

언제 할지 알려주시게

OOPT 2nd Cycle

Project Team
T5

Date
2019-06-03

Team Information

201511243 김동연

201511262 박우진

201511284 이종빈

201511295 조범석

Specification Review	3
Stage 1000 Planning	3
Stage 2030 Analysis	4
Stage 2040 Design	6
Stage 2050 Implementation	7
Stage 2060 Unit Test & System Test	9
Category-partition Testing	9
Testing Result	9
Countermeasure	10
Brute Force Testing	11
Testing Result	11
Countermeasure	12

1. Specification Review

1.1. Stage 1000 Planning

Issue	[1001] 3. Functional Requirements
Accept/Reject	Accept
Description	Timer의 '해제' 기능이 이후 등장하지 않는다 StopWatch의 '해제'를 '초기화'로 바꾸어 이후 용어들과 일관성을 맞추어야함 Alarm의 '추가', '수정' 기능을 각각 '설정', '초기화'으로 바꾸어 일관성 유지해야함 이후 나오는 MueBeep 함수의 부제
Co-respond	functional Requirements에 MuteBeep 추가 각각의 용어 일관화

Issue	[1001] 4. Non-Functional Requirements
Accept/Reject	Reject
Description	Latency 의 기준이 명확하지 않다 기준이 명확하지 않고, 불편한 부분이 있다.
Co-respond	Non-Functional Requirements은 functional하지 않기 때문에 구체적이지 않은것이 당연함 다만 수치화는1000plan에서 생각할 문제가 아니라 검증때 수치화 필요가 있음. non-functional은 개발에 기능적으로 필요한 사항이 아닌 개발도중 지향해야하는 것들로 명시해놓음. 불편한 부분이 있다고 하는부분은 이번 project에서 eraboration phase가 없어 client driven 한 작업을 또한 iteration하게 진행하지 못하였기에 당연한 부분임

Issue	[1003] 1. Functional Requirements (rev. 1001)
Accept/Reject	Accept
Description	Timekeeping : '시','분','초' 뿐만 아니라 '연','월','일' 도 같이 설정한다. 이후 구현에서 Alarm을 '추가'하는 기능은 구현되어 있지 않다.
Co-respond	해당 용어 수정 및 , Alarm추가 기능 삭제

Issue	[1003] 2. Functional Requirements Table
Accept/Reject	Accept
Description	Activity 1003 - Define Requirements 에 없었던 새로운 기능임 Mode와 관련된 기능이 아니기에 분류 또한 'R 8.1'이 되어야함..
Co-respond	Mute Beep를 독립적인 Use case로 구별 Mute Beep Use case 추가

Issue	[1006] Define Business Test Case
Accept/Reject	Accept
Description	Reset Alarm 에서 Define Business Use Case의 'Use cases and categorize'와 다르게 Actor가 System으로 되어있음
Co-respond	Actor를 User로 변경

Issue	[1009] Define System Test Case
Accept/Reject	Accept

Description	Notify finish Timer test에서 앞서 Use Case에서 정의한 것과의 일관성을 유지하기 위해 'Timer에서 지정된 시간'을 'Timer가 0초가' 되도록 고치거나 '되었을 때'를 '지났을 때' 정도로 고쳐야함
Co-respond	해당 사항 반영

Issue	[1010] Refine Plan
Accept/Reject	Accept
Description	이전 Project에서 사용하던 이름을 그대로 표현
Co-respond	언제할지 알려주시게로 변경

1.2. Stage 2030 Analysis

Issue	[2031] Use Case 1
Accept/Reject	Accept
Description	Set Timer의 경우, 마지막 커서에서 커서 변동 시 처음 커서 위치로 이동하는 기능을 넣었지만, [Use Case 1]을 포함한 다른 Set(11, 23)의 경우에는 해당 기능이 명시되어 있지 않다
Co-respond	처음 커서 위치로 이동하는 부분 추가

Issue	[2031] Use Case 3
Accept/Reject	Accept
Description	'타이머를 활성화 시킨다'와 같은 애매한 표현을 '설정되어 있는 타이머를 초당 1씩 감소시킨다.'와 같이 자세히 작성해야함. 이와 연계하여 Use case 5, Use case 8 또한 자세한 설명으로 수정 필요
Co-respond	활성화 하여 타이머를 초당 1초씩 감소시킨다로 수정 이후 다른 Use case도 동일하게 수정

