

# 일정 관리 DWS

Team 1

201811169 김재현, 201611261 민지호  
201611276 이규은, 201811301 한지희

2<sup>nd</sup> 0001

Spec Review

2<sup>nd</sup> 0002

System Testing

## *Index*

---

### 2<sup>nd</sup> Cycle 0001 \_\_\_\_\_

- Specification Review Feedback

### 2<sup>nd</sup> Cycle 0002 \_\_\_\_\_

- System Testing Feedback



# Specification Review Feedback

## Stage 1000

Stage	Page	Review
1003	11~	날짜 혹은 요일 -> 날짜, 요일, 날짜 및 요일 등의 명확한 표현을 사용
1003	-	스펙에 요일의 설정(자동 또는 수동)에 대한 명시가 필요

### 1003 Define Requirements – Functional Requirements(Ver. 2.0)

#### Scheduling

- 전체 일정을 현재와 가까운 순서대로 정렬
- 날짜 혹은 요일, 시간, 타입(CLA, MEE, EVE, ASL, ETC) 설정을 통해 일정 추가

### 1003 Define Requirements – Functional Requirements(Ver. 2.0)

#### Scheduling

- 전체 일정을 현재와 가까운 순서대로 정렬
- 날짜(월, 일), 시간(시, 분), 일정 타입(CLA, MEE, EVE, ASL, ETC) 설정을 통해 일정 추가
- 일정의 날짜, 시간, 일정 타입 등을 수정

Stage	Page	Review
1003	11, 30	등 -> 생략하지 않고 완전한 요소 나열

Use Case	20. Get Listed World Time
Actors	System
Description	- 뉴욕, 도쿄, 베이징, 로마, 런던, 파리 등의 시간을 정렬 - 정렬 기준은 GMT

Use Case	20. Get Listed World Time
Actors	System
Description	- 뉴욕, 런던, 파리, 로마, 상하이, 도쿄의 시간을 제공 - 정렬 기준은 GMT

## Specification Review Feedback

### Stage 1000

Stage	Page	Review
1003	13	World Time - 현재의 나라 이름과 해당되는 시간 정렬 -> '현재의' 표현이 중의적으로 해석되므로 삭제 혹은 수정

#### World Time - 현재 세계 시각 표시

- 현재의 나라 이름과 해당되는 시간 정렬



#### World Time - 현재 세계 시각 표시

- 도시 이름과 해당 도시의 시간(세계 표준 시각 기준) 정렬

Stage	Page	Review
1003	14	Time Out: 시간이 지나면 Default Mode(Time Keeping)로 돌아옴 -> 얼마큼의 시간이 지나면 동작하는지 명시

- Time Out: 시간이 지나면 Default Mode(Time Keeping)로 돌아옴

- Time Out: 일정 시간(1분)이 지나면 Default Mode(Time Keeping)로 돌아옴

# Specification Review Feedback

## Stage 1000

Stage	Page	Review
1003	14 ~	Beep/Mute Beep – 알람이 울림, 알람을 끄 -> 알람이라는 중복되는 명칭의 기능이 존재하므로 버저 등의 표현으로 변경

### Beep/Mute Beep

- 알람이 울림
- 알람을 끄



### Beep/Mute Beep

- 알림 팝업을 띄움
- 알림 팝업을 끄

Stage	Page	Review
1006	24	1. Get Listed Schedule -> 일정이 자동으로 삭제되는 주기를 명시해야 함

Use Case	1. Get Listed Schedule
Actors	System
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정렬 기준은 월-일-시-분-타입의 알파벳 순서(오름차순)</li> <li>- 사용자가 일정을 추가/수정/삭제할 때마다, 정렬 순서 변동 가능</li> <li>- 지난 일정은 리스트에서 자동으로 삭제됨</li> <li>- 일정 리스트 출력을 위한 기능</li> </ul>



### 1. Get Listed Schedule

#### System

- 정렬 기준은 월-일-시-분-타입의 알파벳 순서(오름차순)
- 사용자가 일정을 추가/수정/삭제할 때마다, 정렬 순서 변동 가능
- DWS의 현재 시각 기준 지난 일정은 리스트에서 자동으로 삭제됨
- 일정 리스트 출력을 위한 기능

