



# 소프트웨어공학개론 | Team4

## Coffee Machine System

201301350	손성호
201414133	김민주
201414135	이광제
201414137	홍성현

# [ Contents ]

## 001 테스트 결과

- Team 3 테스트 결과

## 002 대응사항

- 대응과정

## 003 자체 테스트

- Test Case / Result

## 004 시연

## Team3 테스트 결과

Test Identifier	Feature	Result
CMS.STC.000.000~007	커피 제조 테스트	Pass
CMS.STC.001.000~004	재료 확인 테스트	Pass
CMS.STC.002.000, 001	청소 기능 테스트	Fail (.001)
CMS.STC.003.000~004	예약 기능 테스트	Pass
CMS.STC.004.000	전원 종료 테스트	Pass
CMS.STC.005.000, 001	커피 제조 후 동작 테스트	Pass

\* Fail : 물잔량 부족 시 청소기능 실행됨

\* [2016SE\_A][4][T3]STR\_T4 참조

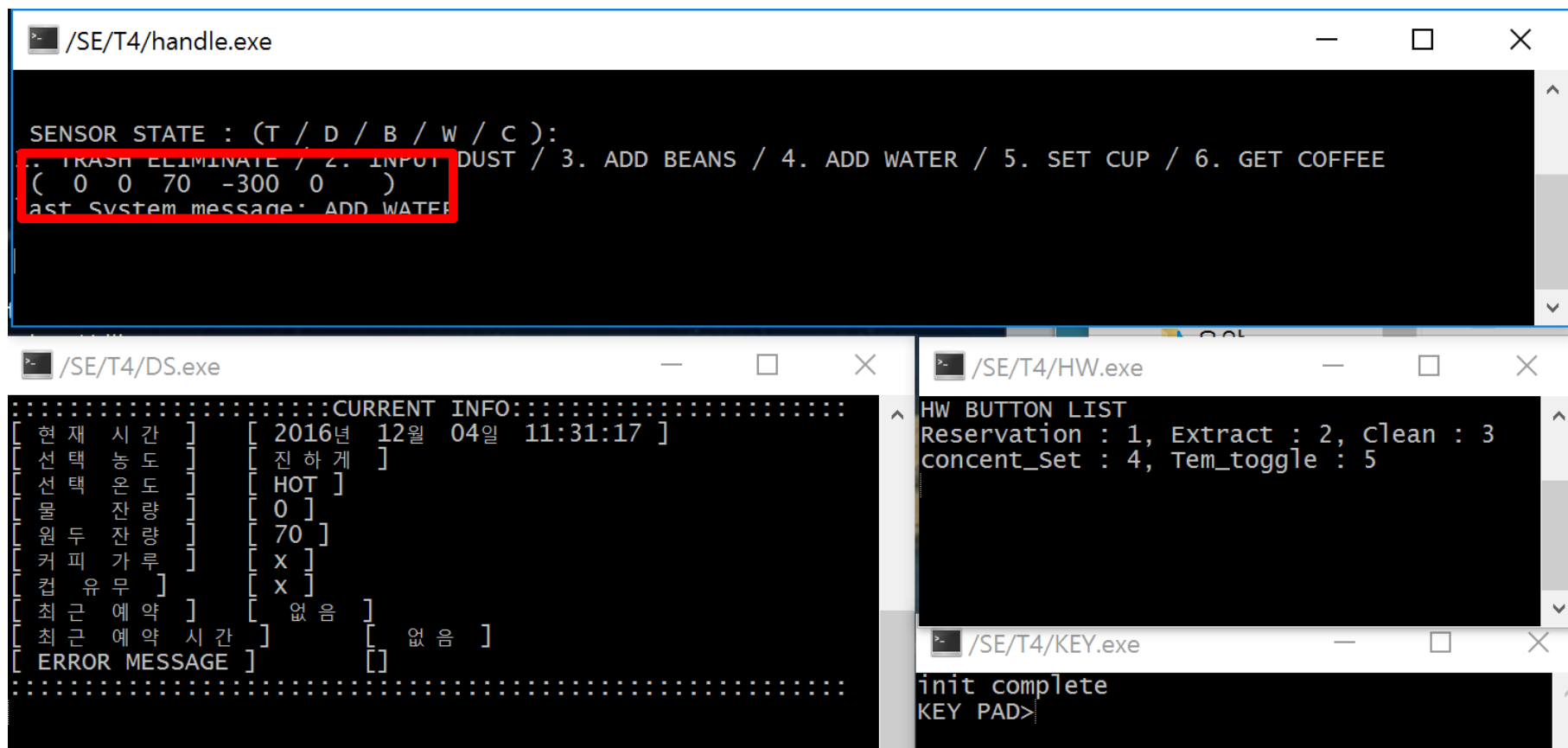
## 대응과정

2) STD기반  
소스코드 확인

1) 자체 테스트  
및 결과 확인

3) 소스코드  
검사 및 수정

# 1) 자체 테스트 및 결과 확인



The image displays three terminal windows from a Windows operating system, each running a different executable file related to a coffee machine simulation.

The top window, titled `/SE/T4/handle.exe`, shows the output of the `handle.exe` program. It displays the sensor state and a list of actions. A red rectangle highlights the first two actions: `1. TRASH ELIMINATE / 2. INPUT DUST` and their corresponding values `( 0 0 70 -300 0 )`.