Issue	[2031] Use Case 4
Accept/Reject	Accept
Description	Pre-Requisites에 'Timer가 정지되어 있어야 한다.'가 누락되어있음. Use case 1과 다르게, 마지막 작업인 '현재 시계의 상태가 Timer 상태로 돌아온다.'가 누락되어 있음 Use case 11 17 23 27번에도 동일하게 수정
Co-respond	수정모드가 끝날시 현재모드로 돌아오는것을 명시적으로 수정 다른 Use case도 동일하게 수정

Issue	[2031] Use Case 5
Accept/Reject	Accept
Description	'타이머가 만료되면'을 '타이머 값이 0이 되면'과 같이 자세한 수치 값으로 변경 '2. (S) Use Case 3의 타이머가 1초씩 감소되는 기능을 중지시킨다.' 라는 항목도 추가되어야 한다.
Co-respond	타이머의 값이 0이 되면 으로 구체적으로 명시 해당 항목도 추가

Issue	[2031] Use Case 6
-------	-------------------

Accept/Reject	Accept
Description	Pre-Requisites에 다른 Timer Use Case와는 다르게 이 Use Case에서만 '현재 시계는 Timer 상태여야 한다.' 가 누락되어 있음
Co-respond	누락된 사항 반영

Issue	[2031] Use Case 8
Accept/Reject	Accept
Description	'스톱워치를 활성화 한다'를 '스톱워치의 값을 1씩 증가시킨다.'와 같이 자세한 수치 값으로 변경
Co-respond	해당사항 반영

S

Issue	[2031] Use Case 15
Accept/Reject	Accept
Description	'타이머가 만료되면'을 '알람과 현재시간이 일치하면'과 같이 자세한 설명으로 변경
Co-respond	해당사항 반영

S

Issue	[2031] Use Case 23
Accept/Reject	Accept
Description	Activity 1006 - 4.3. Describe Use Cases에 적힌 '1초 이상'이라는 조건에 대한 부분이 현재 Use case 23에서 부터는 누락 되어있음
Co-respond	1006에서 삭제 또한 1초 이상의 값이 설정되는지는 Activate에 예외처리가 되어있음

Issue	[2031] Use Case 26
Accept/Reject	Accept
Description	Activity 1006 - 4.3 Describe Use Cases 에 적혀 있지 않던 'Beep 출력의 경우'가 생겨 났다.
Co-respond	해당 사항 삭제

Issue	[2033] Define Domain Model
Accept/Reject	Reject
Description	Tic counter에 해당하는 게 초 단위라면, Alarm과 Interval Timer는 Tic Counter와 Refer to관계가 아니게 됨
Co-respond	Tic counter 는 시간의 정보를 가지고있는 것이 아니라 Tic counter 명칭 그대로 시스템의 Tic 을 동기화 시켜주는 작업을 함 , 부가적인 기능으로 1 tic을 1초로 정의를 하긴 했지만 Interval Timer와 Alarm이 개별적인 Tic counter를 가지고 있는 것이 아니라 하나의 Tic counter에서 상대적인 시간을 계산하여 반영함. 또한 Domain model은 object 를 발견하는 단계이기 현 단계에서 Domain Model에 대해 수정은 하지 않아도 될것이라 판단함.

Issue	[2035] 1. Set Time
Accept/Reject	Accept/Reject
Description	IncreaseData를 System에서 받으면 바뀐 시간에 대해 'loadTime'을 Response 해줘야함 Loop의 조건이 [SaveTimeEvent != True]가 아닌, [SaveTimeEvent != True && quitEvent != True]가 되어야함

	<p>quitEvent == True 일 때 User에서 System으로 exitEditMode를 요청하면, System에서도 changeMode와 같이 화면을 바꿔주는 기능이 분리되어 구현되어야함</p> <p>해당 오류들은 '4,11,12,17,23,24' Sequence Diagram 에서도 동일하게 발견됨</p>
Co-respond	<p>가드에 해당하는 부분은 누락한것이 맞으나 시스템에서 response해주는 부분은 개념적인 성격이 커서 interaction Diagram에서 추가를 해주어도 안해주어도 상관 없음</p> <p>또한 2030은 analysis 단계이기때문에 현단계에서 구현을 생각하는것은 System을 black box로 보지 않고 진행을하는 것임</p> <p>나머지는 2030에서 수정함.</p>

