



# 골라보시계

## OOPT STAGE 2040

### Team #1

201411273 박재범  
201411275 박진호  
201411311 장원영  
201311313 정인원

# Contents

- 01 Design Real Use Case
- 02 Design Reports, UI, and Storyboards
- 03 Refine System Architecture
- 04 Define Interaction Diagrams
- 05 Define Design Class Diagrams
- 06 Define Traceability Analysis

**1**

**Design Real Use Case**

# 1. Design Real Use Case

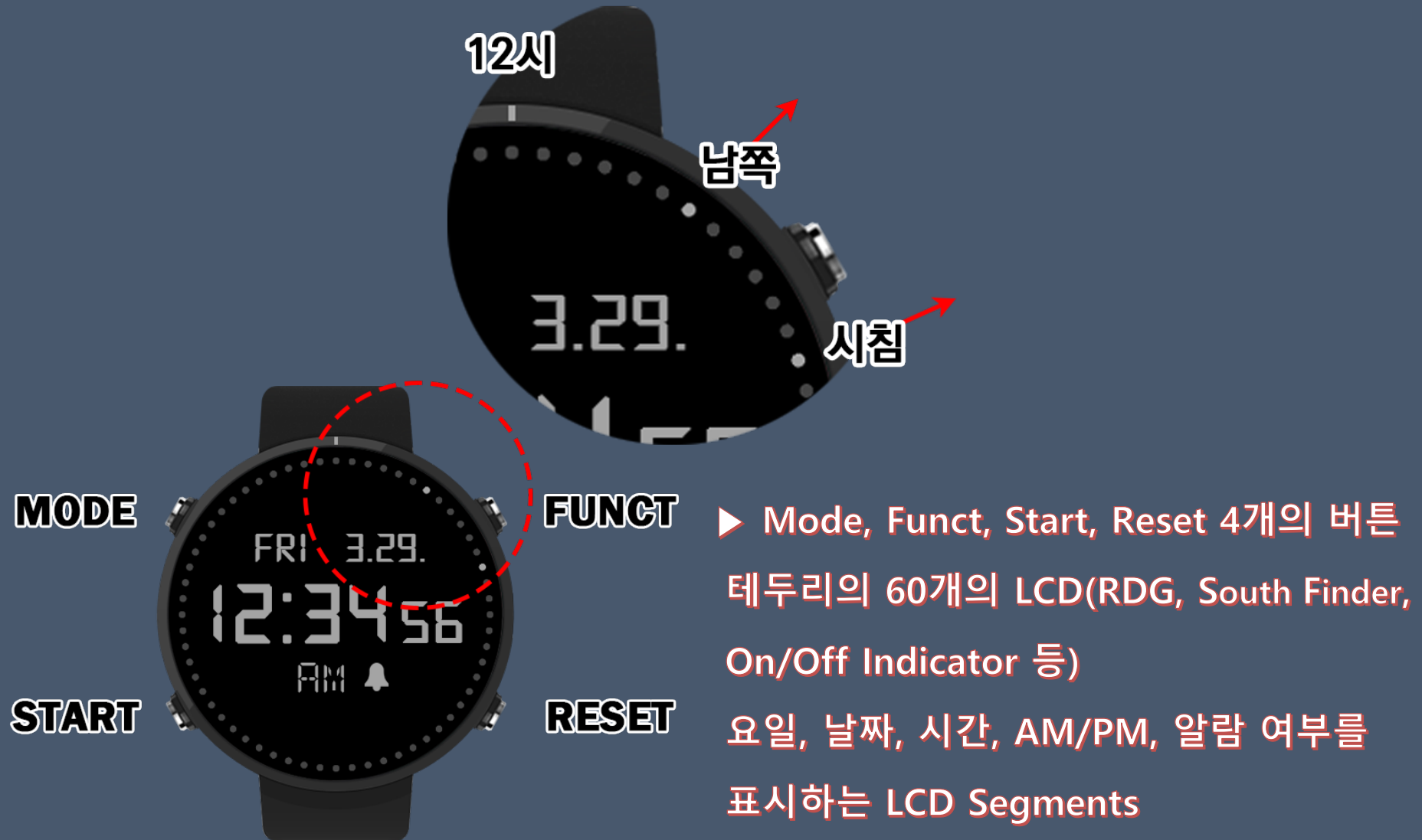
<b>Use Case</b>	Set Alarm
<b>Actor</b>	User
<b>Purpose</b>	Alarm을 설정한다.
<b>Overview</b>	User가 원하는 시간에 알람이 울리게 시간 등을 설정한다.
<b>Type</b>	Evident
<b>Cross Reference</b>	Functional Requirements : R.4.1 R.4.2
<b>Pre-Requisites</b>	Select Function에 Alarm가 ON 상태여야 한다.
<b>Typical Courses Of Events</b>	<p>(A) : Actor, (S) : System</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(A) : Mode 버튼을 눌러 Alarm모드에 진입한다.</li> <li>(S) : 저장된 알람 리스트의 첫 번째 데이터를 표시한다.</li> <li>(A) : Start(다음)버튼과 Reset(이전)버튼을 이용해서 리스트를 확인한다. (일(날짜)을 표시하는 부분에 알람의 번호를 시간(24h 포맷)과 함께 표시한다. 또한 테두리의 LCD 중 12시부터 7개의 점들이 순서대로 월화수목금토일에 대한 알람 수행 여부를 나타내며, 6시의 점이 알람의 ON/OFF 여부를 나타낸다.)</li> <li>(S) : 입력에 맞는 데이터를 화면에 표시한다.</li> <li>(A) : Funct 버튼을 2초간 누른다.</li> <li>(S) : 현재 표시된 알람의 세부 설정하는 화면을 표시한다. 설정 중인 부분을 깜빡인다.</li> <li>(A) : 알람 ON/OFF, 분(1의자리), 분(10의자리), 시(1의자리), 시(10의자리), 요일(월화수목금토일) 순서대로 각각을 설정하게 되며 Start 버튼이 +(ON), Reset 버튼이 -(OFF)의 기능을 하고 Funct 버튼을 눌러 다음 설정으로 넘어갈 수 있다.</li> <li>(S) : User의 입력에 맞는 설정을 제공한다.</li> <li>(A) : Funct 버튼을 2초간 눌러 설정을 저장하거나, Reset 버튼을 2초간 눌러 알람을 리스트에서 삭제한다.</li> <li>(S) 입력에 맞게 알람을 저장 또는 삭제한다.</li> </ol>
<b>Alternative Courses Of Events</b>	N/A
<b>Exceptional Courses Of Events</b>	<p>E2. 저장된 데이터가 없는 경우 바로 세부설정 모드를 실행한다.</p> <p>E10. 알람 리스트는 Alarm 기능을 선택하지 않아도 삭제되지 않는다.</p>

