

디데이 시계

201611188 김동곤
201711337 이희광
201413146 양영준
201614150 김지현

목차

- 1 Specification Revision
- 2 Brute Force Test
- 3 Etc
- 4 Execution





Specification Revision

Specification Revision

1003. Define Requirements

Performance Requirements

- 버튼 입력에 대한 반응 시간이 빨라야 한다.
- 문자를 표시 할 수 있어야 한다.

Operating Requirements

- Microsoft Windows 10



1003. Define Requirements

Performance Requirements

- 버튼 입력에 대한 반응 시간이 1초 이내여야 한다.
- 문자를 표시 할 수 있어야 한다. 문자의 종류는 영어 대문자 /숫자가 있다.

Operating Requirements

- Microsoft Windows 10

Specification Revision

1003. Define Requirements

Ref	Function	Category
R3.2	Change Country	Evident
R4.1	Start Stopwatch	Evident
R4.2	Pause Stopwatch	Evident
R4.3	Reset Stopwatch	Evident
R4.5	Show <u>StopWatch</u>	Hidden
R4.6	Show LapTime	Hidden
R4.7	Store LapTime	Evident
R5.1	Set D-day	Evident
R5.2	Show D-day	Hidden



1003. Define Requirements

Ref	Function	Category
R3.2	Change Country	Evident
R4.1	Start Stopwatch	Evident
R4.2	Pause Stopwatch	Evident
R4.3	Reset Stopwatch	Evident
R4.4	Show <u>StopWatch</u>	Hidden
R4.5	Show LapTime	Hidden
R4.6	Store LapTime	Evident
R5.1	Set D-day	Evident
R5.2	Show D-day	Hidden

Specification Revision

1006. Define Business Use Case

Use Case	3. Set Alarm When I Want
Actors	User
Description	내가 원하는 시간(시, 분, 초)에 알람을 설정한다. 알람은 딱 하나만 설정 가능하다. 현재 알람이 OFF로 설정되어 있다면 시간 설정 버튼을 누르면 00 00 00으로 변경되고 시, 분, 초를 자리를 옮겨가며 변경할 수 있다.

Use Case	4. Sound Buzzer
Actors	None
Description	부저를 울린다. 끄지 않으면 계속 울린다.



1006. Define Business Use Case

Use Case	3. Set Alarm When I Want
Actors	User
Description	내가 원하는 시간(시, 분, 초)에 알람을 설정한다. 알람은 4개까지 설정 가능하다. 현재 알람이 OFF로 설정되어 있다면 시간 설정 버튼을 누르면 00 00 00으로 변경되고 시, 분, 초를 자리를 옮겨가며 변경할 수 있다.

Use Case	4. Sound Buzzer
Actors	System
Description	부저를 울린다. 끄지 않으면 계속 울린다.

Specification Revision

1006. Define Business Use Case

Use Case	5. Turn Off Buzzer
Actors	User
Description	<u>부저</u> 를 끈다.

Use Case	6. Reset Alarm
Actors	User
Description	알람을 초기화한다. 현재 알람이 10 00 00으로 설정되어있다면 0 F F로 변경된다.

Use Case	7. Show Alarm
Actors	None
Description	알람을 보여준다.



1006. Define Business Use Case

Use Case	5. Turn Off Buzzer
Actors	User
Description	<u>부저</u> 를 끈다.

Use Case	6. Delete Alarm
Actors	User
Description	알람을 삭제한다. 알람이 없을 때만 OFF로 출력된다.

Use Case	7. Show Alarm
Actors	System
Description	알람을 보여준다.

Specification Revision

- 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

[대응] SetTime중에도 현재시간이 백그라운드에서 흘러가고 있는 것이 맞음. 사용자가 세팅 모드에 진입 시 시간 변경에 용이하게 사용자에게 보여지는 시간을 멈춘 것임.

