

System Test Report for Team A6

2nd

Project Team
Team 4

Latest update on:
2020-06-17

Team Information

201410546 김태형
201611251 공민정
201611276 이규은
201611309 최지현

Table of Contents

1. Specification Review
 - 1.1 Stage 1000 Planning
 - 1.2 Stage 2030 Analysis.
 - 1.3 Stage 2040 Design

2. System Testing
 - 2.1 Category-partition Test Result
 - 2.2 Pairwise Test Result
 - 2.3 Brute Force Test Result

1. Specification Review

1.1 Stage 1000 Planning

1.2 Stage 2030 Analysis

(수정 필요한 부분만 적었습니다.)

1.2.9 Time Out (16쪽),

- Typical Courses of Events의 3번은Alternative Courses of Events로 이동할 필요 있음.

-> 수정 필요

1.2.18 Select City (38쪽)

- Typical Courses of Events의 3번에서 서머타임이 활성화된 경우는 Alternative Courses of Events로 이동할 필요 있음.

-> 수정 필요

- 도시 리스트의 마지막 도시에서 다음 도시 선택을 할 경우, 어떤 식으로 작동될지 구체화 필요

-> 수정 필요

1.2.22 System Sequence Diagram

- TimeUnit을 변경할 때마다 enterSetOOO 호출
- Dinosaur jump할 때마다 startGame 호출

-> 수정 필요

2. System Testing

2.1 Category-partition Test Result

Category-partition한 기준은 첫번째 보고서 참고할 것.

#	Mode	Actions	Checks	Key	Result
1	display time	change time format	Check valid time	1.1.1	P
2	display time	change time format	check counting time	1.1.2	P
3	display time	change time format	check changing time unit	1.1.3	P
4	display time	change time format	check oclock	1.1.4	P
5	display time	change time format	valid beep	1.1.11	P
6	display time	goto next function	check oclock	1.2.4	P
7	display time	goto next function	valid beep	1.2.11	P
8	set Time	set time	valid value change	2.3.9	P
9	set Time	set Time	valid beep	2.3.11	P
10	display timer	active timer	ring beep	3.4.5	P
11	display timer	active timer	stop beep	3.4.6	P
12	display timer	active timer	check counting down	3.4.7	P
13	display timer	active timer	valid beep	3.4.11	P
14	display timer	pause timer	check no counting down	3.5.8	P
15	display timer	pause timer	valid beep	3.5.11	P
16	display timer	reset timer	check no counting down	3.6.8	P

17	display timer	reset timer	valid beep	3.6.11	P
18	display timer	goto next function	valid beep	3.7.11	P
19	set timer	set timer	valid value change	4.8.9	P
20	set timer	set timer	valid beep	4.8.11	P
21	display stopwatch	active stopwatch	valid beep	5.9.11	P
22	display stopwatch	pause stopwatch	valid beep	5.10.11	P
23	display stopwatch	reset stopwatch	valid beep	5.11.11	P
24	display stopwatch	lap stopwatch	valid beep	5.12.11	P
25	display stopwatch	goto next function	valid beep	5.13.11	P
26	display alarm	see next alarm	check valid alarm list	6.14.10	P
27	display alarm	see next alarm	valid beep	6.14.11	P
28	display alarm	enable alarm	check valid alarm list	6.16.10	P
29	display alarm	enable alarm	valid beep	6.16.11	P
30	display alarm	enable alarm	stop beep	6.16.12	P
31	display alarm	enable alarm	show alarming	6.16.13	P
32	display alarm	change active alarm	check valid alarm list	6.17.10	P
33	display alarm	change active alarm	valid beep	6.17.11	P
34	display alarm	change active alarm	stop beep	6.17.12	P
35	display alarm	change active alarm	show alarming	6.17.13	P
36	set alarm	set alarm	valid value change	7.18.9	P

37	set alarm	set alarm	valid beep	7.18.11	P
38	set alarm	turn alarm on	valid value change	7.19.9	P
39	set alarm	turn alarm on	valid beep	7.19.11	P
40	set alarm	turn alarm off	valid value change	7.20.9	P
41	set alarm	turn alarm off	valid beep	7.20.11	P
42	globaltime	goto next function	valid beep	8.21.11	P
44	setSummerTime	<n/a>	valid beep	9.0.11	P
45	display game	start game	valid beep	10.23.11	P
46	play game	<n/a>	valid beep	11.0.11	P

