

SOFTWARE TEST REPORT FOR DIGITAL WATCH SYSTEM #2

Member

박성훈

wolfire@hanmail.net

조재연

tm77@konkuk.ac.kr

Date

2012. 11. 08.

1. System Test Case

Name		모드 변경(Timekeeping, Timesetting)	
Description		A Button을 눌러 Main Mode를 변경한다.	
Test Case			
No	Pre Condition	Input	Post Condition
1.	Main Mode : Timekeeping	Button A	Main Mode : Timesetting
2.	Main Mode : Timesetting	Button A	Main Mode : Timekeeping
3.	Main Mode : Timekeeping	Button B	None

Name		모드 변경(Timekeeping, Stopwatch)	
Description		C Button을 눌러 Main Mode를 변경한다.	
Test Case			
No	Pre Condition	Input	Post Condition
4.	Main Mode : Timekeeping	Button C	Main Mode : Stopwatch
5.	Main Mode : Stopwatch	Button C	Main Mode : Timekeeping

Name		커서 변경	
Description		Timesetting 모드에서 C 버튼을 누르면 변경할 곳을 가르치는 커서가 움직인다.	
Test Case			
No	Pre Condition	Input	Post Condition
6.	Cursor : Second	Button C	Cursor : Hour
7.	Cursor : Hour	Button C	Cursor : Minute
8.	Cursor : Minute	Button C	Cursor : Year
9.	Cursor : Year	Button C	Cursor : Month
10.	Cursor : Month	Button C	Cursor : Day
11.	Cursor : Day	Button C	Cursor : Second

Name		시간 설정	
Description		Timesetting 모드에서 B 버튼을 누르면 커서가 가르치는 곳의 값이 1씩 증가한다. 최대치에서 B 버튼을 누르면 최저치로 변한다.	
Test Case			
No	Pre Condition	Input	Post Condition
12.	Cursor : Second Value : 00	Button B	Cursor : Second Value : 01
13.	Cursor : Second Value : 30	Button B	Cursor : Second Value : 31
14.	Cursor : Second Value : 59	Button B	Cursor : Second Value : 00
15.	Cursor : Minute Value : 00	Button B	Cursor : Minute Value : 01
16.	Cursor : Minute Value : 30	Button B	Cursor : Minute Value : 31
17.	Cursor : Minute Value : 59	Button B	Cursor : Minute Value : 00
18.	Cursor : Hour PM Indicator : Off Value : 00	Button B	Cursor : Hour PM Indicator : Off Value : 01
19.	Cursor : Hour PM Indicator : Off Value : 06	Button B	Cursor : Hour PM Indicator : Off Value : 07
20.	Cursor : Hour PM Indicator : Off	Button B	Cursor : Hour PM Indicator : On

	Value : 11		Value : 12
21.	Cursor : Hour PM Indicator : On Value : 12	Button B	Cursor : Hour PM Indicator : On Value : 1
22.	Cursor : Hour PM Indicator : On Value : 6	Button B	Cursor : Hour PM Indicator : On Value : 7
23.	Cursor : Hour PM Indicator : On Value : 11	Button B	Cursor : Hour PM Indicator : Off Value : 00
24.	Cursor : Year Value : 2012	Button B	Cursor : Year Value : 2013 day : 요일 변경
25.	Cursor : Year Value : 2055	Button B	Cursor : Year Value : 2056 day : 요일 변경
26.	Cursor : Year Value : 2099	Button B	Cursor : Year Value : 2012 day : 요일 변경
27.	Cursor : Month Value : 1	Button B	Cursor : Month Value : 2 day : 요일 변경
28.	Cursor : Month Value : 6	Button B	Cursor : Month Value : 7 day : 요일 변경
29.	Cursor : Month Value : 12	Button B	Cursor : Month Value : 1 day : 요일 변경
30.	Cursor : Day Value : 1	Button B	Cursor : Day Value : 2, 요일 변경
31.	Cursor : Day Value : 20	Button B	Cursor : Day Value : 21, 요일 변경
32.	Cursor : Day Value : 31	Button B	Cursor : Day Value : 1, 요일 변경
33.	Cursor : Day Value : 28 윤년 : false Month : 2	Button B	Cursor : Day Value : 1, 요일 변경
34.	Cursor : Day Value : 28 윤년 : true Month : 2	Button B	Cursor : Day Value : 29, 요일 변경
35.	Cursor : Day Value : 29 윤년 : true Month : 2	Button B	Cursor : Day Value : 1, 요일 변경

