

# Unit Testing Planfor POS System

- Test Plan
- Test Design Specification
- Test Cases Specification

Project Team

**Team 4**

Date

**2017-11-05**

---

## Team Information

안준모

마인용

주옥

차진영

## Table of Contents

|     |                                      |   |
|-----|--------------------------------------|---|
| 1   | Introduction                         | 4 |
| 1.1 | Objectives                           | 4 |
| 1.2 | Background                           | 4 |
| 1.3 | Scope                                | 4 |
| 1.4 | Project plan                         | 4 |
| 1.5 | Configuration management plan        | 4 |
| 1.6 | References                           | 4 |
| 2   | Test items                           | 4 |
| 3   | Features to be tested                | 4 |
| 4   | Features not to be tested            | 4 |
| 5   | Approach                             | 4 |
| 6   | Item pass/fail criteria              | 4 |
| 7   | Unit test design specification       | 4 |
| 7.1 | Test design specification identifier | 4 |
| 7.2 | Features to be tested                | 4 |
| 7.3 | Approach refinements                 | 4 |
| 7.4 | Test identification                  | 4 |
| 7.5 | Feature pass/fail criteria           | 4 |
| 8   | Unit test case specification         | 4 |
| 8.1 | Test case specification identifier   | 4 |
| 8.2 | Test items                           | 4 |

8.3Input specifications4

8.4Output specifications4

9Testing tasks5

10Environmental needs5

11Unit Test deliverables5

12Schedules5

1 Introduction

1.1 Objectives

본 문서는 2017 학년도 2 학기 소프트웨어 공학 개론 수업의 Point Of Sale (POS)을 Unit Testing 하기 위한 계획문서입니다.

1.2 Background

Unit Test 는 시스템을 구성하는 최소 단위 모듈들을 대상으로 하는 Test 입니다. 프로그램이 요구사항을 만족시키는 지를 확인하는 작업입니다.

1.3 Scope

POS System 를 수행하기 위한 절차와 필요로 하는 환경 및 도구등을 정의합니다.

1.4 Project plan

1.5 Configuration management plan

POS System 의 Source code 및 Unit Test 는 Cygwin 환경에서 이루어집니다. Source Code 및 Test Code 는 변경될 수 있고, 이는 지속적으로 통합 되고 Test 됩니다.

