1.引言

1.1.编写目的

该文档是需求分析阶段的产物，便于用户、开发人员进行理解和交流。通过这个文档的书写能够明确以后项目的进度与规划，组织软件的开发与测试。

面向多种对象：

1.项目经理：项目经理可以根据该文档了解预期产品的功能，并据此进行系统设计和项目管理工作。

2.产品人员：对需求进行分析，设计各个部分功能。

3.程序员：了解系统功能，完成程序设计。

4.用户：了解预期产品的功能和性能。

1.2.背景

软件系统名称为“课程管理系统”，由中山大学六名学生开发完成。 开发的一个新课堂管理系统用于教师在课后管理学生。该系统一共有三个角色，分别是管理员、教师、学生。管理员的功能有课程管理、人员管理；教师的功能有课程管理、发布通知；学生的功能有选择课程，还有一个教师和学生共有的功能：注册登录、查看消息、师生讨论。

1.3.定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 缩写 | 定义 |
| 1 | app | 应用程序，Application的缩写，一般指手机软件。 |
| 2 | Android | Android是一种基本Linux的自由开放源代码的操作系统，主要使用于移动设备，如智能手机和平板电脑，由Google公司和开放手机联盟领导及开发。 |

1.4.参考资料

[1] GB856T-88, 《国家标准软件开发文档》

[2] GB-T8567-2006，《计算机软件文档编制规范》[S]

2.任务概述

2.1.目标

该系统的开发是为了更好地沟通学生和教师，方便教师管理学生，方便学生进行退选课程、课程交流等。为学生营造更浓郁的学习讨论氛围。

2.2.用户的特点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用户类型 | 人员 | 要求 |
| 教师用户 | 学校教师 | 懂得简单的APP操作 |
| 学生用户 | 学校学生 | 懂得简单的APP操作 |
| 管理员 | 开发同学 | 具有编程能力和相关维护能力 |

2.3.假定和约束

系统运行寿命的最小值：3年

开发期限：70天

经费限制：小组沟通

3.需求规定

3.1.对功能的规定

3.1.1.系统功能

该系统一共有三个角色，分别是管理员、教师、学生。管理员的功能有课程管理、人员管理；教师的功能有课程管理、发布通知；学生的功能有选择课程，还有一个教师和学生共有的功能：注册登录、查看消息、师生讨论。

3.2.对性能的规定

3.2.1.精度

说明对该软件的输入、输出数据精度的要求，可能包括传输过程中的精度。

3.2.2.时间特性要求

*a．*响应时间：系统应该做到快速

*b．*更新处理时间：更新前发布通知。

*c．*数据的转换和传送时间：快速

3.2.3.灵活性

明对该软件的灵活性的要求，即当需求发生某些变化时，该软件对这些变化的适应能力，如：

*a．*操作方式上的变化；

*b．*运行环境的变化；

*c．*同其他软件的接口的变化；

*d．*精度和有效时限的变化；

*e．*计划的变化或改进。

对于为了提供这些灵活性而进行的专门设计的部分应该加以标明。

3.3.输入输出要求

解释各输入输出数据类型，并逐项说明其媒体、格式、数值范围、精度等。对软件的数据输出及必须标明的控制输出量进行解释并举例，包括对硬拷贝报告（正常结果输出、状态输出及异常输出）以及图形或显示报告的描述。

3.4.数据管理能力要求

说明需要管理的文卷和记录的个数、表和文卷的大小规模，要按可预见的增长对数据及其分量的存储要求作出估算。

管理用户数据，包含用户个人信息，课程信息，课程讨论区信息。

3.5.故障处理要求

软件本身故障：当软件本身出现故障时，应有错误提示。当出现手机死机问题，数据应该能够自动备份，防止丢失。

3.6.其他专门要求

易读性：可读性要高，界面要简单易操作，符合主流app要求

安全性：保护用户数据，防止数据丢失

可靠性：要求系统能够长时间使用

4.运行环境规定

4.1.设备

列出运行该软件所需要的硬设备。说明其中的新型设备及其专门功能，包括：

*a．*处理器型号及内存容量；

*b．*外存容量、联机或脱机、媒体及其存储格式，设备的型号及数量；

*c．*输入及输出设备的型号和数量，联机或脱机；

*d．*数据通信设备的型号和数量；

*e．*功能键及其他专用硬件

4.2.支持软件

列出支持软件*,*包括要用到的操作系统、编译（或汇编）程序、测试支持软件等。

4.3.接口

暂无

4.4.控制

暂无