##### Project Document

Test Result Document

|  |  |
| --- | --- |
| Project Name |  |

xx 조

2023234 홍길동

2023345 허균

2023369 장길산

지도교수: 김컴공 교수님 (서명)

Table of Contents

[1. Introduction 3](#_Toc197986688)

[1.1. Objective 3](#_Toc197986689)

[2. Level Test Result Report 4](#_Toc197986690)

[3. 고객 Test Result Report 7](#_Toc197986691)

[4. AI 도구 활용 정보 9](#_Toc197986692)

# Introduction

## Objective

이 문서의 목적을 개략적으로 기술한다. 예를 들어, 이 문서는 서점의 주문 입력 시스템을 대상으로 시스템(기능) 테스트와 고객 테스트(acceptance test)를 수행한 결과를 포함하고 있으며, 구체적으로 테스트 결과와 결정에 대한 근거, 결론 및 추천 사항 등을 포함한다. 고객 테스트의 경우에는 추가적으로 고객의 피드백과 고객 피드백 반영 계획을 포함한다.

# Level Test Result Report

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. 서론** | | | | |
| 1.1 테스트 범위 | | | | |
| **[사례]**  서점의 주문 입력 시스템을 대상으로 기능 테스트를 수행하였다. 서점은 여러 분야의 책을 취급하고 있고 여러 고객의 주문을 받아 책을 공급한다. 중요한 비즈니스 프로세스는 다음과 같다.   * 서점의 도서 목록에 있는 책의 구매 가능 여부 질의 * 고객의 책 주문 입력 * 주문 처리 상태에 대한 질의 | | | | |
| **2. 테스트 결과 상세** | | | | |
| 2.1 테스트 결과 개요 | | | | |
| - 테스트된 항목을 나열함 (version/revision 정보를 포함)  - 테스트 활동이 수행된 환경을 명시함 (자동화된 테스트 도구 사용 정보 포함) | | | | |
| 2.2 테스트 결과 | | | | |
| - **단위 테스트**를 수행한 경우: 테스트 대상 소프트웨어를 구성하는 모든 클래스에 대해 단위 테스트를 수행하여야 하며, 각 메서드 별로 단위 테스트를 수행한 결과를 기술함. 테스트 계획에 커버리지 측정을 포함하였을 경우, 테스트 수행 결과에는 커버리지 측정 결과를 포함해야 함  - **시스템(기능) 테스트**를 수행한 경우: 요구사항 명세서에 나와 있는 시스템의 모든 기능을 테스트하여야 하며, 각 기능별로 수행한 테스트 결과를 기술함  테스트 수행 결과는 Pass, Fail, Inconclusive 세 가지 형태로 표현함  - Pass: 테스트 대상을 주어진 테스트 데이터를 이용하여 실행한 후의 실제 결과와 예상 결과가 일치하는 경우  - Fail: 실제 결과와 예상 결과가 일치하지 않는 경우  - Inconclusive: 테스트 실행 과정 중 예외 상황이 발생하거나 테스트 실행이 멈추어서 Pass 또는 Fail을 판단할 수 없는 경우  **[사례 1] 기능 테스트 수행 결과** | | | | |
| Id | 테스트 대상 | 테스트 데이터 | 예상 결과 | Pass / Fail / Inconclusive |
