

< 소프트웨어 공학 >

---

# Coffee Machine

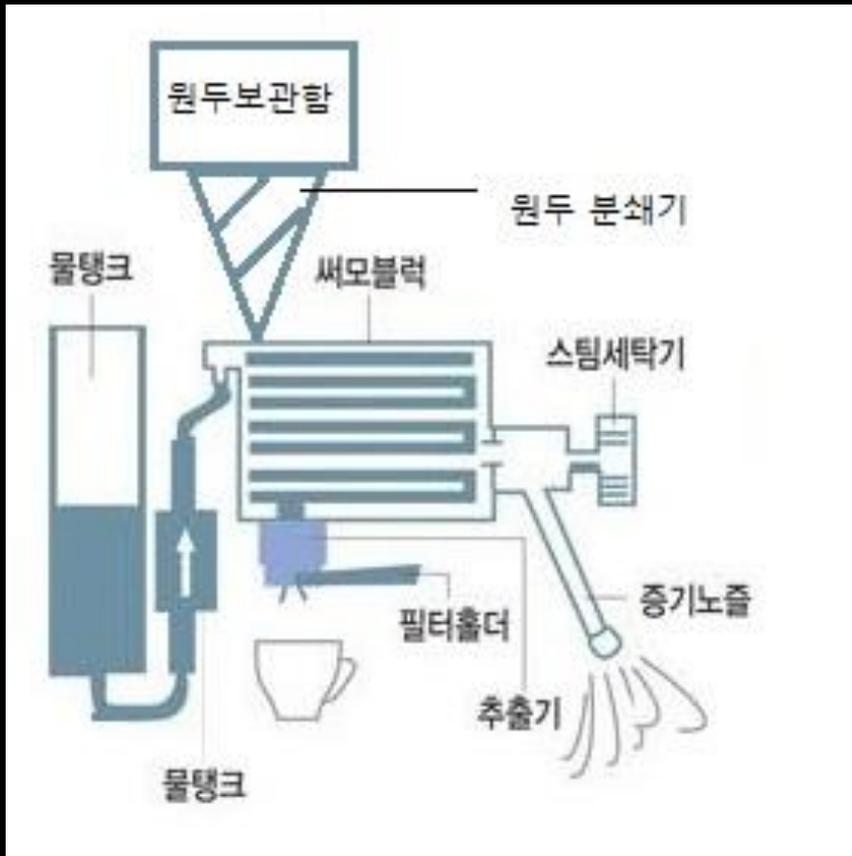
---

Team 4 : 손성호 | 김민주 | 이광제 | 홍성현

1. Introduction
  - coffee Machine의 구성
  - 기능 설명
2. SA
  - SCD
3. DFD(Data Flow Diagram) 및 STD(State Transition Diagram)

# Introduction

## 1. Coffee Machine 구조



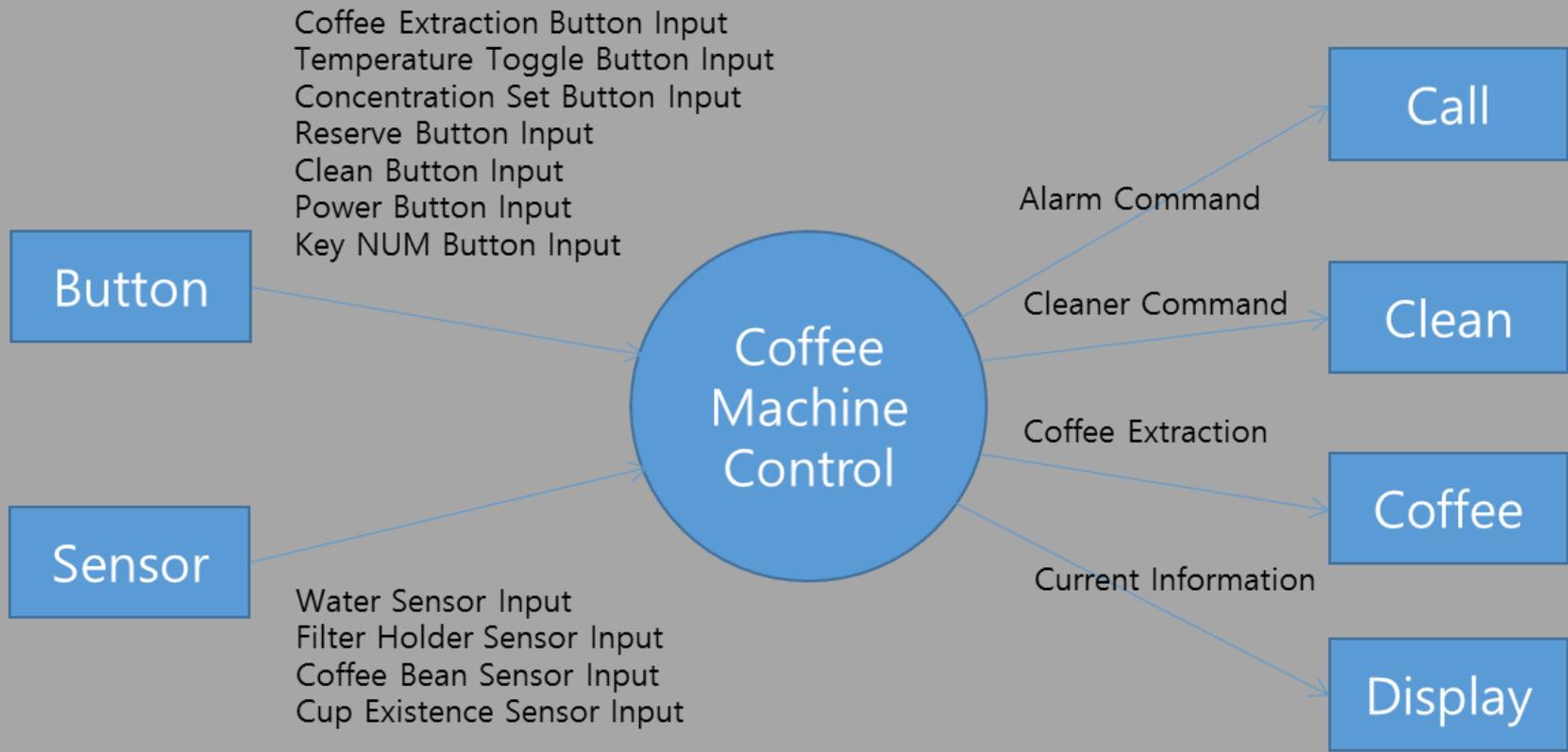
# Introduction

## 2. 기능설명

- Coffee machine은 커피 추출이 가능하다.
- Coffee machine의 커피 추출은 조건에 따라 불가능 할 수 있다.
- Coffee machine의 커피 추출은 사용자의 기호에 따라 세팅 할 수 있다.
- Coffee machine은 예약이 가능하다.
- Coffee machine의 예약은 분단위의 시간으로 요청이 가능하며(DD/00:00-24:00) 같은 시간에는 하나의 예약밖에 할 수 없다. 커피의 농도 및 온도는 예약 시 CM에 지정된 설정으로 예약하게 된다.