Issue	[2035] 2. Set Hour Format
Accept/Reject	Reject
Description	<p>System은 User에게 신호를 받으면 수행결과에 대한 변경된 화면을 다시 User에게 제공해주어야 하는데, 이러한 부분이 생략되어 있음</p> <p>위의 오류는 2035에 있는 모든 단일 화살표 그림들에 똑같이 발견됨</p>
Co-respond	<p>시스템에서 response해주는 부분은 개념적인 성격이 커서 interaction Diagram에서 추가를 해주어도 안해주어도 상관 없음</p> <p>나머지는 2030에서 수정함.</p>

Issue	[2035] 7. Reset Timer
Accept/Reject	Recect
Description	<p>System 내부에서 Reset된 Timer의 값을 user에게 보여주는 화살표가 생략되어 있음</p> <p>이는 '10,18,24'에서도 오류임</p>
Co-respond	<p>시스템에서 response해주는 부분은 개념적인 성격이 커서 interaction Diagram에서 추가를 해주어도 안해주어도 상관 없음</p>

Issue	[2035] 11. Set Alarm
Accept/Reject	Reject
Description	<p>p9에서 언급하였듯, Activity 2031에 있는 Alternative Course of Events나 Exceptional Course of Events가 현재 Activity에서 누락되어 있는 곳이 많은데, 현재 'Set Alarm'의 경우에는 Exceptional Course of Events가 되어 있어서 일관성 마저 깨져버림</p>
Co-respond	<p>exceptional course of Events는 상위 boundary 가 아닌 현재 boundary 에서 표현할수 있는 것만 표시해서 몇가지가 누락되어 보일 수 있음 하지만 quitWithOutSaving같은 기능은 Exceptional course of events는 구체적으로 표시하려 노력함.</p>

Issue	[2035] 12. Reset Alram
Accept/Reject	Accept
Description	<p>exitEditMode 이전에 resetAlarm 해둔 부분을 취소시키는 작업이 필요함</p>
Co-respond	<p>해당 부분에 guard 추가 하고 disable 하는 부분 추가</p>

Issue	[2035] 13. Enable Alarm
Accept/Reject	Reject

Description	enableAlarm 요청 시 System에서 화면에 알람 상태를 Enable 상태로 표시하는 화살표가 추가되어야함 이는 '20,21'에서도 같은 오류임
Co-respond	시스템에서 response해주는 부분은 개념적인 성격이 커서 interaction Diagram에서 추가를 해주어도 안해주어도 상관 없음

Issue	[2035] 14. Disable Alarm
Accept/Reject	Reject
Description	disableAlarm 요청 시 System에서 화면에 알람 상태를 disable 상태로 표시하는 화살표가 추가되어야 함.
Co-respond	시스템에서 response해주는 부분은 개념적인 성격이 커서 interaction Diagram에서 추가를 해주어도 안해주어도 상관 없음

Issue	[2035] 17. Set D-day
Accept/Reject	Accept/Reject
Description	IncreaseData를 System에서 받으면 바뀐 시간에 대해 'loadTime'을 Response 해줘야함 Loop의 조건이 [SaveTimeEvent != True]가 아닌, [SaveTimeEvent != True && quitEvent != True]가 되어야함 quitEvent == True 일 때 User에서 System으로 exitEditMode를 요청하면, System에서도 changeMode와 같이 화면을 바꿔주는 기능이 분리되어 구현되어야함
Co-respond	시스템에서 response해주는 부분은 개념적인 성격이 커서 interaction Diagram에서 추가를 해주어도 안해주어도 상관 없음 해당 guard 추가

Issue	[2035] 23. Set Ineterval Timer
Accept/Reject	Accept
Description	다른 set 함수들에는 없는, 필요가 없는 Loop 구간이 존재함, 논리적으로 맞다 하더라도 다른 set함수들과의 일관성을 해치므로 삭제
Co-respond	해당 사항 삭제

Issue	[2035] 27. Set Mode
Accept/Reject	Accept
Description	해당사항 누락
Co-respond	해당 사항 추가

Issue	[2036]
Accept/Reject	Accept
Description	exitEidtMode 누락
Co-respond	누락된 사항 추가

Issue	[2036] changeCursor
Accept/Reject	Accept

Description	d-day의 경우 '년, 월, 일' 순으로 커서의 위치를 바꿔주는데 , 해당 설명이 누락되어 있음
Co-respond	누락된 사항 추가

Issue	[2036] saveTime
Accept/Reject	Accept
Description	R 2.2가 누락되어 있음 'Post-conditions' 값이 없을 경우 ,Operation마다 표현 방식이 일관 되지 않음
Co-respond	누락된 사항 추가, 수정함