Name		Stopwatch 시간측정	
Description		Stopwatch 모드에서 B 버튼을 눌러 시간을 측정, 정지 할 수 있다.	
Test Case			
No	Pre Condition	Input	Post Condition
36.	Main Mode : Stopwatch Time : 00:00:00 detail : ready	Button B	Main Mode : Stopwatch Time : 계속적 증가 detail : go
37.	Main Mode : Stopwatch Time : 계속적 증가 detail : go	Button B	Main Mode : Stopwatch Time : B 누른 시점 detail : Stop
38.	Main Mode : Stopwatch Time : 임의 값 detail : Stop	Button B	Main Mode : Stopwatch Time : 계속적 증가 detail : go

Name		Stopwatch Lab-time	
Description		Stopwatch 모드에서 A 버튼을 눌러 Lab-time을 기록할 수 있다.	
Test Case			
No	Pre Condition	Input	Post Condition
39.	Main Mode : Stopwatch Time : 계속적 증가 detail : go	Button A	Main Mode : Stopwatch Time : A누른 시점 detail : lab-time
40.	Main Mode : Stopwatch Time : lab-time 값 detail : lab-time	Button A	Main Mode : Stopwatch Time : 새 lab-time 값 detail : lab-time
41.	Main Mode : Stopwatch Time : lab-time 값 detail : lab-time	Button B	Main Mode : Stopwatch Time : 계속적 증가 detail : go

Name		Stopwatch Reset	
Description		Stopwatch 모드의 정지된 상태에서 A 버튼을 누르면 기록을 초기화 한다.	
Test Case			
No	Pre Condition	Input	Post Condition
42.	Main Mode : Stopwatch Time : B 누른 시점 detail : Stop	Button A	Main Mode : Stopwatch Time : 00:00:00 detail : ready
43.	Main Mode : Stopwatch Time : 00:00:00 detail : ready	Button A	None

Name		Backlight	
Description		Mode와 관련 없이 D 버튼을 누르면 Back light가 2초 동안 켜진다.	
Test Case			
No	Pre Condition	Input	Post Condition
44.	Main Mode : Timekeeping Backlight : Off	Button D	Main Mode : Timekeeping Backlight : On
45.	Main Mode : Timekeeping Backlight : On	Button D	Main Mode : Timekeeping Backlight : On
46.	Main Mode : Timesetting Cursor : Second Backlight : Off	Button D	Main Mode : Timesetting Cursor : Second Backlight : On
47.	Main Mode : Timesetting Cursor : Minute Backlight : Off	Button D	Main Mode : Timesetting Cursor : Minute Backlight : On

48.	Main Mode : Timesetting Cursor : Hour Backlight : Off	Button D	Main Mode : Timesetting Cursor : Hour Backlight : On
49.	Main Mode : Timesetting Cursor : Year Backlight : Off	Button D	Main Mode : Timesetting Cursor : Year Backlight : On
50.	Main Mode : Timesetting Cursor : Month Backlight : Off	Button D	Main Mode : Timesetting Cursor : Month Backlight : On
51.	Main Mode : Timesetting Cursor : Day Backlight : Off	Button D	Main Mode : Timesetting Cursor : Day Backlight : On
52.	Main Mode : Stopwatch Detail : Ready Backlight : Off	Button D	Main Mode : Stopwatch Detail : Ready Backlight : On
53.	Main Mode : Stopwatch Detail : Go Backlight : Off	Button D	Main Mode : Stopwatch Detail : Go Backlight : On
54.	Main Mode : Stopwatch Detail : Stop Backlight : Off	Button D	Main Mode : Stopwatch Detail : Stop Backlight : On
55.	Main Mode : Stopwatch Detail : Lap-time Backlight : Off	Button D	Main Mode : Stopwatch Detail : Lap-time Backlight : On