1.6 References

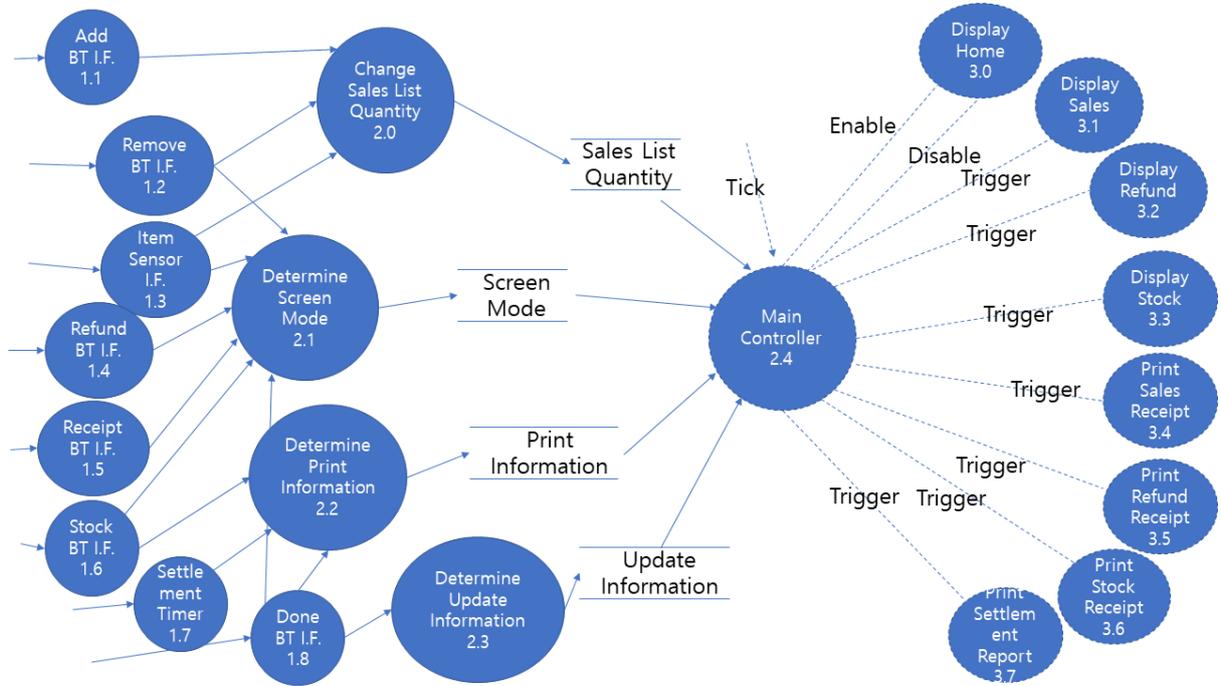
[TP\_1][Team4]SRA

[TP\_1][Team4]SDS

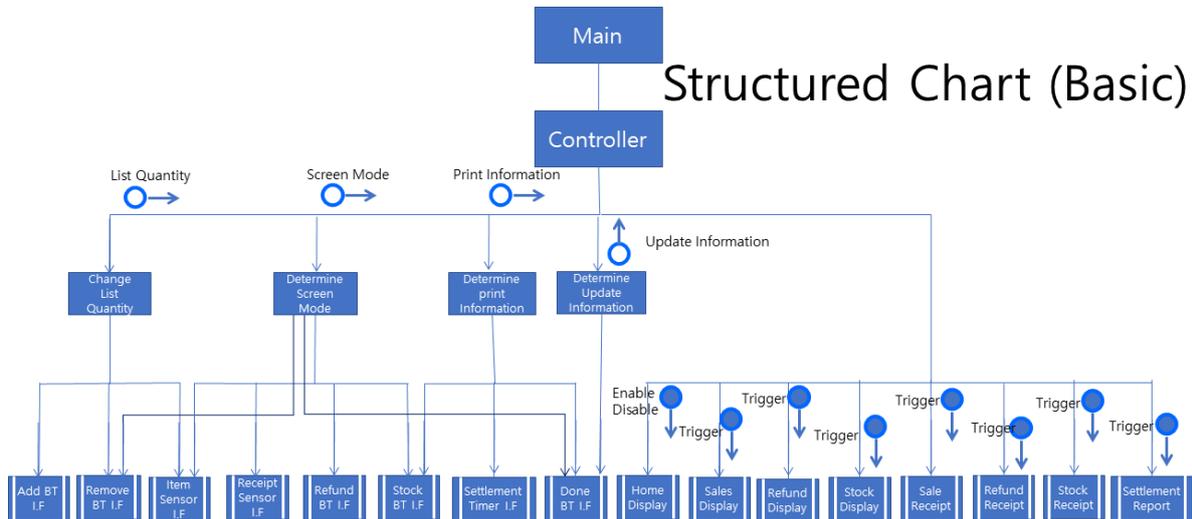
2 Test items

SASD 기법을 이용하여 개발한 POS 시스템을 테스트합니다. 작성한 문서에 기록된 요구사항들을 Process 별로 만족시키고 정상적인 작동을 하는 지, 잘못된 값 입력시 예외처리가 되어있는지 에 대한 Testing 도 수행합니다.

다음은 Test 를 진행할 POS System 의 DFD 입니다.



### Structured Chart (Basic)



<Figure 1. DFD>

<Figure 2. Structured Chart>

3 Features to be tested

4 Features not to be tested

요구된 기능을 수행하는 필요한 사항 이외에는 Test 하지 않는다.

## 5 Approach

POS 는 앞서 작성한 SDS 의 요구사항들을 만족시켜야 하며, 그에 따른 Test 시나리오를 작성합니다. 작성한 시나리오에 기반하여 Testing Design 및 Test Case 를 작성하여 Testing 을 수행합니다,

## 6 Item pass/fail criteria

Pass Criteria: 각 시스템의 Feature 를 확인하기 위하여 시나리오의 Input 에 따른 올바른 Output 을 도출한다.

## 7 Unit test design specification

### 7.1 Test design specification identifier

테스트 리스트

| ID           | Description |
|--------------|-------------|
| POS.UTC.1000 | ~~~~을 확인한다  |
|              |             |
|              |             |
|              |             |
|              |             |

<Table 1>

### 7.2 Features to be tested

<Table 1>참조

### 7.3 Approach refinements

POS 의 시스템이 각각의 요구사항을 만족하는지 확인하기 위하여 SRS 에 정의된 내용에 기반하여 Test Case 를 작성한다.

### 7.4 Test identification

<Table 1>

### 7.5 Feature pass/fail criteria

시나리오에서의 Valid Value 를 도출했을 경우 Pass 이고, 이외의 값이 나오는 경우 Fail 로 판단한다.

## 8 Unit test case specification

### 8.1 Test case specification identifier

| ID           | Input specification/<br>Feature<br><br>(입력값) | Output specification<br><br>(출력값/확인해야하는<br>부분=나와야하는 값) |
|--------------|--|--|
| POS.UTC.1000 | ~~~을 하였는지                                    | EX) Stock==~~~   |
|              |  |  |
|              |  |  |

<Table 2>

### 8.2 Test items

<Table 2>참조

### 8.3 Input specifications

<Table 2>참조

### 8.4 Output specifications

<Table 2>참조

## 9 Testing tasks

| Tasks                         | Predecessor Tasks | Required Skills | Effort |
|-------------------------------|-------------------|-----------------|--------|
| 1.UTP 작성                      | POS 구현완료          |                 |        |
| 2. Test Case Specification 작성 | Task1             | POS 이해 & 구현     |        |
| 3.Test Case 인력배치              | Task2             |                 |        |
| 4. Test Case 구축               | Task3             | Test Code 작성    |        |
| 5. Test Case 수행               | Task4             | Test Code 활용    |        |
| 6. Report 작성                  | Task5             |                 |        |

<Table 3>

## 10 Environmental needs

GCC Compiler / Cygwin (확인요망)

11 Unit Test deliverables

12 Schedules

<Table 3> 참조