| FT-1-1 | 구매 가능 질의 기능 | 서점의 도서 목록에 있는 (“**소프트웨어 공학**”) | 재고 있음 | Pass |
| FT-1-2 | 구매 가능 질의 기능 | 목록에 없는 (“**서프트웨어 공학**”) | 목록에 없는 도서임 | Fail |
| FT-1-3 | 구매 가능 질의 기능 | 목록에 있는 (“**소프트웨어 테스팅**”) | 재고 없음 | Pass |
| … | … | … | … | … |
| **[사례 2] 단위 테스트 수행 결과** | | | | |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Id | 테스트 대상 | 커버리지 기준 | 측정된 커버리지 metric | 커버리지 기준 목표 | | UT-1-1 | ManageBook 클래스 | 구문 커버리지 | 92.5% | 95% 이상 | | 브랜치 커버리지 | 83.6% | 100% | | UT-2-1 | OrderProcessing 클래스 | 구문 커버리지 | 73.2% | 95% 이상 | | … | … | … | … | … | | | | | |
| 2.3 결정에 대한 근거 | | | | |
| - 테스트 프로젝트 수행 후 결론을 도출하기 위한 이유나 어떤 결정에 대해 고려된 이슈를 명시함  **[사례 1] 기능 테스트를 수행한 경우**  테스트 중간 결과임. 모든 기능 테스트에 대하여 Pass 하지 못하였으므로 추가적으로 테스트를 수행하여야 함. Fail된 기능 요소에 대해 오류의 원인을 해결한 다음, 테스트를 수행할 예정  **[사례 2] 단위 테스트를 수행한 경우**  테스트 중간 결과임. 각 클래스에 대해 측정된 커버리지가 커버리지 기준 목표에 도달하지 못하였으므로 더 많은 테스트 케이스를 준비하여 측정된 커버리지가 커버리지 기준 목표를 달성할 수 있도록 추가적인 테스트를 수행할 예정 | | | | |
| 2.4 결론 및 추천 사항 | | | | |
| - 각 테스트 항목의 제약점을 포함하여 테스트 프로젝트 수행에 대한 전체적인 평가를 명시함  **[사례 1-1] 기능 테스트를 수행한 경우**  이 문서의 테스트 결과는 테스트 중간 과정의 결과이므로 최종보고서를 작성하는 시점에는 Fail된 기능은 수정되어 테스트를 통과해야 함.  **[사례 1-2] 기능 테스트를 수행한 경우**  이 문서는 요구사항 명세서에 나와 있는 시스템의 모든 기능을 테스트한 결과를 포함하고 있다. 모든 기능 요소에 대해 기능 테스트를 수행한 결과는 모두 Pass이므로 테스트 작업은 성공적으로 수행되었다. 따라서 개발된 소프트웨어는 즉시 사용할 수 있으므로 고객과 함께 인수 테스트(acceptance test)를 수행할 상황이 되었다고 판단한다.  **[사례 2-1] 단위 테스트를 수행한 경우**  이 문서의 테스트 결과는 테스트 중간 과정의 결과이므로 최종보고서를 작성하는 시점에는 측정된 커버리지 metric은 모두 커버리지 기준 목표를 달성해야 함.  **[사례 2-2] 단위 테스트를 수행한 경우**  이 문서는 테스트 대상 소프트웨어를 구성하는 모든 클래스에 대해 단위 테스트를 수행한 결과를 포함하고 있다. 테스트 대상 모든 클래스에 대해 단위 테스트를 수행한 결과, 측정된 커버리지 metric은 커버리지 기준 목표를 모두 달성하였으므로 단위 테스트 작업을 종료한다. 계속해서 통합 테스트 또는 시스템 테스트를 수행할 상황이 되었다고 판단한다. | | | | |