- Coffee machine에서는 사용자가 예약을 확인하거나 취소할 수 있다.
- Coffee machine은 커피가루가 없을 경우 원두를 자동으로 분쇄 후 커피를 추출 한다.
- Coffee machine은 물과 커피의 잔량을 지속적으로 사용자에게 알려 준다.
- Coffee machine의 물과 커피는 사용자에게 의해 충전된다.
- Coffee machine은 machine의 내부를 물로 청소 할 수 있다.
- Coffee machine은 현재 상태를 지속적으로 사용자에게 디스플레이를 통해 출력한다. 그리고 다른 설정 작업 중일 때는 사용자가 알아보기 쉽게 설정을 돕는 디스플레이를 출력한다.
- Coffee machine은 전원을 끄게 될 경우 모든 하던 작업을 멈춘다. 그 후 다시 전원을 켜면 대기상태로 초기화 되며, 기존에 저장되어있던 커피의 설정과 예약정보를 불러온다.

# SA(Structured Analysis)

## 1. The System Context Diagram



# DFD(Data Flow Diagram)

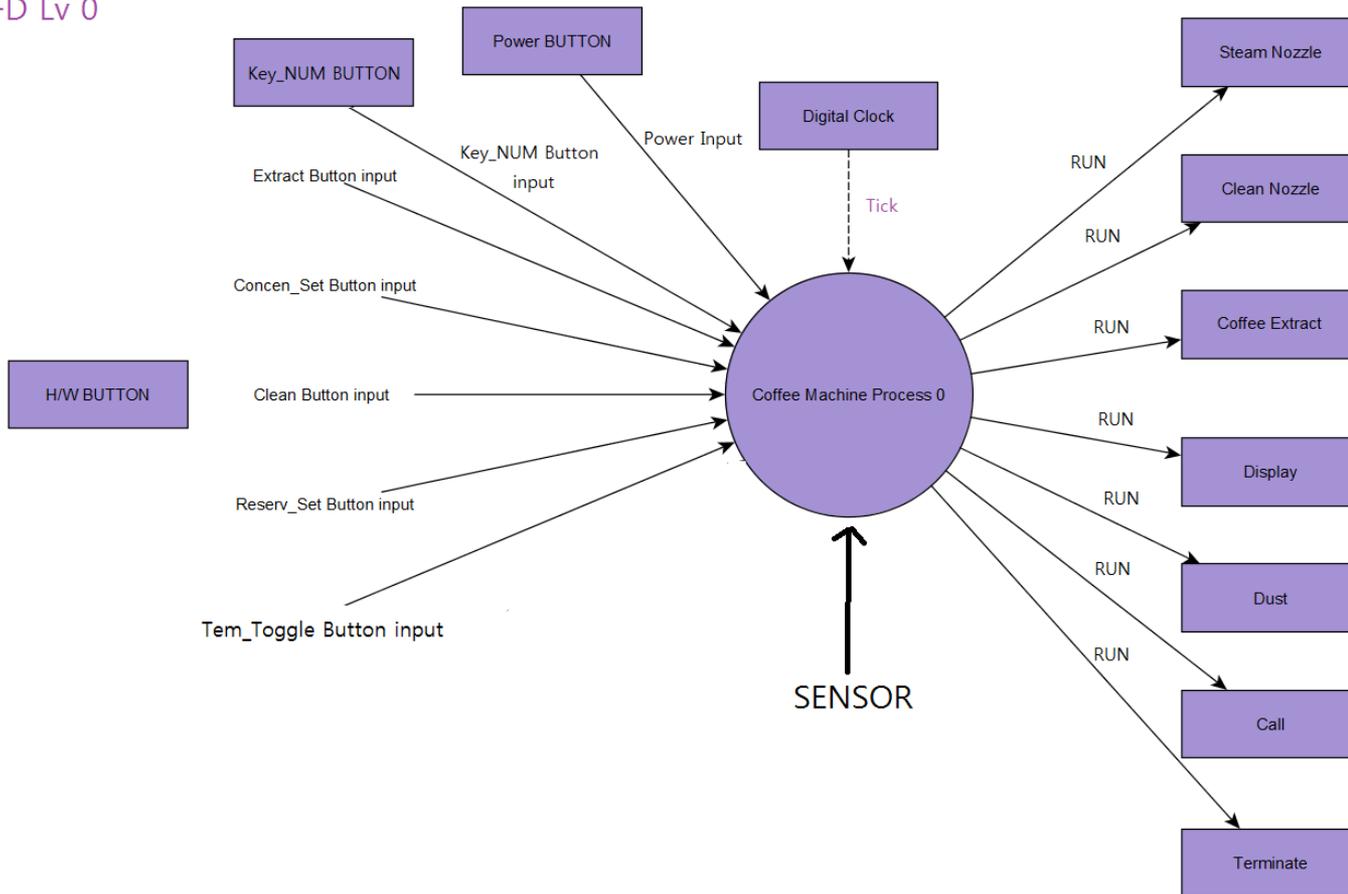
## 0. DFD를 시작하기 전에..