Name		Timekeeping Time	
Description		시간의 흐름에 따라 초, 분, 시, 날짜가 변한다.	
Test Case			
No	Pre Condition	Input	Post Condition
56.	Main Mode : Timekeeping Time : 00:00:10	1초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Timekeeping Time : 00:00:11
57.	Main Mode : Timekeeping Time : 00:07:59	1초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Timekeeping Time : 00:08:00
58.	Main Mode : Timekeeping Time : 02:59:59	1초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Timekeeping Time : 03:00:00
59.	Main Mode : Timekeeping AM / PM : AM Time : 11:59:59	1초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Timekeeping AM / PM : PM Time : 12:00:00
60.	Main Mode : Timekeeping AM / PM : PM Time : 12:59:59	1초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Timekeeping AM / PM : PM Time : 01:00:00
61.	Main Mode : Timekeeping AM / PM : PM Time : 11:59:59	1초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Timekeeping AM / PM : AM Time : 00:00:00 날짜 : 다음 날짜로

Name		Timekeeping Date	
Description		시간의 흐름에 따라 날짜가 변한다.	
Test Case			
No	Pre Condition	Input	Post Condition
62.	Main Mode : Timekeeping AM / PM : PM Time : 11:59:59 Date : 2012-05-15	1초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Timekeeping AM / PM : AM Time : 00:00:00 Date : 2012-05-16

63.	Main Mode : Timekeeping AM / PM : PM Time : 11:59:59 Date : 2012-11-30	1초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Timekeeping AM / PM : AM Time : 00:00:00 Date : 2012-12-01
64.	Main Mode : Timekeeping AM / PM : PM Time : 11:59:59 Date : 2012-12-31	1초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Timekeeping AM / PM : AM Time : 00:00:00 Date : 2013-01-01
65.	Main Mode : Timekeeping AM / PM : PM Time : 11:59:59 Date : 2099-12-31	1초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Timekeeping AM / PM : AM Time : 00:00:00 Date : 2012-01-01
66.	Main Mode : Timekeeping AM / PM : PM Time : 11:59:59 윤년 : false Date : #####-02-28	1초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Timekeeping AM / PM : PM Time : 11:59:59 윤년 : false Date : #####-03-01
67.	Main Mode : Timekeeping AM / PM : PM Time : 11:59:59 윤년 : true Date : #####-02-28	1초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Timekeeping AM / PM : PM Time : 11:59:59 윤년 : true Date : #####-02-29

Name		Stopwatch Time	
Description		Stopwatch 모드에서 시간의 흐름에 따라 분, 초, 1/100초가 변환다.	
Test Case			
No	Pre Condition	Input	Post Condition
68.	Main Mode : Stopwatch Time : 00:00:10	1/100초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Stopwatch Time : 00:00:11
69.	Main Mode : Stopwatch Time : 00:07:99	1/100초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Stopwatch Time : 00:08:00
70.	Main Mode : Stopwatch Time : 14:59:99	1/100초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Stopwatch Time : 15:00:00
71.	Main Mode : Stopwatch Time : 59:59:99	1/100초에 해당하는 cycle 후	Main Mode : Stopwatch Time : 00:00:00

Name		Stopwatch Init	
Description		Stopwatch 모드에서 C 버튼을 통해 Timekeeping 모드로 넘어 올 때 Stopwatch의 값이 초기화 된다.	
Test Case			
No	Pre Condition	Input	Post Condition
72.	Main Mode : Stopwatch Detail : Stop Time : 00:47:10	Button C Button C	Main Mode : Stopwatch Detail : Stop Time : 00:47:10
73.	Main Mode : Stopwatch Detail : Lap-time Time : 00:47:10	Button C Button C	Main Mode : Stopwatch Detail : Lap-time Time : 00:47:10
74.	Main Mode : Stopwatch Detail : Go Time : 00:47:10	Button C Button C	Main Mode : Stopwatch Detail : Go Time : 00:47:10