Specification Revision

2031. Define Real Use Case

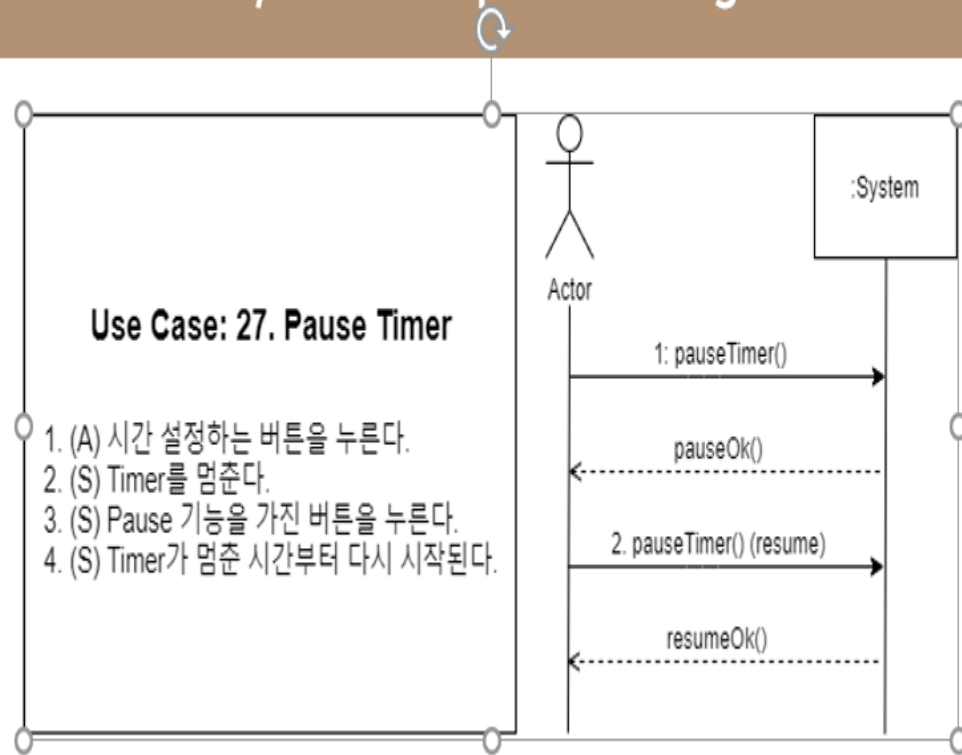
Use Case	1. Show Current Time
Actor	System
Type	Hidden
Pre-Requisites	현재 모드가 timekeeping이다.
Typical Courses of Events	(S) : System (S) 현재 시간을 표시한다.
Alternative Courses of Events	1. <u>부저</u> 가 울려도 시간은 계속 표시된다. 2. d-0인 디데이가 존재하면 해당 디데이의 메모가 현재 요일과 번갈아 가면서 표시 된다.
Exceptional Courses of Events	N/A

2031. Define Real Use Case

Use Case	3. Set Alarm When I Want
Actor	User
Type	Evident
Pre-Requisites	알람 모드에 진입된 상태여야 한다.
Typical Courses of Events	1. Actor, (S) System 2. (A) 알람을 설정하기 위해 버튼1을 누른다. 3. (S) OFF에서 시간을 설정할 수 있도록 0 0 0으로 표시한다. 4. (A) 버튼2를 눌러 시를 +1한다. 5. (A) 설정이 완료되면 다음에 해당하는 버튼1을 클릭한다. 6. (S) 버튼1이 눌려진 횟수에 따라 시, 분, 초, 시 순으로 사용자가 설정 할 수 있게 표시한다. 7. (A) 모든 시간 설정이 완료되면 완료인 버튼4를 클릭한다. 8. (S) 설정된 시간으로 알람이 설정된다. 9. (S) 알람은 4개까지 설정할 수 있고, 4개의 알람이 있는 상태에서 새로운 알람을 추가하려면 알람을 삭제해야 한다. 10. (S) 설정된 알람의 시간이 되면 <u>부저</u> 를 울린다.
Alternative Courses of Events	1. 알람 설정 도중 <u>부저</u> 가 울리면 알람을 종료해야 시간 설정을 계속 진행 할 수 있다.
Exceptional Courses of Events	1. 설정 중 모드를 변경하면 기존 설정 값들은 저장되지 않는다.

Specification Revision

2033. Define System Sequence Diagrams



1006. Define Business Use Case

Use Case	23. Pause Timer
Actors	User
Description	타이머를 멈추며 시간은 초기화되지 않는다.



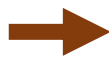
Use Case: 23 Pause Timer

- 1.(A) 사용자가 타이머를 잠깐 멈추기 위해서 버튼2를 누른다.
- 2.(S) Timer를 잠깐 멈춘다.