# DFD(Data Flow Diagram)

## 1. DFD Level 0

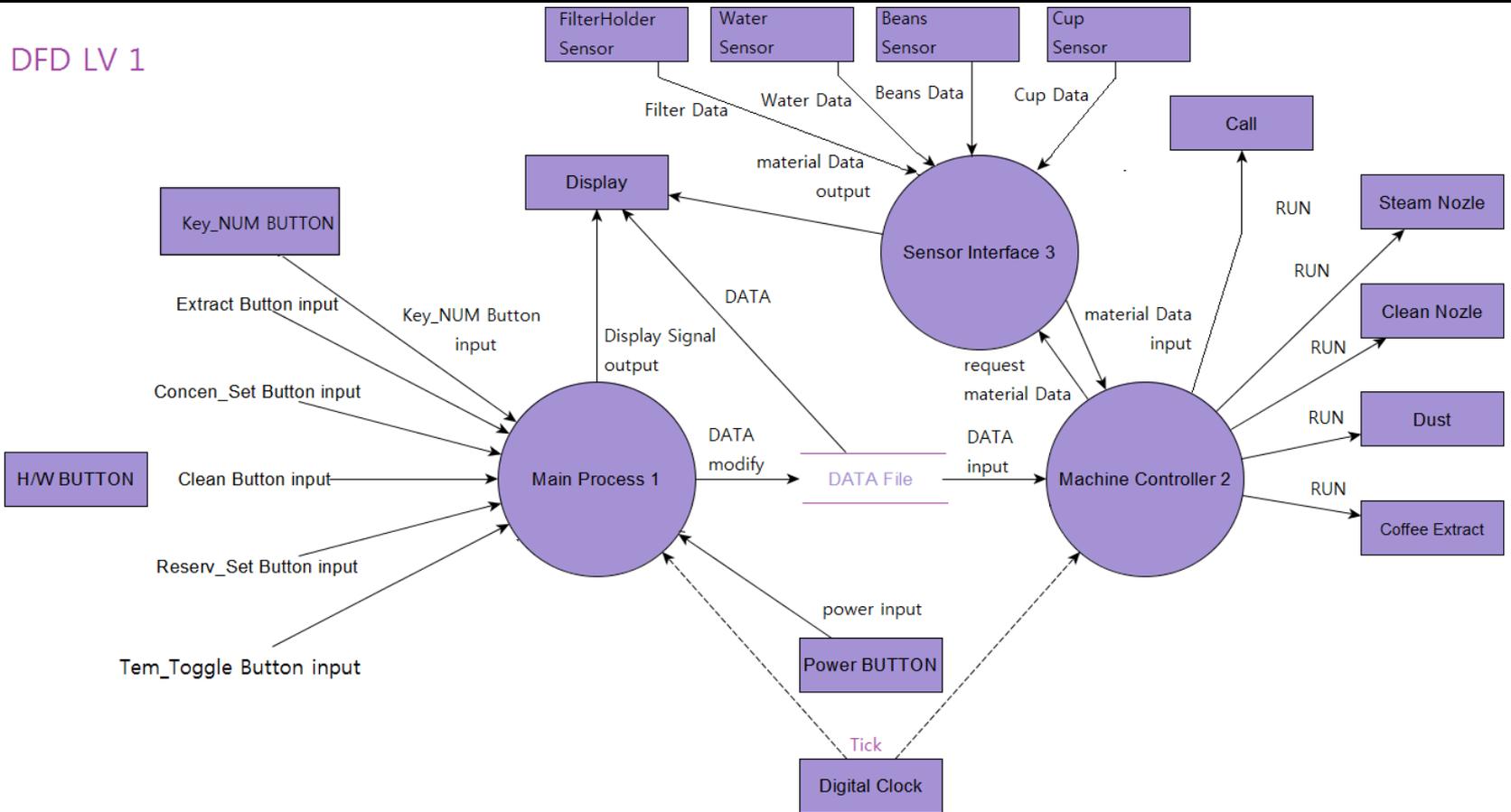
DFD Lv 0



# DFD(Data Flow Diagram)

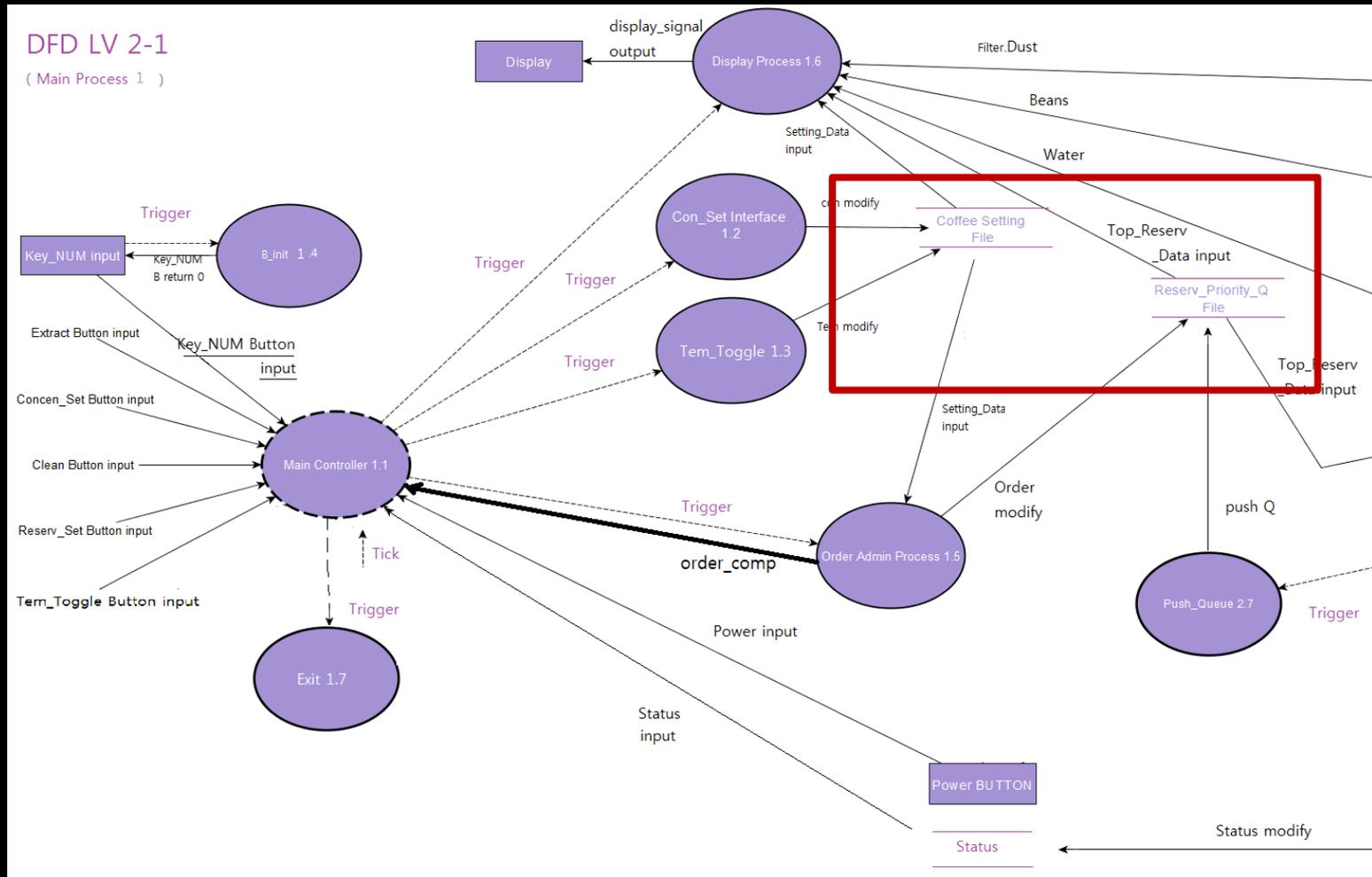
## 2. DFD Level 1

DFD LV 1



# DFD(Data Flow Diagram)

## 3. DFD Level 2\_1



Input

- 온도
- 농도
- 시간  
(NULL)

