

Software Modeling & Analysis

Traveler Digital Watch

Project Team

7 Team

Date

2019-06-02

Team Information

201411295 이상훈

201711394 민하은

201711395 박성준

201711423 정종화

Index

1. Requirement Revision	3
2. Code Revision.....	15

1. Requirement Revision

Stage 1000 Planning

- Activity 1002.
 2. Project Justification
 - 1) Cost : 식대 외의 다른 비용이 필요하지 않아 다른 대안보다 훨씬 => 문장을 쓰다 말았다.



2. Project Justification

- 1) Cost : 식대 외의 다른 비용이 필요하지 않아 다른 대안보다 훨씬 효율적이다.

Stage 2031

- Activity 2031. Describe Use-case
 1. 전체적으로 어느 버튼을 눌렀을 때 해당 기능이 실행된다는 구체적인 언급이 없음
 2. Set Time :
 - a. default 값에 대한 언급 누락
 - b. 시간/날짜를 설정할 때 화면 요청과 숫자 증가에 대한 버튼이 어느 버튼인지 나와있지 않음



- a. default 값은 현재 시간 혹은 최근 조정된 시간.
- b. 버튼에 대한 상세 기능 정의는 2030 단계에서 수행 사항 아님.

3. Set Timer :

- a. 설정시 5분단위, 1시간단위 시간 설정에 대한 버튼 언급 누락
- b. 실행시 5분단위가 아닌 1분단위로 증가



- a. 버튼에 대한 상세 기능 정의는 2030 단계에서 수행 사항 아님.
- b. 2030보고서에서 '1분 단위로 증가' 로 수정.

4. Start Timer:

- a. Activity 1003에서 제시하였던 Timer초과 시 알람을 울리는 횟수에 대한 언급이 누락
- b. 0분으로 타이머 초기화 → 0분 0초로 타이머 초기화



- a. 2030보고서에 알람이 언제까지 울리는지 명시.
- b. 2030보고서에서 기존 '0분으로 초기화' 에서 '0분 0초' 로 수정.

5. Start Stopwatch :

- a. 23시간 59분 59초가 되면 스톱워치를 0으로 초기화 → 23시간 59분 59초에서 1초가 지나면 0시간 0분 0초로 초기화 해주고 멈춘다라고 수정



- a. 2030보고서에 초기화 되는 시간 정확히 명시.

7. Set Number Range :

- a. 사용자가 설정한 숫자가 난수 범위의 최고 값이고 최소값은 1이라는 언급이 필요



- a. 2030보고서에 난수 범위에 대한 최소값, 최대값 명시

8. Set Global Time :

- a. 여행지 시간에는 초를 설정할 수 없게 되어있음



- a. 여행지 시간의 최소 시간 수정 가능 단위는 15분으로 의도.

10. Set Mode :

- a. Mode를 총 4개를 선택하여 설정하는 것인데, 3번째 모드까지만 선택하고 끝난다고 되어있음
- b. 1개, 2개만 설정하고 종료한 경우를 고려하지 않음
- c. 실제로 실행시, Set mode기능 자체가 수행되지 않음



- a. 2030보고서에서 Time Keeping(현재 시간) Mode는 선택 해체가 불가능하다는 내용 추가 후, 이외에 3개 Mode를 선택한다고 명시.
- b. 2030보고서에서 Mode를 3개 미만 선택하고 Set Mode를 종료할 경우 시나리오 명시
- c. Set Mode 기능 구현 완료

Stage 2032

- Activity 2032



- Diagram에 user가 2명으로 표시되어있음



- Use Case Diagram에 user가 2명으로 표시되는 사항에 전혀 문제 없음.

Stage 2035

• Activity 2035

- 사용자가 누르는 button의 종류가 구분되어있지 않음
- 5. Use Case : 시스템이 59분 59초가 되면 화면이 <분 초 0.01초> 에서 <시 분 초>로 바뀐다. → 잘못 입력한 것으로 예상됨
<분 초> → <시 분 초> ??
- 15. Use Case : 15분단위로 시간을 조절한다고 명시되어있지만, 2031의 Set Global Time에서는 그러한 언급이 없음 .
- 16. Use Case - (2) : 다음 화면을 보여준다 → 명확하지 않은 표현
- 17. Use Case: 모드를 3개만 선택,



- button 종류 명시하는 단계 아님.
- 2030 보고서에서 5. Use Case 에 해당 사항 수정.
- 2030 보고서에서 2031 Essential Use Case 에 최소 시간 수정 단위 명시
- 2030 보고서에서 16. Use Case '다음 Mode' 로 명시
- Set Mode Essential Use Case에 명시.

Stage 2040

1.3 Stage 2040 Design

• Activity 2041

- Set Timer: 1시간이 이미 저장되어 있다면 0시간으로 시간만 초기화 해준다→ ??
- 타이머를 조작하는 버튼이 시작버튼과 멈춤버튼이 따로 존재하는 것이 불필요해 보인다.