**2**

## **Design Reports, UI, and Storyboards**

## 2. Design Reports, UI, and Storyboards

### 0. Buttons and Indicators Overview



## 2. Design Reports, UI, and Storyboards

### 1. Time Keeping



- ▶ 5월 13일 월요일, 오후 3시 28분 56초  
ON된 알람이 존재함  
시침의 위치를 나타내는 3시 방향의  
LCD와 남쪽을 가리키는 LCD  
(알람 Indicator는 모든 기능에서 작동함)

## 2. Design Reports, UI, and Storyboards

### 2. Timer



- ▶ 8분 00초에서 타이머를 작동시켜  
37초가 경과한 모습



## 2. Design Reports, UI, and Storyboards

### 3. Stopwatch



▶ 스톱워치 작동 시(1분 23.59초 경과)

## 2. Design Reports, UI, and Storyboards

### 3. Stopwatch



- ▶ Lap & Split 확인 시 (2번째로 저장된 Split 데이터를 확인 중인 예)

## 2. Design Reports, UI, and Storyboards

### 4. Alarm



- ▶ 리스트의 3번째 알람을 열람 중인 모습  
24h 포맷을 사용하며, 월, 화, 목요일  
21시 30분에 울리도록 설정되어 있고  
(12시 방향부터 7개의 LCD가 일요일~  
토요일을 의미)  
알람이 ON 되어있는 상태  
(6시 방향의 LCD가 ON/OFF를 의미)