현재시각 : 4시 15분  
**Order Admin Process**

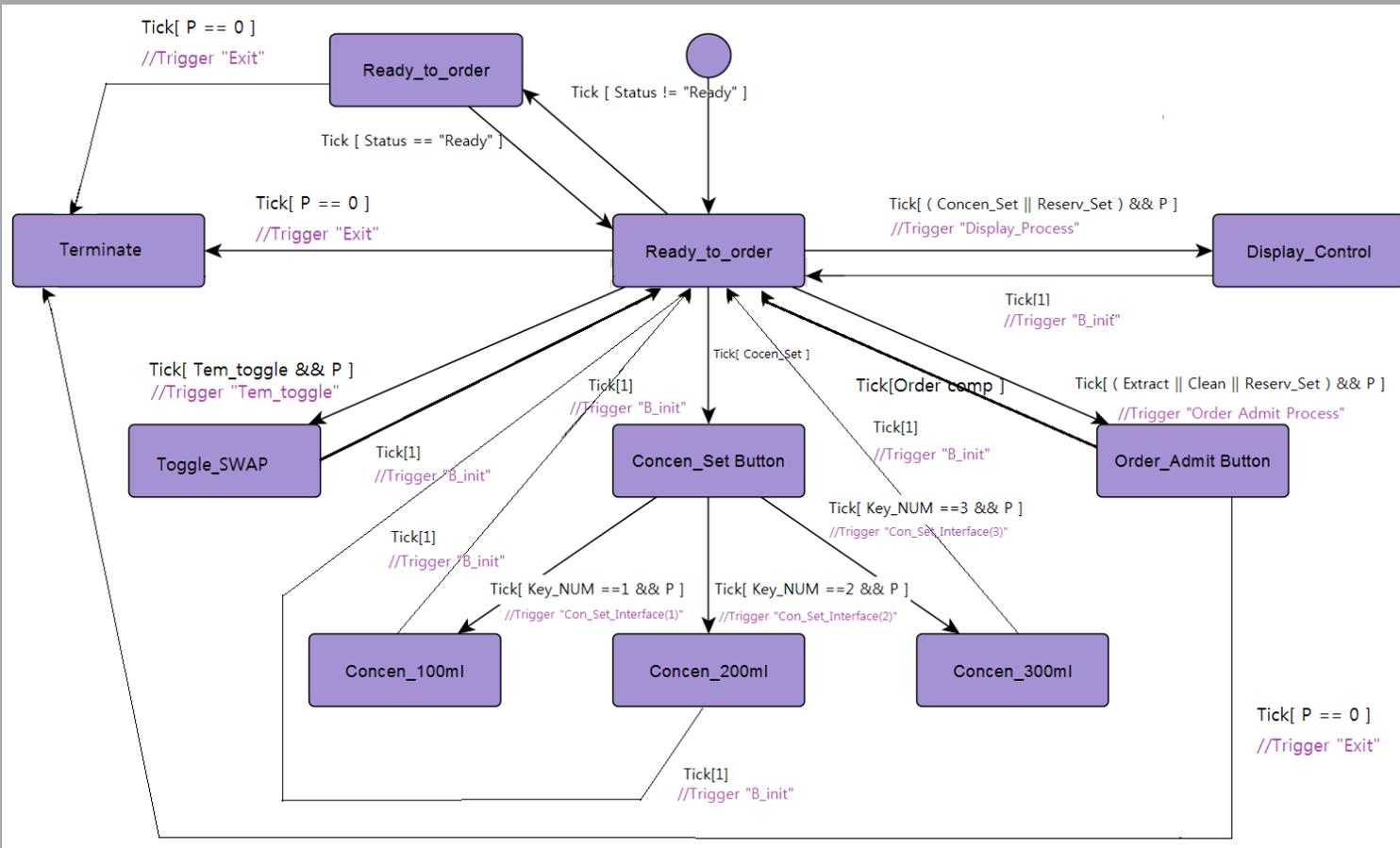
Reserv\_Priority\_Queue

4 : 15 ICED 200ml

4 : 31 Hot 100ml

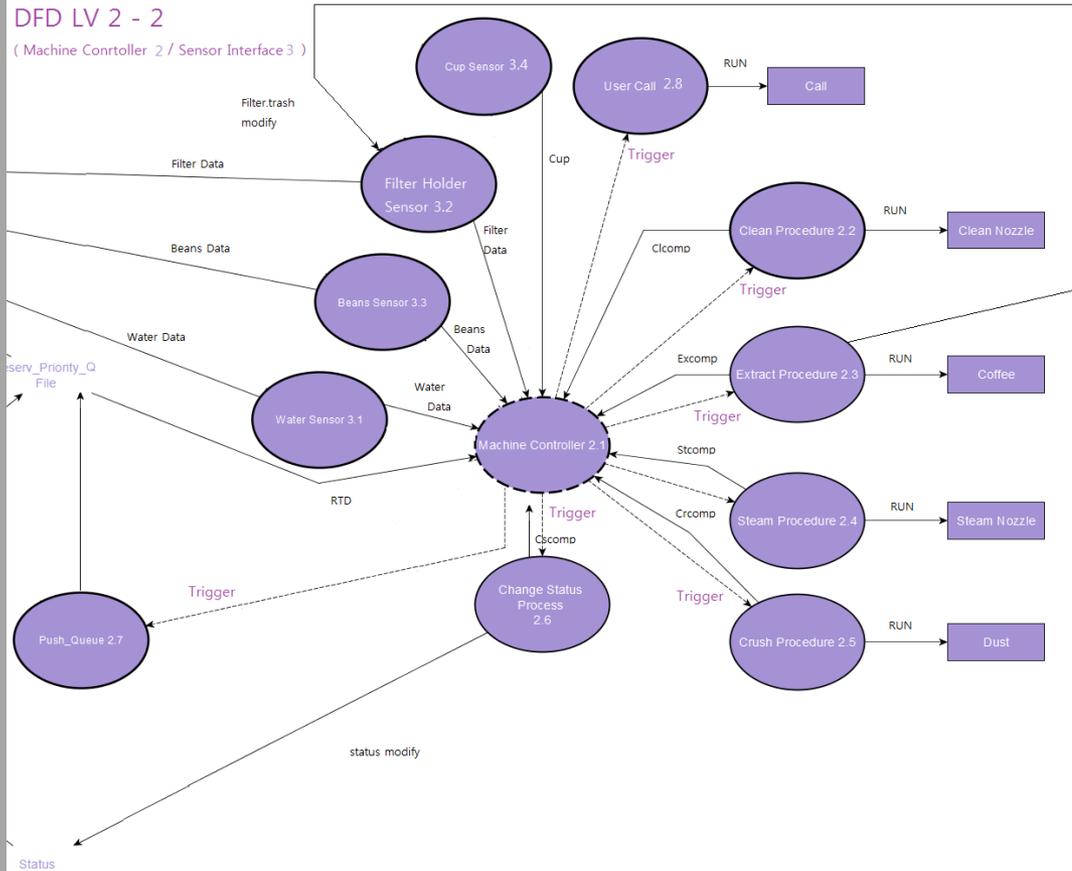
# STD(Structure Transition Diagram)

