

Software Design Specification for Coffee Machine System

Project Team

4 Team

Date

2016-10-09

Team Information

201310350 손성호

201414133 김민주

201414135 이광제

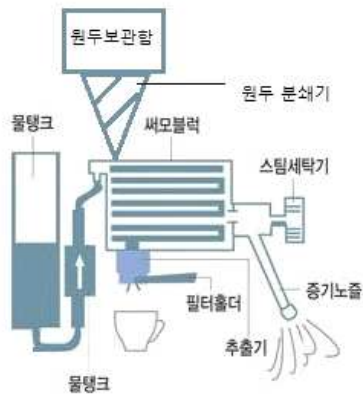
201414136 홍성현

Table of Contents

1 Introduction	6
1.1 Purpose	6
1.2 Scope	6
1.3 Definitions and acronyms HW: Hardware	6
2 References	7
3 Structured Design	7
3.1 Structured Charts (Basic)	8
3.2 Structured Charts (Advanced)	9

1 Introduction

1.1 Purpose



본 문서는 2016년 건국대학교의 소프트웨어공학 개론 강의의 실습과제를 설명한다. 실습 과제는 Coffee machine을 소프트웨어로 구성된 가상의 시스템으로 구현함을 그 목적으로 한다. Coffee machine은 위의 설계도와 같이 원두 보관함과 원두 분쇄기, 물탱크, 물을 데우는 스팀 노즐(증기 노즐), 커피가루가 담긴 Filter Holder로 이루어져 있다. 우리는 이 CM을 이용해 커피를 만드는 것이 목적이고, 그 과정에서 뜨거운 커피를 원한다면 노즐을 데워 물을 뜨겁게 하거나, 원두를 갈고 싶다면 분쇄기를 이용하는 등 기계를 이용할 수 있다. 물, 원두 등의 재료와 Filter Holder, CUP 등 커피를 추출하는데 확인해야 하는 요소들은 센서를 통해 확인할 수 있고, 위생적인 커피 추출을 위해 노즐을 청소하는 기능도 포함되어 있다. 이 Coffee machine은 사용자가 전원을 끄길 원할 때는 언제든지 종료할 수 있다.

1.2 Scope

Coffee machine은 사용자의 요청에 따라 Machine의 상태를 체크한 후 커피를 추출한다. 2016 소프트웨어공학 수업을 통해 진행하게 될 프로젝트는 Coffee machine을 가상 시뮬레이션 시스템으로 구현하는 것으로, CM은 자신의 상태를 관리하여 사용자에게 알려주고, 사용자로부터 명령 및 입력 내용을 받아 출력을 만들어내는 역할을 한다. 모든 시스템은 SW 만으로 구현한다. HW나 외부 객체(사람, 재료)등이 필요한 부분은 SW모듈을 만들어 가상의 HW를 구현한다.

