

[Team Presentation #4]

TESTING

T1

201211325 권세미

201211357 송인희

201213618 이진진

201211377 임하림

Contents

- System Testing
 - System Testing Plan
 - System Testing Report
- Unit Testing
 - Unit Testing Plan
 - Unit Testing Report



System Testing

System Testing Plan

Testing Feature

Identifier	Feature	Valid value
MWO.STC.000	시간 설정	00:manual 모드에서 c버튼을 눌러도 시간을 변경하도록 설정한 후에 a, b 버튼을 이용해 원하는 시간으로 변경
MWO.STC.001	온도 설정	00:manual 모드에서 c버튼을 눌러도 온도를 변경하도록 설정한 후에 a, b 버튼을 이용해 원하는 온도로 변경
MWO.STC.002	시간/온도 모드 변경	00:manual 모드에서 c버튼을 눌러도 시간 또는 온도를 조절하는 상태로 변경
MWO.STC.003	모드 선택	d버튼을 눌러도서 원하는 모드를 선택한다.
MWO.STC.004	조리 시작/취소	시간, 온도 또는 모드가 설정되었을 때 e버튼을 누르면 불이 켜지며 조리가 시작되고 한 번 더 누르면 불이 꺼지며 조리가 취소된다.
MWO.STC.005	조리 완료	조리 시작 후 시간이 00:00 혹은 목표 온도 도달 시 켜져 있던 불이 꺼지고 3초간 Beep음이 울리며 조리 완료를 알 수 있다.
MWO.STC.006	문 열림/닫힘	조리중이 아닐 때 f버튼을 누르면 불이 켜지며 문이 열리고 한 번 더 누르면 불이 꺼지며 문이 닫힌다.

System Testing Plan

Test Case & Test Data – MWO.STC.000

Identifier	input specification	Output specification
MWO.STC.000.000	00:00, a	00:10
MWO.STC.000.001	00:00, b	00:30
MWO.STC.000.002	00:50, a	01:00
MWO.STC.000.003	09:50, b	10:00
MWO.STC.000.004	10:00, a	00:10
MWO.STC.000.005	10:00, b	00:30
MWO.STC.000.006	00:00 a; b; a	00:10 → 00:40 → 00:50
MWO.STC.000.007	(manual모드가 아닐 때) a; b	설정 한 시간이 변경되지 않음
MWO.STC.000.008	00:00, e; a; b	00:10 → 00:40
MWO.STC.000.009	(문이 열렸을 때) a; b; f	설정 한 시간이 변경되지 않음
MWO.STC.000.010	(조리중일 때), a; b	시간이 변경되지 않음
MWO.STC.000.011	(조리 완료 후), a; b	00:10 → 00:40
MWO.STC.000.012	(취소 후), a; b	00:10 → 00:40

System Testing Plan

Test Case & Test Data – MWO.STC.001

Identifier	input specification	Output specification
MWO.STC.001.000	20℃, a	30℃
MWO.STC.001.001	20℃, b	40℃
MWO.STC.001.002	90℃, a	30℃
MWO.STC.001.003	90℃, b	40℃
MWO.STC.001.004	80℃, b	90℃
MWO.STC.001.005	20℃, a; b; a	30℃ → 50℃ → 60℃
MWO.STC.001.006	manual모드가 아닐 때	온도 표시 X
MWO.STC.001.007	(문이 열렸을 때), a; b; f	온도가 변경되지 않음
MWO.STC.001.008	(조리 중일 때), a; b	온도가 변경되지 않음
MWO.STC.001.009	(조리 완료 후), a; b	20℃ → 30℃ → 50℃
MWO.STC.001.010	(취소 후), a; b	20℃ → 30℃ → 50℃

System Testing Plan

Test Case & Test Data – MWO.STC.002

Identifier	input specification	Output specification
MWO.STC.002.000	프로그램 실행 시	00:00 (시간과 온도 중 시간만 표시됨)
MWO.STC.002.001	c	20℃ (시간과 온도 중 온도만 표시됨)
MWO.STC.002.002	(manual모드일 때 XX:XX), c; c	20℃ → 00:00
MWO.STC.002.003	(manual모드일 때 XX℃), c; c	00:00 → 20℃
MWO.STC.002.004	(manual모드가 아닐 때) c	[시간 → 온도]로 바뀌지 않음
MWO.STC.002.005	(문이 열렸을 때) c	[시간 → 온도] 또는 [온도 → 시간]으로 바뀌지 않음
MWO.STC.002.006	(조리 중일 때) c	[시간 → 온도] 또는 [온도 → 시간]으로 바뀌지 않음
MWO.STC.002.007	(조리 완료 후) c	[시간 → 온도]로 바뀜
MWO.STC.002.008	(취소 후) c	[시간 → 온도]로 바뀜