Issue	[2036] muteBeep
Accept/Reject	Accept
Description	R 7.4 가 아닌 R 7.3으로 수정
Co-respond	R 8.1로 수정

Issue	[2038] Refine System Test Case
Accept/Reject	Accept
Description	기존 요구 사항에 맞추어, '20-3 : 시작일자만 입력하고 저장 또는 종료 시 예외 처리가 잘 되는지 test'를 추가 '27-2'와 연계하여, 5개 이상의 기능을 골랐을 때의 예외 처리 방법 또한 추가
Co-respond	더욱 구체적으로 test case 작성

Issue	[2038] Refine System Test Case
Accept/Reject	Reject
Description	Activity 2040부터 나오는 Hold기능이 추가됨에 따라 해당 기능도 점검하는 Test Case 추가
Co-respond	버튼에 관한 부분은 project의 도메인이 아님

1.3. Stage 2040 Design

Issue	[2041] Use Case 11
Accept/Reject	Accept
Description	(6)은 C 버튼을 누르는 구간이므로 구간이 (2)부터 (5)까지가 되어야하고, Use Case 1과 4의 일관성을 맞추기 위해서라도 (2)~(5)로 수정되어야 함.
Co-respond	Exceptional Courses of Event에서 C버튼을 누르는 부분을 제외하고, 다른 Use Case와의 일관성을 맞춤.

Issue	[2041] Use Case 12
Accept/Reject	Accept
Description	(4)는 C 버튼을 누르는 구간이므로 구간이 (2)부터 (3)까지가 되어야 하고, Use Case 1과 4의 일관성을 맞추기 위해서라도 (2)~(3)으로 수정되어야 함.
Co-respond	Exceptional Courses of Event에서 C버튼을 누르는 부분을 제외하고, 다른 Use Case와의 일관성을 맞춤.

Issue	[2041] Use Case 16
Accept/Reject	Accept
Description	해당 기능을 하나로 묶지 말고, '1. (A): D버튼을 누른다. -> 2.(S): 다음 알람을 사용자에게 보여준다.' 와 같이 User와 나눠 줘야함.
Co-respond	해당 기능을 두 과정으로 나눔.

Issue	[2041] Use Case 17
Accept/Reject	Accept/Reject
Description	<ol style="list-style-type: none"> (2)~(9) 구간에서 C버튼을 누르면 (19)로 가는지에 대한 여부가 누락됨. Exceptional Courses of Events에서 (2)~(9) 뿐만 아니라 (11)~(18)에서도 D를 길게 누를 경우를 추가해야 함. Activity 2031과 비교하여 (9)와 (18)에서 A버튼을 누르면 다시 커서가 년도1로 이동하는 기능이 누락됨. '2. C버튼을 누르면 (19)으로 이동한다.'-> '2.C버튼을 누르면 (20)으로 이동한다.' 로 수정되어야 한다. Alternative Course of Events 에서 (2)와 (11)과 같은 System쪽에서의 기능은 포함될 필요가 없다.
Co-respond	<ol style="list-style-type: none"> 1, 4. (2)~(18) 구간에서 C버튼을 누르면 (20)으로 이동한다고 표현 2. (2)~(18) 구간에서 D버튼을 길게 누르면 저장되지 않고 D-day 모드로 돌아간다 표현 3. (11)~(18): D버튼을 눌러서 (2)로 이동하는 것을 표현 5. 시스템 쪽의 기능이더라도 사용자에게 보여준 상태에서부터 발생하는 Alternative Course Events이기 때문에 그대로 표현

Issue	[2041] Use Case 18
Accept/Reject	Accpet
Description	초기화 값이 무엇인지에 대한 언급이 없다.
Co-respond	D-day의 값을 현재 날짜로 초기화해주는 것으로 변경

Issue	[2041] Use Case 26
Accept/Reject	Accept
Description	마지막 모드에서 C버튼을 누르면 첫 모드로 돌아가는 상황이 적혀있지 않다.
Co-respond	마지막 모드일때 TimeKeeping으로 다시 돌아가는 것을 Alternative courses of Events에 추가

Issue	[2041] Use Case 27
Accept/Reject	Accept
Description	'2. A버튼을 누르면 (3)으로 돌아간다.'가 (14)가 아닌 (13)에서 행해져야 한다.
Co-respond	(12)에서 A버튼을 눌렀을 때 커서가 Timer로 이동하도록 수정

Issue	[2044] Interaction Diagram 1
Accept/Reject	Reject
Description	exitEditMode 후에 사용자에게 showTime 해주는 화살표가 누락되어 있음. 이는 '4. Set Timer', '11. Set Alarm', '12.Reset Alarm', '17. Set D-day', '23. Set Interval Timer', '24. Reset Interval Timer', '27. Set Mode' 에서도 같은 오류
Co-respond	시스템에서 response해주는 부분은 개념적인 성격이 커서 굳이 표시를 안해줘도 Use Case에서 Object간 Interaction은 충분히 표시되었다고 판단하여 넣지 않음.