1.3 Definitions and acronyms

HW: Hardware

SW: Software

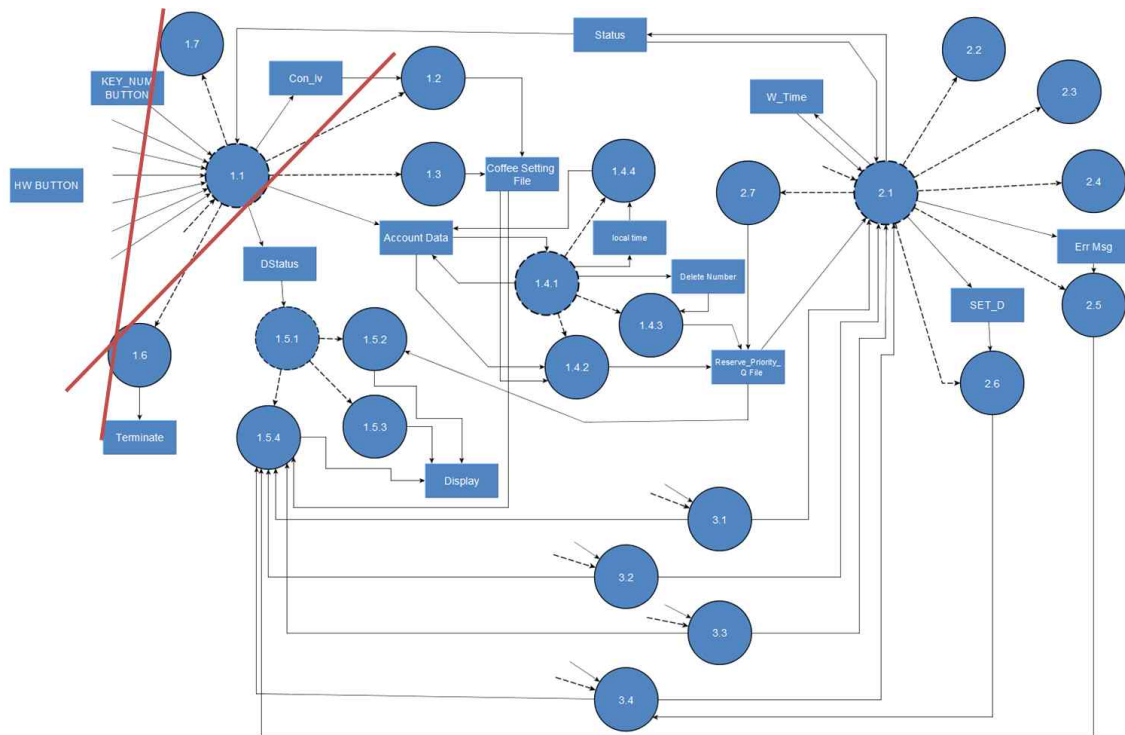
CM: Coffee Machine

RTD : Reserv_Top Data

Power : P

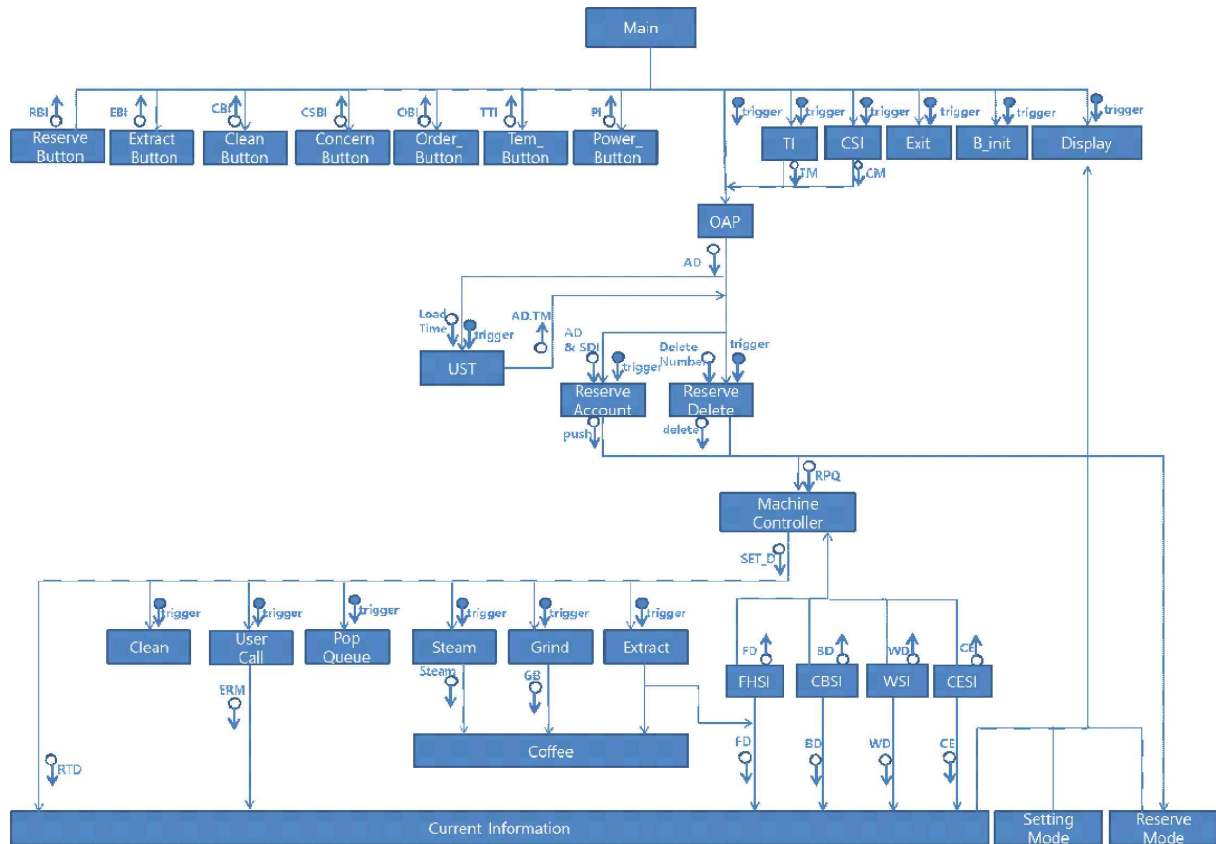
2 References

3 Structured Design



- | | |
|--|---|
| AD : Account Data | RTD : Reserve Top Data |
| TM : Temperature Modification | MRD : Modify Reserved Data |
| CM : Concentration Modification | ERM : Error Message |
| OM : Order Modification | GB : Grind Bean |
| RBI : Reserv_set Button Input | FDM : Filter Data modify |
| EBI : Extract Button Input | FD : Filter Data |
| CBI : Clean Button Input | AD : Account Data |
| CSBI : Concen_Set Button Input | AD : Account Data & Setting Data Input |
| TTI : Tem_toggle input | CE : Cup Existence |
| OBI : Order Button input | BD : Bean Data |
| PI : PowerInput | WD : Water Data |
| CESI : Cup Existence Sensor Interface | FD : Filter Data |
| CBSI : Coffee Bean Sensor Interface | UST : Unix Second Translate |
| WSI : Water Sensor Interface | AD.TM : account data.time modification |
| FHSI : Filter Holder Sensor Interface | OAP : Order Admin Process |
| | TI : Tem_toggle Interface |
| | CSI : concentration Set Interface |

3.1 Structured Charts (Basic)



3.2 Structured Charts (Advanced)

