

Software Requirement Analysis for Public Transportation System

Project Team

Team1

Date

2014-10-16

201111347 김태호 / tae_ho_@naver.com
201111356 박준한 / junhan0531@gmail.com
201111360 손준익 / sji6227@naver.com
201111367 여승훈 / gnszz91@naver.com

Table of Contents

1	Introduction	3
1.1	Purpose	3
1.2	Scope	3
1.3	Definitions and acronyms	3
2	References	4
3	Structured Design	4
3.1	Terminal System	4
3.1.1	Structured Charts (Transform Analysis)	4
3.1.2	Structured Charts (Basic)	5
3.1.3	Structured Charts (Advanced)	6
3.2	Settlement System	7
3.2.1	Structured Charts (Transform Analysis)	7
3.2.2	Structured Charts (Basic)	8
3.2.3	Structured Charts (Advanced)	9

1 Introduction

1.1 Purpose

본 문서는 2014년 건국대학교의 소프트웨어공학 개론 강의의 실습과제를 설명한다. 실습과제는 대중교통시스템(PTS : Public Transportation System)을 소프트웨어만을 이용한 가상의 시스템으로 구현하는 것을 의미한다.

1.2 Scope

현재 운영중인 PTS는 <그림1>(김형환 2010)과 같다. 본 프로젝트는 전체 PTS 중 지하철, 버스 및 정산 시스템만을 대상으로 구현하는 것으로 규모를 제한한다. 또한 **버스 1대와 지하철 2호선 중 5개 역(건대입구, 왕십리, 합정, 신림, 강남)**만을 대상으로 한다. 모든 시스템은 SW만으로 구현한다. HW가 필요한 부분은 SW모듈을 만들어 가상의 HW를 구현한다.



그림 1 서울의 교통카드 운영시스템

1.3 Definitions and acronyms

HW : hardware

PTS : Public Transportation System

SW : Software

태그 : 카드와 단말기가 통신할 수 있도록 하는 행위; 승·하차 시 요금 결제를 위한 행위

2 References

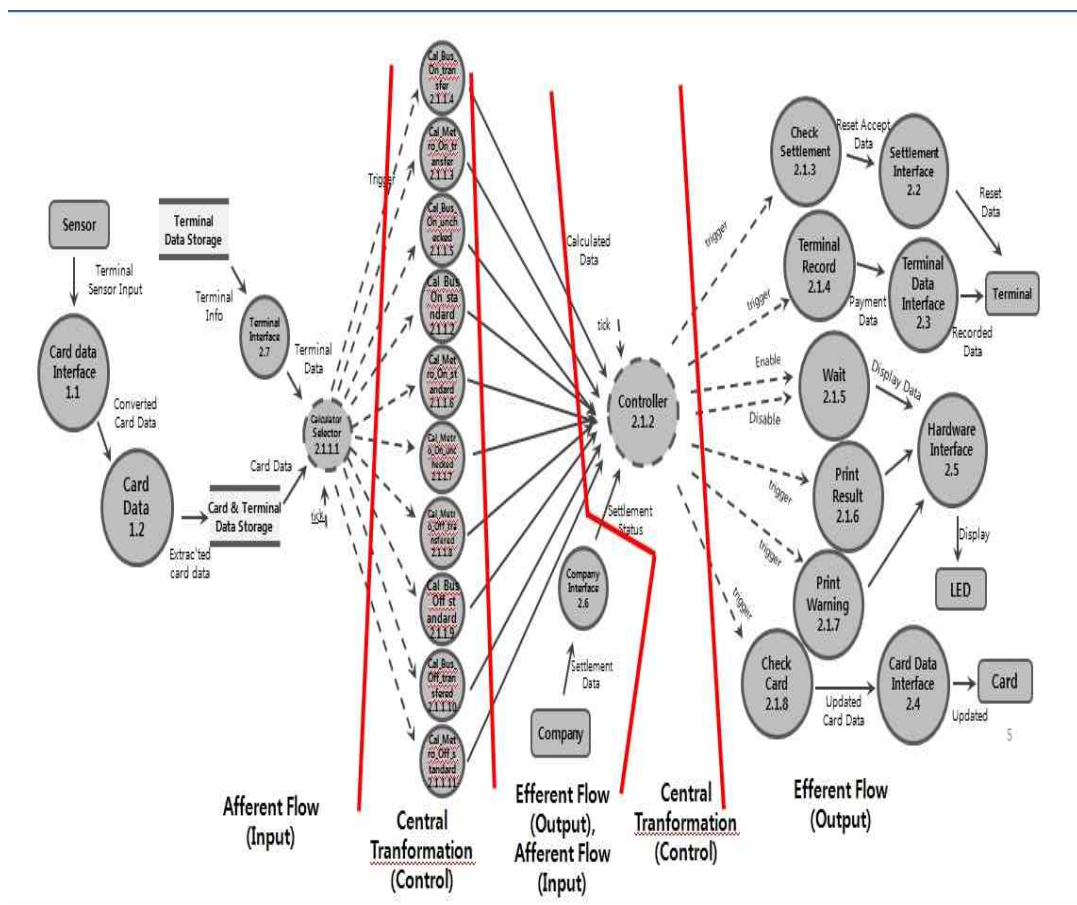
(김형환 2010) 김형환, 신동석 "교통카드 무인판매/충전기 통합 운영시스템 개발", 韓國컴퓨터 情報學會論文誌 15(3), 99-109, 2010