## - Main Controller



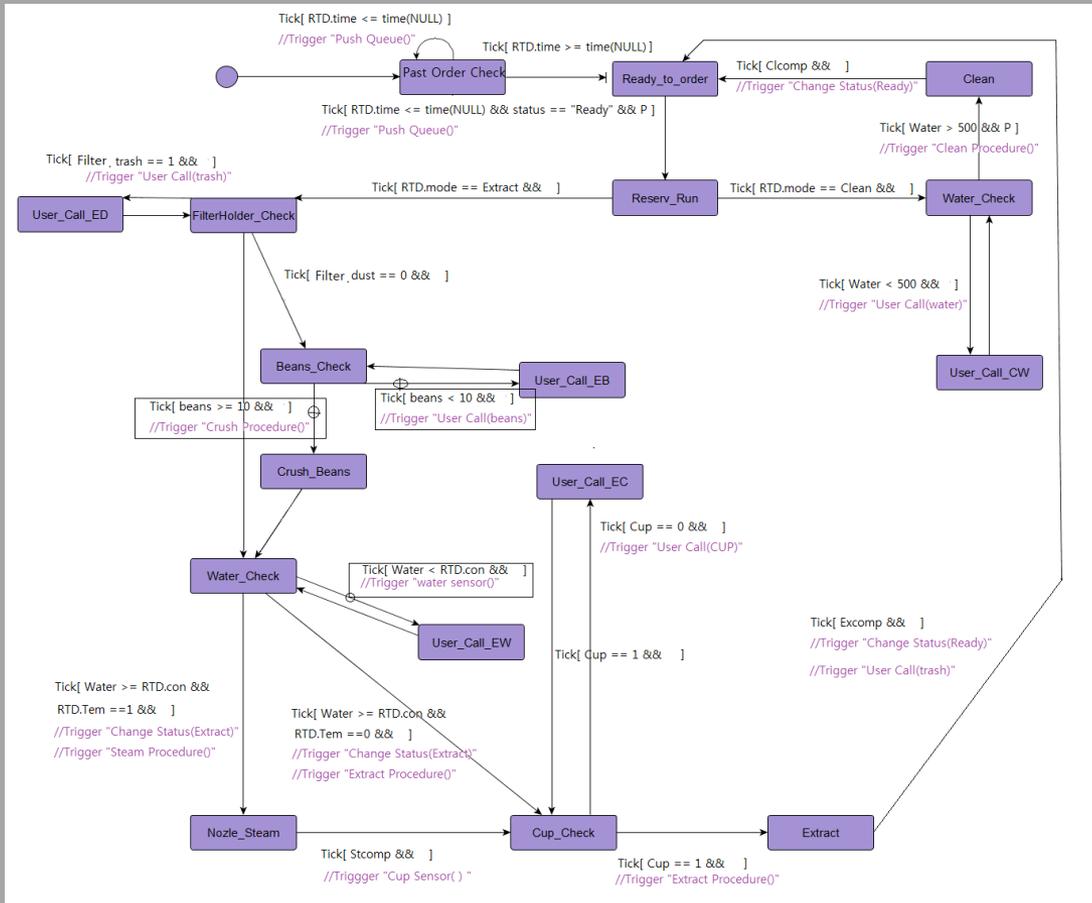
# DFD(Data Flow Diagram)