## Specification Review Feedback

### Stage 1000

Stage	Page	Review
1006	25	5. Get Calculated Recent Schedule - 남은 일정이 없다면 NULL 을 리턴 -> Use Case는 함수가 아니므로 NULL을 리턴 한다는 표현은 적절하지 않음, 삭제 또는 수정

#### 5. Get Calculated Recent Schedule

##### System

- 오늘의 일정으로 범위를 제한
- 리스트를 기반으로 현재 시간과 가장 가까운 미래의 일정 한 개를 선택
- 남은 일정이 없다면 NULL을 리턴
- Time Keeping mode에서 화면의 일부분에 해당 날짜의 일정을 보여주기 위한 기능

#### 5. Get Calculated Recent Schedule

##### System

- 리스트를 기반으로 현재 시간과 가장 가까운 미래의 일정 한 개를 선택
- 남은 일정이 없다면 일정이 없음을 알림
- Time Keeping Mode에서 화면의 일부분에 해당 날짜의 일정을 보여주기 위한 기능

Stage	Page	Review
1006	~11, 25~	6. Set Current Time - 시간을 연 월 일 시 분 초 단위로 입력 -> 문서 전반적으로 년도에 대한 표현을 년, 연 중 하나로 통일

#### 6. Set Current Time

##### User

- 사용자가 시간을 연/월/일/시/분/초 단위로 입력
- 사용자로부터 입력 받은 시간을 현재 시간으로 설정

#### 6. Set Current Time

##### User

- 사용자가 시간을 년/월/일/시/분/초 단위로 입력
- 사용자로부터 입력 받은 시간을 현재 시간으로 설정

# Specification Review Feedback

## Stage 1000

Stage	Page	Review
1006	26	8. Start Timer - 일시정지 후 모드를 변경하지 않았을 경우에는 중단된 시간부터 다시 Timer 가 동작 -> 이벤트 발생 트리거가 명확하지 않음, 일시정지 상태에서 버튼을 누르면 등의 표현으로 수정

### 8. Start Timer

#### User

- 사용자가 버튼을 눌러 입력한 시간으로 Timer를 시작
- Timer는 설정된 시간으로부터 0초까지 1초 단위로 감소
- Timer 시작 후 다른 모드로 전환되었을 때에도 Timer의 시간은 계속 감소

### 8. Start Timer

#### User

- 사용자가 버튼을 눌러 입력한 시간으로 Timer를 시작
- Timer는 설정된 시간으로부터 0초까지 1초 단위로 감소
- Timer 시작 후 다른 모드로 전환되었을 때에도 Timer의 시간은 계속 감소
- 일시정지 후 다시 시작 버튼을 눌렀을 경우 중단된 시간부터 다시 Timer가 동작(resume)

# Specification Review Feedback

## Stage 1000

Stage	Page	Review
1006	27	11. Start Stopwatch - 일시정지 후 모드를 변경하지 않았을 경우에는 중단된 시간 부터 Stopwatch 가 다시 동작 -> 이벤트 발생 트리거가 명확하지 않음, 일시정지 상태에서 버튼을 누르면 등의 표현으로 수정

Use Case	11. Start Stopwatch
Actors	User
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자가 버튼을 눌러 Stopwatch 시작</li> <li>- Stopwatch는 0초부터 1초 단위로 증가</li> <li>- Stopwatch 시작 후 다른 모드로 전환되었을 때에도 stopwatch의 시간은 계속 증가</li> </ul>



Use Case	11. Start Stopwatch
Actors	User
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자가 버튼을 눌러 Stopwatch 시작</li> <li>- Stopwatch는 0초부터 1초 단위로 증가</li> <li>- Stopwatch 시작 후 다른 모드로 전환되었을 때에도 Stopwatch의 시간은 계속 증가</li> <li>- 일시정지 후 다시 시작 버튼을 눌렀을 경우 중단된 시간부터 다시 Stopwatch가 동작(resume)</li> </ul>

Stage	Page	Review
1006	~27~	문서 전반적으로 대소문자를 통일(stopwatch, timer 등)

Use Case	11. Start Stopwatch
Actors	User
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자가 버튼을 눌러 Stopwatch 시작</li> <li>- Stopwatch는 0초부터 1초 단위로 증가</li> <li>- Stopwatch 시작 후 다른 모드로 전환되었을 때에도 stopwatch의 시간은 계속 증가</li> </ul>