Name		Time Independence	
Description		Stopwatch 모드일 때에도 Timekeeping 모드의 시간은 정상적으로 흘러야 한다.	
Test Case			
No	Pre Condition	Input	Post Condition
75.	Main Mode : Stopwatch Detail : Ready Time : 00:00:00 TK : AM 05:05	60초에 해당하는 Cycle 안에	Main Mode : Stopwatch Detail : Ready Time : 00:00:00 TK : AM 05:06
76.	Main Mode : Stopwatch Detail : Go Time : 00:04:10 TK : AM 05:05	60초에 해당하는 Cycle 안에	Main Mode : Stopwatch Detail : Go Time : 01:04:10 TK : AM 05:06
77.	Main Mode : Stopwatch Detail : Stop Time : 00:04:10 TK : AM 05:05	60초에 해당하는 Cycle 안에	Main Mode : Stopwatch Detail : Stop Time : 00:04:10 TK : AM 05:06
78.	Main Mode : Stopwatch Detail : Lap-time Time : 00:04:10 TK : AM 05:05	60초에 해당하는 Cycle 안에	Main Mode : Stopwatch Detail : Lap-time Time : 00:04:10 TK : AM 05:06

Name		Double Key	
Description		동시에 키 입력이 있을 경우 D > C > B > A 순으로 인식한다.	
Test Case			
No	Pre Condition	Input	Post Condition
79.	Main Mode : Timekeeping	Button C & Button A	Main Mode : Stopwatch
80.	Main Mode : Stopwatch Detail : Ready	Button C & Button B	Main Mode : Timekeeping
81.	Main Mode : Stopwatch Detail : Go	Button A & Button B	Main Mode : Stopwatch Detail : Stop
82.	Main Mode : Timekeeping Backlight : Off	Button D & Button C	Main Mode : Timekeeping Backlight : On
83.	Main Mode : Stopwatch Detail : Ready Backlight : Off	Button D & Button B	Main Mode : Stopwatch Detail : Ready Backlight : On
84.	Main Mode : Timekeeping Backlight : Off	Button D & Button A	Main Mode : Timesetting Backlight : On

Name		Validate Backlight Time	
Description		D 버튼을 눌렀을 시 2초에 해당하는 Cycle 동안 Backlight가 켜진다.	
Test Case			
No	Pre Condition	Input	Post Condition
85.	Main Mode : Timekeeping Backlight : Off	Button D	Main Mode : Timekeeping Backlight : On 정상적인 2초 Cycle 후 Off
86.	Main Mode : Timesetting Backlight : Off	Button D	Main Mode : Timesetting Backlight : On 정상적인 2초 Cycle 후 Off
87.	Main Mode : Stopwatch Backlight : Off	Button D	Main Mode : Stopwatch Backlight : On 정상적인 2초 Cycle 후 Off

Suite #11																			
68	69	70	71																
T	T	T	T																

Suite #12																			
72	73	74																	
F	F	F																	

Suite #14																			
75	76	77	78																
T	T	T	T																

Suite #15																			
79	80	81	82	83	84														
F	F	F	F	F	F														

Suite #16																			
85	86	87																	
T	T	T																	

Suite #17																			
88																			
T																			

3. System Testing Review

구현상의 프로그램과 SRS 문서가 다른 점이 있어서 Testing 결과에 Fail이 있습니다. 첫 번째로 커서의 이동시 초 > 시 > 분 > 년 ... 식으로 문서에 서술되어있습니다. 구현상에는 초 > 분 > 시 > 년 ... 으로 되어있습니다. 두 번째는 중복 키 순서가 제대로 동작하지 않습니다. 구현상에서 if의 순서나 저장 방식이 제대로 된 것 같지 않습니다. 세 번째는 stopwatch모드에서 timekeeping모드로 올 경우 초기화 여부입니다. SRS 문서상에서는 이 때 초기화가 이루어지면 안 된다 합니다. 지난번 테스트 때 첫 번째와 세 번째가 옳게 구현된 것으로 착각하여 테스트 결과를 T로 표시했습니다. 그 외의 오류는 요일을 구현하지 않아 발생한 오류입니다. 날짜의 변경 시 요일이 자동으로 계산된다면 테스트 Fail이 줄 것입니다.