System Testing Plan

Test Case & Test Data – MWO.STC.003

Identifier	input specification	Output specification
MWO.STC.003.000	프로그램 실행 시	00:manual
MWO.STC.003.001	00:30 / 00: manual, d; d; d; d; d; d; d; d;	01:00 / 01: 떡 → 01:30 / 02: 죽 → 02:00 / 03: 밥 → 05:00 / 04: 국/찌개 → 02:00 / 05: 피자 → 00:00 / 00: manual
MWO.STC.003.002	00:00, c; d	20℃ → 01:00 / 01: 떡
MWO.STC.003.003	00:00, e; d	01:00 / 01: 떡
MWO.STC.003.004	00:00, f; d	모드와 그에 따른 시간이 들어가지 않음
MWO.STC.003.005	(조리 중일 때) d	모드와 그에 따른 시간이 변하지 않음
MWO.STC.003.006	(조리 완료 후) d	01:00 / 01: 떡
MWO.STC.003.007	(취소 후) d	01:00 / 01: 떡

System Testing Plan

Test Case & Test Data – MWO.STC.004

Identifier	input specification	Output specification
MWO.STC.004.000	10:00, e	10:00
MWO.STC.004.001	10:00, e, 1초 지남	09:59
MWO.STC.004.002	01:00, e, 1초 지남	00:59
MWO.STC.004.003	60℃, e	20℃
MWO.STC.004.004	[설정온도가 30℃ 보다 클 때] (조리 중) 20℃, 3초 지남	30℃
MWO.STC.004.005	(조리 중) XX:XX, e	00:00
MWO.STC.004.006	(조리 중) XX℃, e	20℃
MWO.STC.004.007	(조리 중) 0X: XXXXX, e	00: manual

System Testing Plan

Test Case & Test Data – MWO.STC.004

Identifier	input specification	Output specification
MWO.STC.004.008	(취소 후) 10:00, e	10:00
MWO.STC.004.009	(취소 후) 10:00, e, 1초 지남	09:59
MWO.STC.004.010	(취소 후) 01:00, e, 1초 지남	00:59
MWO.STC.004.011	(취소 후) 60℃, e	20℃
MWO.STC.004.012	[설정온도가 30℃ 보다 클때] (취소 후 조리 중) 20℃, 3초 지남	30℃
MWO.STC.004.013	(취소 후 조리 중) XX:XX, e	00:00
MWO.STC.004.014	(취소 후 조리 중) XX℃, e	00:00
MWO.STC.004.015	(취소 후 조리 중) 0X: XXXXX, e	00: manual
MWO.STC.004.016	00:00, e	시작되지 않음
MWO.STC.004.017	20℃, e	시작되지 않음
MWO.STC.004.018	문이 열렸을 때, e	설정 값이 변하지 않고 시작되지 않음

System Testing Plan

Test Case & Test Data – MWO.STC.005

Identifier	input specification	Output specification
MWO.STC.005.000	(조리 중) 00:01, 1초 지남	실행 초기 display로 돌아가며 beep음 3초간 울림
MWO.STC.005.001	[설정온도가 30℃일 때] (조리 중) 20℃, 3초 지남	실행 초기 display로 돌아가며 beep음 3초간 울림
MWO.STC.005.002	([시간 선택]조리중), a; b	조리 완료 후 실행 초기 display로 돌아감
MWO.STC.005.003	([온도 선택]조리중), a; b	조리 완료 후 실행 초기 display로 돌아감
MWO.STC.005.004	([모드 선택]조리중), d;	조리 완료 후 실행 초기 display로 돌아감
MWO.STC.005.005	([시간 선택]조리중), c	조리 완료 후 실행 초기 display로 돌아감
MWO.STC.005.006	([온도 선택]조리중), c	조리 완료 후 실행 초기 display로 돌아감
MWO.STC.005.007	(조리중), f	조리 완료 후 실행 초기 display로 돌아감