- 2040보고서에서 '1시간이 설정되어 있으면 0시간으로 바꾼다' 로 수정
- 아직 버튼에 대한 명확한 정의가 내려지지 않은 단계. 버튼의 추상적 기능만 정의한 정도라서, 타이머 시작 버튼과 멈춤 버튼이 실제 기기에서 다른 버튼인지 알 수 없다.

2. Code Revision

번호	Test case	Summary	Result
1	sma7-9 : R.10.0 Timer 모드일 때 알람	Timer 모드 화면일 때, 알람이 제때 울리는지 확인한다.	T
2	sma7-85 : R.5.1 난수 생성이 가능한지 확인	User가 난수를 요청하면 R.5.2에서 설정한 숫자 범위내의 수를 복원 추출하여 보여주는지 확인	F
3	sma7-84 : R.5.2 난수 숫자 범위 설정이 가능한지 확인	난수를 생성할 숫자 범위 설정이 가능한지 확인한다.	F
4	sma7-83 : R.8.0 4가지 모드 설정 가능한지 확인	시간, 타이머, 스탑워치, 알람, 여행지 시간, 난수 생성 중 4가지를 선택하여 모드 변경으로 선택이 가능한지 확인한다.	F
5	sma7-82 : R.6.0 Global Time이 제대로 설정되는지 확인	Global Time이 설정하고 싶은 시간으로 제대로 설정되는지 확인	F
6	sma7-81 : R.4.0 Alarm 비활성화 시 알람이 울리지 않는지 확인	Alarm 비활성화 시 알람이 울리지 않는지 확인한다.	T
7	sma7-8 : R.10.0 Time 모드일 때 알람	Time 모드 화면일 때, 알람이 제때 울리는지 확인한다.	T
8	sma7-7 : R.10.0 중복된 Alarm	Alarm을 2개이상 중복되게 설정한 경우 알람이 제대로 울리는지 확인한다.	F
9	sma7-6 : R.3.0 Stopwatch 실행중 시간 변경	Stopwatch 실행중 시간 변경이 가능하지 않은지 확인한다.	T
10	sma7-5 : R.2.1 Timer 실행중 시간 변경	Timer 실행중 시간 변경이 가능하지 않은지 확인한다.	F
11	sma7-4 : R.3.0 Stopwatch의 올바른 시간표시	Stopwatch가 흐를 때, 올바른 시간 단위로 흐르는가를 확인한다. (ex. 분은 60분까지, 초는 60초까지/ 59초일 때 1분으로 제대로 넘어가는가)	F
12	sma7-3 : R.2.1 Timer의 올바른 시간표시	Timer가 흐를 때, 올바른 시간 단위로 흐르는가를 확인한다. (ex. 1분일때 59초로 제대로 넘어가는가)	T
13	sma7-2 : R.3.2 00:00:00인 상태에서 stopwatch 리셋 후 시작	00:00:00인 상태에서 stopwatch 리셋 후 시작	F
14	sma7-15 : R.10.0 Global Time모드일 때 타이머	Global Time 모드 화면일 때, 타이머가 제때 울리는지 확인한다.	F
15	sma7-14 : R.10.0 Stopwatch 모드일 때 타이머	Stopwatch 모드 화면일 때, 타이머가 제때 울리는지 확인한다.	T
16	sma7-13 : R.10.0 Timer 모드일 때 타이머	Timer 모드 화면일 때, 타이머가 제때 울리는지 확인한다.	T
17	sma7-12 : R.10.0 Time 모드일 때 타이머	Time 모드 화면일 때, 타이머가 제때 울리는지 확인한다.	T
18	sma7-11 : R.10.0 Global time 모드일 때 알람	Global time 모드 화면일 때, 알람이 제때 울리는지 확인한다.	F
19	sma7-10 : R.10.0 Stopwatch 모드일 때 알람	Stopwatch 모드 화면일 때, 알람이 제때 울리는지 확인한다.	T
20	sma7-1 : R.2.1 시간을 00:00:00으로 세팅하고 타이머 시작	시간을 00:00:00으로 세팅하고 타이머 시작	F

추가적인 오류.

- Set Mode에서 모드 Icon이 선택됐을 때 깜빡이지 않는다.
- Timer에서 '분'을 설정할 때, 59분에서 1분을 추가하면 1시간이 추가되지 않고 60분이 된다.
- Stopwatch에서 59초를 지났을 때 1분 00초가 되지 않고 60초가 된다.
- Global Time에서 시간이 2초씩 흐른다.
- Alarm에서 어떤 한 알람을 Activate 했을 때, Activate 되어있지 않은 다른 알람으로 넘어가도 알람 Icon이 계속 켜져 있다.

- Alarm이 제때 Buzzer를 울리지 않는다.
- Global Time에서 다음 모드(Timekeeping)로 넘어가지지 않는다.

위 문제 모두 구현 단계에서 UI 코드 때문에 발생했던 오류.
모두 해결된 상태.