The bottom-left window, titled `/SE/T4/DS.exe`, shows the output of the `DS.exe` program. It displays the current information, including the date and time, and a list of error messages.

The bottom-right window, titled `/SE/T4/HW.exe`, shows the output of the `HW.exe` program. It displays the hardware button list, including reservation, extract, clean, concentration set, and temperature toggle values.

The bottom-right window, titled `/SE/T4/KEY.exe`, shows the output of the `KEY.exe` program. It displays the initialization complete message and the key pad input.

```
/SE/T4/handle.exe

SENSOR STATE : ( T / D / B / W / C ) :
1. TRASH ELIMINATE / 2. INPUT DUST / 3. ADD BEANS / 4. ADD WATER / 5. SET CUP / 6. GET COFFEE
( 0 0 70 -300 0 )
last system message: ADD WATER

/SE/T4/DS.exe

CURRENT INFO:
[ 현재 시간 ] [ 2016년 12월 04일 11:31:17 ]
[ 선택 농도 ] [ 진 하 게 ]
[ 선택 온도 ] [ HOT ]
[ 물 잔량 ] [ 0 ]
[ 원두 잔량 ] [ 70 ]
[ 커피 가루 ] [ x ]
[ 컵 유무 ] [ x ]
[ 최근 예약 ] [ 없음 ]
[ 최근 예약 시간 ] [ 없음 ]
[ ERROR MESSAGE ] [ ]

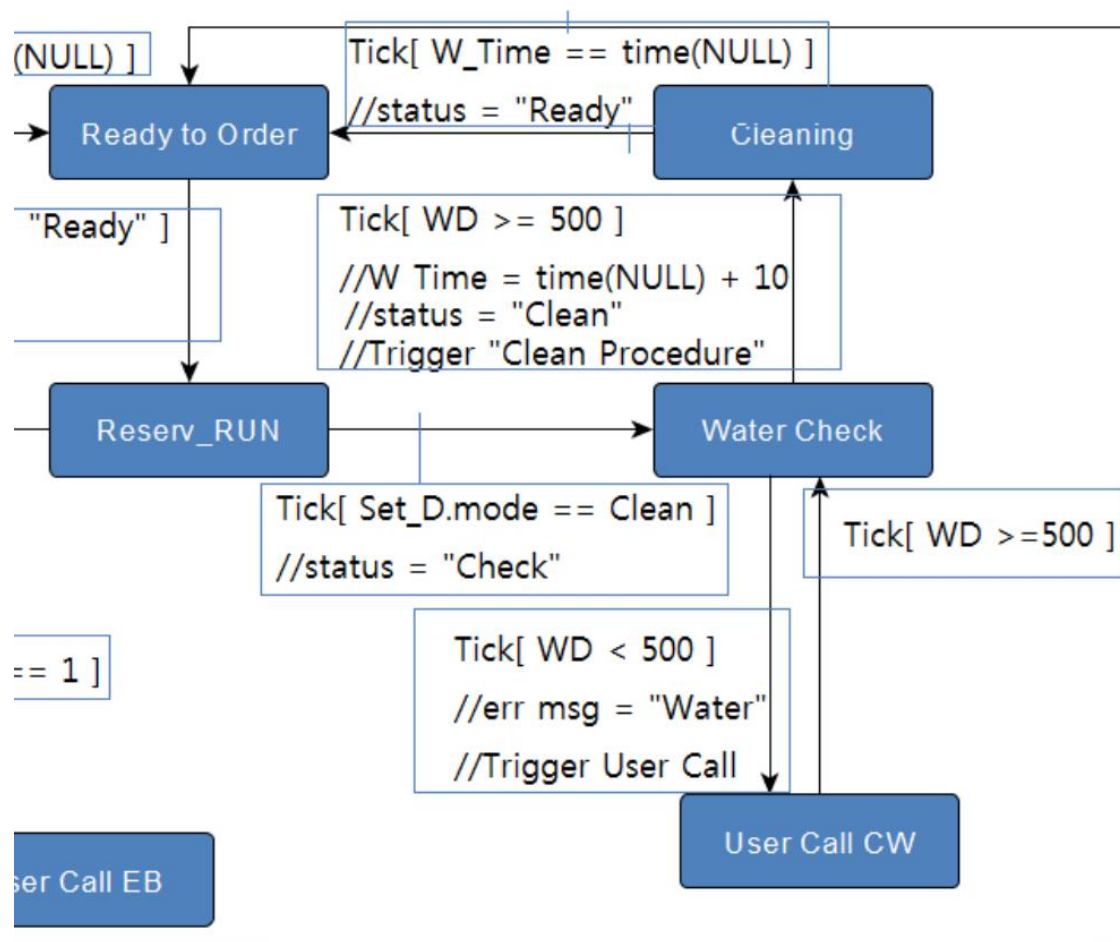
/SE/T4/HW.exe

HW BUTTON LIST
Reservation : 1, Extract : 2, Clean : 3
concent_Set : 4, Tem_toggle : 5

/SE/T4/KEY.exe

init complete
KEY PAD>
```