System Testing Plan

Test Case & Test Data – MWO.STC.006

Identifier	input specification	Output specification
MWO.STC.006.000	(조리 전) XX:XX, f; f	XX:XX → XX:XX
MWO.STC.006.001	(조리 전) XX℃, f; f	XX℃ → XX℃
MWO.STC.006.002	(조리 전) 0X: XXXXX, f; f	0X: XXXXX → 0X: XXXXX
MWO.STC.006.003	(조리 중) f	문이 닫히지 않는다. (backlight가 꺼지지 않는다)
MWO.STC.006.004	(취소 후) f; f	Backlight On → Backlight Off

System Testing Report

Test Result

Identifier	PASS / FAIL	Identifier	Pass / Fail
MWO.STC.000.000	PASS	MWO.STC.001.000	PASS
MWO.STC.000.001	PASS	MWO.STC.001.001	PASS
MWO.STC.000.002	PASS	MWO.STC.001.002	FAIL
MWO.STC.000.003	FAIL	MWO.STC.001.003	FAIL
MWO.STC.000.004	FAIL	MWO.STC.001.004	PASS
MWO.STC.000.005	FAIL	MWO.STC.001.005	PASS
MWO.STC.000.006	PASS	MWO.STC.001.006	PASS
MWO.STC.000.007	PASS	MWO.STC.001.007	FAIL
MWO.STC.000.008	PASS	MWO.STC.001.008	PASS
MWO.STC.000.009	FAIL	MWO.STC.001.009	PASS
MWO.STC.000.010	PASS	MWO.STC.001.010	PASS
MWO.STC.000.011	PASS		
MWO.STC.000.012	PASS		

System Testing Report

Comments

MWO.STC.000

MWO.STC.000.003 → 시간이 9:50일 때 b버튼을 눌러도 시간 변화 없음

MWO.STC.000.004 → 시간이 10:00일 때 a버튼을 눌러도 시간이 00:00으로 바뀜

MWO.STC.000.005 → 시간이 10:00일 때 b버튼을 눌러도 시간이 00:00으로 바뀜

MWO.STC.000.009 → 문 열리고 있을 때 a, b버튼을 눌러도 값이 변하지 않지만 문 닫은 순간 값이 바뀜

MWO.STC.001

MWO.STC.001.002 → 90℃일 때 a버튼을 눌러도 20℃로 바뀜

MWO.STC.001.003 → 90℃일 때 b버튼을 눌러도 20℃로 바뀜

MWO.STC.001.007 → 문 열리고 있을 때 a, b버튼을 눌러도 값을 변화시키지 않지만 문 닫은 순간 값이 바뀜

System Testing Report

Test Result

Identifier	Pass / Fail	Identifier	Pass / Fail
MWO.STC.002.000	PASS	MWO.STC.003.000	PASS
MWO.STC.002.001	PASS	MWO.STC.003.001	PASS
MWO.STC.002.002	PASS	MWO.STC.003.002	PASS
MWO.STC.002.003	PASS	MWO.STC.003.003	PASS
MWO.STC.002.004	PASS	MWO.STC.003.004	PASS
MWO.STC.002.005	PASS	MWO.STC.003.005	FAIL
MWO.STC.002.006	PASS	MWO.STC.003.006	PASS
MWO.STC.002.007	PASS	MWO.STC.003.007	PASS
MWO.STC.002.008	PASS		

System Testing Report

Comments

MWO.STC.003

MWO.STC.003.005 → '00: MANUAL'이 '00:MENUAL'로 바뀐다.

System Testing Report

Test Result

Identifier	Pass / Fail	Identifier	Pass / Fail
MWO.STC.004.000	PASS	MWO.STC.004.011	PASS
MWO.STC.004.001	PASS	MWO.STC.004.012	PASS
MWO.STC.004.002	PASS	MWO.STC.004.013	PASS
MWO.STC.004.003	PASS	MWO.STC.004.014	PASS
MWO.STC.004.004	PASS	MWO.STC.004.015	PASS
MWO.STC.004.005	PASS	MWO.STC.004.016	PASS
MWO.STC.004.006	PASS	MWO.STC.004.017	PASS
MWO.STC.004.007	PASS	MWO.STC.004.018	PASS
MWO.STC.004.008	PASS		
MWO.STC.004.009	PASS		
MWO.STC.004.010	PASS		

System Testing Report

Test Result

Identifier	Pass / Fail	Identifier	Pass / Fail
MWO.STC.005.000	PASS	MWO.STC.006.000	PASS
MWO.STC.005.001	PASS	MWO.STC.006.001	PASS
MWO.STC.005.002	PASS	MWO.STC.006.002	PASS
MWO.STC.005.003	PASS	MWO.STC.006.003	PASS
MWO.STC.005.004	PASS	MWO.STC.006.004	PASS
MWO.STC.005.005	PASS		
MWO.STC.005.006	PASS		
MWO.STC.005.007	PASS		