## 2. Design Reports, UI, and Storyboards

### 5. Random Number Generator



▶ 0~20000의 난수 생성 범위를  
설정한 상태

## 2. Design Reports, UI, and Storyboards

### 5. Random Number Generator



▶ Start 버튼을 눌러 527이라는 숫자가 생성된 모습

## 2. Design Reports, UI, and Storyboards

### 6. Random Direction Generator



▶ Random Direction Generator 기능을  
선택한 Default 상태

## 2. Design Reports, UI, and Storyboards

### 6. Random Direction Generator



- ▶ Start 버튼을 눌러 내부적으로 7이라는 난수가 생성되어 7번째 테두리 LCD를 점등한 모습

## 2. Design Reports, UI, and Storyboards

### 7. Select Function



▶ 3번째 기능인 Alarm 기능을 ON으로  
설정한 모습



## 2. Design Reports, UI, and Storyboards

### 7. Select Function

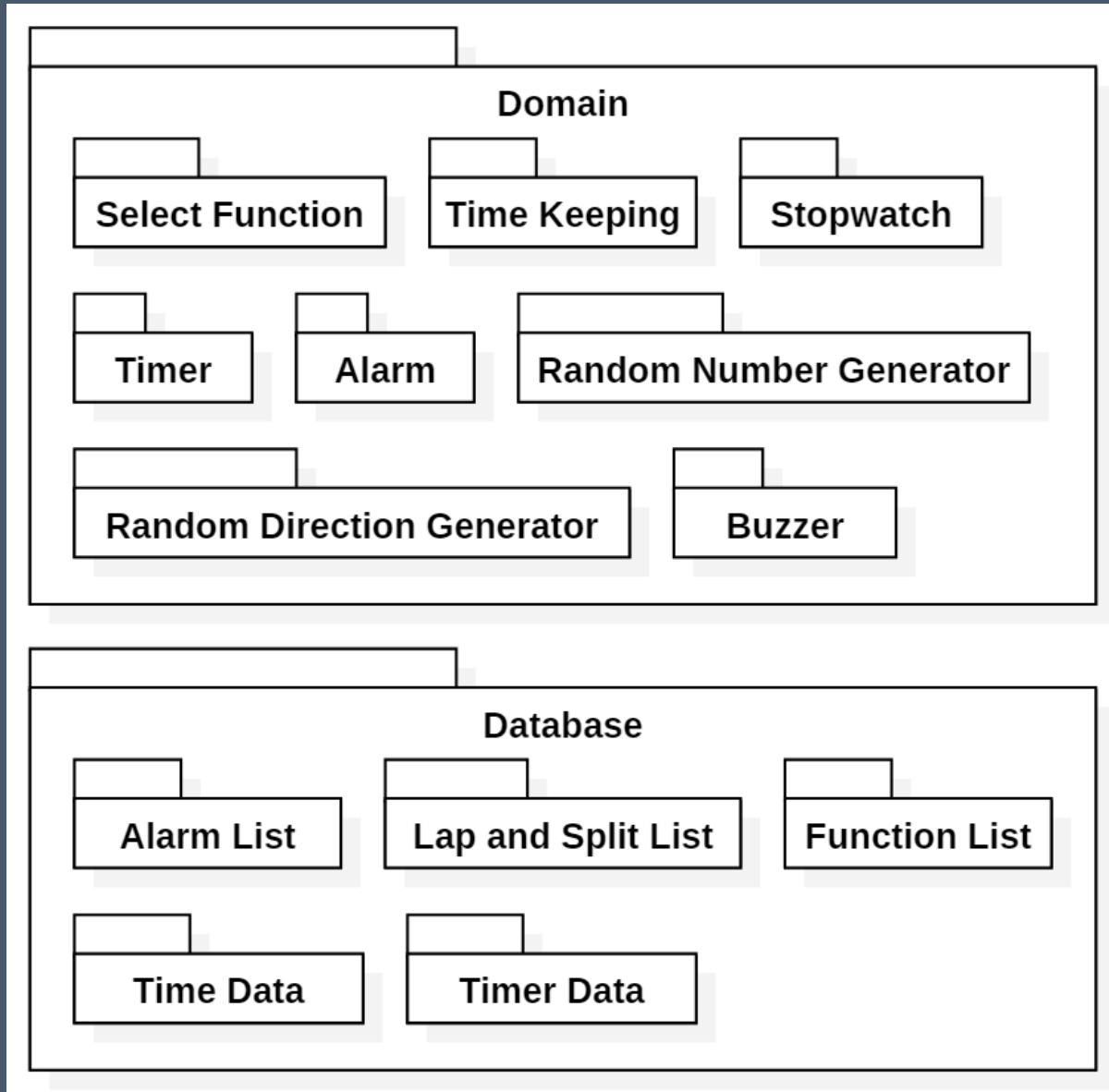


- ▶ 5번째 기능인 Random Direction Generator 기능을 설정 중인 모습 (현재 OFF 상태로 되어 있음)