## 3. DFD Level 2\_2



# STD(Structure Transition Diagram)

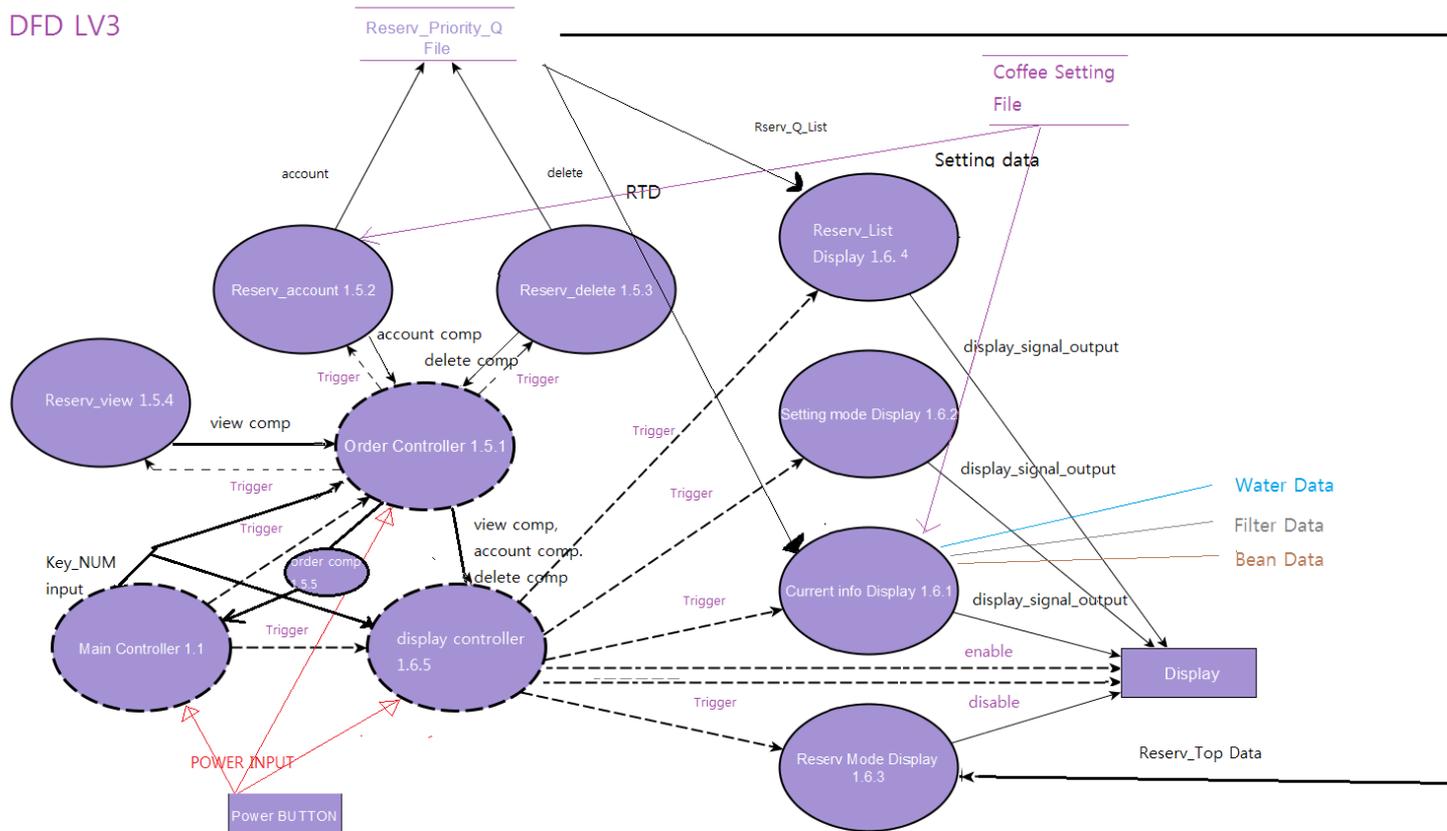
## - Machine Controller



# DFD(Data Flow Diagram)

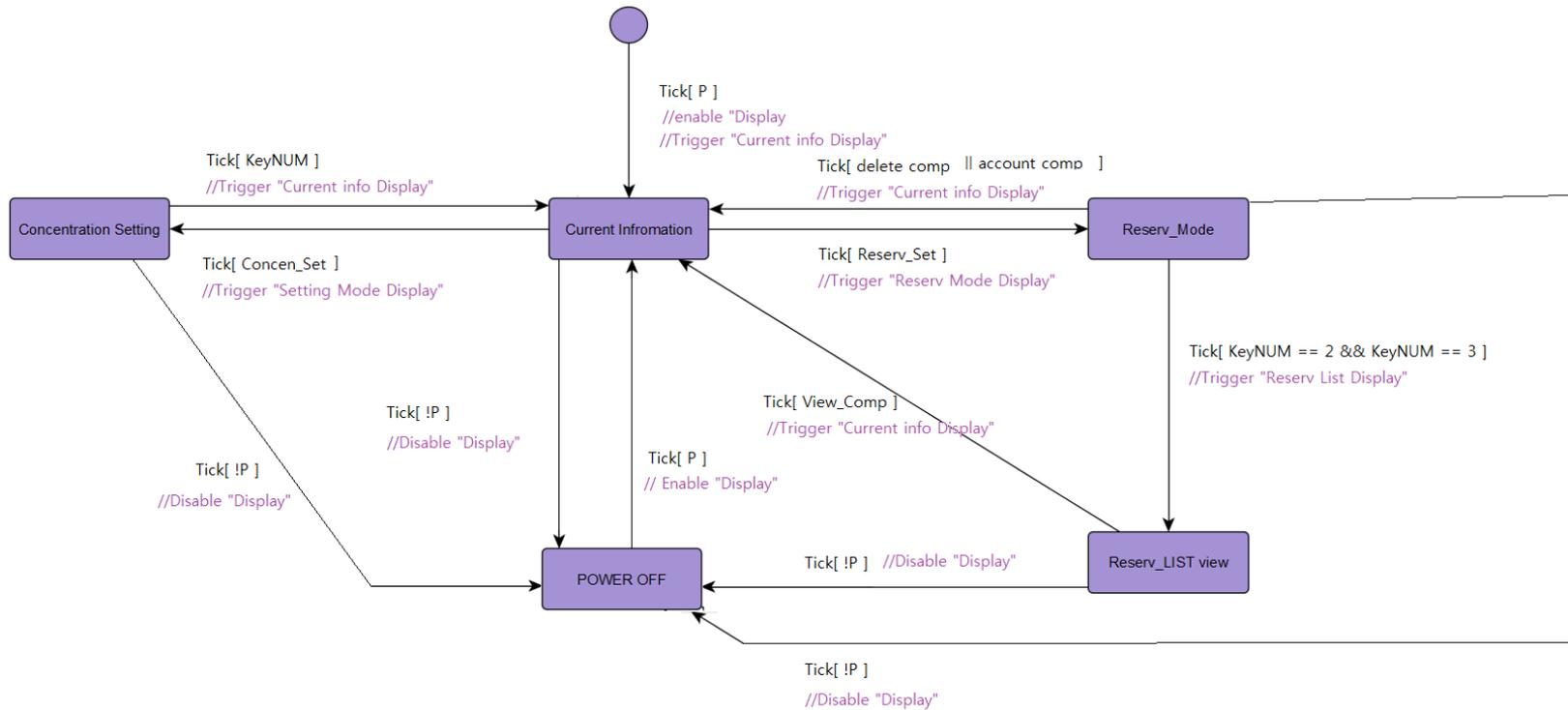