(김경선, 2009) 김경선, "교통카드 시스템 사례 연구-수도권 교통카드 중심". 수도권 교통 본부, 2009

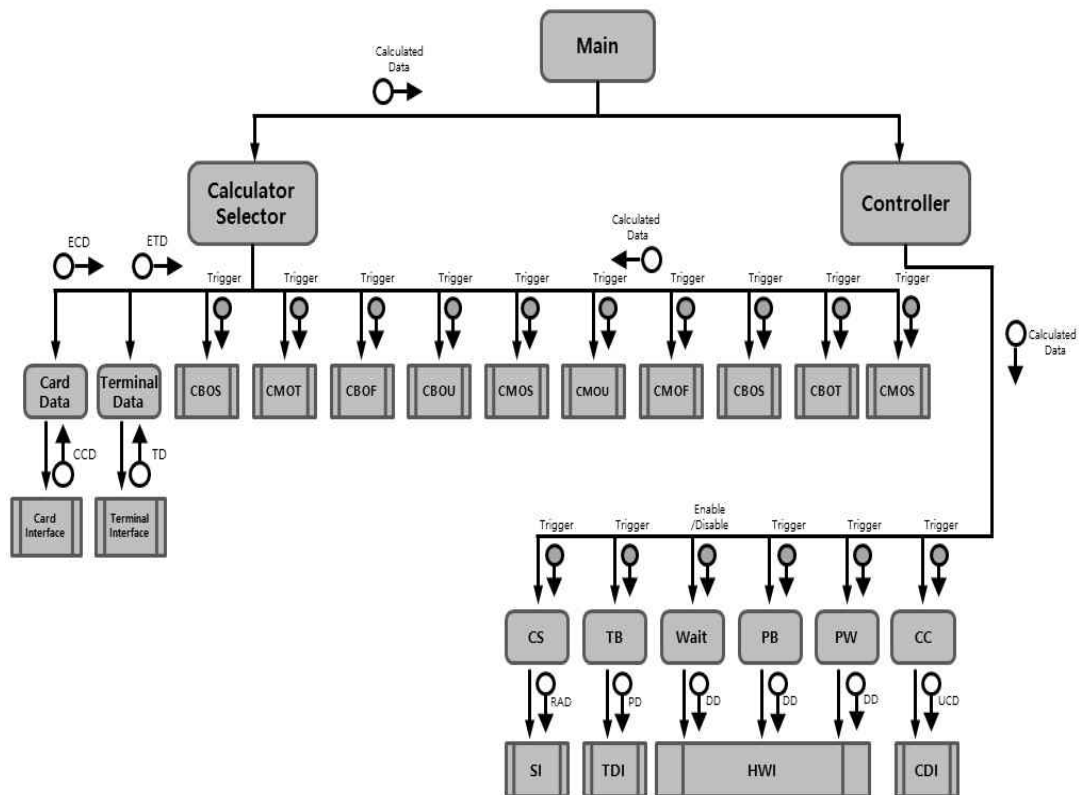
3 Structured Design

3.1 Terminal System

3.1.1 Structure Charts(Transform Analysis)

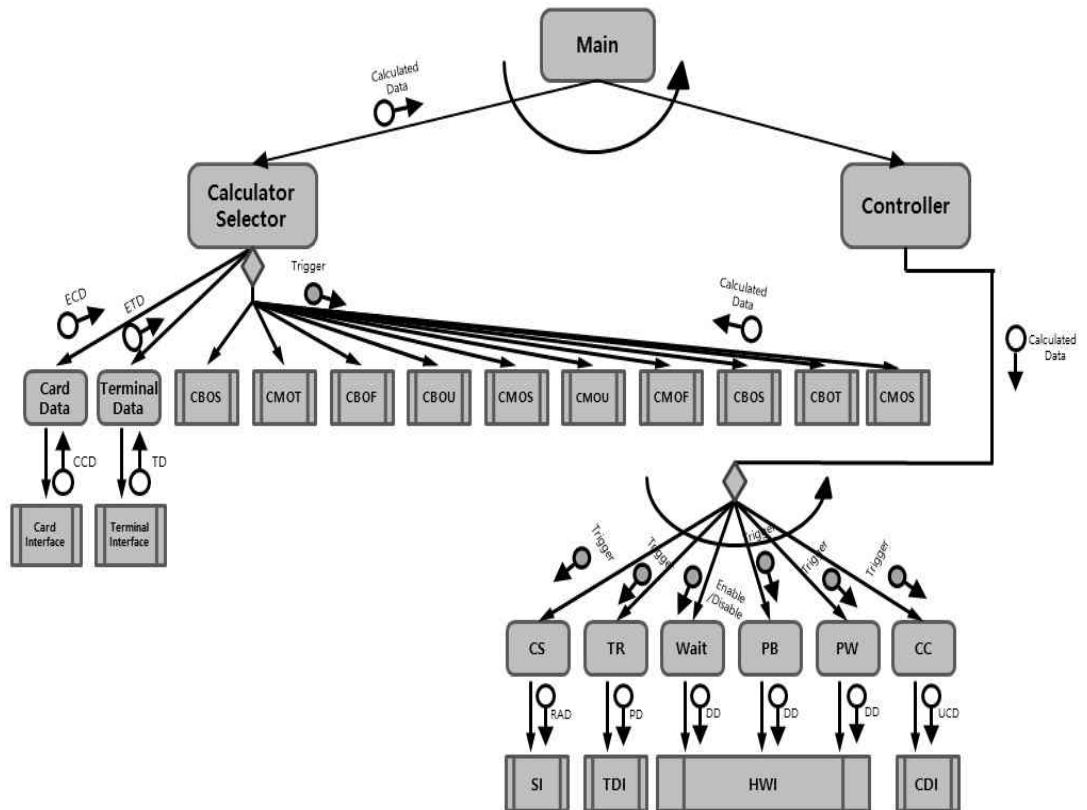


3.1.2 Structure Charts(Basic)



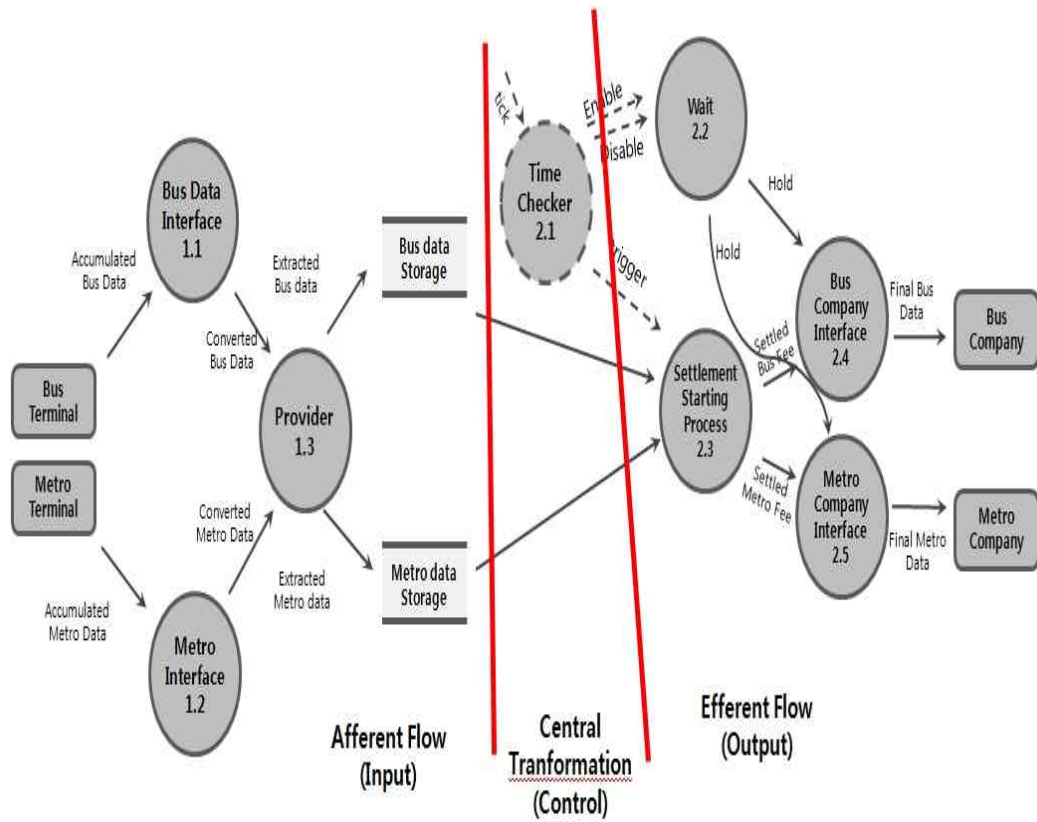
Initial	Word by keyword	Initial	Word by keyword
CCD	Converted Card Data	SI	Settlement Interface
TD	Terminal Data	TDI	Terminal Data Interface
ECD	Extracted Card Data	HWI	Hardware Interface
ETD	Extracted Terminal Data	CDI	Card Data Interface
CBOS	Calculate Bus on Standard		
CMOT	Calculate Metro on Transfer		
CS	Check Settlement		
TR	Terminal Record		
PR	Print Record		
PW	Print Warning		
CC	Check Card		

