|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文档状态： | 文档编号： | 00000001 |
| [ ] Draft  [√] Released  [ ]Modifying | 编 撰： | 高博 |
| 编撰日期： | 2019.10.27 |
| 保密级别： | 绝密 |
| 文档版本： | 1.0.0 |

项目名称

（The English Name）

**项目开发计划书**

**校园在线考试系统项目小组**

**修订表**

| 编号 | 生成版本 | 修订人 | 修订章节与内容 | 修订日期 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1. |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |

**审批记录**

| 版本 | 审批人 | 审批意见 | 审批日期 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0.0 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

[1 引言 1](#_Toc23795225)

[1.1 编写目的 1](#_Toc23795226)

[1.2 项目背景 1](#_Toc23795227)

[1.3 术语和缩写词定义 1](#_Toc23795228)

[2 项目概述 1](#_Toc23795229)

[2.1工作内容 1](#_Toc23795230)

[2.1.1项目软件过程定义 1](#_Toc23795231)

[2.1.2定义生命周期 2](#_Toc23795232)

[2.1.3任务简述 2](#_Toc23795233)

[2.1.4软件规模估计 2](#_Toc23795234)

[2.1.5关键计算机资源 3](#_Toc23795235)

[2.2度量目标 3](#_Toc23795236)

[2.3产品 3](#_Toc23795237)

[2.3.1软件工作产品 3](#_Toc23795238)

[2.3.2运行环境 3](#_Toc23795239)

[2.3.3服务 4](#_Toc23795240)

[2.3.4验收标准 4](#_Toc23795241)

[输入输出需求 4](#_Toc23795242)

[性能需求 4](#_Toc23795243)

[时间性需求 4](#_Toc23795244)

[系统的可理解性和美观性 4](#_Toc23795245)

[系统的可移植性、可扩展性和重用性 4](#_Toc23795246)

[系统的可维护性和适应性 4](#_Toc23795247)

[数据的完整性，准确性，安全性 4](#_Toc23795248)

[系统的可靠性 5](#_Toc23795249)

[系统的可用性 5](#_Toc23795250)

[3 实施计划 5](#_Toc23795251)

[3.1任务分解和进度安排 5](#_Toc23795252)

[3.2沟通 6](#_Toc23795253)

# 引言

## 编写目的

阐明编写开发计划的目的：

1. 校园在线考试系统
2. 项目应由校方提出，由小组完成，用户为学校的学生

## 项目背景

包含如下内容：

1. 由校方进行委托
2. 该软件系统主要为代替学校的原有考试形式，最后产生的学生成绩将会递交给学生管理系统

## 术语和缩写词定义

无

# 项目概述

## 2.1工作内容

### 2.1.1项目软件过程定义

识别项目特性并量化，根据剪裁原则定义项目的类别；根据详细剪裁指南，对软件过程元素活动进行剪裁；（本部分内容详细描述在工作范围，开发进度要求，项目活动的顺序关系等内容的描述中）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目类别 | 项目特性 |
| 新产品研发项目 | 项目规模小 |
| 项目复杂度中 |
| 项目关键性高 |
| 项目组经验丰富 |
| 有较明确需求 |
| 过程元素 | 裁减 |
| 需求开发与需求管理 | 可同时进行《软件需求规格说明书》和《用户需求说明书》的评审，评审时可以没有用户到场 |
| 技术解决过程 | 单元测试相关文档可以裁剪，只记录bug |
| 验证测试 | 验证测试可以不必请资深程序员评审 |
| 评审 | 评审人员提交的《预读记录》可以裁剪 |
| 项目计划 | 项目进度计划，项目监控计划，人力资源计划可裁剪 |
| 项目监控 | 进度评审可以和里程碑评审重合 |
| 配置管理 | 配置要求低，流程可以裁剪 |
| 过程与产品质量保证 | 定期的质量检查可以裁剪 |
| 度量与分析 | 流程可以裁剪 |
| 组织培训 | 可以裁剪 |

### 2.1.2定义生命周期

瀑布型生命周期

### 2.1.3任务简述

本项目主要工作为传统的纸质考试形式改良成网上在线考试形式，降低纸质印刷成本和监考教师等人力成本的同时，简化考试流程，提高工作效率，可以视情况对象用户进行合理修改，使本系统可以适用于企业等其他场合，提高系统的社会价值，增强系统的适用性。