Unit Testing

Unit Testing Plan

Test할 Process(DFD) 리스트

ID	Name	Description
1.7	Input Manager	입력된 Button Signal에 따라서 Button Data의 값을 변경해준 뒤 다시 저장해준다.
2.1.3	Light_on	Trigger가 입력되면 Light On의 동작을 취한다.
2.1.4	Light_off	Trigger가 입력되면 Light Off의 동작을 취한다.
2.1.5	Beep Sound	Enable이 전달되면 Sound on, Disable이 전달되면 Sound off의 동작을 취한다.
2.1.7	Time Setting	Trigger가 입력되면 Button Data를 체크하여 time의 값을 변경한 뒤 저장해준다.
2.1.8	Menu Setting	Trigger가 입력되면 Variable Data.c_value를 체크하여 메뉴에 대한 display command를 보낸 후 변경된 Button Data & Variable Data를 저장하는 출력을 생성한다.
2.1.9	Temp Setting	Trigger가 입력되면 Button Data & Variable Data를 체크하여 시간모드인지 온도모드인지에 대한 display command를 보낸 후 변경된 Button Data & Variable Data를 저장하는 출력을 생성한다.

Unit Testing Plan

Test할 Process(DFD) 리스트

ID	Name	Description
2.1.10	Mode Setting	Trigger가 입력되면 Button Data & Variable Data를 체크하여 시간모드인지 온도모드인지에 대한 display command를 보낸 후 변경된 Button Data & Variable Data를 저장하는 출력을 생성한다.
2.1.11	Start/Cancel	Trigger가 입력되면 Button Data & Variable Data를 체크하여 시간모드인지 온도모드인지에 대한 display command를 보낸 후 변경된 Button Data & Variable Data를 저장하는 출력을 생성한다.
2.1.6	Monitor Controller	Button Data & Variable Data의 상태를 체크하여 5가지 프로세스 중 적합한 곳으로 trigger를 출력한다.

Unit Testing Plan

Test Design Identification

Identifier	Feature (Process ID in DFD)	Valid Value
MWO.UTC.000	1.7 Input Manager	C버튼이 들어온다
MWO.UTC.001	1.7 Input Manager	D버튼이 들어온다
MWO.UTC.002	1.7 Input Manager	E버튼이 들어온다
MWO.UTC.003	1.7 Input Manager	F버튼이 들어온다

Unit Testing Report

Test Case Identification

Identifier	Input Sepcification	Output Specification
MWO.UTC.000.000	Key == 3 / variable_Data.e_value == 0 / variable_Data.f_value == 0 / variable_Data.d_value == 0 / Variable_Data.c_value == 1	Variable_Data.c_value = 0
MWO.UTC.000.001	Key == 3 / variable_Data.e_value == 0 / variable_Data.f_value == 0 / variable_Data.d_value == 0 / Variable_Data.c_value == 0	Variable_Data.c_value = 1
MWO.UTC.001.000	Key == 4 / variable_Data.e_value == 0 / variable_Data.f_value == 0 / variable_Data.c_value == 0 / variable_Data.d_value ==5	variable_Data.d_value = 0

Unit Testing Report

Test Case Identification

Identifier	Input Sepcification	Output Specification
MWO.UTC.001.001	Key == 4 / variable_Data.e_value == 0 / variable_Data.f_value == 0 / variable_Data.c_value == 1	Button_Data.b_D = 0
MWO.UTC.002.000	Key == 5 / variable_Data.f_value == 0 / variable_Data.e_value == 0 / variable_Data.time == 10 (!= 0)	Variable_Data.e_value = 1
MWO.UTC.002.001	Key == 5 / variable_Data.f_value == 0 / variable_Data.e_value == 0 / variable_Data.temp = 30 (!= 20)	variable_Data.e_value = 1
MWO.UTC.002.002	Key == 5 / variable_Data.f_value == 0 / Variable_Data.e_value == 1	Variable_Data.e_value = 0
MWO.UTC.002.003	Key == 5 / variable_Data.f_value == 1	Button_Data.b_E = 0
MWO.UTC.003.000	Key == 6 / variable_Data.e_value == 0 / variable_Data.f_value == 0	Variable_Data.f_value = 1 Button_Data.b_F = 0
MWO.UTC.003.001	Key == 6 / variable_Data.e_value == 0 / Variable_Data.f_value == 1	Variable_Data.f_value = 0 Button_Data.b_F = 0

