

Unit Test Report

for Public Transportation System

- Test Cases Specification
- Test Summary Report

Project Team

Team 2

Latest update on:

2014-11-21

Team Information

201111341 김성민

201111391 진청현

201311259 권오승

201311303 이정은

Table of Contents

1	Introduction	3
1.1	Objectives	3
1.2	References	3
2	Unit test case specification	3
2.1	Test case specification identifier	3
2.2	Test items	3
2.3	Input specifications	3
2.4	Output specifications	3
3	Environmental needs	3
4	Unit test summary report	3
4.1	Test summary report identifier	3
4.2	Evaluation	3

1 Introduction

1.1 Objectives

본 문서는 Public Transportation System의 unit test를 수행한 결과에 대한 report문서이다. Test 요소들에 대한 test case와 test 수행 결과에 대한 내용을 담고 있다.

1.2 References

T2.2014.PTS.SRS-1.0

T2.2014.PTS.SRA-3.0

T2.2014.PTS.SDS-1.1

2 Unit test case specification

2.1 Test case specification identifier

<Table 1 테스트 할 Process(DFD) 리스트 - 단말기>

ID	Name	Description
2.1.1	In/Out Checker	Card Data를 받아서 내가 지금 버스나 지하철에 IN하고 있는지 OUT을 하고 있는지를 판단해서 만약 IN을 하고 있다면 Unsettled Check쪽으로 보내주고 OUT을 하고 있다면 OUT Process쪽으로 보내준다.
2.1.2	Unsettled Check	In일 상태의 Calculated Card Data를 받아서 탑승자가 미정산 요금을 갖고 있는지 판단해서 데이터를 수정해서 다음으로 데이터를 넘겨준다.
2.1.3	Out Process	Out인 상태의 Card Data를 받아서 Transfer Check로 Card Data를 넘겨준다.
2.1.4	Transfer Check	In 일 때는 Calculated Card Data에 있는 Time Data를 이용해서 카드를 찍고 내렸을 때 들어있는 시간과 현재 시간을 비교해서 환승이 가능한지 불가능한지를 판단해 준다. Out 일 때는 지금 내리는 것 전에 환승을 했는지 안했는지를 판단해서 추가요금이 어떻게 결정될지를 정해준다.

2.1.5	Fare Calculate	여태까지 변경 돼서온 Calculated Card Data와 Time Data를 이용해서 버스/지하철 탑승요금이나 하차 시 추가요금을 계산해준다.
2.1.6	Balance Check	Calculated Card Data속에 들어있는 요금 정보와 카드의 잔액정보를 비교해서 잔액이 많으면 True값 적으면 False 값을 넘겨준다.
2.1.7	Minus Fare	Calculated Card Data 속에 True정보가 들어있으면 잔액에서 요금을 빼주고 False 값이 들어있으면 잔액을 바꾸지 않는다.
2.2.1	Data Controller	계산된 카드 정보와 시간정보 그리고 잔액확인결과를 확인하여 누적정보를 저장하거나 누적정보를 보내고 LED Monitor 화면에 카드정보를 출력하고 카드의 정보를 업데이트 한다.
2.2.2	Accumulated Data Save	잔액확인결과가 true일 때 계산된 카드 정보를 누적하여 accumulated card data storage에 저장한다.
2.2.3	Account System Trigger	현재 시간이 정산시간이 되면 잔액확인여부와 상관없이 지금까지 저장했던 accumulated card data storage의 데이터를 가지고 정산기로 accumulated data를 보낸다.
2.2.4	Card Update	잔액확인여부가 true일 때 계산된 카드 정보를 받아와 카드의 정보를 업데이트 하라는 명령을 보낸다.
2.2.5	Time Display	현재 시간 정보를 받아서 LED Monitor에 시간을 계속 출력한다.
2.2.6	Display O	잔액확인여부가 true일 때 계산된 카드 정보를 가지고 LED Monitor에 카드 정보를 출력할 수 있도록 신호를 보낸다.
2.2.7	Display X	잔액확인여부가 false일 때 탑승이 가능하지 않으므로 LED Monitor에 X표가 뜨도록 신호를 보낸다.