4. Unit Testing

- Test Suite : 18 개
- Test Case : 60 개

Input	Description	Test Case
Tick	사용자로부터 버튼 입력을 받아 버튼 정보를 담고있는 Button에 저장한다.	1. A 버튼 -> Button = 65 2. B 버튼 -> Button = 66 3. C 버튼 -> Button = 67 4. D 버튼 -> Button = 68 5. A + B -> Button = 66 6. A + C -> Button = 67 7. A + D -> Button = 68 8. B + C -> Button = 67 9. B + D -> Button = 68 10. C + D -> Button = 68 11. ESC -> Button = NONE
Name		
buttonScanner		
Output		
Button		

Input	Description	Test Case
subModeData, mainModeData, Time, backlightState, lightTime, Tick, button	DWS를 전체적으로 컨트롤하는 프로세서로 인풋으로 들어온 데이터들을 종합하여 하위 프로세서로 Output을 보내준다.	
Name		
mainController		
Output		
Enable, Disable, Trigger		

Input	Description	Test Case
Enable, Disable, button, subModeData	버튼정보를 받아서 하위 프로세서를 Enable / Disable 또는 Trigger해준다.	
Name		
timekeeping		
Output		
Enable, Disable, Trigger		

Input	Description	Test Case
Time, Enable, Disable, Tick	Time정보를 참조하여 현재 시간을 화면에 표시하도록 displayData를 display에 전해준다.	12. display OK
Name		
showTime		
Output		
displayData		

Input	Description	Test Case
Trigger, Time	현재 타겟으로 선택된 값을 1증가 시켜주고 변경된 값을 화면에 출력하도록 display에 displayData를 넘겨준다.	13. display OK
Name		
increaseTimeValue		
Output		
Time, displayData, Tick		

Input	Description	Test Case
Trigger, subModeData	시간을 보여주는 모드인지 시간 값을 설정하는 모드인지 확인하여 Trigger가 들어오면 바꿔준다.	14. Button A : TIMEKEEPING >> TIMESETTING 15. Button A : TIMESETTING >> TIMEKEEPING
Name		
timeModeChange		
Output		
subModeData		

Input	Description	Test Case
Trigger, Tick		16. 2012-01-01 00:00:00:00 A
Name		> > 2 0 1 2 - 0 1 - 0 1
timeIncrease		00:00:00:01 A
Output		17. 2012-01-01 00:00:00:59 A
		> > 2 0 1 2 - 0 1 - 0 1
		00:00:01:00 A
		18. 2012-01-01 00:00:59:59 A
		> > 2 0 1 2 - 0 1 - 0 1
		00:01:00:00 A
		19. 2012-01-01 00:59:59:59 A
		> > 2 0 1 2 - 0 1 - 0 1
		01:00:00:00 A
		20. 2012-01-01 00:59:59:59 A
		> > 2 0 1 2 - 0 1 - 0 1
		01:00:00:00 A
		21. 2012-01-01 11:59:59:59 A
		> > 2 0 1 2 - 0 1 - 0 1
		12:00:00:00 P
		22. 2012-01-01 11:59:59:59 P
		> > 2 0 1 2 - 0 1 - 0 2
		00:00:00:00 A
		23. 2012-01-31 11:59:59:59 P
		> > 2 0 1 2 - 0 2 - 0 1
		00:00:00:00 A
		24. 2012-02-28 11:59:59:59 P
		> > 2 0 1 2 - 0 2 - 2 9
		00:00:00:00 A
		25. 2012-02-29 11:59:59:59 P
		> > 2 0 1 2 - 0 3 - 0 1
		00:00:00:00 A
		26. 2012-03-31 11:59:59:59 P
		> > 2 0 1 2 - 0 4 - 0 1
		00:00:00:00 A
	Trigger와 Tick을 받아 현재 시간을 1/100	27. 2012-04-30 11:59:59:59 P
	초만큼 증가시켜준다.	> > 2 0 1 2 - 0 5 - 0 1
		00:00:00:00 A
		28. 2012-05-31 11:59:59:59 P
		> > 2 0 1 2 - 0 6 - 0 1
		00:00:00:00 A
		29. 2012-06-30 11:59:59:59 P
		> > 2 0 1 2 - 0 7 - 0 1
		00:00:00:00 A
		30. 2012-07-31 11:59:59:59 P
		> > 2 0 1 2 - 0 8 - 0 1
		00:00:00:00 A
		31. 2012-08-31 11:59:59:59 P
		> > 2 0 1 2 - 0 9 - 0 1
		00:00:00:00 A
		32. 2012-09-30 11:59:59:59 P
		> > 2 0 1 2 - 1 0 - 0 1
		00:00:00:00 A
		33. 2012-10-31 11:59:59:59 P
		> > 2 0 1 2 - 1 1 - 0 1
		00:00:00:00 A
		34. 2012-11-30 11:59:59:59 P