**3**

**Refine System Architecture**

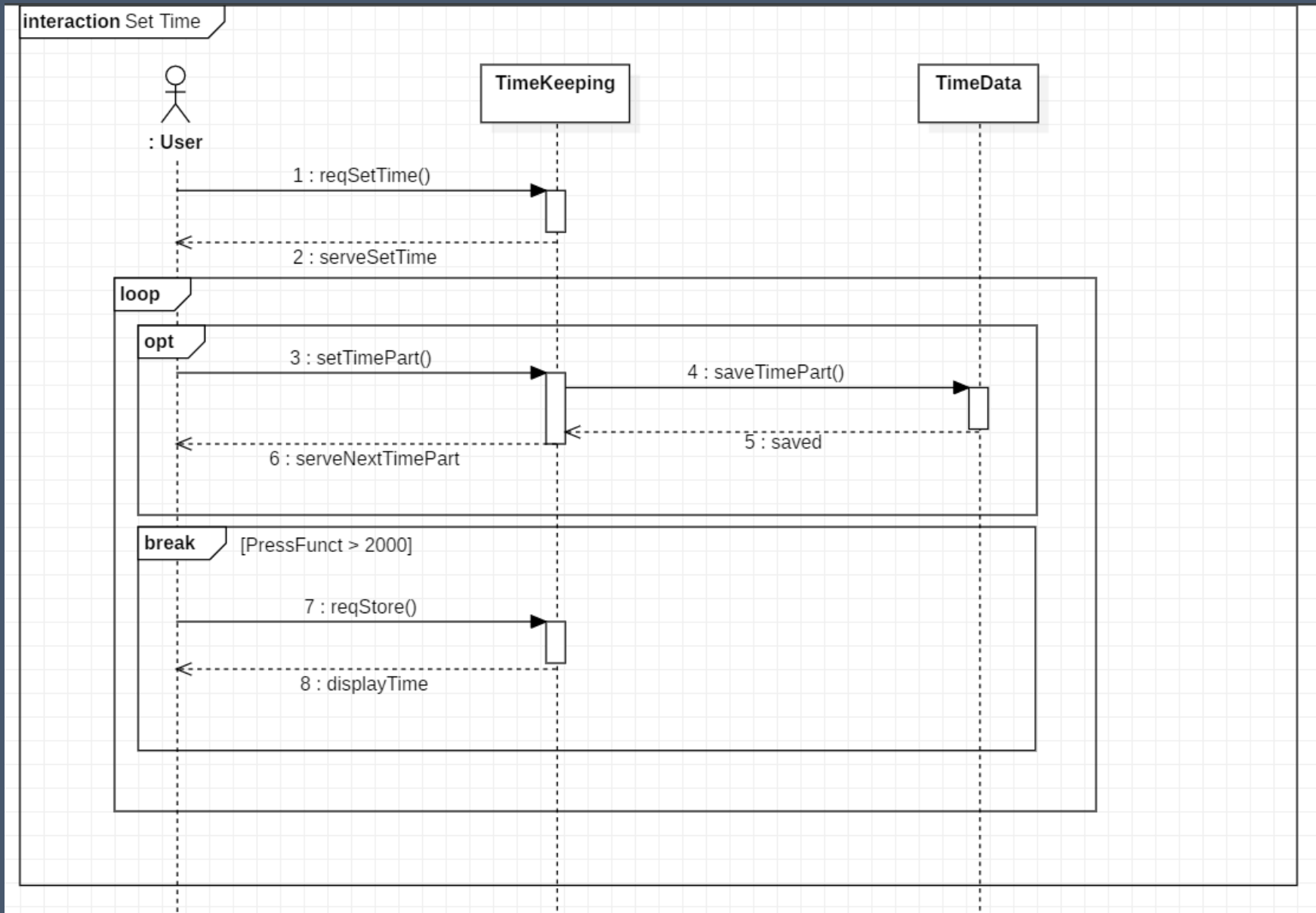
# 3. Refine System Architecture



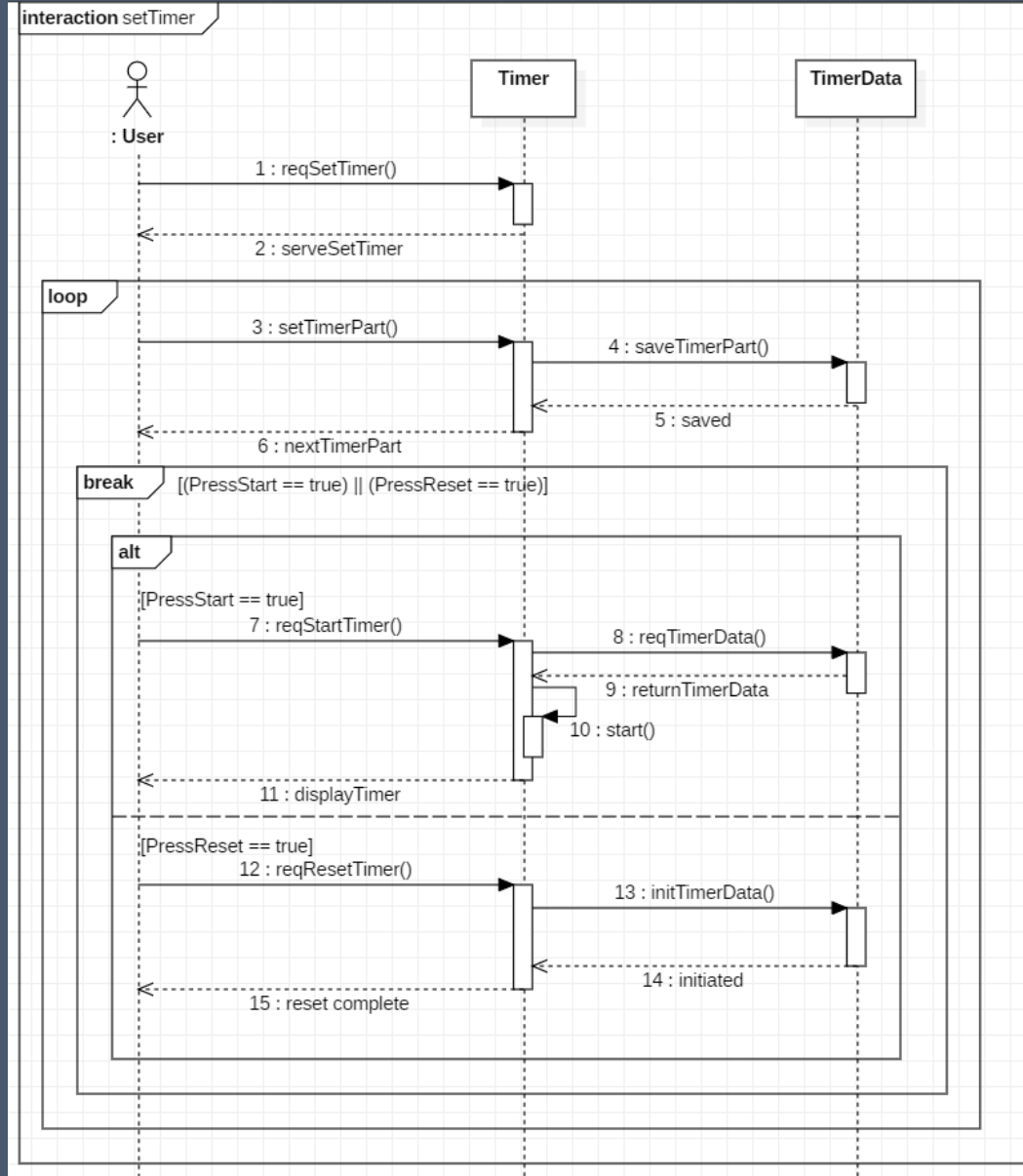