<Table 1 테스트 할 Process(DFD) 리스트 - 정산기>

ID	Name	Description
2.1	Account	Accumulated Data를 받아서 계산식에 맞게 정보를 계산해서 정산을해서 Account Data로 만들어준다.
2.5	Finish Signal Send	2.1에서 정산이 완료가 되면 그 신호를 받아서 Bus / Metro 단말기로 정산이 완료되었다는 신호를 전해줘서 운행이 다시 시작하게 해준다.

2.2 Test items

<Table 2 테스트하지 않을 Process(DFD) 리스트 - 정산기>

ID	Name	Description
2.2	Account Data Save	Account Data를 받아서 그 정보를 저장하게 하는 Trigger를 보내줘서 그 정보를 날짜별로 구별해서 누적해서 저장하게 해준다.
2.3	Account Data Display	Account Data를 받아서 그것을 LED Monitor에 Trigger를 줘서 LED Monitor에 정산 결과를 출력하게 해준다.
2.4	Bus Metro Send	2.1에서 정산이 완료된 Account Data를 받아서 거기서 계산된 Bus의 금액과 Metro의 금액을 각각의 회사로 지급해준다.

2.3 Input specifications

<Table 1 Test Design Identification> 참조

2.4 Output specifications

<Table 1 Test Design Identification> 참조

3 Environmental needs

T2-2014.PTS.UTP-1.0 Environmental needs 항목 참조

4 Unit test summary report

4.1 Test summary report identifier

Test Case Identifier	Pass / NonPass
PTS.UTC_000_000	Pass
PTS.UTC_000_001	Pass
PTS.UTC_000_002	Pass
PTS.UTC_000_003	Pass
PTS.UTC_000_004	Pass
PTS.UTC_000_005	Pass
PTS.UTC_000_006	Pass
PTS.UTC_000_007	Pass
PTS.UTC_000_008	Pass
PTS.UTC_000_009	Pass
PTS.UTC_001_000	Pass
PTS.UTC_001_001	Pass
PTS.UTC_002_000	Pass
PTS.UTC_002_001	Pass
PTS.UTC_003_000	Pass
PTS.UTC_003_001	Pass
PTS.UTC_003_002	Pass

PTS.UTC_003_003	Pass
PTS.UTC_003_004	Pass
PTS.UTC_003_005	Pass
PTS.UTC_003_006	Pass
PTS.UTC_003_007	Pass
PTS.UTC_004_000	Pass
PTS.UTC_004_001	Pass
PTS.UTC_004_002	Pass
PTS.UTC_004_003	Pass
PTS.UTC_004_004	Pass
PTS.UTC_004_005	Pass
PTS.UTC_004_006	Pass
PTS.UTC_004_007	Pass
PTS.UTC_004_008	Pass
PTS.UTC_004_009	Pass
PTS.UTC_004_010	Pass
PTS.UTC_005_000	Pass
PTS.UTC_005_001	Pass
PTS.UTC_005_002	Pass
PTS.UTC_005_003	Pass
PTS.UTC_005_004	Pass
PTS.UTC_005_005	Pass

PTS.UTC_005_006	Pass
PTS.UTC_005_007	Pass
PTS.UTC_005_008	Pass
PTS.UTC_005_009	Pass
PTS.UTC_005_010	Pass
PTS.UTC_005_011	Pass
PTS.UTC_006_000	Pass
PTS.UTC_006_001	Pass
PTS.UTC_007_000	Pass
PTS.UTC_008_000	Pass
PTS.UTC_009_000	Pass
PTS.UTC_010_000	Pass
PTS.UTC_011_000	Pass
PTS.UTC_012_000	Pass
PTS.UTC_013_000	Pass
PTS.UTC_013_001	Pass
PTS.UTC_014_000	Pass
PTS.UTC_014_001	Pass
PTS.UTC_014_002	Pass
PTS.UTC_014_003	Pass
PTS.UTC_014_004	Pass
PTS.UTC_014_005	Pass

PTS.UTC_014_006	Pass
PTS.UTC_014_007	Pass
PTS.UTC_014_008	Pass
PTS.UTC_014_009	Pass
PTS.UTC_014_010	Pass
PTS.UTC_014_011	Pass
PTS.UTC_015_000	Pass

4.2 Evaluation