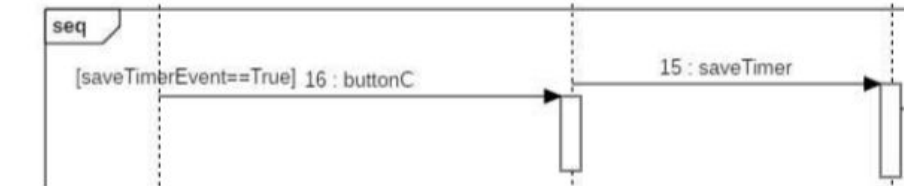
Issue	[2044] Interaction Diagram 4
Accept/Reject	Accept
Description	3번 화살표 이름 누락
Co-respond	WatchTimer에서 WatchSystem으로 정보를 넘겨준다는 것을 표시하기 위하여 화살표 이름 삽입

Issue	[2044] Interaction Diagram 6
Accept/Reject	disAccpet
Description	앞서 언급되었던 조건인 '타이머가 활성화 상태일 때'의 조건 상자가 누락되어있음. '7. Reset Timer'에서 처럼 'isPaused == false'와 같은 조건이 필요 이는 '8. Activate Stopwatch', '9.Pause Stopwatch', '13.Enable Alarm', '14.Disable Alarm', '21.Enable Interval Time', '22.Disable Interval Time' 에서도 같은 오류
Co-respond	활성화 상태일 때와 같은 guard는 User가 UI적인 부분에서 판단한다고 생각. 따라서 Interaction diagram에서 표시하지 않음.