Use Case	11. Start Stopwatch
Actors	User
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자가 버튼을 눌러 Stopwatch 시작</li> <li>- Stopwatch는 0초부터 1초 단위로 증가</li> <li>- Stopwatch 시작 후 다른 모드로 전환되었을 때에도 Stopwatch의 시간은 계속 증가</li> <li>- 일시정지 후 다시 시작 버튼을 눌렀을 경우 중단된 시간부터 다시 Stopwatch가 동작(resume)</li> </ul>



## Specification Review Feedback

### Stage 1000

Stage	Page	Review
1006	31	15. Set Alarm - 최초 알람 설정 시 자동 해당 알람 활성화 -> 해당 알람 자동으로 활성화 등의 자연스러운 표현으로 수정

Use Case	15. Set Alarm
Actors	User
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자가 알람 하나를 리스트에 추가</li> <li>- 사용자가 알람의 시간(시/분/초)을 입력</li> <li>- 알람은 최대 4개까지 등록 가능</li> <li>- 최초 알람 설정 시, 자동 해당 알람 활성화</li> </ul>



Use Case	15. Set Alarm
Actors	User
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자가 알람 하나를 리스트에 추가</li> <li>- 사용자가 알람의 시간(시/분/초)을 입력</li> <li>- 알람은 최대 4개까지 등록 가능</li> <li>- 최초 알람 설정 시, 자동으로 해당 알람 활성화</li> </ul>

# Specification Review Feedback

## Stage 1000

Stage	Page	Review
1006	29	23. Back To Default Mode - Timer 와 Stopwatch 의 시간이 흐르고 있는 상태, Time Keeping 모드를 제외하고 모든 모드에서 Default Mode 로 자동 전환 -> Back To Default Mode(Time Out)이 적용되지 않는 조건에 대해서 Timer와 Stopwatch가 일시정지 상태가 아닐 때는 다른 모드를 선택하더라도 백그라운드에서도 시간이 흐를 수 있으므로, Timer 또는 Stopwatch 모드를 선택 중이고, 시간이 흐르고 있는 상태로 수정

Use Case	23. Back To Default Mode
Actors	System
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 일정 시간(1분)이 지나면 Default Mode(Time Keeping) 화면으로 전환</li> <li>- Timer와 Stopwatch의 시간이 흐르고 있는 상태, Time Keeping 모드를 제외하고 모든 모드에서 Default Mode로 자동 전환</li> </ul>



Use Case	23. Back To Default Mode
Actors	System
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 일정 시간(1분)이 지나면 Default Mode(Time Keeping) 화면으로 전환</li> <li>- [현재 Time Keeping 모드를 선택 중일 경우], [Timer 혹은 Stopwatch 모드를 선택 중이고, 시간이 흐르고 있는 상태일 경우]에는 작동하지 않음</li> </ul>

## Specification Review Feedback

### Stage 1000

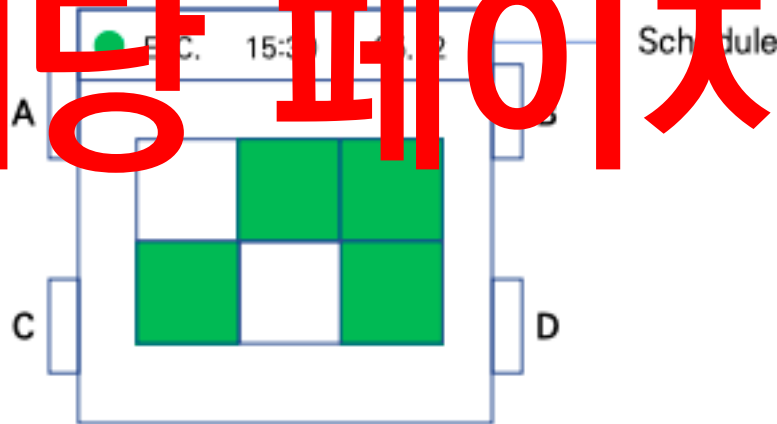
Stage	Page	Review
1008	35	UI와 매칭되는 Specification을 찾을 수 없음 -> 페이지 삭제 또는 설명 추가