**4**

**Define Interaction Diagrams**

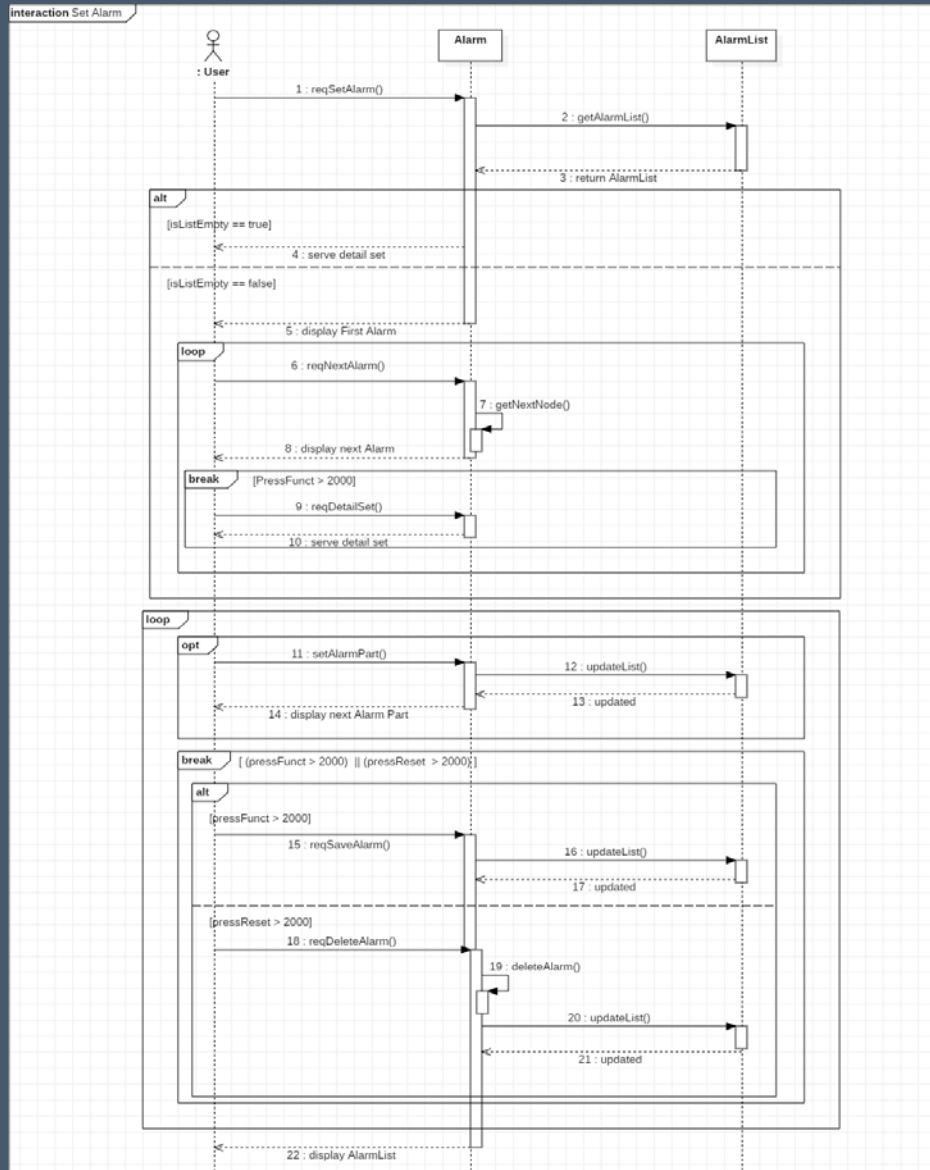
# 4. Define Interaction Diagrams



# 4. Define Interaction Diagrams

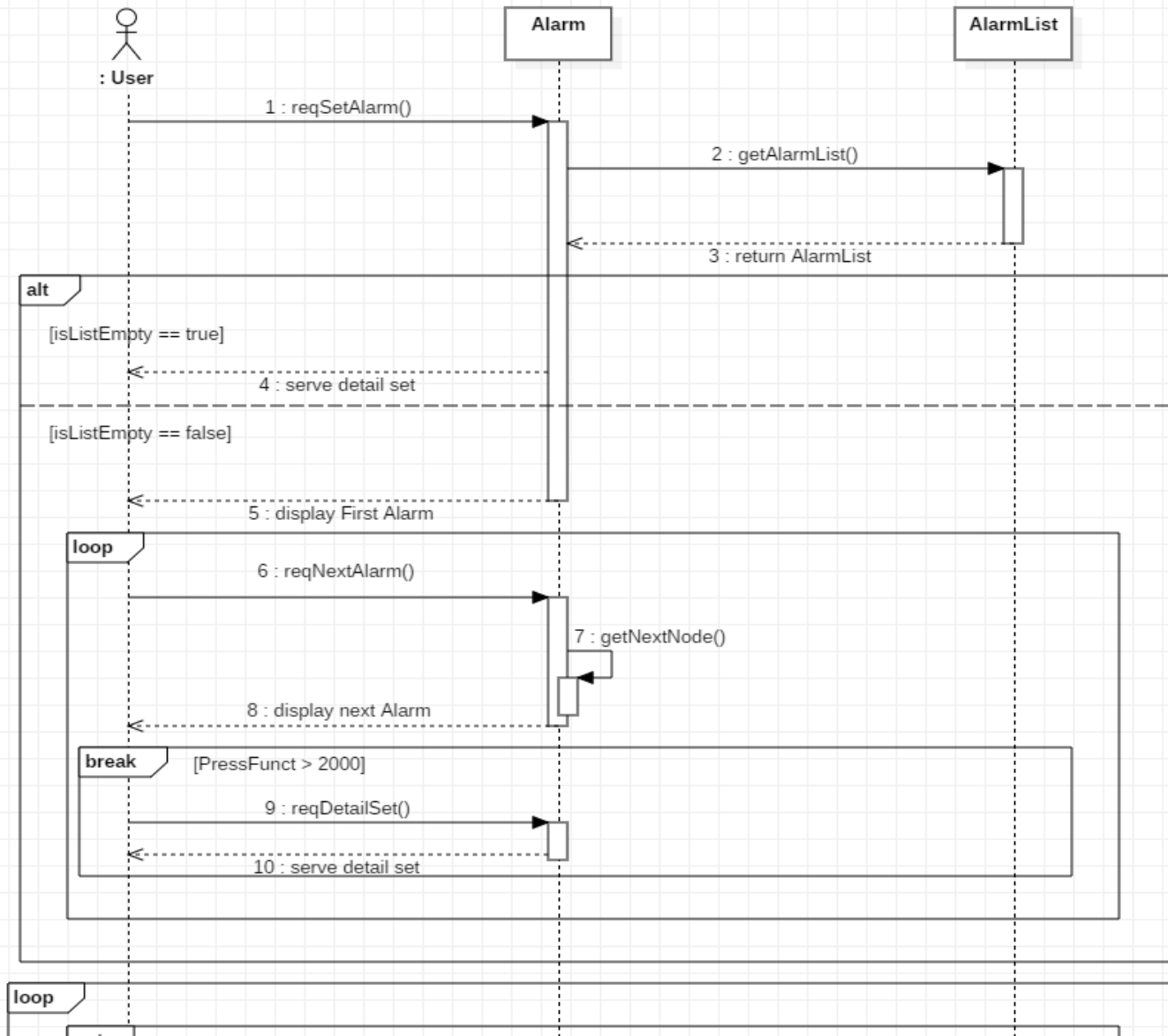