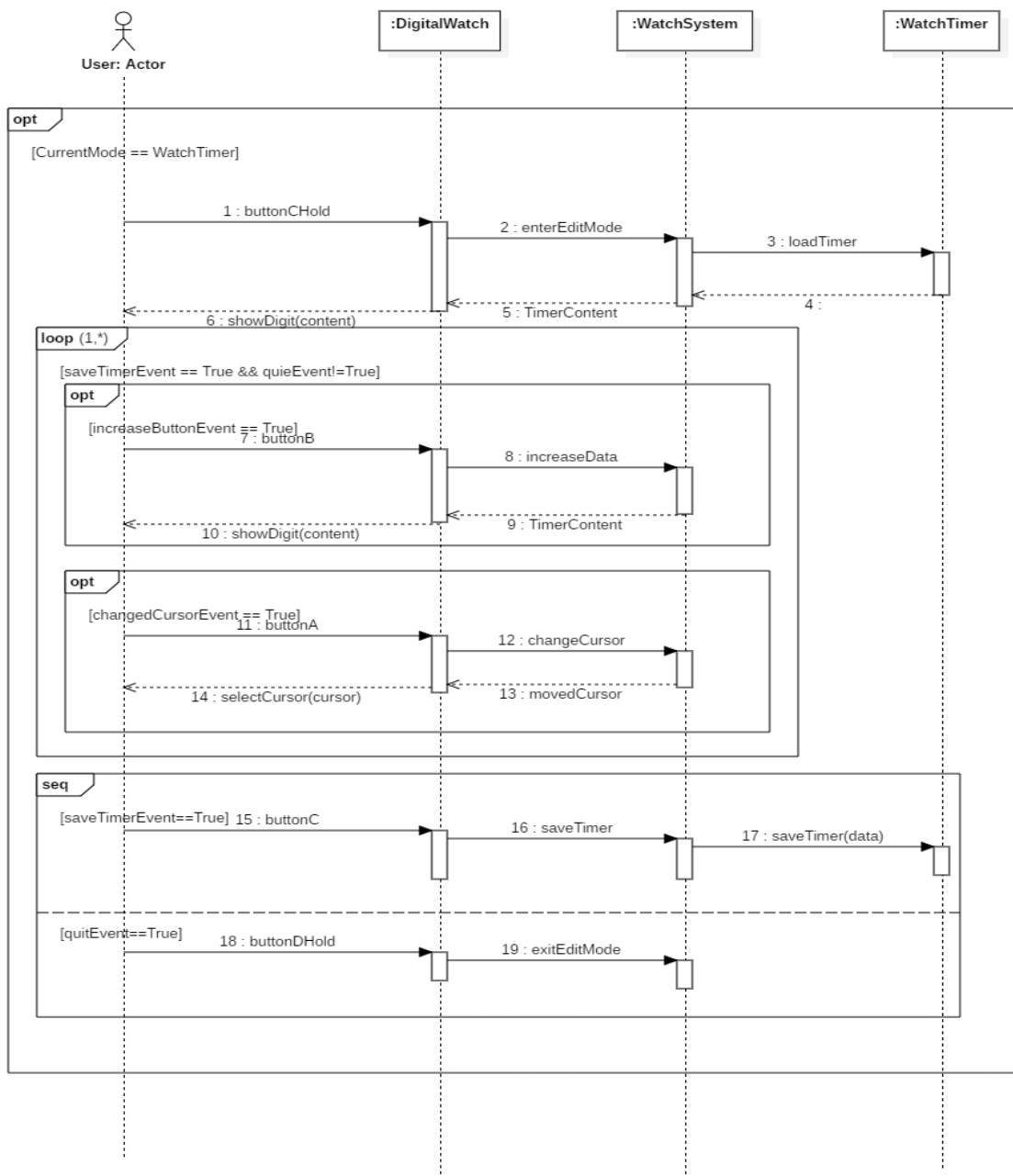
1.4. Stage 2050 Implementation

1.4.1. issue #1: 화살표 높낮이 순서 (Accept)