#### 1008 Define Draft System Architecture – Requirements

#### Define System Architecture

#### Time Keeping Mode

해당 페이지 삭제



## Specification Review Feedback

### Stage 1000

Stage	Page	Review
1009	38	30. Start Stopwatch -> 입력된 시간 표현 삭제

30	Start Stopwatch	버튼을 눌렀을 때, 입력된 시간으로 stopwatch가 시작되는가
----	-----------------	--------------------------------------



30	Start Stopwatch	버튼을 눌렀을 때, Stopwatch가 시작되는가
----	-----------------	-----------------------------

## Specification Review Feedback

### Stage 1000

Stage	Page	Review
1009	~39~	넘버링이 잘못되어 있음

32	Start Stopwatch	Stopwatch 시작 후, 다른 모드로 전환되었을 때에도 시간이 돌아온 시점-전환 시점 만큼 증가되었는가
32	Start Stopwatch	일시정지 후 모드를 변경하지 않고 다시 시작 버튼을 누르면 중단된 시간부터 Stopwatch 시간이 작동되는가 (resume)



32	Start Stopwatch	Stopwatch 시작 후, 다른 모드로 전환되었을 때에도 시간이 돌아온 시점-전환 시점 만큼 증가되었는가
33	Start Stopwatch	일시정지 후 모드를 변경하지 않고 다시 시작 버튼을 누르면 중단된 시간부터 Stopwatch 시간이 작동되는가 (resume)

## Specification Review Feedback

### Stage 1000

Stage	Page	Review
1009	39	39. Set Alarm -> 해당 문서에 초기값에 대한 명시가 되어있지 않음

39	Set Alarm	알람 추가 시 시간이 입력되지 않으면 초기값으로 추가되는가
----	-----------	----------------------------------



40	Set Alarm	알람 추가 시 시간을 수정 하지 않아도 정상적으로 추가되는가(0시 0분)
----	-----------	--

Stage	Page	Review
1009	40	52. Time Out -> 특정 화면, 일정 시간에 대한 명시가 필요

52	Time Out	특정 화면에서 일정 시간이 지나면 Default Mode로 돌아가는가
----	----------	--



53	Time Out	특정 화면(Use Case에 명시되어 있음)에서 일정 시간(1분)이 지나면 Default Mode로 돌아가는가
----	----------	---

# Specification Review Feedback

## Stage 1000

Stage	Page	Review
1009	41	Use Case와 System Test Case의 순서가 일치하지 않음(ex. Display)

No.	Test
54	Display
55	Display
56	Display
57	Display
58	Display
59	Beep
60	Beep
61	Beep

62	Mute Beep
63	Mute Beep
64	Mute Beep



No.	Test
55	Beep
56	Beep
57	Beep
58	Mute Beep
59	Mute Beep
60	Display
61	Display
62	Display
63	Display
64	Display

# Specification Review Feedback

## Stage 2030

Stage	Page	Review
2030	1	표지의 Index가 이전 문서에서 수정되지 않음





## Specification Review Feedback

### Stage 2030

Stage	Page	Review
2031	4	2. Add Schedule→ 초기값 단위가 시, 분, 초가 아니므로 알맞게 수정

A7. Schedule 단위 값이 입력되지 않은 채로 종료되면 초기값(0시 0분 0초)으로 저장



A7. Schedule 단위 값이 입력되지 않은 채로 종료되면 초기값(0시 0분 ASL 1월 1일)으로 저장

# Specification Review Feedback

## Stage 2030

Stage	Page	Review
2031	7	5. Get Calculated Recent Schedule -> 1000번대 문서에 있는 오늘의 일정으로 범위를 제한한다는 부분이 누락됨

Use Case	5. Get Calculated Recent Schedule
Actors	System
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 오늘의 일정으로 범위를 제한</li> <li>- 리스트를 기반으로 현재 시간과 가장 가까운 미래의 일정 한 개를 선택</li> <li>- 남은 일정이 없다면 NULL을 리턴</li> <li>- Time Keeping mode에서 화면의 일부분에 해당 날짜의 일정을 보여주기 위한 기능</li> </ul>

(1006 수정)

