
System Model (Class Diagram)

Document

제 길도와익명이 조

조원 : 김 주영, 함 지희

지도교수: 김 형신 (서명)

Document Revision History

REV#	DATE	AFFECTED SECTION	AUTHOR
1	202005/09		김현수

Table of Contents

1. INTRODUCTION	5
1.1. OBJECTIVE	5
2. CLASS DIAGRAM	6
3. USE CASE와 CLASS 간의 관계	7
3.1. UC: 시스템 모니터링	7
4. CLASS 명세	8

List of Figure

FIGURE 1 – SYSTEM CLASS DIAGRAM	6
---------------------------------------	---

1. Introduction

1.1. Objective

이 문서는 개인 기분 상태 추정 시스템의 시스템 모델 (클래스 다이어그램)에 대한 내용을 기술하고 있다. 시스템 차원의 클래스 다이어그램과 각 클래스에 대한 명세를 포함한다.

2. Class Diagram

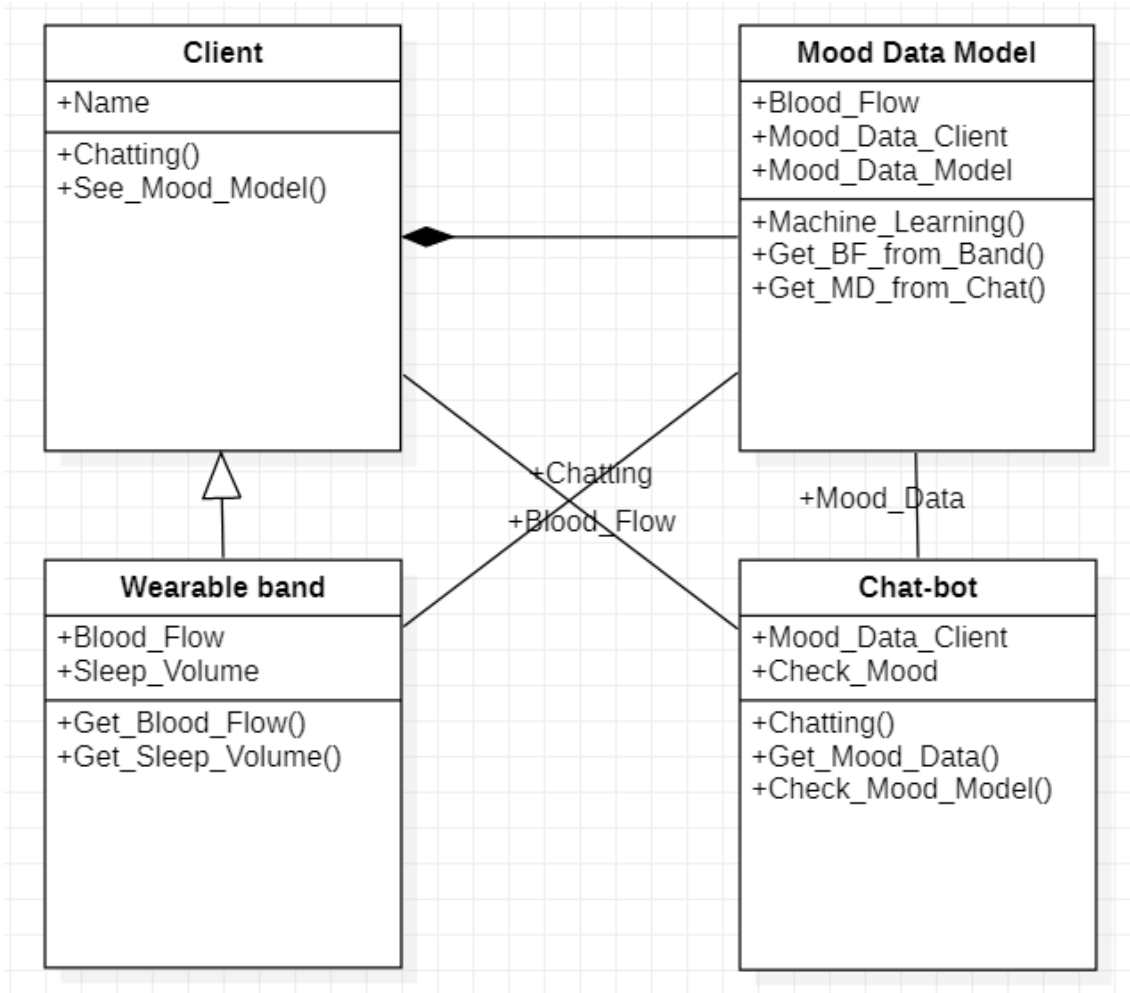
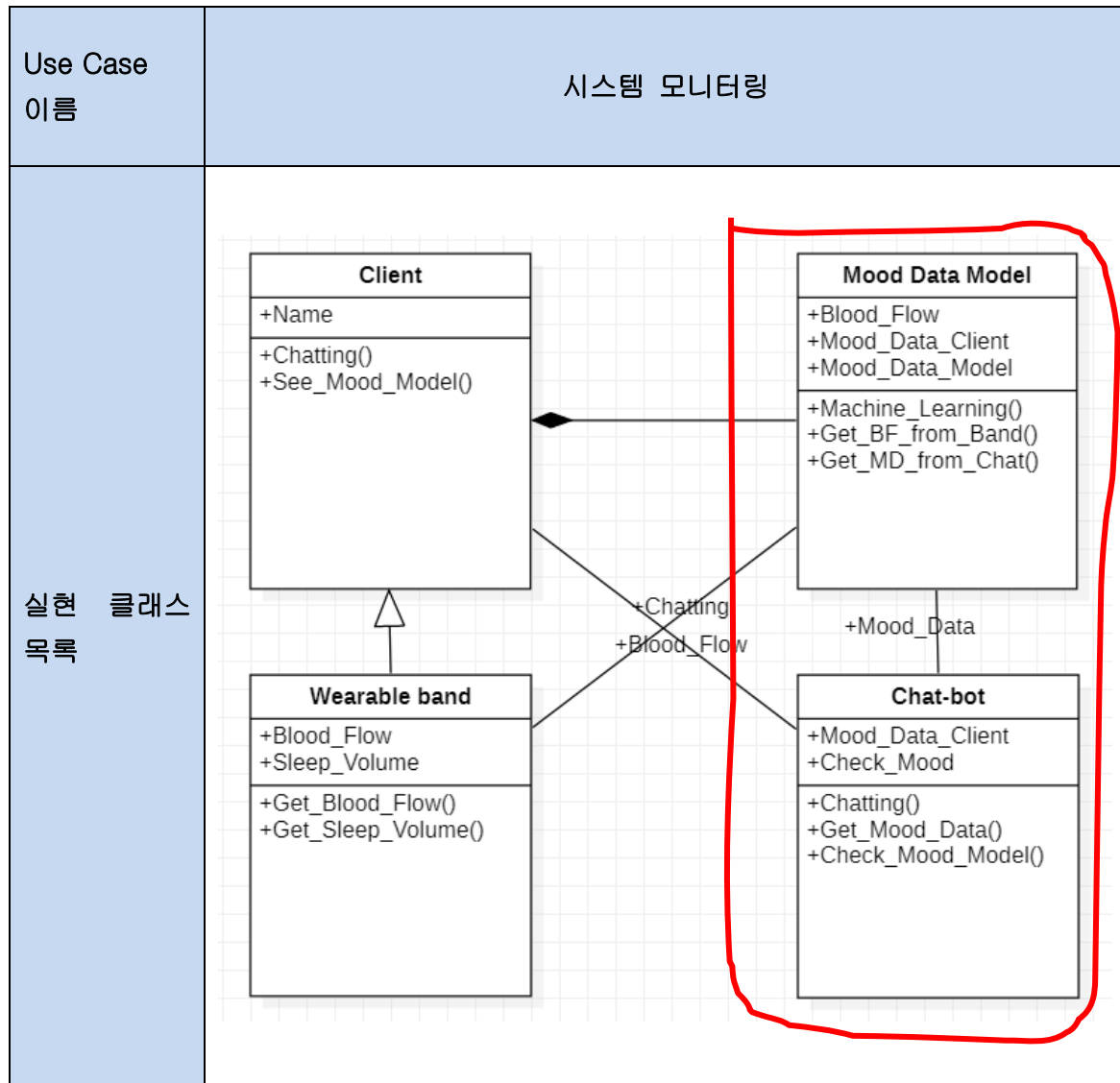


