9. Quality management

1.总则

1.1项目概况

1.2项目目标

如今有很多教学网站，但是专门针对一门新开的大学课程和一位专门的教师；又为学生之间提供交流平台的网站为数不多。这个网站作为一个开课的辅助工具，将有利于教师的教学和学生的学习；也为软件工程系列课程的成熟记录下足迹。

为了开发这个网站预计会在学习结束完工，而且是最终版本。开发该网站需要的开发资源有：5个合作愉快的人员；dreamwaver、photoshop、project, office tools 和上网必备的软件和硬件。

2.项目组织机构图

Project Management

Project Members

项目各职责分配

数据库设置及管理

构架设计

程序及接口

网页美工

服务器配置

3.人力物力需求

3.1人员需求

项目经理 1人

各类项目成员 4人

3.2资源需求

对客户需求变化进行不定时的调查分析及修正，对各类环境标准的收集和统计计算，对各类仪器设备数据接口协议整合。

3.3检测测试计划

编写各类test case，分别对其进行测试。内部进行单元测试，阶段性进行内部测试，并进行内部测试和现场运行测试。

3.4采购计划

纯软件开发，只需提供技术服务。

4.项目进行过程中的质量控制

4.1本项目关键过程和特殊过程

本项目关键过程为制作网页的前端过程，如UI、程序设计等。

4.2关键过程的控制

在完成程序设计后执行相应的软件测试步骤，严格地进行分析与审查。

4.3工程创优

4.4完成相应的记录与会议

每位成员完成daily report，记录每天完成的任务以及工作的进度、发生的问题等。每周整合成一个weekly report并提交，进行项目组会议时进行审查、分析，对出现的问题提出解决的方案，做好下一步的决策以确保项目的顺利进行和保证质量。

5系统环境质量管理

网站要求提供对外服务的能力,保证至少300名同学上课辅助服务的要求.包括数据存储能力,网络服务吞吐能力,数据安全特性等.

服务器建议选用Intel CPU,可以选择Windows或者Linux.

开发平台可以选择IIS, .NET或者apache, tomcat/jboss平台

请提供对外服务所要求的相应的安全保障。

6.范围和局限性

这个网站的实现方法将和其他的网站一样，没有特殊的技术。网站的范围是：1.信息发布2.资料下载3.交流互动。不再另外开设可供教师和学生使用的邮箱，如有邮件都将使用个人自己在其他网站上的邮箱。

7.项目环境

该网站作为课堂教学之外的一个辅助手段，为软件工程课程的师生提供了一个交流的窗口，同时也是授课老师发布信息的平台，以及教学资源的有效载体，具有信息发布实时，疑惑解答专业，课程介绍全面，教学资源丰富的特点，可以说是对传统教学手段的一次大胆尝试与突破。

该网站主要面对的用户大致可以分为三类：教师（指软件工程课程的授课教师），注册学生（该课程的注册学生，即当前学期选修该课程的学生），游客（当前学期未选该课程，但对该课程有兴趣的学生，通常指软件学院低年级学生，也泛指所有在校学生）。

十、风险管理计划

1.Risk Identification：

本项目的风险管理计划采用风险条目检查表法来实现风险识别。

Risk table：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Risks | Category | Probability | Impact | RMMM |
| Size estimate may be significantly low  Larger number of users than planned  Less reuse than planned  End-users resist system  Delivery deadline will be tightened  The requirements of users are changed  Technology will not meet expectations  Lack of training on tools  Staff inexperienced  Staff turnover will be high  Staff work in low efficient | PS  PS  PS  BU  BU  PS  TE  DE  ST  ST  ST | 50%  20%  40%  20%  10%  30%  20%  80%  80%  0%  80% | 4  3  3  2  4  2  1  4  3  2 |  |