Use Case	5. Get Calculated Recent Schedule
Actors	System
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 리스트를 기반으로 현재 시간과 가장 가까운 미래의 일정 한 개를 선택</li> <li>- 남은 일정이 없다면 일정이 없음을 알림</li> <li>- Time Keeping Mode에서 화면의 일부분에 해당 날짜의 일정을 보여주기 위한 기능</li> </ul>

## Specification Review Feedback

### Stage 2030

Stage	Page	Review
2031	25	23. Display → 1000번대 문서에 추가된 23. Back To Default Mode가 추가되지 않음, Use Case 순서가 다름

Use Case	23. Display
Use Case	24. Beep
Use Case	25. Mute Beep



Use Case	23. Back To Default Mode
Use Case	24. Beep
Use Case	25. Mute Beep
Use Case	26. Display

# Specification Review Feedback

## Stage 2030

Stage	Page	Review
2033	48	Use Case에 해당하는 Operation들의 대응 관계가 전혀 나타나 있지 않음

Essential Use Case	Operation in sequence diagram
1. GetListedSchedule	enterSettingMode()
2. AddSchedule	exitSettingMode()
3. ModifySchedule	increaseValue()
4. DeleteSchedule	decreaseValue()
5. GetCalculatedRecentSchedule	movePointer()
6. SetCurrentTime	checkScheduleTime()
7. SetTimer	saveSchedule()
8. StartTimer	loadSchedule()
9. PauseTimer	deleteSchedule()
10. ResetTimer	saveTime()
11. StartStopwatch	startTimer()
12. PauseStopwatch	pauseTimer()
13. ResetStopwatch	resetTimer()
14. GetListedAlarm	startStopwatch()
15. SetAlarm	pauseStopwatch()
16. EnableAlarm	resetStopwatch()
17. DisableAlarm	saveAlarm()
18. ModifyAlarm	enableAlarm()
19. DeleteAlarm	disableAlarm()
20. GetListedWorldTime	deleteAlarm()
21. ChangeMode	changeMode()
22. SelectMode	selectMode()
23. Display	checkSelectNum()
24. Beep	saveSelectedMode()
25. MuteBeep	muteBeep()



## Specification Review Feedback

### Stage 2040

Stage	Page	Review
2040	1~	1000번대 문서에 추가된 23. Back To Default Mode가 추가되지 않음

Use Case	23. Back To Default Mode
Actors	User
Type	Hidden
Pre-Requisites	현재 모드가 Default Mode(세팅하지 않는 Time Keeping Mode) (Time Keeping Window-1), Timer가 작동중인 Mode(Timer window - 2), Stopwatch가 작동중인 Mode(Stopwatch window - 2)가 아닌 다른 모든 모드
Typical Courses of Events	(A) Actor, (S) System 1. (S) 현재 화면에서 1분 이상 동안 아무런 입력이 없는지 확인 2. (S) Default Mode(Time Keeping) (Time Keeping Window-1)로 화면 전환
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

해당 내용을 수정하여 업데이트한 최종본을 이전에 새로 제출하였으나,  
이전 버전 문서를 보고 평가를 진행하여 발견된 문제

# System Testing Feedback

## Brute Force Testing

#	Test Case	Test Result	Description
1	리스트로 데이터를 관리하는 모드의 On/Off 이후 동작 테스트	Fail	알람 또는 스케줄이 1개 이상 등록된 상태로 해당 모드를 꺾다 켜면 다시 모드에 진입 시도시 멈춤
2	타이머 예외처리 테스트	Fail	타이머의 시간이 흐르는 중 C와 A를 눌러 시간을 수정할 수 있음
3	스케줄 UI 테스트	Fail	스케줄 리스트에서 B를 누르면 커서가 사라짐
4	Invalid한 일정 추가를 시도	Fail	스케줄의 날짜를 먼저 수정하고 월을 수정하여 불가능한 날짜의 일정 등록 가능
5	현재 시간 변경 시 타임 키프 모드의 스케줄 출력 기능 테스트	Pass	가장 가까운 일정이 정상적으로 출력
6	Beep이 중첩되어 발생하는 경우 테스트	Pass	순차적으로 삭제 처리됨
7	스케줄 수정/삭제 테스트	Pass	수정 및 삭제 기능이 정상 작동
8	비활성 알람 테스트	Pass	비활성화된 알람은 울리지 않음
9	세계 시간 테스트	Fail	초 단위는 반영이 되지 않음
10	모드 선택 테스트	Fail	여러 번 진입 시 간헐적으로 멈춤
11	리스트 구조 UI 테스트	Fail	알람, 스케줄 등 리스트를 출력하는 모드 진입 시 간헐적으로 커서가 3번째 칸으로 이동함
12	스케줄 수정 테스트	Fail	스케줄을 수정 시 다른 스케줄이 사라지거나 다른 타입으로 출력되는 현상 발생
13	스케줄 정렬 테스트	Fail	동일한 일정을 2개 이상 추가 및 수정할 경우 최근 수정 시간이 아닌 먼저 저장한 순서대로 정렬됨
14	타임아웃 테스트	Pass	타 모드에서 1분 경과 시 타임 키프으로 이동
15	타이머 및 스태워치 일시정지 테스트	Fail	일시정지 후 다른 모드로 전환하여도 초기화가 되지 않음
16	시간 설정 시 경계값 테스트	Fail	날짜를 수정한 뒤 월을 수정하여 불가능한 날짜로 설정이 가능