Time

Input	Description	Test Case
Trigger, Time, Tick	변경할 타겟을 다음 타겟으로 바꿔준다.	38. Target : sec >> hour 39. Target : hour >> min 40. Target : min >> year 41. Target : year >> month 42. Target : month >> day 43. Target : day >> sec
Name		
targetChange		
Output		
Time		

Input	Description	Test Case
displayData	프로세서로부터 받은 displayData를 참조하여 화면에 내용을 출력해준다.	44. display OK
Name		
display		
Output		
Display		

Input	Description	Test Case
displayTimeInfo	displayData를 받아 상단에 추가적인 정보를 출력해준다.	45. display OK
Name		
displayData		
Output		
display		

Input	Description	Test Case
Enable, Disable, Time	시간설정을 하고 있을 때 타겟이 되는 부분에 밀줄을 출력해준다.	46. display OK
Name		
drawUnderscore		
Output		
Display		

Input	Description	Test Case
mainModeData, subModeData, Trigger	Trigger가 들어왔을 때 mainModeData와 subModeData를 바꿔준다.	47. Button C : TIMEKEEPING >> STOPWATCH 48. Button C : STOPWATCH >> TIMEKEEPING
Name		
change		
Output		
mainModeData, subModeData		

Input	Description	Test Case
Enable, Disable, subModeData, button	Enable, Disable, subModeData, button를 받아 stopwatch 기능을 실행한다.	
Name		
stopwatch		
Output		
Enable, Disable, Trigger		

Input	Description	Test Case
Trigger, subModeData, stopwatchTime	Trigger를 받아 stopwatch를 시작시켜준다.	49. Stopwatch : STOP >> GO
Name		
startStopwatch		
Output		
subModeData		

Input	Description	Test Case
subModeData, Trigger, labTime	subModeData, Trigger를 받아 subModeData의 상태를 랩타임을 보여주는 상태로 변경시켜주고 labTime에 현재시간을 저장한다.	50. SubMode : STOPWATCH >> SHOWLABTIME labtime >> stopwatchtime 51. SubMode : SHWOLABTIME >> SHOWLABTIME labtime >> stopwatchtime
Name		
showLabTime		
Output		
subModeData, labTime		

Input	Description	Test Case
subModeData, Trigger	Trigger가 들어오면 subModeData의 상태 값을 변경해 스탑워치가 정지하도록 해준다.	52. Button B Stopwatch : Go >> Stop
Name		
stop		
Output		
subModeData		

Input	Description	Test Case
subModeData, Trigger	Trigger가 들어오면 subModeData의 상태 값을 변경해 스탑워치를 리셋하도록 해준다.	53. Button A Stopwatch : Stop >> Ready Stopwatchtime >> 00:00:00 Labtime >> 00:00:00
Name		
reset		
Output		
subModeData		

Input	Description	Test Case
Trigger, Tick, stopwatchTime	Tick과 Trigger를 받아 stopwatchTime시간을 1/100만큼 증가시켜준다.	54. 00:00:00 >> 00:00:01 55. 00:00:59 >> 00:01:00 56. 00:59:59 >> 01:00:00 57. 59:59:59 >> 00:00:00
Name		
stopwatchTimeIncrease		
Output		
stopwatchTime		

Input	Description	Test Case
displayData	display Data를 받아 상단에 추가적인 정보를 출력한다.	58. display OK
Name		
displayStopwatchInfo		
Output		
Display		

Input	Description	Test Case
Enable, Disable	Enable / Disable을 받아서 Backlight를 On하거나 Off시키도록 Trigger를 준다.	
Name		
backlight		
Output		
Trigger		

Input	Description	Test Case
Trigger	Trigger를 받으면 Backlight를 On시켜준다.	59. Bscklight : On >> Off
Name		
backlightOn		
Output		