46/46 x 100 = 100%

3.1 Pairwise Test Result

	mode	running	beep	action	Pass/Fail
1	time	running	ringing	nextFunc	P
2	timer	running	stop	reset	P
3	stopwatch	stop	ringing	reset	P
4	stopwatch	running	ringing	record	P
5	stopwatch	stop	stop	off	P
6	alarm	running	stop	on	P
7	game	stop	stop	end	P
8	timer	stop	stop	nextFunc	P
9	stopwatch	running	ringing	nextFunc	P
10	game	running	ringing	on	P
11	alarm	running	stop	nextFunc	P
12	timer	running	stop	on	P
13	alarm	running	ringing	setTime	P
14	alarm	running	stop	list	P
15	stopwatch	stop	stop	on	P
16	timer	stop	stop	pause	P
17	timer	stop	stop	setTime	P
18	world time	running	ringing	nextFunc	P
19	game	stop	stop	play	P
20	world time	running	stop	off	P
21	world time	running	ringing	on	P

21/21 x 100 = 100%

4.1 Brute Force Testing Result

Test	Num	Description	P/F
Timekeeping	1-1	모든 버튼을 눌렀을 때 잘 작동하는지 확인한다.	F
	1-2	무작위 버튼을 눌렀을 때 에러가 나지 않는지 확인한다.	P
	1-3	윤년인 해에는 2월29일까지 있는지 제대로 확인한다.	P
	1-4	시간 설정시 시간단위가 깜빡이는지 확인한다.	P
	1-5	시간이 정상적으로 흘러가는지 확인한다.	P
Timer	2-1	모든 버튼을 눌렀을 때 잘 작동하는지 확인한다.	F
	2-2	무작위 버튼을 눌렀을 때 에러가 나지 않는지 확인한다.	P
	2-3	타이머 설정시 시간단위가 깜빡이는지 확인한다.	P
	2-4	설정된 시간에 beep이 울리는지 확인한다.	P
	2-5	다른 beep과 동일한 시간에 울릴 때, 울려야 할 beep의 개수만큼 울리는지 확인한다.	F
Alarm	3-1	모든 버튼을 눌렀을 때 잘 작동하는지 확인한다.	F
	3-2	무작위 버튼을 눌렀을 때 에러가 나지 않는지 확인한다.	P
	3-3	알람 설정시 시간단위가 깜빡이는지 확인한다.	P
	3-4	알람이 5개가 저장되지 않는지 확인한다.	P
	3-5	설정된 시간에 beep이 울리는지 확인한다.	P
	3-6	알람 여러 개가 같은 시간에 울릴 때, 개수만큼 울리는지 확인한다.	F
	3-7	알람 외 다른 beep과 동일한 시간에 울릴 때, 울려야 할 beep의 개수만큼 울리는지 확인한다.	F
Stopwatch	4-1	모든 버튼을 눌렀을 때 잘 작동하는지 확인한다.	F
	4-2	무작위 버튼을 눌렀을 때 에러가 나지 않는지 확인한다.	P

	4-3	Lap Time이 되는지 확인한다.	P
WorldTime	5-1	모든 버튼을 눌렀을 때 잘 작동하는지 확인한다.	F
	5-2	무작위 버튼을 눌렀을 때 에러가 나지 않는지 확인한다.	P
	5-3	Summertime 해제 시 기본시간으로 바뀌는지 확인한다.	P
Game	6-1	지정한 버튼을 눌렀을 때만 게임이 시작되는지 확인한다.	P
	6-2	무작위 버튼을 눌렀을 때 에러가 나지 않는지 확인한다.	P
	6-3	모든 버튼을 눌렀을 때 잘 작동하는지 확인한다.	F
NextMode	7-1	모든 버튼을 눌렀을 때 잘 작동하는지 확인한다.	F
O'clock	8-1	다른 beep과 동일한 시간에 울릴 때, 올려야 할 beep의 개수만큼 울리는지 확인한다.	F

39.1% -> $17/28 \times 100 = 60.7\%$

4.2 Failed Case

Test #	Fail 이유
1-1	버튼 Long Press와 Short Press가 혼용됨.
2-1	
3-1	
4-1	
5-1	
6-3	
7-1	
2-5	beep이 울리는 횟수와 누적 beep의 개수가 달라 어떤 beep이 정상적으로 울리고 있는지 확인이 불가능.

3-6	
3-7	
8-1	