

Software V&V

System Test Report #2_A3

Team 2

201212519 김선우
201510624 김용현
201611261 민지호
201611293 전다운

I.1 Stage 1000 Planning

I003. define requirements

(1) Performance requirements

- 버튼 입력에 대한 반응 시간이 빨라야한다.
→ 얼마나 빠르니 숫자로 시간 설명
- 문자를 표시 할 수 있어야 한다.
→ 무슨 문자(영어/한글/숫자) 인지 상세하게 설명

⇒ 수정완료

(2) R 4.4 이 빠져있어서, 이후의 넘버링까지 수정 (I003, I006 까지)

1003. Define Requirements

Ref	Function	
R3.2	Change Country	
R4.1	Start StopWatch	
R4.2	Pause StopWatch	
R4.3	Reset StopWatch	
R4.5	Show StopWatch	

⇒ 수정완료

I006. define business use case

(1) 표 세번째 항목 description -> use case No. & name 으로 수정

1006. Define Business Use Case

Ref	Function	Description
-----	----------	-------------

⇒ 수정완료

(2) Set Alarm When I Want

- 알람은 딱 하나만 설정 가능 -> 4 개까지 가능하다 로 수정 (필수사항)

⇒ 수정완료

(3) Reset Alarm

- 현재 알람 설정 시간을 off 로 변경한다. -> (초기값) 0 시 0 분 0 초으로 변경한다. 로 수정
(시간은 time 이고, off 는 enable/disable 이므로 용어가 다릅니다)
- ⇒ 수정완료 (Reset Alarm -> Delete Alarm)

(4) SetTime 와 Alarm 의 기능의 모순

- SetTime 중에는 현재 시간이 흘러가지 않지만, 알람은 현재 시간이 흘러갔을 때의 상황에 맞게 울림
 - 1. SetTime 중에도 현재 시간이 흘러간다. / 2. 알람 검사는 현재 시간이 멈췄을 때 수행하지 않는다. 중 하나로 통일 필요
- ⇒ 문서 업데이트 필요

I.2 Stage 2030 Analyze

2031. define essential use case

- (1) Set Alarm when I Want 의 (8) -> 알람 4 개에 맞게 수정
- (2) Set D-day: d-day 메모에 관한 설정에 대한 설명이 빠져있음

⇒ 수정완료

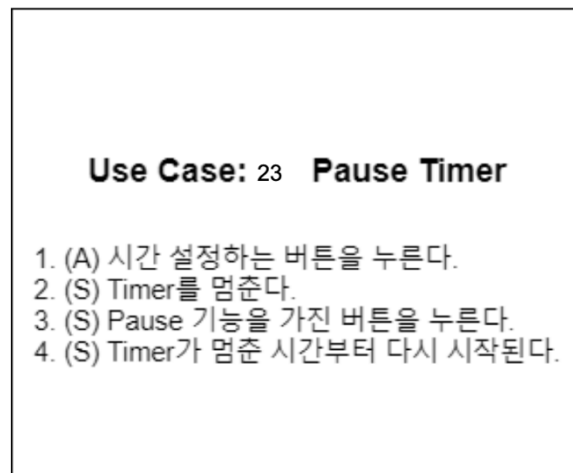
2033. define system sequence diagrams

- (1) Pause Timer

- 같은 use case 의 내용이 다름.('타이머가 멈춘 시간부터 다시 시작된다' 라는 내용이 추가됨) -> 통일되도록 수정 필요

1006. Define Business Use Case

Use Case	27. Pause Timer
Actors	User
Description	타이머를 멈추며 시간은 초기화되지 않는다.



⇒ 수정완료

I.3 Stage 2040 Design

- (1) 모든 real use case 에서 상세한 설명 필요: ~ 를 위한 버튼 -> 버튼 I 등으로 수정
- (2) 2040 에서 hidden usecase 는 interaction diagram 은 빼야함
- (3) SetTime 의 각 단위별 범위 언급 필요 (ex 년도: 1980~2080)
- (4) ChangeCountry 에서 나라의 이름과 개수 언급 필요

⇒ 수정완료

I.4 Brute-Force Testing

Ref	Use Case For Test Case	Detail	Test Result
1	Show Current Time	현재 시간(년/월/일/시/분/초) 를 잘 보여주는가	P
		부저가 울려도 시간이 계속 표시되는가	P
		D-0 인 디테이가 존재하면 해당 디테이의 메모가 현재 요일과 번갈아가며 표시되는가	P
2	Set Current Time	시간 단위가 월-일-시-분-초-월 순으로 변경되는가	P
		시간 단위가 +1 씩 증가되는가	P
		설정 중 모드를 변경하면 기존 설정 값이 저장되지 않는가	P
		설정 중 부저가 울리면 부저를 종료해야 시간 설정을 계속 진행할 수 있는가	P
		설정 중 부저가 울리면 부저를 종료하면 설정하고 있던 시간이 그대로 남아있는가	P
		설정한 시간이 현재 시간에 제대로 반영이 되는가	P
3	Set Alarm When I Want	시간 단위가 시-분-초-월 순으로 변경되는가	P
		시간 단위가 +1 씩 증가되는가	P
		설정 중 모드를 변경하면 기존 설정 값이 저장되지 않는가	P
		설정 중 부저가 울리면 부저를 종료해야 시간 설정을 계속 진행할 수 있는가	P
		설정 중 부저가 울리면 부저를 종료하면 설정하고 있던 시간이 그대로 남아있는가	P
		설정한 알람 시간이 제대로 저장이 되는가	P