Input	Description	Test Case
Trigger	Trigger를 받으면 Backlight를 Off시켜준다.	60. Bscklight : Off >> On
Name		
backlightOff		
Output		

5. Unit Testing Report

CUnit – A unit testing framework for C – Version 2.1-2
<http://cunit.sourceforge.net/>

Suite: Suite1

Test: test1 ...passed
Test: test2 ...passed
Test: test3 ...passed
Test: test4 ...passed
Test: test5 ...**FAILED**
1. C:\eclipse_4_ctip\[T6]DigitalWatchSystem\cunit.c:48 - button == ButtonB
Test: test6 ...**FAILED**
1. C:\eclipse_4_ctip\[T6]DigitalWatchSystem\cunit.c:53 - button == ButtonC
Test: test7 ...**FAILED**
1. C:\eclipse_4_ctip\[T6]DigitalWatchSystem\cunit.c:58 - button == ButtonD
Test: test8 ...**FAILED**
1. C:\eclipse_4_ctip\[T6]DigitalWatchSystem\cunit.c:63 - button == ButtonC
Test: test9 ...**FAILED**
1. C:\eclipse_4_ctip\[T6]DigitalWatchSystem\cunit.c:68 - button == ButtonD
Test: test10 ...**FAILED**
1. C:\eclipse_4_ctip\[T6]DigitalWatchSystem\cunit.c:73 - button == ButtonD
Test: test11 ...passed

Suite: Suite2

Test: test12 ...passed

Suite: Suite3

Test: test13 ...passed

Suite: Suite4

Test: test14 ...passed
Test: test15 ...passed

Suite: Suite5

Test: test16 ...passed
Test: test17 ...passed
Test: test18 ...passed
Test: test19 ...passed
Test: test20 ...passed
Test: test21 ...passed
Test: test22 ...passed
Test: test23 ...passed
Test: test24 ...passed
Test: test25 ...passed
Test: test26 ...passed
Test: test27 ...passed
Test: test28 ...passed
Test: test29 ...passed
Test: test30 ...passed
Test: test31 ...passed
Test: test32 ...passed
Test: test33 ...passed
Test: test34 ...passed
Test: test35 ...passed
Test: test36 ...passed
Test: test37 ...passed

Suite: Suite6

Test: test38 ...**FAILED**
1. C:\eclipse_4_ctip\[T6]DigitalWatchSystem\cunit.c:189 - time.setTarget == HOUR
Test: test39 ...**FAILED**
1. C:\eclipse_4_ctip\[T6]DigitalWatchSystem\cunit.c:196 - time.setTarget == MINUTE
Test: test40 ...passed
Test: test41 ...passed
Test: test42 ...passed
Test: test43 ...passed

Suite: Suite7

Test: test44 ...passed

```

Suite: Suite8
  Test: test45 ...passed
Suite: Suite9
  Test: test46 ...passed
Suite: Suite10
  Test: test47 ...passed
  Test: test48 ...passed
Suite: Suite11
  Test: test49 ...passed
Suite: Suite12
  Test: test50 ...passed
  Test: test51 ...passed
Suite: Suite13
  Test: test52 ...passed
Suite: Suite14
  Test: test53 ...passed
Suite: Suite15
  Test: test54 ...passed
  Test: test55 ...passed
  Test: test56 ...passed
  Test: test57 ...passed
Suite: Suite16
  Test: test58 ...passed
Suite: Suite17
  Test: test59 ...passed
Suite: Suite18
  Test: test60 ...passed

```

```

Run Summary:
  Type      Total  Ran  Passed  Failed  Inactive
  suites    18     18   n/a     0       0
  tests     60     60   52     8       0
  asserts   60     60   52     8       n/a
Elapsed time = 0.004 seconds

```

6. Unit Testing Review

SRA 문서를 다시 손보면서 구조가 좋아진 것 같습니다. 다만 여전히 몇 개 문서랑 그림이 다른 부분(ex : timeincrease input이 그림에선 3개, 문서에선 2개)이 있지만 급하게 하느라 그런 것 같으니 수정하시면 될 것 같습니다. Unit test 실패 부분은 System Testing Review에 쓴 부분들입니다. 이 부분 수정하시면 될 것 같습니다.