 2022.6.24-2022.6.25 | 系统架构风险 | 设计软件架构 | 软件架构文档  UML的分析设计模型  迭代计划  迭代评估报告 |
| 编码测试 | 2022.6.26-2022.9.7 |  | 编写软件程序并通过测试 | 测试用例  测试报告  源代码  可执行代码  迭代计划  迭代评估报告 |
| 软件验收 | 2022.9.8-2022.9.11 |  | 验收软件 | 项目总结报告  演示视频文件  演示ppt  迭代计划  迭代评估报告 |

## 项目沟通计划

每日立会时间：9：30-9：45。

每日立会内容：汇报总结昨日成果，今日计划，发现的问题。

迭代进度推进会议时间：不定期。

迭代进度推进会议内容：总结当前迭代成果，制定下一步迭代计划。

## 培训计划

# 附录