Unit Testing Plan

Test Design Identification

Identifier	Feature (Process ID in DFD)	Valid Value
MWO.UTC.004	2.1.3 Light_on	Trigger가 들어온다

Test Case Identification

Identifier	Input Sepcification	Output Specification
MWO.UTC.004.000	Trigger in	Variable_Data.light = 1

Unit Testing Plan

Test Design Identification

Identifier	Feature (Process ID in DFD)	Valid Value
MWO.UTC.005	2.1.4 Light_off	Trigger가 들어온다

Test Case Identification

Identifier	Input Sepcification	Output Specification
MWO.UTC.005.000	Trigger in	Variable_Data.light = 0

Unit Testing Plan

Test Design Identification

Identifier	Feature (Process ID in DFD)	Valid Value
MWO.UTC.006	2.1.5 beep_sound	Enable이 들어온다

Test Case Identification

Identifier	Input Sepcification	Output Specification
MWO.UTC.006.000	Enable, tick	Variable_Data.check = 3 Variable_Data.sound = 0

Unit Testing Plan

Test Design Identification

Identifier	Feature (Process ID in DFD)	Valid Value
MWO.UTC.007	2.1.7 Time setting	A버튼이 들어온다
MWO.UTC.008	2.1.7 Time setting	B버튼이 들어온다

Unit Testing Report

Test Case Identification

Identifier	Input Sepcification	Output Specification
MWO.UTC.007.000	button_Data.b_A == 1 / button_Data.b_B == 0 variable_Data.time == 0	variable_Data.time = 10
MWO.UTC.007.001	button_Data.b_A == 1 / button_Data.b_B == 0 variable_Data.time == 590	Variable_Data.time = 600
MWO.UTC.007.002	button_Data.b_A == 1 / button_Data.b_B == 0 variable_Data.time==600	variable_Data.time = 10
MWO.UTC.008.000	button_Data.b_B == 1 /button_Data.b_A == 0/ variable_Data.time== 0	variable_Data.time = 30
MWO.UTC.008.001	button_Data.b_B == 1 /button_Data.b_A == 0/ variable_Data.time == 570	Variable_Data.time = 600
MWO.UTC.008.002	button_Data.b_B == 1 /button_Data.b_A == 0/ variable_Data.time ==580	variable_Data.time = 600
MWO.UTC.008.003	button_Data.b_B == 1 /button_Data.b_A == 0/ variable_Data.time == 590	variable_Data.time = 600
MWO.UTC.008.004	button_Data.b_B == 1 /button_Data.b_A == 0/ variable_Data.time == 600	variable_Data.time = 30

Unit Testing Plan

Test Design Identification

Identifier	Feature (Process ID in DFD)	Valid Value
MWO.UTC.009	2.1.8 menu setting	Trigger가 들어온다

Test Case Identification

Identifier	Input Sepcification	Output Specification
MWO.UTC.009.000	Trigger in, variable_Data.c_value == 0 / variable_Data.d_value == 0	Variable_Data.time = 0 Variable_Data.menu = "00:MANUAL"
MWO.UTC.009.001	Trigger in, variable_Data.c_value == 0 / variable_Data.d_value == 1	Variable_Data.time = 60 Variable_Data.menu = "01:RICE CAKE"
MWO.UTC.009.002	Trigger in, variable_Data.c_value == 0 / variable_Data.d_value == 2	Variable_Data.time = 90 Variable_Data.menu = "02:RICE SOUP"
MWO.UTC.009.003	Trigger in, variable_Data.c_value == 0 / variable_Data.d_value == 3	Variable_Data.time = 120 Variable_Data.menu = "03:RICE"
MWO.UTC.009.004	Trigger in, variable_Data.c_value == 0 / variable_Data.d_value == 4	Variable_Data.time = 300 Variable_Data.menu = "04:SOUP"
MWO.UTC.009.005	Trigger in, variable_Data.c_value == 0 / variable_Data.d_value == 5	Variable_Data.time = 120 Variable_Data.menu = "05:PIZZA"

Unit Testing Plan

Test Design Identification

Identifier	Feature (Process ID in DFD)	Valid Value
MWO.UTC.010	2.1.9 Temp setting	A버튼이 들어온다
MWO.UTC.011	2.1.9 Temp setting	B버튼이 들어온다