## 4. DFD Level 3

DFD LV3



# STD(Structure Transition Diagram)

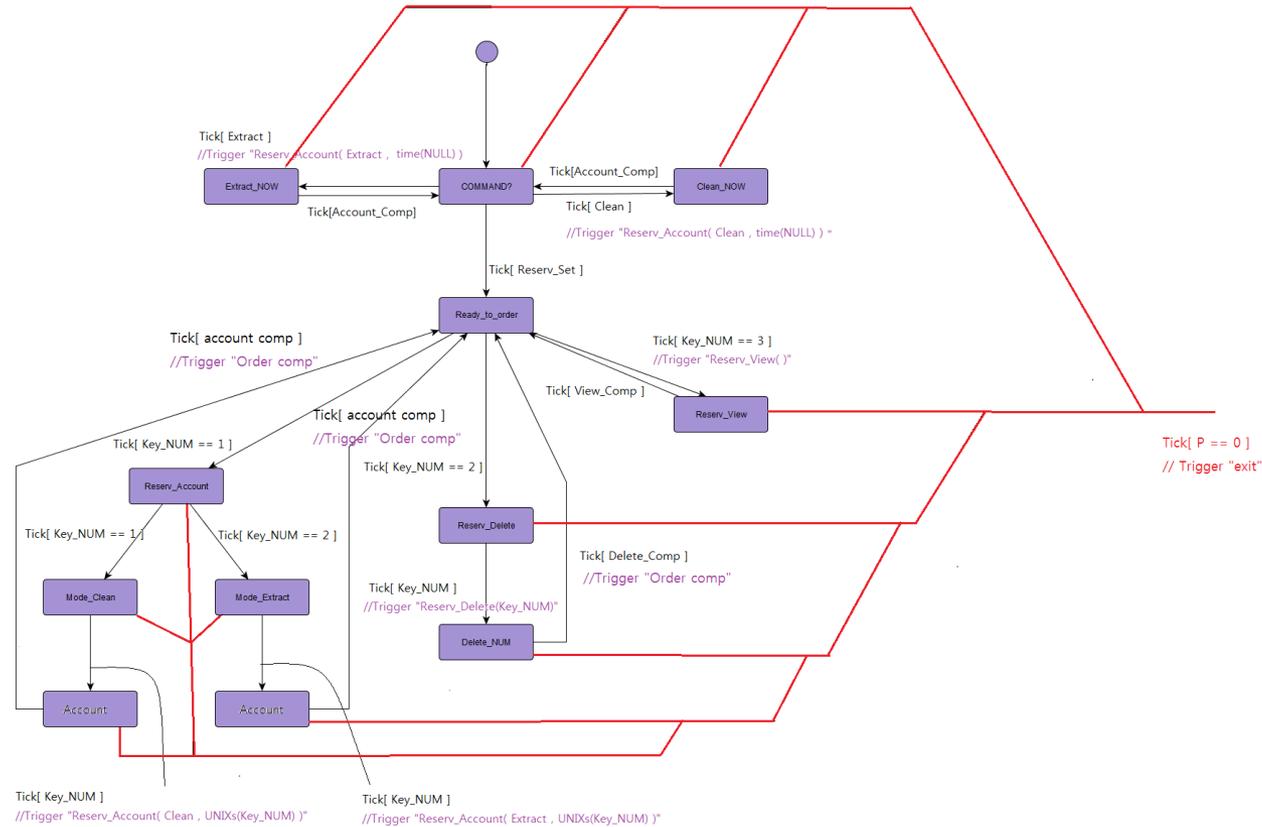
## - Display Controller



# STD(Structure