### 2.1.4软件规模估计

对软件项目的规模进行估计，考虑重用代码或重用文档的规模。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工作成果 | 新开发工作成果的规模 | 复用或自动生成的工作成果规模 | 规模总和 |
| 可行性分析文档 | 17页 | 无 | 17页 |
| 需求获取文档 | 14页 | 无 | 14页 |
| 项目开发计划书 | 10页 | 无 | 10页 |
| 系统原型文档 | 10页 | 无 | 10页 |
| 数据库文档及代码 | 10页，500行 | 无 | 10页，500行 |
| 项目系统代码 | 3000行 | 无 | 3000行 |
| 详细设计文档 | 15页 | 无 | 15页 |
| 测试文档 | 15页 | 无 | 15页 |
| 规格文档 | 20页 | 无 | 20页 |

### 2.1.5关键计算机资源

本项目没有关键计算机资源。

## 2.2度量目标

* 项目度量指标

|  |  |
| --- | --- |
| **度量目标** | **度量点** |
| **(项目)项目性能指标度量：**  响应时间：页面首次访问响应时间为<5s，非首次访问响应时间为<3s；  处理时间：页面处理时间为<3s；  数据传输时间和转换时间：页面数据传输时间和转换时间为<3s；  具有良好的可理解性，并且可在电脑端和手机端同时可用  系统便于维护，且适应业务需求  数据库设计要完整，准确，安全  系统具有一定的保护能力，防止数据泄露 | ·CV％  ·SV％  ·SPI  ·CPI  ·工作量估算偏差率  ·人月成本  ·团队规模 |
| **(项目)过程质量度量**  明确项目各个阶段的分工，保证项目的每个过程都有较好的完成率和效率 | ·过程质量 |
| **(项目)工作产品质量度量：**  各个阶段完成后，会对成品进行相应的测试，以需求文档为目标，对各个阶段的产品进行测试修改，保证成品可以实现相应的目标 | ·提交的产品质量  ·质量成本 |
| **(项目)需求度量**  需求变化率较低，且需求分析较为完善，产品能够很好的贴合需求，对每次生成的产品与需求分析比对。 | ·需求稳定度  ·需求变化率 |
| **(项目)风险度量**  项目成本较低，人力资源充足，且项目规划较为完善，风险较低。 | ·风险识别率  ·风险控制力 |
| **(项目)生产率度量**  每周检查完成度，合理规划项目开发进度，合理分配人力资源，保证当前生产率能使项目在规定期限内完成 | ·生产率 |
| **(项目)资产累积度量**  根据每周的工作，按照计划产出相应的文档或编码量，保证当前资产累计速度能使项目在规定期限内具有完善的系统及文档。 | 文档累积率  数据累积率 |

## 2.3产品

### 2.3.1软件工作产品

校园在线考试系统

### 2.3.2运行环境

Windows10

### 2.3.3服务

校园在线考试系统的使用指导，对数据库和软件的例行维护和升级迭代。

### 2.3.4验收标准

### 输入输出需求

输入设备（如包括键盘、鼠标、手写板、扫描仪、光电阅读机、磁盘或光盘、汉字输入装备等）将数据、程序和控制信息送入计算机内

输出设备（如显示器、打印机、绘图仪、扬声器、磁盘或光盘等）把计算机的计算结果或中间结果以各种方式输出。

用户登录、在线考试和上传文件以及点击相应按钮将输入数据分为四类：用户登录时输入用户名、密码，系统根据登录时选择的按钮来判别用户对象进入不同系统；用户在线考试时输入的内容必须按照规范统一格式；用户进行上传文件时，文件内容必须按照统一格式；用户点击相应按钮，系统给予提示框，例如点击开始考试却没在考试时间时，系统提示“未到考试开始时间！”。

### 性能需求

性能需求指定系统必须满足的定时约束或容量约束，为了使本平台能够高效准确安全地运行，必须满足以下的性能需求。

### 时间性需求

响应时间：页面首次访问响应时间为<5s，非首次访问响应时间为<3s；

处理时间：页面处理时间为<3s；

数据传输时间和转换时间：页面数据传输时间和转换时间为<3s；

### 系统的可理解性和美观性

本系统的主要用户中存在不太熟悉电脑操作的中老年教师，因此要尽可能提高系统的可理解性，界面做到美观和人性化，使用户能更容易理解系统和操作。另外，用户如果对操作不熟悉可以查看操作手册。操作手册向使用该系统的用户提供了操作示例及详细的说明。