# 4. Define Interaction Diagrams



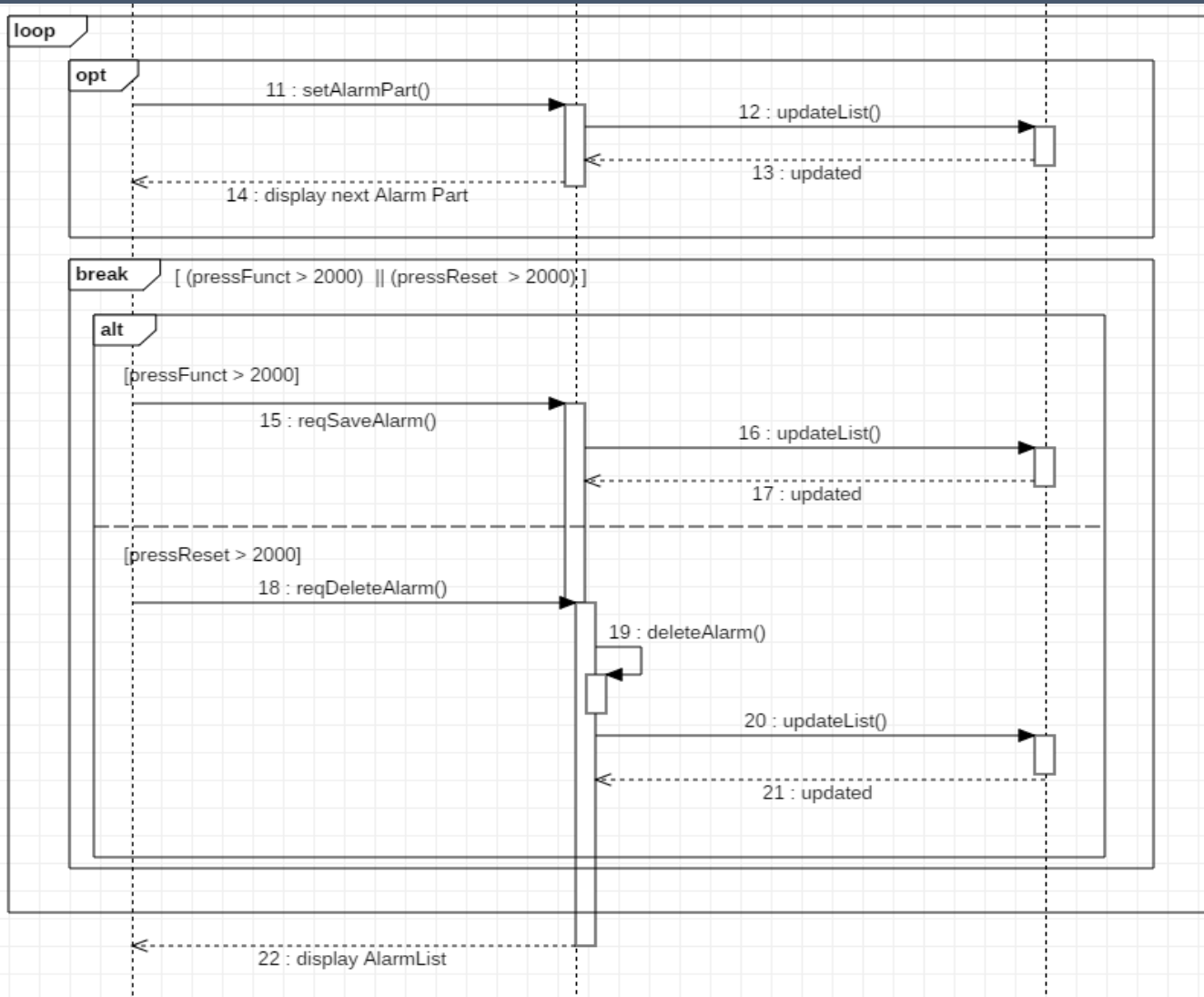
# 4. Define Interaction Diagrams

interaction Set Alarm

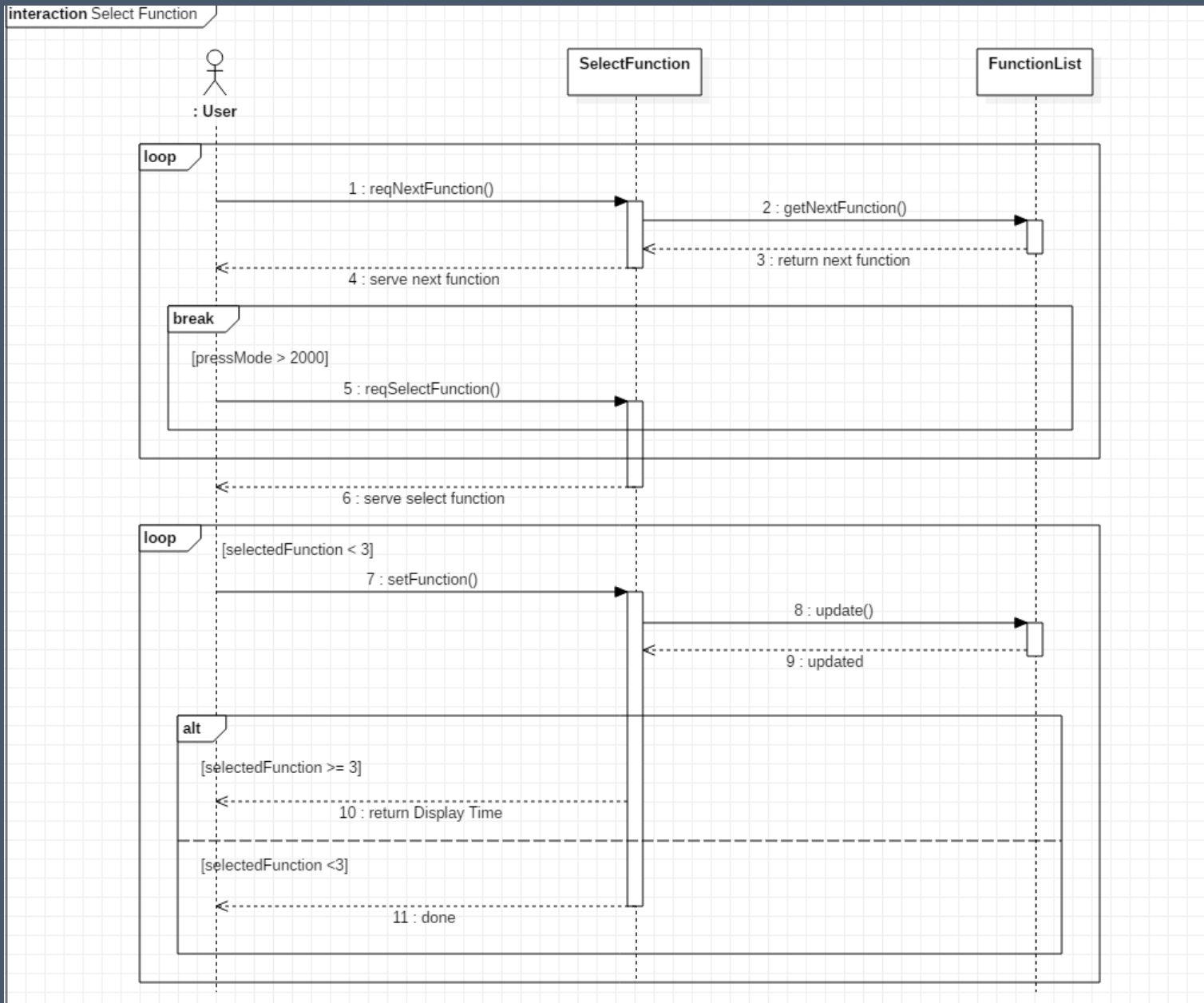