4. Set Timer

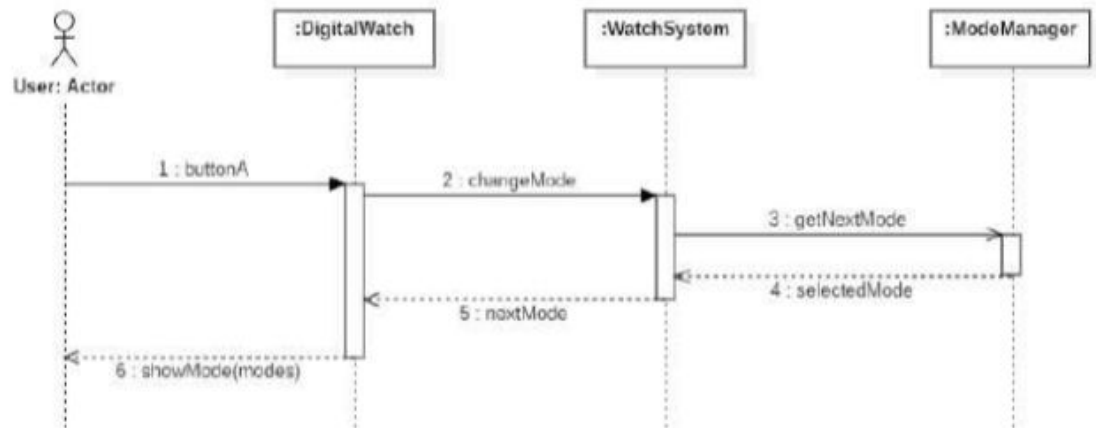


⇒ 15번, 16번 화살표의 높낮이와 순서 엉킴

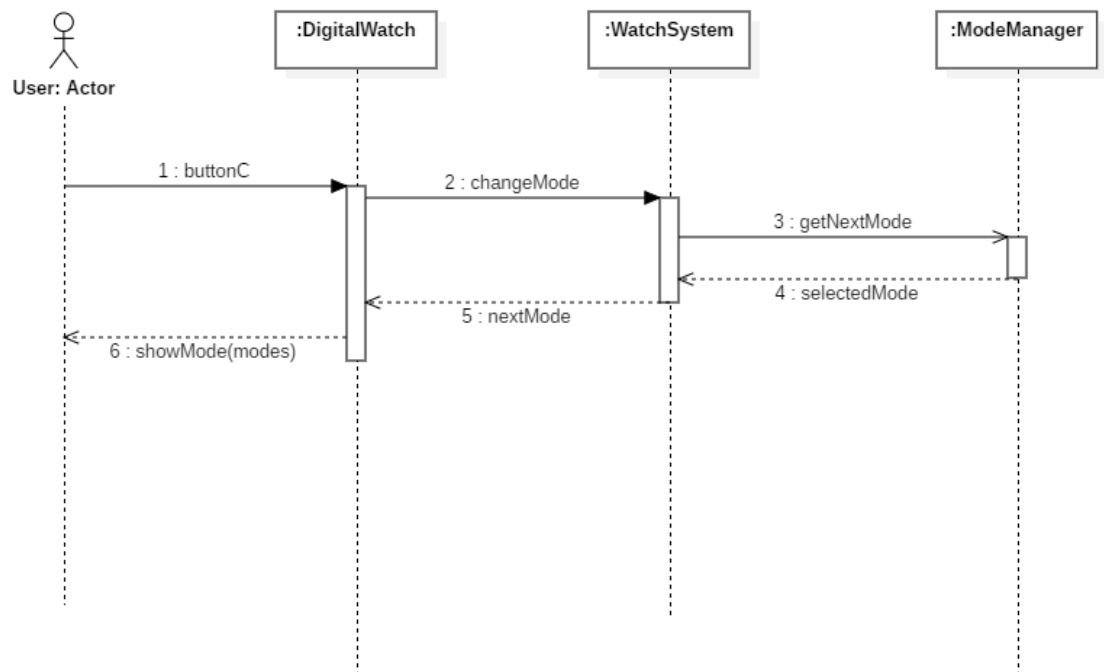


1.4.2. issue#2: operation 잘못 기입 (Accept)

26. Change Mode



⇒ '1: buttonA'를 '1: buttonC'로 수정해야함



1.5. Stage 2060 Unit Test & System Test

Unit test 코드 확인중에 오류사항 발견하여 수정.

```
@Test
void exitEditMode(){
    ws.setCurrentMode(tk);
    ws.enterEditMode();
    ws.exitEditMode();
    assertFalse(ws.getEdited());
    assertEquals(ws.getCurrentDdayPage(), actual: 0);
}
```

2. Category-partition Testing

2.1. Testing Result

Testing Num	Result	Description
Test03 - 1011.2011.3013	Fail	오전 1시부터 12시의 시간 표시가 변경되지 않는다.
Test04 - 1011.2012.3121		
Test18 - 1013.2034.3121		
Test30 - 1015.2065.3121		
Test39 - 1017.2054.3121	Fail	다음 모드 이동 시, 비프음이 울리지 않는다.
Test50 - 1019.2083.3121		
Test59 - 1021.2104.3121		
Test05 - 1011.2012.3122		
Test19 - 1013.2034.3122		
Test23 - 1015.2061.3061		
Test25 - 1015.2063.3061		
Test28 - 1015.2064.3061		
Test31 - 1015.2065.3122	Fail	모드 변경 후 다시 모드로 복귀 시, 정보가 유지되지 않는다.
Test40 - 1017.2054.3122		
Test41 - 1018		
Test42 - 1019.2081.3081		
Test51 - 1019.2083.3122		
Test60 - 1021.2104.3122		

2.2. Countermeasure

Testing Num	A/R	Description
Test03 - 1011.2011.3013	Retracted	소프트웨어 검증 팀에서 철회함
Test04 - 1011.2012.3121		
Test18 - 1013.2034.3121		
Test30 - 1015.2065.3121	Accepted	문서상 비프 음 울리는 기능 명세를 삭제함
Test39 - 1017.2054.3121		
Test50 - 1019.2083.3121		
Test59 - 1021.2104.3121		
Test05 - 1011.2012.3122	Rejected	기능이 Destroyed되고 다시 Created 되므로 정보가 유지 되지 않는 것이 마땅함
Test19 - 1013.2034.3122		
Test23 - 1015.2061.3061		
Test25 - 1015.2063.3061		
Test28 - 1015.2064.3061		
Test31 - 1015.2065.3122		
Test40 - 1017.2054.3122		
Test41 - 1018		
Test42 - 1019.2081.3081		
Test51 - 1019.2083.3122		
Test60 - 1021.2104.3122		