Figure 1 – System Class Diagram

3. Use Case와 Class 간의 관계

3.1. UC: 시스템 모니터링



주1) 각 use case 별로 해당 use case를 실현(realize)하기 위해 참여하는 클래스를 명시

주2) 각 use case를 시퀀스 다이어그램으로 표현하였을 때 등장하는 객체들과 일치하여야 함

4. Class 명세

[Client] <----- 클래스 이름				
Class Diagram	<pre> classDiagram class Client { +Name +Chatting() +See_Mood_Model() } </pre>			
Responsibility	어플리케이션을 사용하는 고객을 나타내는 클래스이다.			
Attribute	Type	Name		Description
	String	Name		고객의 이름
Operation	Return Type	Method Name	Parameter Type	Parameter Name
		Chatting		
	Description	Chat-bot 클래스와 같이 채팅을 할 수 있게 해주는 기능이다.		
	Return Type	Method Name	Parameter Type	Parameter Name
		See_Mood_Model		
	Description	고객이 본인의 기분 모델을 확인 할 수 있게 해주는 기능이다.		

주1) 모든 개별 클래스에 대하여 클래스 명세를 작성해야 함

주2) 클래스 명세에서 operation 이름과 description은 작성해야 하나 분석 단계이므로 파라미터에 대해서는 기술하지 않아도 무방함.

[Mood Data Model] <----- 클래스 이름				
Class Diagram	<pre> classDiagram class MoodDataModel { +Blood_Flow +Mood_Data_Client +Mood_Data_Model +Machine_Learning() +Get_BF_from_Band() +Get_MD_from_Chat() } </pre>			
Responsibility	고객으로부터 수집한 데이터를 바탕으로 머신러닝을 수행하여 모델을 생성하는 클래스이다.			
Attribute	Type	Name		Description
	Double	Blood_Flow		고객의 혈류량
	Double	Mood_Data_Client		고객의 현재 기분
	Double	Mood_Data_Model		모델로 예측한 고객의 기분
Operation	Return Type	Method Name	Parameter Type	Parameter Name
		Machine_Learning		
	Description	수집한 Attribute 들을 기계학습 시켜 데이터 모델을 생성한다.		
	Return Type	Method Name	Parameter Type	Parameter Name
		Get_BF_from_Band		

	Description	웨어러블 밴드로부터 혈류량(BF)값을 받아오는 기능을 한다.		
	Return Type	Method Name	Parameter Type	Parameter Name
		Get_MD_from_Chat		
	Description	챗봇으로부터 기분 데이터(MD)값을 받아오는 기능을 한다.		

[Chat-bot] <----- 클래스 이름			
Class Diagram	<pre> classDiagram class Chat_bot { +Mood_Data_Client +Check_Mood +Chatting() +Get_Mood_Data() +Check_Mood_Model() } </pre>		
Responsibility	<p>고객과 채팅을 하여 고객의 기분을 읽거나 모델을 통해 예측한 기분이 고객의 기분과 일치하는지 검증하는 클래스이다.</p> <p>고객과 채팅을 통해 일상 대화를 하는 클래스이다.</p>		
Attribute	Type	Name	Description
	Double	Mood_Data_Client	고객의 현재 기분
	boolean	Check_Mood	고객의 현재 기분을 확인
Operation	Return Type	Method Name	Parameter Type
		Chatting	
	Description	Client 클래스와 같이 채팅을 할 수 있게 해주는 기능이다.	

	Return Type	Method Name	Parameter Type	Parameter Name
		Get_Mood_data		
	Description	고객으로부터 채팅을 통해 현재 기분을 읽어오는 기능이다.		
	Return Type	Method Name	Parameter Type	Parameter Name
		Check_Mood_Model		
	Description	기분 모델로부터 예측한 기분을 검증하는 기능이다.		

[Wearable band] <----- 클래스 이름			
Class Diagram	<pre> classDiagram class Wearable_band { +Blood_Flow +Sleep_Volume +Get_Blood_Flow() +Get_Sleep_Volume() } </pre>		
Responsibility	웨어러블 밴드를 이용하여 고객의 혈류량과 수면량을 측정하는 클래스이다.		
Attribute	Type	Name	Description
	Double	Blood_Flow	고객의 혈류량
	Double	Sleep_Volume	고객의 수면량

Operation	Return Type	Method Name	Parameter Type	Parameter Name
		Get_Blood_Flow		
	Description	고객의 혈류량을 측정하는 기능이다.		
	Return Type	Method Name	Parameter Type	Parameter Name
		Get_Sleep_Volume		
	Description	고객의 수면량을 측정하는 기능이다.		