## 2) STD ~ Source Code 확인



### 3) 소스코드 검사 및 수정

```
if (setD.mode == Clean) {  
    if( WSI() < 500){  
        userCall("water");  
        while (1) // check every sec - water  
        {  
            printf("Water: %d\n", WSI());  
            sleep(WAIT);  
            if (WSI() >= (setD.set.con))  
                break;  
        }  
    }  
}
```

#### 기존 Source Code )

청소기능 중 물의 잔량이 부족한 상황에서 전혀 상관 없는 농도조절을 위한 물의 잔량을 참조하고 있음.

```
if (setD.mode == Clean) {  
    if( WSI() < 500){  
        userCall("water");  
        while (1) // check every sec - water  
        {  
            printf("Water: %d\n", WSI());  
            sleep(WAIT);  
            if (WSI() >= CW) break;  
        }  
        userCall("");  
    }  
}
```

#### 수정된 Source Code )

STD상에서 설계한대로 청소에 필요한 물의 잔량만큼 비교함

다른 Component를 가져다 쓰는 과정에서 오류가 났음을 확인.

# Test Case / Result

Test Identifier	Feature	Result
CMS.STC.000.000	물 부족 시 청소기능 실행	Pass (200 / 200)
CMS.STC.000.001	물 500ml 시 청소기능 실행	Pass (500 / 0)
CMS.STC.000.002	물 600ml 시 청소기능 실행	Pass (600 / 100)

\* Result (기능 수행 전 / 후의 물의 잔량)

```

/SE/T4/MCC.exe
19
2 100 1 1480821184
0
popQueue()
NOW ACCEPT ORDER. : 2 100 1 1480821184
water userCall()
Water: 200
Water: 200
Water: 200
Water: 200
Water: 200

```

```

/SE/T4/MCC.exe
19
2 100 1 1480821243
0
popQueue()
NOW ACCEPT ORDER. : 2 100 1 1480821243
CLEAN NOZLE RUN.. *****
complete

```

```

/SE/T4/MCC.exe
19
2 100 1 1480821345
0
popQueue()
NOW ACCEPT ORDER. : 2 100 1 1480821345
CLEAN NOZLE RUN.. *****
complete

```



A professional coffee machine system in a cafe setting. The machine is a large, stainless steel espresso machine with multiple group heads and a digital display. In the background, there are stacks of white coffee cups. To the right, there are two coffee grinders with digital displays and bean hoppers. The scene is dimly lit with warm, ambient lighting.

04

시연

Coffee Machine System