3. Brute Force Testing

3.1. Testing Result

Testing Num	Result	Description	Test Output
1-1	Fail	'년도'의 값을 99보다 크게 설정한다	연도1 뿐만 아니라 모든 값이 이상한 값으로 바뀌고 원하는 시간 변경이 불가능해진다. (이후 선택된 값이 아닌 다른 값이 같이 바뀜)
1-2	Fail	포맷 변경이 되는지 확인한다.	오전 1시부터 12시의 시간 표시가 변경되지 않는다.
2-1	Fail	타이머 설정 후 모드 변경하여 타이머를 제외하면 알람이 울리는지 확인한다.	타이머 30초 설정 후 모드 변경하여 타이머를 제외해도 30초 후에 알람이 울림
2-2	Fail	타이머가 0이 되어 알람이 울리고 멈추게 한 뒤 모든 값(시분초)이 0으로 초기화 되는지 확인한다.	타이머가 0이 되어 알람이 울리고, 알람을 멈추면 설정한 타이머 시간으로 다시 채워진다는 내용이 스펙에 나와 있지 않음.

3-1	Fail	수정모드에서 D버튼을 누르면 enabled된 알람이 disabled 상태로 변경되는지 확인한다.	수정모드에서 D버튼을 눌러도 enabled된 알람이 disabled 상태로 바뀌지 않는다. (00시00분00초 상태로 En이 활성화됨)
3-2	Fail	수정모드 접근 후 D버튼을 눌러 0으로 리셋하고 C버튼으로 저장하면 알람이 리셋 되는지 확인한다.	C버튼을 눌러 수정모드 접근 후 D버튼을 누르면 0으로 리셋 된다. (스펙과 다름)
4-1	Fail	'년도 1'값을 99이상으로 설정한다.	연도1 뿐만아니라 모든 값이 이상한 값으로 바뀌고 원하는 D-day 변경이 불가능해진다. (이후 선택된 값이 아닌 다른 값이 같이 바뀜)
4-2	Fail	종료일을 시작일보다 이전으로 설정한다.	종료일이 시작일 보다 이전으로 선택 가능하며 음수 값으로 표시된다.
4-3	Fail	(종료일 - 시작일)이 9999보다 크도록 설정한다.	4자리 이상(9999이상)의 d-day는 표현이 안된다. (앞의 자리가 제외되는듯함)
4-4	Fail	시작일과 종료일 설정 시 무엇이 시작일이고 종료일인지 구분되는지 확인한다.	무엇이 시작일이고 종료일인지 구별하기 어렵다. (종료날짜만 설정하는 방법을 알 수 없음)
4-5	Fail	시작일과 종료일이 같고, 날짜를 오늘보다 이후로 설정한 경우 d-day와 % 표기가 잘 되는지 확인한다.	d-day에서는 잔여일이 잘 나타나지만 % 에서는 'done'으로 표시된다.
4-6	Fail	종료날짜만 있으면 Remain-day 방식으로만 보여주는지 확인한다.	종료날짜만 설정 불가능 하다.
5-1	Fail	타이머 설정 후 모드변경 하여 타이머를 제외하면 알람이 울리는지 확인한다.	타이머 30초 설정 후 모드변경하여 타이머를 제외해도 30초 후에 알람이 울린다.
5-2	Fail	수정모드 접근 후 D버튼을 눌러 0으로 리셋하고 C버튼으로 저장하면 알람이 리셋 되는지 확인한다.	C버튼을 눌러 수정모드 접근 후 D버튼을 누르면 0으로 리셋 된다. (스펙과 다름)
6-1	Fail	모드 변경 시 Beep 소리가 나는지 확인한다.	Beep 소리가 나지 않는다.

3.2. Countermeasure

Testing Num	A/R	Description
1-1	Accepted	연도 1이 99에서 증가할 경우 19로 바뀌도록 수정 및 Use case 수정
1-2	Retracted	소프트웨어 검증 팀에서 철회함
2-1	Accepted	구현과 문서상의 차이(Destroy)에서 발생한 코드 문제 해결
2-2	Accepted	문서상 명세 추가(Use case, Notify Finish Timer)
3-1	Accepted	코드 문제 해결
3-2	Accepted	코드 문제 해결
4-1	Accepted	연도 1이 99에서 증가할 경우 19로 바뀌도록 수정 및 Use case 수정
4-2	Accepted	UI Storyboard(Err 표시) 추가

4-3	Accepted	UI Storyboard(d-OF 표시) 추가
4-4	Rejected	문서상 명세에 없음
4-5	Accepted	UI Storyboard(done 표시) 추가
4-6	Rejected	기능상 구현이 이미 되어있는 부분
5-1	Accepted	구현과 문서상의 차이(Destroy)에서 발생한 코드 문제 해결
5-2	Accepted	코드 문제 해결
6-1	Accepted	문서상 명세 제거