Specification Revision

2041. Define Real Use Case

Use Case	2. Set Current Time
Actor	User
Type	Evident
Pre-Requisites	현재 시간을 보여주는 모드여야 한다.
Typical Courses of Events	1.Actor, (S) System 2.(A) 현재시간을 바꾸기 위한 버튼을 누른다. 3.(S) 월을 설정할 수 있도록 표시한다. 4.(A) 월을 +1씩 이동하면서 월을 수정한다. 5.(A) 설정이 완료되면 다음에 해당하는 버튼을 클릭한다. 6.(S) 다음이 눌러진 횟수에 따라 월, 일, 시, 분, 초, 월 순으로 사용자가 설정 할 수 있게 표시한다. 7.(S) 사용자가 설정하고 있는 날짜에 따라 요일,일 등이 변한다. 8.(A) 모든 시간 설정이 완료되면 완료 버튼을 클릭한다. 9.(S) 현재 시간이 설정 시간으로 변경된다.
Alternative Courses of Events	1.설정 도중 <u>부저가 울리면 부저를 종료</u> 해야 시간 설정을 계속 진행 할 수 있다.
Exceptional Courses of Events	1.설정 중 모드를 변경하면 기존 설정 값들은 저장되지 않는다.



2041. Define Real Use Case

Use Case	2. Set Current Time
Actor	User
Type	Evident
Pre-Requisites	현재 시간을 보여주는 모드여야 한다.
Typical Courses of Events	1.Actor, (S) System 2.(A) 현재시간을 바꾸기 위해 버튼1을 누른다. 3.(S) 월을 설정할 수 있도록 표시한다. 4.(A) 버튼2를 눌러 +1씩 증가하면서 월을 수정한다. 5.(A) 설정이 완료되면 다음에 해당하는 버튼1을 누른다. 6.(S) 버튼1이 눌러진 횟수에 따라 월, 일, 시, 분, 초, 월 순으로 사용자가 설정 할 수 있게 표시한다. 7.(S) 사용자가 설정하고 있는 날짜에 따라 요일,일 등이 변한다. 8.(S) 년은 1979년~2079년까지 설정할 수 있다. 9.(S) 월은 12에서 버튼2를 누르면 1로 변경되도록 한다. 10.(S) 일은 1,3,5,7,8,10,12월은 31에서 버튼2를 누르면 1로 변경되고, 2월은 28일 윤년에는 29일에서 버튼2를 누르면 1, 나머지 달은 30에서 버튼2를 누르면 1로 변경된다. 11.(A) 모든 시간 설정이 완료되면 완료인 버튼4를 클릭한다. 12.(S) 현재 시간이 설정 시간으로 변경된다.
Alternative Courses of Events	1.설정 도중 <u>부저가 울리면 부저를 종료</u> 해야 시간 설정을 계속 진행 할 수 있다.
Exceptional Courses of Events	1.설정 중 모드를 변경하면 기존 설정 값들은 저장되지 않는다.

Specification Revision

2040 에서 hidden usecase 는 interaction diagram 은 빼야함

[대응] 교수님께서 hidden usecase도 interaction diagram을 작성하여야 한다고 하셔서 빼지 않음



Brute Force Test

Brute Force Test

Set Cuurrent Time	설정 중 부저가 울리면 부저를 종료해야 시간 설정을 계속 진행할 수 있는가	사용자가 세팅 모드에 진입 시 시간 변경에 용이하게 사용자에게 보여지는 시간을 멈춘 것임.
Set Alarm When I Want	시간 단위가 월-일-시-분-초-월 순으로 변경되는가	시, 분, 초만 가능하게 usecase 변경
Set D-day	설정된 디데이 시간이 현재 시간보다 미래인가	과거의 시간도 디데이 설정이 가능. 해당 일로부터 오늘까지 몇일이 지났는지 표시.
Set Timer	시간 단위가 초-분-시 순으로 변경되는가	시, 분, 초로 변경되도록 usecase 변경
Change Mode	Dday 를 선택 Mode 에서 제거했을 때 timekeeping 에 반영되는지	Dday를 mode에서 제거시 timekeeping에 반영하도록 수정
	Dday 초기화시에 timekeeping 에 즉각 반영되는가	Dday 초기화시에 timekeeping에 즉각 반영되도록 수정



Etc

1. 코드 수정
 2. Usecase, Sequence Diagram 추가
- nextAlarm, deleteAlarm 등
 3. Class Diagram 수정
 4. System case – Traceability 연결
 5. 매뉴얼 수정
-



Execution