2.Risk Estimate

根据可能性（不可能=0<probability<1=必然）和损失（用1~10的数值来表示损失的大小）计算Risks的风险值。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Risks | Probability | loss | 风险值 |
| 计划编制 | plan doesn't meet realism | 0.2 | 5 | 1 |
| the staff aren't put in reasonable place | 0.1 | 6 | 0.6 |
| 进度压力造成效率下降 | 0.5 | 8 | 4 |
| deadline is shift to an earlier day | 0.1 | 5 | 0.5 |
| a key segement has problems and sets up a chain reaction | 0.3 | 10 | 3 |
| Management and members | the PM doesn't possess a leadship | 0.2 | 5 | 1 |
| the members don't obey the PM | 0.2 | 6 | 1.2 |
| 遇到问题时团队无法快速做出应对和决策 | 0.4 | 8 | 3.2 |
| has a poor teamwork | 0.3 | 8 | 2.4 |
| 部分成员对本项目使用的开发环境不熟悉 | 0.6 | 2 | 1.2 |
| 开发环境 | 开发环境需发生改变 | 0.2 | 8 | 1.6 |
| 开发工具学习期长于预期 | 0.4 | 5 | 2 |
| Requirements | users change the requirements | 0.2 | 7 | 1.4 |
| the view of users aren't accepted which make the final web can't satisfy them | 0.2 | 10 | 2 |
| 需求定义欠佳，不清晰不准确 | 0.2 | 5 | 1 |
| extra requirements | 0.3 | 2 | 0.6 |
| Product risks | Some module with high probability of error need more time to be testing, designing and achieving | 0.3 | 5 | 1.5 |
| members aren’t competent to art designing | 0.8 | 5 | 4 |
| Develop extra functions which aren’t necessary that extend the cycle | 0.2 | 5 | 1 |
| Designing and achievement | Poor of designing lead to remake of designing and achievement | 0.2 | 10 | 2 |
| Complicated of designing reduces efficiencies | 0.2 | 2 | 0.4 |
| Process | 跟踪不准确，导致无法预知项目展开是否落后与计划 | 0.3 | 7 | 2.1 |
| 前期质量保证行为不真实，导致后期重复工作和加重工作负担 | 0.2 | 8 | 1.6 |

3.风险规划及控制

本项目中采用的风险规划主要策略为回避风险和损失控制。回避风险为主要手段，当风险无法被完全回避时尽量控制损失以减少敷出。

风险管理对应计划：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Risks | Probability | loss | 风险值 | Measures |
| 计划编制 | plan doesn't meet realism | 0.2 | 5 | 1 | 制定合适的计划 |
| the staff aren't put in reasonable place | 0.1 | 6 | 0.6 | 根据每个成员的特点分配合适的职责 |
| 进度压力造成效率下降 | 0.5 | 8 | 4 | 对每个成员的工作进度进行监督，是前期和后期进度压力平衡。 |
| deadline is shift to an earlier day | 0.1 | 5 | 0.5 | 可能性不大，出现时加班加点解决问题 |
| a key segment has problems and sets up a chain reaction | 0.3 | 10 | 3 | 加大对关键环节的工作力度及检测确保关键环节的正确性 |
| Management and members | the PM doesn't possess a leadship | 0.2 | 5 | 1 | Choose the qualified  PM |
| the members don't obey the PM | 0.2 | 6 | 1.2 | 调教他 |
| 遇到问题时团队无法快速做出应对和决策 | 0.4 | 8 | 3.2 | 事先做好应对突发情况的准备，当无法快速做出决策时需PM挺身而出 |
| has a poor teamwork | 0.3 | 8 | 2.4 | 加强members之间的联系和磨合 |
| 部分成员对本项目使用的开发环境不熟悉 | 0.6 | 2 | 1.2 | learn it |
| 开发环境 | 开发环境需发生改变 | 0.2 | 8 | 1.6 | 谨慎选择合适的开发环境 |
| 开发工具学习期长于预期 | 0.4 | 5 | 2 | Learning in advance |
| Requirements | users change the requirements | 0.1 | 7 | 0.7 | 网站用户范围局限，功能范围有限，出现的可能性不大 |
| the view of users aren't accepted which make the final web can't satisfy them | 0.2 | 10 | 2 | 时时调查用户的观点，加以考虑是否采取 |
| 需求定义欠佳，不清晰不准确 | 0.2 | 5 | 1 | 置顶全面详细的需求分析 |
| extra requirements | 0.3 | 2 | 0.6 | First decide the extra requirements whether reasonable or not, if reasonable, 调动剩余的所有人力全力应对 |
| Product risks | Some module with high probability of error need more time to be testing, designing and achieving | 0.3 | 5 | 1.5 | 调整这些模块与其他模块的关联性，降低其影响 |
| members aren’t competent to art designing | 0.8 | 5 | 4 | 由于组要组成人员都为软件工程专业，出现此问题的可能性较大，可雇佣数媒等外部人员负责 |
| Develop extra functions which aren’t necessary that extend the cycle | 0.2 | 5 | 1 | 仔细分析额外功能的必要性，放弃不必要功能的实现 |
| Designing and achievement | Poor of designing lead to remake of designing and achievement | 0.2 | 10 | 2 | Make a good designing |
| Complicated of designing reduces efficiencies | 0.2 | 2 | 0.4 |
| Process | 跟踪不准确，导致无法预知项目展开是否落后与计划 | 0.3 | 7 | 2.1 | Every members write a daily report to show his rate of progress |
| 前期质量保证行为不真实，导致后期重复工作和加重工作负担 | 0.2 | 8 | 1.6 | 做真实的质量保证 |