# 고객 Test Result Report

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. 서론** | | | | |
| 1.1 테스트 범위 | | | | |
| **[사례]**  서점의 주문 입력 시스템을 대상으로 고객 테스트를 수행하였다. 서점은 여러 분야의 책을 취급하고 있고 여러 고객의 주문을 받아 책을 공급한다. 중요한 비즈니스 프로세스는 다음과 같다.   * 서점의 도서 목록에 있는 책의 구매 가능 여부 질의 * 고객의 책 주문 입력 * 주문 처리 상태에 대한 질의 | | | | |
| **2. 고객 테스트 결과 상세** | | | | |
| 2.1 테스트 결과 개요 | | | | |
| - 고객 테스트에 참여한 고객을 나열함 ( ※ 종합설계 주의사항: 프로젝트 지도교수 반드시 포함하여야 함)  - 테스트된 기능 요소를 나열함 (version/revision 정보를 포함)  - 테스트 활동이 수행된 환경을 명시함 (자동화된 테스트 도구 사용 정보 포함) | | | | |
| 2.2 테스트 결과 | | | | |
| - 요구사항 명세서에 나와 있는 시스템의 모든 기능을 고객과 함께 테스트하여야 하며, 각 기능별로 수행한 테스트 결과를 기술함  - 테스트 수행 결과는 Pass, Fail, Inconclusive 세 가지 형태로 표현함  **[사례]** | | | | |
| Id | 테스트 대상 | 테스트 데이터 | 예상 결과 | Pass / Fail / Inconclusive |
| FT-1-1 | 구매 가능 질의 기능 | 고객이 입력한 (“**운영체제**”) | 재고 있음 | Pass |
| FT-1-2 | 구매 가능 질의 기능 | 고객이 입력한 (“**재료구조**”) | 목록에 없는 도서임 | Fail |
| FT-1-3 | 구매 가능 질의 기능 | 고객이 입력한 (“**소프트웨어 분석 및 설계**”) | 재고 없음 | Pass |
| … | … | … | … | … |
|  | | | | |
| 2.3 고객 피드백 | | | | |
| - 테스트 대상 기능 요소나 테스트 대상 소프트웨어 시스템 전체 관점에서 테스트 작업을 진행하면서 고객으로부터 받은 피드백 내용을 명시함  **[사례]**  책 검색 단계에서 책 주문 과정으로 연계되는 과정이 원활하게 동작하지 않음. 연계 동작이 시간 지연 없이 즉시 작동할 수 있도록 개선할 필요 있음. (현재는 대략 3~4초가량의 시간 지연이 발생함) | | | | |
| 2.4 고객 피드백 반영 계획 | | | | |
| - 테스트 작업을 진행하면서 고객으로부터 받은 피드백을 소프트웨어 시스템에 반영할 계획에 대하여 명시함  **[사례]**  책 검색 과정과 책 주문 과정을 개발한 개발자가 서로 달랐으며, 두 과정이 연계되는 동작을 크게 고려하지 않고 개발하다 보니 연계 과정이 원활하게 동작하지 않았음. 연계 동작이 시간 지연 없이 즉시 작동할 수 있도록 필요한 메서드를 추가하고, 이를 기반으로 메서드 호출 과정을 조정할 계획임. | | | | |
| 2.5 결정에 대한 근거 | | | | |
| - 테스트 프로젝트 수행 후 결론을 도출하기 위한 이유나 어떤 결정에 대해 고려된 이슈를 명시함  **[사례 1]**  테스트 중간 결과임. 고객 기능 테스트에 대하여 모두 Pass 하지 못하였으므로 추가적으로 테스트를 수행하여야 함. Fail된 기능 요소에 대해 개발자들이 오류의 원인을 해결한 다음, 개발자에 의해 시스템 테스트를 다시 수행할 예정임  **[사례 2]**  고객 피드백을 반영한 소프트웨어 시스템을 대상으로 추가적으로 테스트를 수행하여야 함. 고객 피드백에 관련된 기능 요소와 그 기능 요소로부터 영향받는 기능 요소들에 대해 개발자가 시스템 테스트를 다시 수행할 예정임 | | | | |
| 2.6 결론 및 추천 사항 | | | | |
| - 각 테스트 항목의 제약점을 포함하여 테스트 프로젝트 수행에 대한 전체적인 평가를 명시함  **[사례]**  이 문서는 요구사항 명세서에 나와 있는 시스템의 모든 기능을 고객과 함께 고객 테스트를 수행한 결과를 포함하고 있다. 모든 기능 요소에 대해 고객 테스트를 수행한 결과는 모두 Pass이므로 테스트 작업은 성공적으로 수행되었다. 따라서 개발된 소프트웨어는 즉시 사용될 수 있다고 판단한다. | | | | |

# AI 도구 활용 정보

|  |  |
| --- | --- |
| *사용 도구* | *GPT-4, Claude 2.1* |
| *사용 목적* | *인터뷰 질문 초안 작성, 문장 흐름 정리, 사례 리서치 보조* |
| *프롬프트* | * *사용자 경험 중심으로 문제정의서 예시를 보여줘* * *디자인 브레인스토밍 아이디어 10개 제안해줘* |
| *반영 위치* | 1. *인터뷰 질문 목록 (p.5)* 2. *아이디어 설명 문단 정리 (p.6)* |
| *수작업*  *수정* | *있음(논리 보강, 사례 교체 등)* |