《软件需求工程与项目管理》实验报告

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 马昆 | 班级 | 22级软件工程专升本1班 | | | 学号 | 2206831544 |
| 实验名称 | 实验3、软件需求定义和验证 | | | | | | |
| 实验时间 | 2023年04月27日 | | | 成绩 |  | | |
| **实验目的：**  针对电子商务网站的开发，需求定义是将需求信息及其软件解决方案进行正式的定义并文档化，并传递给开发人员的需求工程活动。软件需求规格说明文档是软件需求规格说明活动的文档记录。   1. 选择软件需求规格说明文档模板； 2. 裁剪文档模板； 3. 产生软件需求规格说明文档。   **实验环境：**   1. Windows 11 专业工作站版 2. Microsoft Office 家庭和学生版 2021 World   **实验内容：**  在电子商务网站的业务需求文档的基础上，实施以下实验内容：   1. 选择模板，对模板进行裁剪 2. 撰写软件需求规格说明文档 3. 文档检查与分析 4. 运用测试用例法进行需求验证 5. 记录实验过程，撰写实验报告   **实验过程及结果记录：**   1. 模板选择  |  | | --- | | **软件需求规格说明（模板一）**  **1.引言**  1.1 目的  1.2 范围  **2.总体描述**  2.1 产品前景  2.2 产品功能  2.3 用户特征  2.4 约束  2.5 假设和依赖  **3.详细需求描述**  3.1 功能需求  3.1.1 系统特性 1  3.1.1.1 特性描述  3.1.1.2 刺激/响应序列  3.1.1.3 相关功能需求  3.1.1.3.1 功能需求 1.1  3.1.1.3.n 功能需求 1.n  3.1.2 系统特性 2  3.1.m 系统特性 m  3.2 性能需求  3.3 约束  3.4 质量属性  3.5 其他需求  附录  索引 |  1. 撰写软件需求规格说明文档      1. 文档检查与分析   表格 1 歧义词汇检查记录表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **歧义词汇及原文档表述** | **改进方法** | **改进结果** | | 例如，系统的服务器必须拥有足够的处理能力、内存、存储空间和网络带宽，数据库管理系统必须具有足够的性能和稳定性，以支持大量的用户和交易。 | 明确什么是足够 | 系统的服务器、数据库管理系统和其他相关组件必须满足处理、内存、存储空间、网络带宽等资源的需求，以支持大量的用户和交易。 | | 系统需要保证的可靠性和可用性的指标是99.9%以上，即系统每年的停机时间应该不超过8小时。 | 改为最大值 | 系统需要保证的可靠性和可用性的指标是99.9%以上，即系统每年的停机时间最大为8小时。 | | 系统需要满足的安全性能指标包括防止常见的安全攻击，例如SQL注入、跨站脚本攻击等，以及确保数据加密传输和存储。同时，系统应该能够支持高并发的安全连接请求，例如SSL/TLS协议。 | 列举所有可能 | 系统需要满足的安全性能指标，防止常见的安全攻击，SQL注入、跨站脚本攻击，以及确保数据加密传输和存储。同时，系统应该能够支持高并发的安全连接请求，例如SSL/TLS协议。 | | 系统需要支持的并发用户数应该是预估的最高峰值的两倍以上，以确保系统能够应对突发的高负载压力。 | 精确定义 | 系统需要有的并发用户数应该是预估的最高峰值的两倍以上，以确保系统能够应对突发的高负载压力。 | | 此系统必须使用支持Web应用程序开发的技术和平台进行开发，如Java或.NET。此外，系统必须使用标准的Web开发框架和协议，如HTML、CSS、JavaScript、HTTP和RESTful API。 | 精确定义 | 此系统必须使用带有Web应用程序开发的技术和平台进行开发，如Java或.NET。此外，系统必须使用标准的Web开发框架和协议，如HTML、CSS、JavaScript、HTTP和RESTful API。 | | 允许用户注册、登陆、修改和删除账户信息，以及管理个人信息，如姓名、地址和联系信息。 | 精确定义 | 用户注册、登陆、修改和删除账户信息，以及管理个人信息，如姓名、地址和联系信息。 | | | | | | | | |
| **实验总结：**  在本次实验中，首先了解了需求工程和需求规格说明书的概念，以及它们在软件工程中的作用。然后了解了如何进行需求获取和分析，以及如何编写需求规格说明书。通过对电子商务系统进行需求分析和编写需求规格说明书，理解了如何将一个复杂系统拆分成多个模块，并对每个模块进行需求分析和说明。本次实验也让我对需求工程和需求规格说明文档更为了解了。 | | | | | | | |