Transition Diagram)

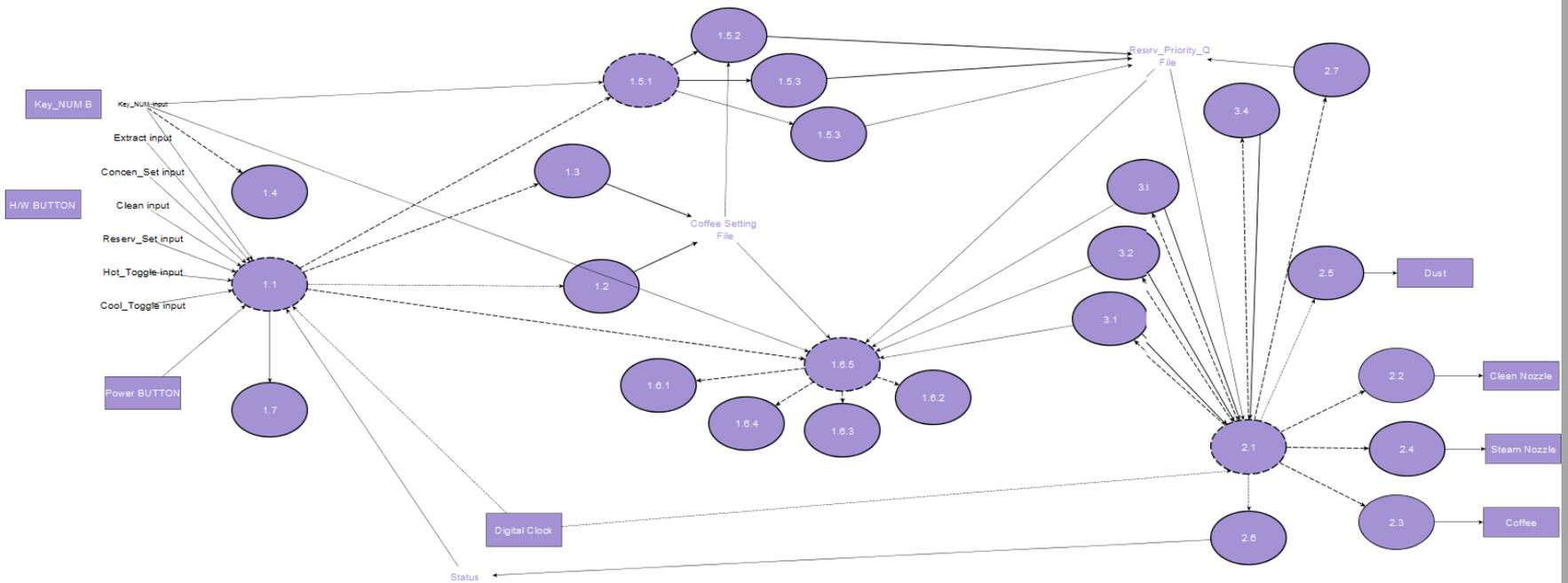
## - Order Controller

STD < Order Controller 1.5.1 >



# DFD(Data Flow Diagram)

## 5. Overall



Thank You