# 4. Define Interaction Diagrams



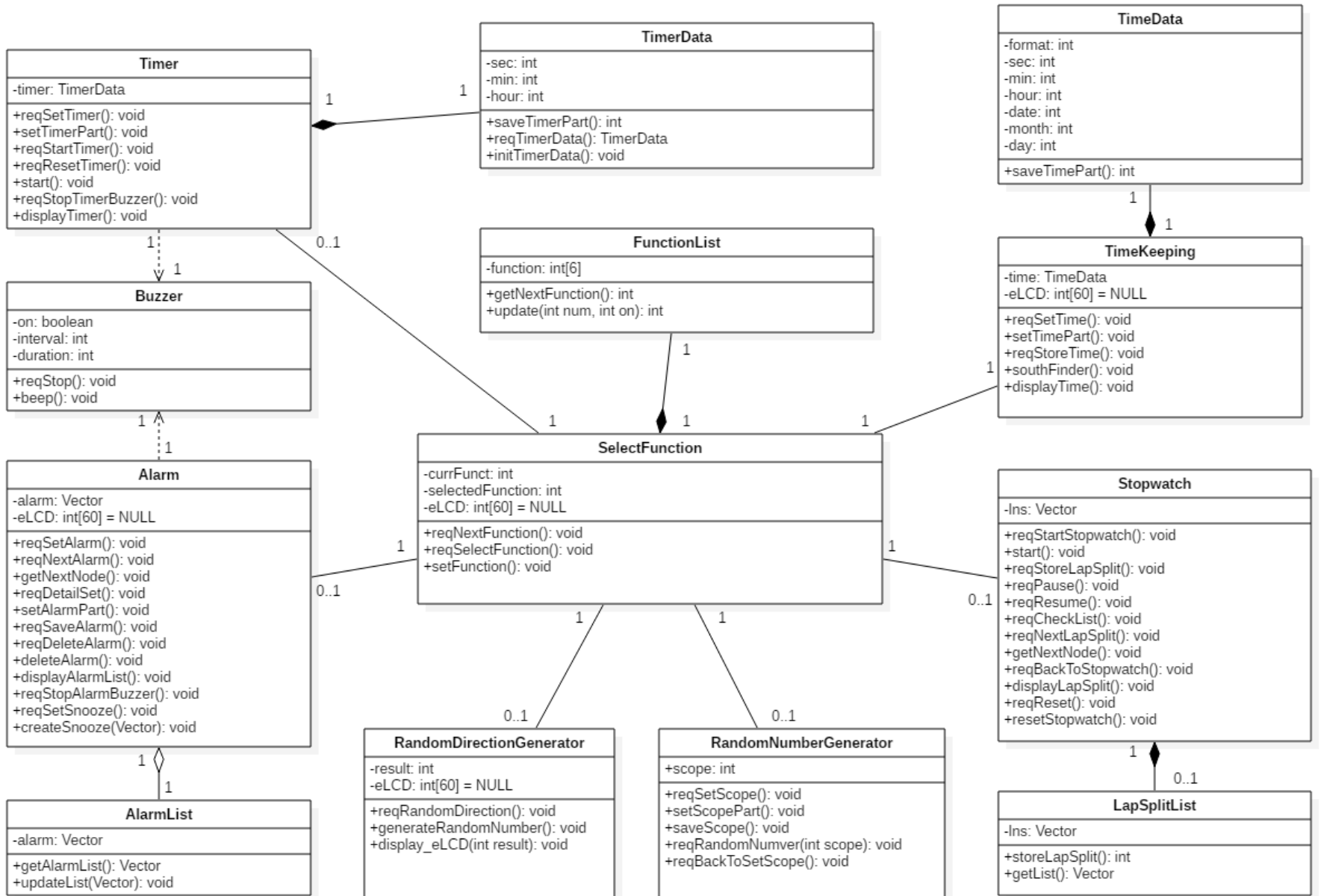
# 4. Define Interaction Diagrams



**5**

**Define Design Class Diagrams**