Unit Testing Report

Test Case Identification

Identifier	Input Sepcification	Output Specification
MWO.UTC.010.000	button_Data.b_A == 1 / button_Data.b_B == 0/ variable_Data.temp == 0	variable_Data.temp = 10
MWO.UTC.010.001	button_Data.b_A == 1 / button_Data.b_B == 0/ variable_Data.temp == 80	variable_Data.temp = 90
MWO.UTC.010.002	button_Data.b_A == 1 / button_Data.b_B == 0/ variable_Data.temp==90	variable_Data.temp = 10
MWO.UTC.011.000	button_Data.b_B == 1 / button_Data.b_A == 0/ variable_Data.temp =0	variable_Data.temp = 20
MWO.UTC.011.001	button_Data.b_B == 1 / button_Data.b_A == 0/ variable_Data.temp = 70	variable_Data.temp = 90
MWO.UTC.011.002	button_Data.b_B == 1 / button_Data.b_A == 0/ variable_Data.temp=80	variable_Data.temp = 90
MWO.UTC.011.003	button_Data.b_B == 1 / button_Data.b_A == 0/ variable_Data.temp==90	variable_Data.temp = 20

Unit Testing Plan

Test Design Identification

Identifier	Feature (Process ID in DFD)	Valid Value
MWO.UTC.012	2.1.10 Mode setting	D버튼이 들어온다

Test Case Identification

Identifier	Input Sepcification	Output Specification
MWO.UTC.012.000	variable_Data.d_value == 0 / variable_Data.c_value == 0	Variable_Data.mode = "TIME" variable_Data.temp = 20
MWO.UTC.012.001	variable_Data.d_value == 0 / variable_Data.c_value == 1	variable_Data.mode = "TEMP" variable_Data.time = 0

Unit Testing Plan

Test Design Identification

Identifier	Feature (Process ID in DFD)	Valid Value
MWO.UTC.013	2.1.11 start cancel	E버튼이 들어온다
MWO.UTC.014	2.1.11 start cancel	variable_Data.temp_s와 variable_Data.temp 가 같아진다

Unit Testing Report

Test Case Identification

Identifier	Input Sepcification	Output Specification
MWO.UTC.013.000	variable_Data.e_value == 1 / variable_Data.c_value == 0 / variable_Data.time == 10 (>2)	variable_Data.light = 1 variable_Data.time = 9
MWO.UTC.013.001	variable_Data.e_value == 1 / variable_Data.c_value == 0 / variable_Data.time == 2	variable_Data.light = 1 variable_Data.e_value = 2
MWO.UTC.013.002	variable_Data.e_value == 0	variable_Data.d_value = 0 variable_Data.menu = "00:MANUAL" variable_Data.light = 0 variable_Data.time = 0 variable_Data.temp = 20 variable_Data.temp_s = 20

Unit Testing Report

Test Case Identification

Identifier	Input Sepcification	Output Specification
MWO.UTC.014.000	variable_date.e_value == 1 / variable_Data.c_value == 1 / variable_Data.check == 6 (%3 == 0) / variable_Data.temp_s == 0 / variable_Data.temp == 10	variable_Data.temp_s = 10 variable_Data.e_value = 2
MWO.UTC.014.001	variable_Data.e_value == 2	variable_Data.d_value = 0 variable_Data.menu = "00:MANUAL" variable_Data.light = 0 variable_Data.time = 0 variable_Data.time = 20 variable_Data.temp_s = 20 variable_Data.sound = 1 variable_Data.e_value = 0 button_Data.b_A = 0 button_Data.b_B = 0 button_Data.b_C = 0 button_Data.b_D = 0 button_Data.b_F = 0

System Testing Report

Comments

MWO.STC.000

MWO.STC.000.008 → e; a버튼을 누르자마자 10초 증가 후 조리가 시작된다.

MWO.STC.000.009 → 문이 열린 상태인데 시간이 변경된다.

MWO.STC.000.012 → 취소 후 값은 제대로 바뀌나 Backlight가 켜진 상태

MWO.STC.001

MWO.STC.001.006 → manual모드가 아닐 때 온도가 표시되고 있다.
시간 / 온도 중 하나만 표시되도록 바꾸어야 한다.

MWO.STC.001.007 → 문이 열린 상태인데 온도가 변경된다.