3.1.3 Structure Charts(Advanced)

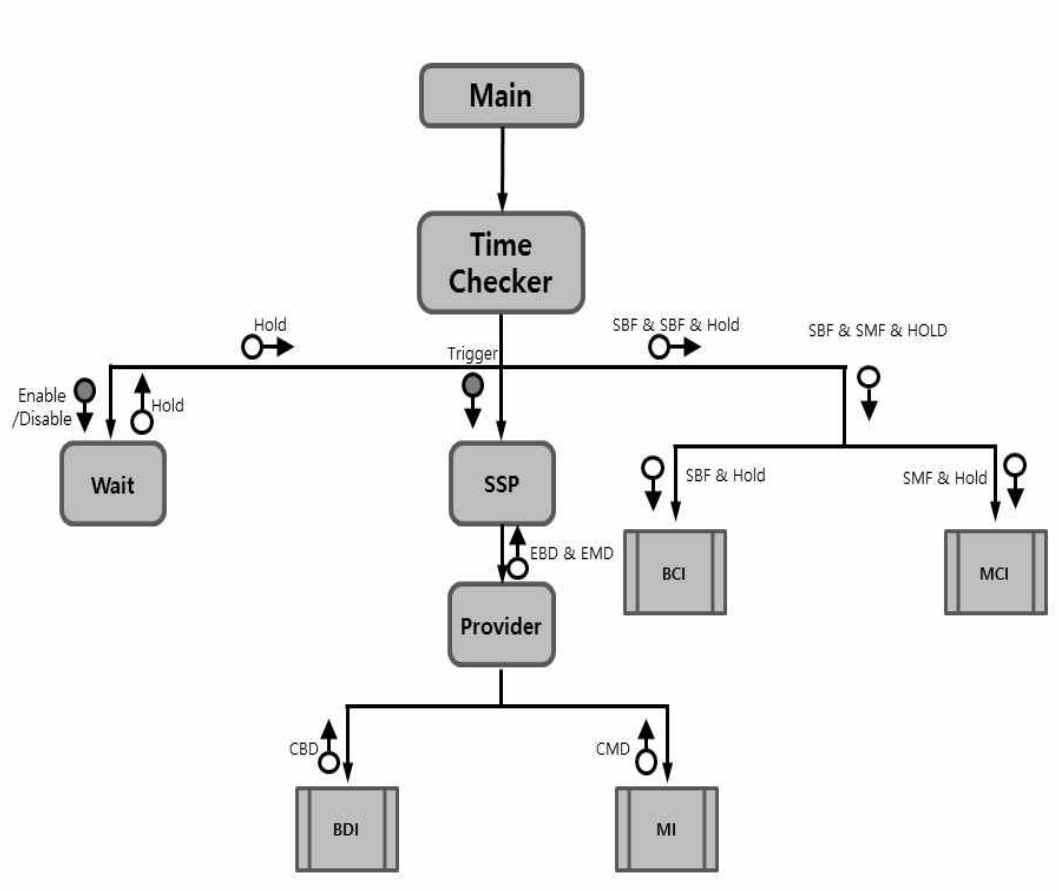


3.2 Settlement System

3.2.1 Structure Charts(Transform Analysis)



3.2.2 Structure Charts(Basic)



Initial	Word by keyword
SSP	Settlement Starting Process
BDI	Bus Data Interface
MI	Metro Interface
BCI	Bus Company Interface
MCI	Metro Company Interface
EMD	Extracted Metro Data
EBD	Extracted Bus Data
SBF	Settled Bus Fee
SMF	Settled Metro Fee

3.2.3 Structure Charts(Advanced)