### 系统的可移植性、可扩展性和重用性

本系统的最终使用目标场所并不只是校园，在开发过程中要同时分析未来其他场合的用户可能提出的新要求，配合JAVA语言优秀的可重用性，让系统具有良好的可移植性、可扩充性和重用性

### 系统的可维护性和适应性

本系统要做到易于修改、易于扩充、易于维护，能够适应业务不断发展变化产生的新需求，方便开发者的维护工作。

### 数据的完整性，准确性，安全性

该系统录入数据采用表格方式，在数据库中限制录入的数据类型及精度以保证数据的完整性及准确性。此外，数据的安全性依赖网络对用户使用权限的规定，在程序模块中管理员授权访问等方法对用户权限加以限制。

### 系统的可靠性

一个实用的系统同时必须是可靠的。系统设置用户登录密码，既保证用户能共享资源，又使不同用户仅能共享与其相关资源，以保证数据的安全可靠性。系统应能容纳上百人的同时操作业务，能连续准确地处理业务，有较强的容错能力和较大的吞吐量，拥有较快的处理速度

### 系统的可用性

系统稳定可靠，能提供7\*24 \*365不间断服务，平均故障时数不可超过1个小时。

# 实施计划

## 3.1任务分解和进度安排

按层次将项目开发中各个阶段（如需求分析、概要设计等）所需完成的任务（包括文件的编制）详细进行分解，指明每项任务的负责人和参加者。列出项目开发各阶段的每项工作的预定起始日期和完成日期，交付期限。规定各项工作任务完成的先后顺序，并说明每项工作完成的标志性事件。在本条目可用表格简要提出工作量估计情况，同时使用MS Project详细列出进度安排。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 任务名称 | 开始时间 | 结束时间 | 参与人员 | 工作量 | 工作成果 |
| 可行性研究分析 | 9.25 | 10.09 | 全组 | 2人天/周\*1周=2人天 | 可行性分析文档 |
| 需求获取 | 10.10 | 10.24 | 戴鑫豪，高博 | 1人天/周\*2周=2人天 | 需求获取文档 |
| 需求分析 | 10.25 | 11.4 | 戴鑫豪，高博 | 1人天/周\*1周=1人天 | 项目开发计划书 |
| 原型建立 | 11.5 | 11.12 | 黄涛，高博 | 2人天/周\*1周=2人天 | 系统原型 |
| 数据库设计 | 11.13 | 11.20 | 韩林岐，黄涛 | 2人天/周\*1周=2人天 | 数据库 |
| 详细设计 | 11.21 | 11.28 | 方宇翔，余正鑫 | 2人天/周\*1周=2人天 | 详细设计文档 |
| 编码开发 | 11.29 | 12.13 | 韩林岐，余正鑫 | 4人天/周\*2周=8人天 | 项目系统 |
| 测试 | 12.14 | 12.20 | 蔡智泉，方宇翔，黄涛 | 3人天/周\*1周=3人天 | 测试文档 |
| 规格文档撰写 | 12.21 | 12.30 | 戴鑫豪，蔡智泉，高博 | 3人天/周\*1周=3人天 | 规格文档 |

## 3.2沟通

1. 说明项目同其它有关单位之间的协调人员及其职责：
2. 在完成可行性研究分析，需求获取，需求信息后要向编码及测试组及时反馈相关文档，编码及测试组在浏览相关分档后及时反馈，修改。编码组在完成系统的编码工作后，要将可运行的代码发送给测试组，测试组要及时测试各个功能，并且反馈编码组，及时修改bug。最后，在系统完善后，编写相关的规格文档
3. 要与学校等机构进行及时沟通，为系统添加相应的接口，保证系统可以尽快适应相关应用环境。
4. 交流方式通过qq聊天工具进行文档的传输和系统代码的传输
5. 交付期限为一周一结，特殊情况按照项目开发计划书中的任务分解和进度安排为准