		알람 설정이 끝난 후 알람의 인덱스가 유지되는가	F
4	Sound Buzzer	설정된 알람 시간에 부저가 울리는가	P
		알람을 off 하면 부저가 울리지 않는가	P
5	Turn Off Buzzer	버튼을 눌렀을 때 부저가 꺼지는가	F
6	Reset Alarm	알람시간이 리셋되는가	P
		설정 중 부저가 울리면 부저를 종료해야 설정을 계속 진행할 수 있는가	P
7	Show Alarm	설정했던 알람 시간이 보여지는가	F
8	Buzzer Timerout	부저가 울리고 15 초이상이 되어야 종료되는가	P
9	Watch WorldTime	현재 설정되어 있는 국가 시간을 제대로 불러오는가	P
10	Change Country	유저가 설정한 국가로 변경이 완료되는가	P
		설정 중 부저가 울리면 부저를 종료해야 설정을 계속 진행할 수 있는가	P
11	Show Stopwatch	스톱워치가 흐르고 있을 때, 올바른 스톱워치 시간을 보여주는가	P
12	Start Stopwatch	스톱워치가 1 초씩 증가하며 작동하는가	P
		스톱워치가 흐르는 도중 부저가 울려도 스톱워치가 잘 작동하고 있는가	P
		스톱워치를 시작하고 다른 모드로 넘어갔다가 다시 돌아오면 스톱워치가 멈춰 있는가	P
13	Pause stop watch	스톱워치가 정지한 시간에 멈춰있는가	P
14	Reset StopWatch	스톱워치가 리셋되는가	P
15 & 16	Watch Lap time & Store Lap time	랩타임을 여러번 저장했을 때, 가장 최근에 저장된 랩타임을 보여주는가	P
17	Set D-day	시간 단위가 월-일-년 순으로 변경되는가	P
		시간 단위가 +1 씩 증가되는가	P
		시간 설정시 윤년이 제대로 반영되는가	P
		설정 중 모드를 변경하면 기존 설정 값이 저장되지 않는가	P
		설정 중 부저가 울리면 부저를 종료해야 시간 설정을 계속 진행할 수 있는가	P
		설정 중 부저가 울리면 부저를 종료하면 설정하고 있던 시간이 그대로 남아있는가	P
		설정된 시간이 현재 시간에 제대로 반영이 되는가	P
		3 개 이상의 데이터를 설정하려고 하면 현재 보고 있는 데이터가 삭제된 후 저장되는가	P
		설정된 데이터 시간이 현재 시간보다 미래인가	F
18	Show D-day	저장한 데이터에 대한 정보를 제대로 불러오는가	P
19	Delete D-day	사용자가 선택한 데이터가 제대로 삭제되는가	P
		삭제된 데이터가 타임키핑 모드에서 보이지 않는가	P

20	Show Next D-day Calendar	추가/삭제한 디데이 목록이 제대로 반영되는가	P
21	Show Timer	타이머가 흐르고 있을 때, 올바른 타이머 시간을 보여주는가	P
22	Start Timer	타이머가 1 초씩 감소하며 작동하는가	P
		타이머가 흐르는 도중 부저가 울려도 타이머가 잘 작동하고 있는가	P
		타이머를 시작하고 다른 모드로 넘어갔다가 다시 돌아오면 타이머가 멈춰 있는가	P
23	Pause Timer	타이머가 정지한 시간에 멈춰있는가	P
24	Stop Timer	타이머가 리셋되는가	P
25	Set Timer	시간 단위가 시-분-초 순으로 변경되는가	P
		시간 단위가 +1 씩 증가되는가	P
		설정 중 모드를 변경하면 기존 설정 값이 저장되지 않는가	P
		설정 중 부저가 울리면 부저를 종료해야 시간 설정을 계속 진행할 수 있는가	P
		설정 중 부저가 울리면 부저를 종료하면 설정하고 있던 시간이 그대로 남아있는가	P
		설정된 시간이 현재 시간에 제대로 반영이 되는가	P
26	Set Active Function	5 개중 3 개를 선택하지 않고 저장하려하면 넘어가지 않는가	P
		선택한 모드 설정이 반영되는가	P
27	Change Mode	사용자가 설정한 모드 3 개(+timekeeping)대로 모드가 변경되는가	P
		Dday 를 선택 Mode 에서 제거했을 때 timekeeping 에 반영되는 지	P
		Dday 초기화시에 timekeeping 에 즉각 반영되는가	P

→ 60/63 개 통과

(‘알람 1 개 생성 -> 알람 4 개 생성’ 수정 후 새로운 fail case 발생)