**实验三 软件过程模型、Scrum开发方法、可行性分析报告**

**陈煜 202100031018**

**一、实验目的**

**1. 研讨传统软件开发过程模型与敏捷开发**

**2. 了解Scrum开发方法**

**3. 完成可行性分析报告**

**二、实验内容**

**1. 小组分工讨论传统软件开发过程模型与敏捷开发（中几种主要方法）的比较，分析各自的优缺点，以及如何应用于自己的项目中？并且分析自己项目中可能存在的风险，细化风险管理（做出风险分级及应对预案）。**

**三、风险管理**

（一）风险分析

1. 技术风险
2. 软件开发延期：招聘软件涉及的功能模块较多，如职位发布、简历筛选、在线沟通等，每个模块的开发都可能遇到技术难题，导致开发进度延误。
3. 技术兼容性问题：招聘软件需要支持多种设备和浏览器，不同平台之间的兼容性测试可能耗费大量时间和资源。
4. 数据安全问题：招聘软件涉及用户隐私信息，如简历、联系方式等，如果安全措施不到位，可能导致数据泄露或被非法访问。
5. 市场风险
6. 市场需求变化：随着行业发展，招聘市场可能对软件功能有新的需求，如视频面试、AI简历筛选等，若项目未能及时跟进，可能导致市场竞争力下降。
7. 竞争对手：市场上已有众多招聘软件，竞争对手可能通过价格战、功能创新等方式抢占市场份额。
8. 团队风险
9. 技能不足：团队成员可能缺乏某些关键技术或行业经验，影响软件的开发质量和效率。
10. 资源风险
11. 资金短缺：项目初期可能面临资金紧张的问题，导致无法购买必要的硬件设备或软件工具。
12. 硬件资源不足：随着项目的推进，可能需要更多的服务器和存储设备来支持软件运行和数据存储。

（二）风险分级

根据项目的实际情况，可以按发生概率的高低，事件影响的大小将上述风险进行如下分级：

1. 高风险：软件开发延期、数据安全问题、市场需求变化。
2. 中风险：技术兼容性问题、竞争对手、技能不足。
3. 低风险：资金短缺、硬件资源不足。

（三）应对预案

1. 技术风险应对
2. 制定详细的项目计划：明确每个功能模块的开发进度和责任人，确保按时交付。
3. 加强兼容性测试：针对不同设备和浏览器进行充分的测试，确保软件的稳定运行。
4. 加强数据安全管理：采用加密技术、访问控制等手段保护用户数据，定期进行安全检查和漏洞修复。
5. 市场风险应对
6. 持续关注市场动态：通过市场调研、用户反馈等方式了解市场需求变化，及时调整产品功能和定位。
7. 差异化竞争策略：在功能、用户体验等方面与竞争对手形成差异化，提升市场竞争力。
8. 团队风险应对
9. 定期培训：组织技术培训和经验分享活动，提升团队成员的技能水平。
10. 资源风险应对
11. 合理预算：制定详细的资金预算和使用计划，确保资金的合理使用。
12. 提前规划硬件资源：根据项目需求提前采购和部署必要的服务器和存储设备。

**2. 阅读Scrum开发方法文档，理解Scrum过程工作模型**

Scrum是一种迭代式增量软件开发过程，用于帮助团队有效地开发和交付产品。它强调协作、迭代和持续反馈，适用于快速变化的项目环境。Scrum过程的工作模型主要包括以下几个关键组件：

（1）角色

产品负责人（Product Owner）：负责确定产品的功能和优先级，并确保开发团队的工作与产品目标保持一致。

Scrum主管（Scrum Master）：负责确保Scrum过程的正确执行，促进团队间的沟通和协作，移除阻碍团队进展的障碍。

开发团队（Development Team）：负责完成产品开发和交付工作，具有自组织和跨职能的特点。

（2）事件

Sprint计划会议（Sprint Planning）：在每个Sprint开始前，产品负责人与开发团队共同确定本Sprint要完成的工作内容和目标。

每日站会（Daily Scrum）：每天简短的会议，团队成员分享昨天的工作成果、今天的工作计划和遇到的障碍。

Sprint评审会议（Sprint Review）：在每个Sprint结束时，展示已完成的工作，并邀请利益相关者提供反馈。

Sprint回顾会议（Sprint Retrospective）：在每个Sprint结束后，团队反思过程中的问题和改进措施，以优化未来的工作。

（3）工件

产品待办事项列表（Product Backlog）：一个有序的列表，包含产品所需的所有功能和改进，由产品负责人维护并更新优先级。

Sprint待办事项列表（Sprint Backlog）：从产品待办事项列表中选取的工作项，由开发团队在Sprint计划会议中确定，并作为本Sprint的工作目标。

增量（Increment）：在Sprint过程中完成的工作成果，代表产品的一个可交付的、可用的版本。

Scrum过程的工作模型强调透明、检查和适应，通过不断的迭代和反馈，使团队能够快速响应变化，确保产品始终朝着正确的方向前进。同时，它鼓励团队成员间的紧密协作和沟通，提高团队效率和交付质量。

**Scrum的优缺点**：

优点：

（1）快速响应变化：Scrum强调迭代和持续反馈，这使得团队能够迅速适应项目需求的变化，及时调整工作方向。

（2）提高团队效率：通过定期的会议和评审，团队成员之间能够保持高度的沟通和协作，有效减少误解和冲突，从而提高工作效率。

（3）增强产品质量：Scrum的通过每个Sprint的评审和回顾，确保产品始终沿着正确的方向前进，同时及时修正错误和不足，提升产品质量。

（4）提高预测能力：随着迭代的进行，团队对项目的进度和剩余工作量有更准确的预测，有助于制定更合理的计划和预算。

（5）提升客户满意度：Scrum强调产品负责人的角色，确保开发工作始终与业务需求保持一致，从而满足客户的期望和需求。

**缺点**：

（1）对团队要求较高：Scrum要求团队成员具备较高的自我管理和协作能力，对于部分传统企业或习惯于命令式管理方式的团队来说，可能需要较长的适应期。

（2）初始投资较大：实施Scrum需要一定的培训和资源投入，包括培训Scrum主管、建立有效的沟通机制等，这可能会增加项目初期的成本。

（3）可能增加管理复杂度：Scrum的迭代和反馈机制可能导致项目管理的复杂性增加，尤其是在大型项目中，需要更精细化的管理和协调。

（4）可能不适用于所有项目：虽然Scrum在快速变化的项目环境中表现出色，但对于一些需求稳定、变更较少的项目，可能并不需要如此灵活的迭代过程。

（5）需要持续的改进和优化：Scrum强调在每个Sprint后进行回顾和改进，这意味着团队需要不断地优化工作流程和方法，以确保其长期有效性。

**3. 完成可行性分析报告。**