### fix issue#13

 minjyo committed 1 hour ago

### fix issue#4

 minjyo committed 2 hours ago

### fix issue#2

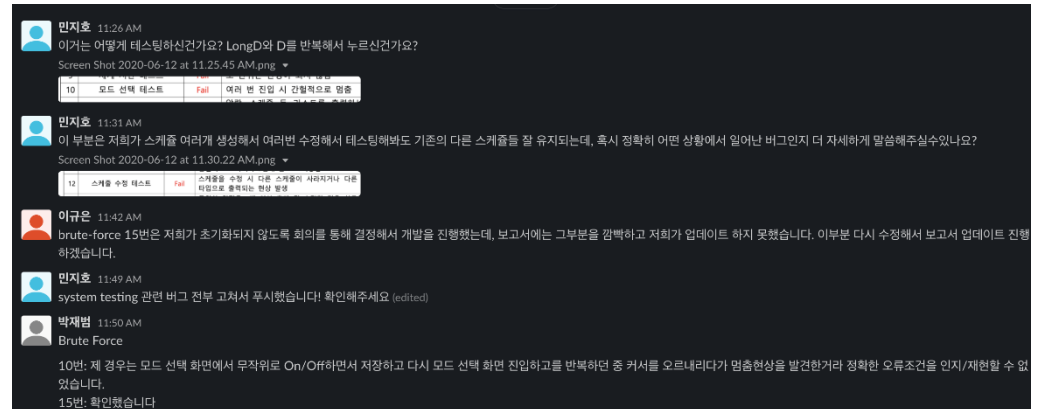
 minjyo committed 2 hours ago

### Merge branch 'master' of https://github.com/tmzkdl503/STA2020\_T1\_1

 minjyo committed 2 hours ago

### fix issue#1

 minjyo committed 2 hours ago



**민지호** 11:26 AM  
이거는 어떻게 테스트하신건가요? LongD와 D를 반복해서 누르신건가요?  
Screen Shot 2020-06-12 at 11:25:45 AM.png

**민지호** 11:31 AM  
이 부분은 저희가 스케줄 여러개 생성해서 여러번 수정해서 테스트해보고 기존의 다른 스케줄들 잘 유지되는데, 혹시 정확히 어떤 상황에서 일어난 버그인지 더 자세하게 말씀해주실수있나요?  
Screen Shot 2020-06-12 at 11:30:22 AM.png

**이규은** 11:42 AM  
brute-force 15번은 저희가 초기화되지 않도록 회의를 통해 결정해서 개발을 진행했는데, 보고서에는 그부분을 깜빡하고 저희가 업데이트 하지 못했습니다. 이부분 다시 수정해서 보고서 업데이트 진행 하겠습니다.

**민지호** 11:49 AM  
system testing 관련 버그 전부 고쳐서 푸시했습니다! 확인해주세요 (edited)

**박재범** 11:50 AM  
Brute Force

10번: 제 경우는 모드 선택 화면에서 무작위로 On/Off하면서 저장하고 다시 모드 선택 화면 진입하고를 반복하던 중 커서를 오르내리다가 멈춤현상을 발견한거라 정확한 오류조건을 인지/재현할 수 없었습니다.  
15번: 확인했습니다