MWO.STC.001.010 → 취소 후 값은 제대로 바뀌나 Backlight가 켜진 상태

Unit Testing Plan

Test Design Identification

Identifier	Feature (Process ID in DFD)	Valid Value
MWO.UTC.015	2.1.6 Monitor Controller	A버튼이 눌린다
MWO.UTC.016	2.1.6 Monitor Controller	B버튼이 눌린다
MWO.UTC.017	2.1.6 Monitor Controller	C버튼이 눌린다
MWO.UTC.018	2.1.6 Monitor Controller	D버튼이 눌린다
MWO.UTC.019	2.1.6 Monitor Controller	E버튼이 눌린다

Unit Testing Report

Test Case Identification

Identifier	Input Sepcification	Output Specification
MWO.UTC.015.000	Variable_Data.e_value == 0 / variable_Data.f_value == 0 / button_Data.b_A == 1 / variable_Data.c_value == 0 / variable_Data.d_value == 0	Button_Data.b_A = 0
MWO.UTC.015.001	Variable_Data.e_value == 0 / variable_Data.f_value == 0 / button_Data.b_A == 1 / variable_Data.c_value == 1 / variable_Data.d_value == 0	Button_Data.b_A = 0
MWO.UTC.016.000	Variable_Data.e_value == 0 / variable_Data.f_value == 0 / button_Data.b_B == 1 / variable_Data.c_value == 0 / variable_Data.d_value == 0	Button_Data.b_B = 0
MWO.UTC.016.001	Variable_Data.e_value == 0 / variable_Data.f_value == 0 / button_Data.b_B == 1 / variable_Data.c_value == 1 / variable_Data.d_value == 0	Button_Data.b_B = 0
MWO.UTC.017.000	Variable_Data.e_value == 0 / variable_Data.f_value == 0 / button_Data.b_C == 1 / variable_Data.d_value == 0	Button_Data.b_C = 0

Unit Testing Report

Test Case Identification

Identifier	Input Sepcification	Output Specification
MWO.UTC.019.000	Vabutton_Data.b_E == 1	Button_Data.b_E = 0
MWO.UTC.019.001	Variable_Data.e_value == 1	Button_Data.b_E = 0
MWO.UTC.019.002	Variable_Data.e_value == 2	Button_Data.b_E = 0

Unit Testing Result

```
Suite: Testing MWO.UTC_000
  Test: MWO.UTC.000.000 ...passed
  Test: MWO.UTC.000.001 ...passed
Suite: Testing MWO.UTC_001
  Test: MWO.UTC.001.000 ...passed
  Test: MWO.UTC.001.001 ...passed
Suite: Testing MWO.UTC_002
  Test: MWO.UTC.002.000 ...passed
  Test: MWO.UTC.002.001 ...passed
  Test: MWO.UTC.002.002 ...passed
  Test: MWO.UTC.002.003 ...passed
Suite: Testing MWO.UTC_003
  Test: MWO.UTC.003.000 ...passed
  Test: MWO.UTC.003.001 ...passed
Suite: Testing MWO.UTC_004
  Test: MWO.UTC.004.000 ...passed
Suite: Testing MWO.UTC_005
  Test: MWO.UTC.005.000 ...passed
Suite: Testing MWO.UTC_006
  Test: MWO.UTC.006.000 ...passed
```

Identifier	Pass / Fail	Identifier	Pass / Fail
MWO.STC.000.000	PASS	MWO.STC.002.003	PASS
MWO.STC.000.001	PASS	MWO.STC.003.000	PASS
MWO.STC.001.000	PASS	MWO.STC.003.001	PASS
MWO.STC.001.001	PASS	MWO.STC.004.000	PASS
MWO.STC.002.000	PASS	MWO.STC.005.000	PASS
MWO.STC.002.001	PASS	MWO.STC.006.000	PASS
MWO.STC.002.002	PASS		

Unit Testing Result

```
Suite: Testing MWO.UTC.007
Test: MWO.UTC.007.000 ...passed
Test: MWO.UTC.007.001 ...passed
Test: MWO.UTC.007.002 ...FAILED
1. test.c:166 - CU_ASSERT_EQUAL(variable_Data.time,10)
Suite: Testing MWO.UTC.008
Test: MWO.UTC.008.000 ...passed
Test: MWO.UTC.008.001 ...passed
Test: MWO.UTC.008.002 ...FAILED
1. test.c:199 - CU_ASSERT_EQUAL(variable_Data.time,600)
Test: MWO.UTC.008.003 ...FAILED
1. test.c:210 - CU_ASSERT_EQUAL(variable_Data.time,600)
Test: MWO.UTC.008.004 ...FAILED
1. test.c:221 - CU_ASSERT_EQUAL(variable_Data.time,30)
```

