**实验五 软件质量计划**

**第二篇 项目计划**

**（ 第8章 软件项目质量计划 ）**

**1. 关于软件项目的质量管理过程：**

某公司负责B银行一个软件项目的开发。由于这两个公司以前有过长时间的合作，并且由于此项目是一个新研发的项目，没有相同项目的开发经验，因此他们同意在没有完全确定需求的情况下先进行开发，然后在开发过程中不断完善需求。 该公司为此项目配备了一个项目经理张工，三个程序员参与项目开发，B银行也派一个技术人员赵工参与项目的需求分析和进度监督。项目开发初期还比较顺利。随着项目的推进， 一些问题逐渐暴露出来。首先，项目需求的不确定性导致开发效率变的很低。一个界面上的小问题由于这家银行的技术人员赵工的始终不满意而导致开发进度停滞不前。由于该公司和B银行的技术人员缺乏证券相关知识，导致对业务逻辑理解不一致，使得系统的几个主要流程存在错误。诸如此类的质量问题不断出现，导致项目严重延期，最终暂停。

**请结合你对项目质量管理过程的了解，回答以下问题：**

【问题1】该公司和B银行同意不先确定需求就投入开发，这种做法对软件项目质量有什么影响？如果这种做法有一定的客观原因，如何在开发前期进行弥补？

不明确需求就进行开发，容易造成项目开发无法制定相应的计划。缺乏合理的项自开发计划，就无法保证项目的质量。如果由于某种客观原因造成无法在软件项目开发之前明确这个需求，需要对这个软件项目进行际段划分，在每不阶段中需要明确部分需求，并制定相应的开发计划。

【问题2】该公司的张工在这件事情中负有什么责任，如何履行他的责任？B银行的赵工在这件事情中负有什么责任，如何履行他的责任？

该公司的张工应该尽可能早的明确整个项目软件的需求，制定相应的计划。张工可以把整个项目的开发阶段进行划分，对每个阶段的需求进行分析、制定计划、执行计划。B银行的赵工应该尽可能早的提出需求。赵工在需求确定后如果需要变更请求，就需要和张工一起协商，然后才能调整需求，并且对项目开发计划也进行相应的调整。赵工应该和张工一起分析、明确每个项目开发阶段的需求。

【问题3】在项目的需求分析阶段，如何通过明确需求来保证项目的质量？在项目的其它阶段如何继续保持项目的质量？

在项目的需求分析阶段，项目的负责人和需求提出者需要仔细研究整个项目的相关业务逻辑、了解整个项目的需求。在需求得到明确的前提下,制定相应的开发计划。在项目的实施阶段,需要对每个阶段的需求进行明确，制定相应的开发计划。保证了每一个阶段的开发质量，就能够保证整个项目的质量。

1. **为每组自选的项目案例编写详细的质量保证计划文档。**

教务系统质量计划

1. 导言

略

1. 质量目标：

根据本项目的特点和企业的质量方针与质量目标，特制定如下总体质量目标:  
a)基于需求的测试覆盖率为100%;  
b)软件功能测试用例通过率不得低于96%;  
c)回归测试次数不得少于3次;  
d)每个阶段评审中发现的问题都已经解决或者得到适当的处理;  
e)产品发布时不存在严重及其以上的缺陷。

1. 质量管理职责

|  |  |
| --- | --- |
| 职务 | 职责 |
| 高层管理 | 1.受理项目内不能解决的不符合问题，必要时与项目经理协调; 2.负责听取质量保证组的工作报告，评审质量保证活动和结果; 3.参加有个质量保证过程改进的评审。 |
| 质量保证人员 | 1. 负责项目实施过程中对项目实施情况进行监督，包括对项目实施过程和工作产进行监督检查;   2.实施项目组成员的质量保证培训; 3.制定质量保证计划; 4.按计划实施审计活动，依照质量保证计划执行评审/审计，并记录执行中发现的不符合项; 5.对不符合问题提交不符合项报告，跟踪并验证纠正措施的执行情况; 6.对项目内不能解决的不符合项问题项高层管理提交报告; 7.向项目经理报告项目质量工作状况和质量度量结果;  8.定期向项目组报告质量活动的结果; 9.制定质量保证的过程改进计划，记录过程数据。 |
| 项目经理 | 1.评审质量计划: 2.与质量保证人员一起协调不符合项问题的纠正措施，并安排资源实施纠正措施; 3.定期或事件驱动的评审质量保证活动结果。 |

职责分配表

1. 质量活动

质量保证的主要活动包括过程审计和产品审计。

1. 产品审计如表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项 | 审计对象 | 设计阶段 | 参照的标椎 |
| 1 | 软件项目计划 | 计划结束 | 企业质量体系 |
| 2 | 软件配置管理计划 | 计划结束 | 企业质量体系 |
| 3 | 软件质量保证计划 | 计划结束 | 企业质量体系 |
| 4 | 总体设计文档 | 计划结束 | 企业质量体系和项目计划 |
| 5 | 详细设计文档 | 计划结束 | 企业质量体系和项目计划 |
| 6 | 数据库表和编码规范 | 计划结束 | 企业质量体系和项目计划 |
| 7 | 产品代码 | 每个阶段实施结束 | 企业质量体系和项目计划 |
| 8 | 测试报告 | 测试结束 | 企业质量体系 |
| 9 | 测试计划 | 计划结束 | 企业质量体系 |
| 10 | 用户文档 | 测试结束 | 企业质量体系 |

产品审计一览表

1. 过程审计

根据企业质量保证体系和本项目的特点，确定项目的过程审计执行过程如下:

1. 项目规划过程及产品标准;

b.项目跟踪管理过程;

c.需求分析过程及产品标准;系统设计过程及产品标准;

d.详细设计过程及产品标准;

e.代码走查过程及代码编写标准;

f.数据库设计过程及数据库表设计规范;

g.网络环境搭建过程及产品标准;

h.产品集成测试过程及产品标准;开发环境中的执行规则;

i.测试环境中的执行规则;

j.质量保证过程及其标准;

1. k.配置管理过程及其标准。

**质量保证报告途径:**

质量保证人员有独立的汇报途径，日常的汇报途径如下:

发现的问题通知项目经理，协调纠正措施。

将项目组内不能协调的问题汇报给高层管理者，由高层管理者协调解决。

日常工作和过程数据要汇报给质量经理统一收集、统计。

**记录的收集、维护和保存:**

项目组应当保留项目执行过程中形成的各类文档、各种记录、各级周报、各级会议记录、对于项目中的问题的处理也需要形成记录保存。每周由质量保证人员根据任务清单的审计任务进行审计活动，并收集各类活动的过程数据。