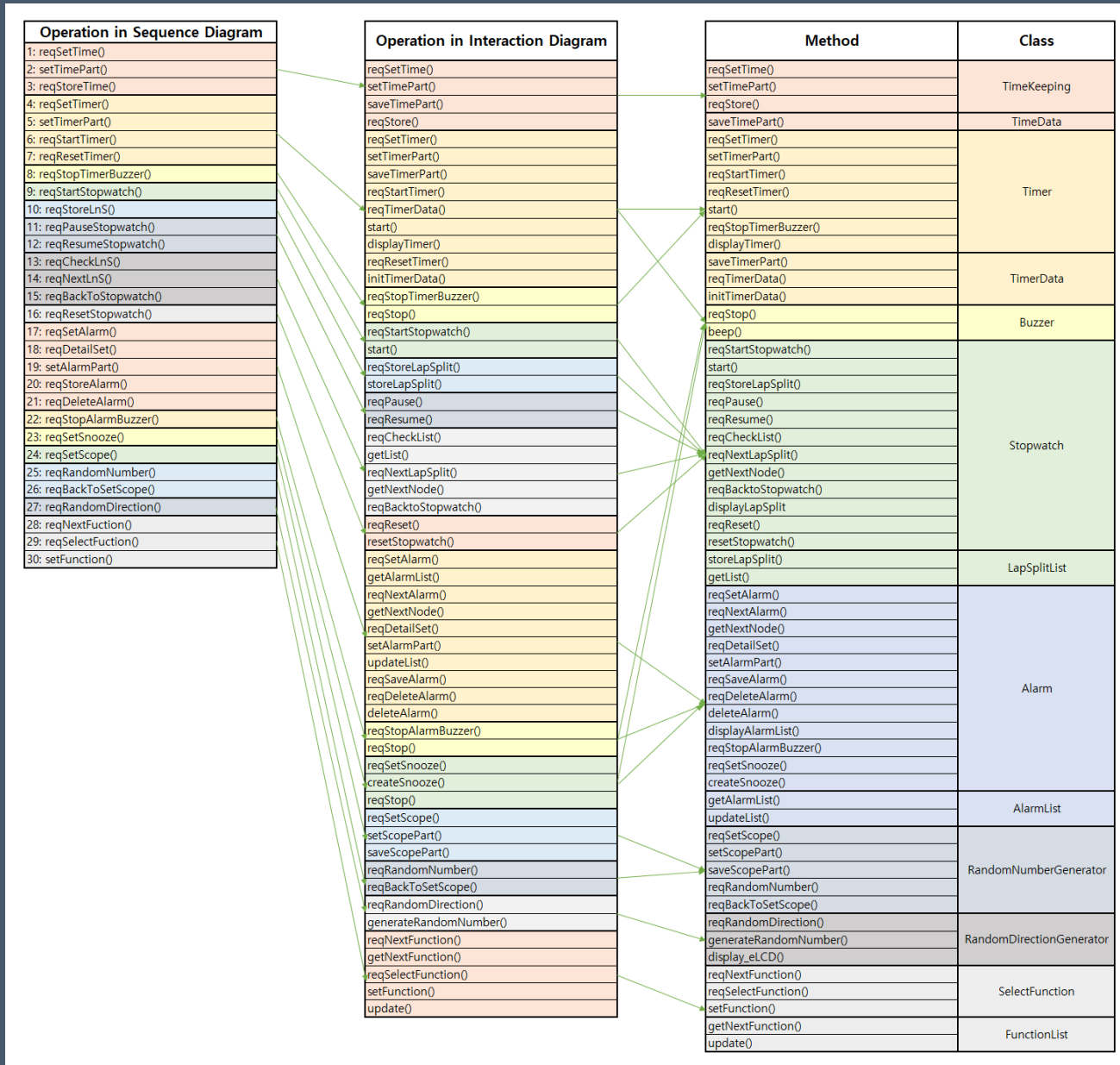
# 5. Define Design Class Diagrams



**6**

## **Define Traceability Analysis**

# 6. Define Traceability Analysis



— Thank You —

Q&A