Identifier	Pass / Fail	Identifier	Pass / Fail
MWO.STC.007.000	PASS	MWO.STC.008.002	FAIL
MWO.STC.007.001	PASS	MWO.STC.008.003	FAIL
MWO.STC.007.002	FAIL	MWO.STC.008.004	FAIL
MWO.STC.008.000	PASS		
MWO.STC.008.001	PASS		

Unit Testing Result

```
Suite: Testing MWO.UTC.009
Test: MWO.UTC.009.000 ...FAILED
  1. test.c:232 - CU_ASSERT_EQUAL(variable_Data.menu,"00 : MANUAL")
Test: MWO.UTC.009.001 ...passed
Test: MWO.UTC.009.002 ...passed
Test: MWO.UTC.009.003 ...passed
Test: MWO.UTC.009.004 ...passed
Test: MWO.UTC.009.005 ...passed
Suite: Testing MWO.UTC.010
Test: MWO.UTC.010.000 ...passed
Test: MWO.UTC.010.001 ...passed
Test: MWO.UTC.010.002 ...FAILED
  1. test.c:317 - CU_ASSERT_EQUAL(variable_Data.temp,10)
```

Identifier	Pass / Fail	Identifier	Pass / Fail
MWO.STC.009.000	FAIL	MWO.STC.009.005	PASS
MWO.STC.009.001	PASS	MWO.STC.010.000	PASS
MWO.STC.009.002	PASS	MWO.STC.010.001	PASS
MWO.STC.009.003	PASS	MWO.STC.010.002	FAIL
MWO.STC.009.004	PASS		

Unit Testing Result

```
Suite: Testing MWO.UTC_011
Test: MWO.UTC.011.000 ...passed
Test: MWO.UTC.011.001 ...passed
Test: MWO.UTC.011.002 ...passed
Test: MWO.UTC.011.003 ...passed
Suite: Testing MWO.UTC_012
Test: MWO.UTC.012.000 ...passed
Test: MWO.UTC.012.001 ...passed
Suite: Testing MWO.UTC_013
Test: MWO.UTC.013.000 ...passed
Test: MWO.UTC.013.001 ...passed
Test: MWO.UTC.013.002 ...passed
Suite: Testing MWO.UTC_014
Test: MWO.UTC.014.000 ...passed
Test: MWO.UTC.014.001 ...passed
```

Identifier	Pass / Fail	Identifier	Pass / Fail
MWO.STC.011.000	PASS	MWO.STC.013.000	PASS
MWO.STC.011.001	PASS	MWO.STC.013.001	PASS
MWO.STC.011.002	PASS	MWO.STC.013.002	PASS
MWO.STC.011.003	PASS	MWO.STC.014.000	PASS
MWO.STC.012.000	PASS	MWO.STC.014.001	PASS
MWO.STC.012.001	PASS		

Unit Testing Result

```
Suite: Testing MWO.UTC_015
  Test: MWO.UTC.015.000 ...passed
  Test: MWO.UTC.015.001 ...passed
Suite: Testing MWO.UTC_016
  Test: MWO.UTC.016.000 ...passed
  Test: MWO.UTC.016.001 ...passed
Suite: Testing MWO.UTC_017
  Test: MWO.UTC.017.000 ...passed
Suite: Testing MWO.UTC_018
  Test: MWO.UTC.018.000 ...passed
Suite: Testing MWO.UTC_019
  Test: MWO.UTC.019.000 ...passed
  Test: MWO.UTC.019.001 ...passed
  Test: MWO.UTC.019.002 ...passed
```

Identifier	Pass / Fail	Identifier	Pass / Fail
MWO.STC.015.000	PASS	MWO.STC.018.000	PASS
MWO.STC.015.001	PASS	MWO.STC.019.000	PASS
MWO.STC.016.000	PASS	MWO.STC.019.001	PASS
MWO.STC.016.001	PASS	MWO.STC.019.002	PASS
MWO.STC.017.000	PASS		

CUnit Testing Result Overall

Run Summary:	Type	Total	Ran	Passed	Failed	Inactive
	suites	20	20	n/a	0	0
	tests	50	50	44	6	0
	asserts	82	82	76	6	n/a

Elapsed time = 0.000 seconds