

# Interaction Diagram Sequence Diagram

구본아 김예지 이성호 이충무

# CONTENTS

- 1** UML 이란?  
✓ UML의 소개와 구성요소를 설명한다.
- 2** UML Diagram Type  
✓ UML Diagram Type이 무엇인지 알아본다.
- 3** Interaction Diagram  
✓ 상호작용 다이어그램이 무엇인지 알아본다.
- 4** Sequence Diagram  
✓ 시퀀스 다이어그램에 대해 알아본다.

# 1 UML 이란?

✓ UML의 소개와 구성요소를 설명한다.

## 1) UML(Unified Modeling Language) 이란?

소프트웨어 시스템을 개발하는 과정에서

→ 산출물의 **명세화**, **시각화**, **문서화**할 때 사용하는 모델링 언어

→ 객체지향 분석설계 방법



## 2) UML 구성요소

### 사물(Things)

- 모델을 구성하는 가장 중요한 **기본 요소**
- 다이어그램에서 관계가 형성될 수 있는 대상들

- (1) 구조 사물(Structural Things)
- (2) 행동 사물(Behavioral Things)
- (3) 그룹 사물(Grouping Things)
- (4) 주해 사물(Annotation Things)

### 관계(Relationships)

- 사물과 사물 사이의 **연관성**을 표현

- (1) 연관 관계
- (2) 집합 관계
- (3) 포함 관계
- (4) 일반화 관계
- (5) 의존 관계
- (6) 실체화 관계

### 뷰(View)

- 모델링 된 시스템의 서로 다른 관점 (4+1 View)

### 다이어그램(Diagram)

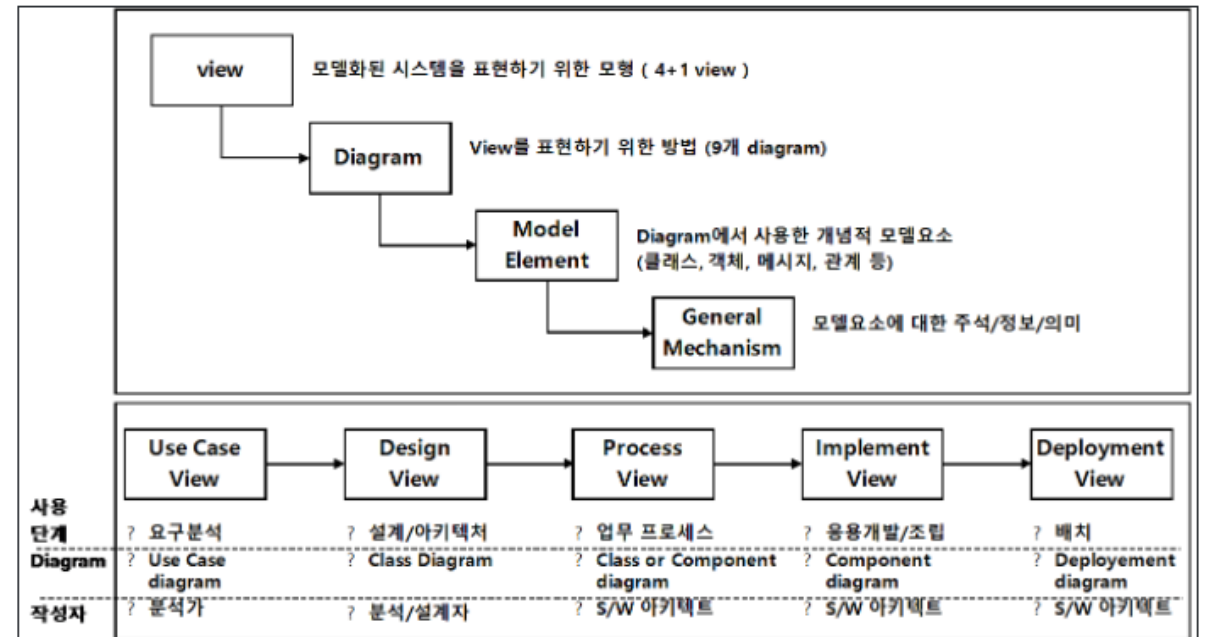
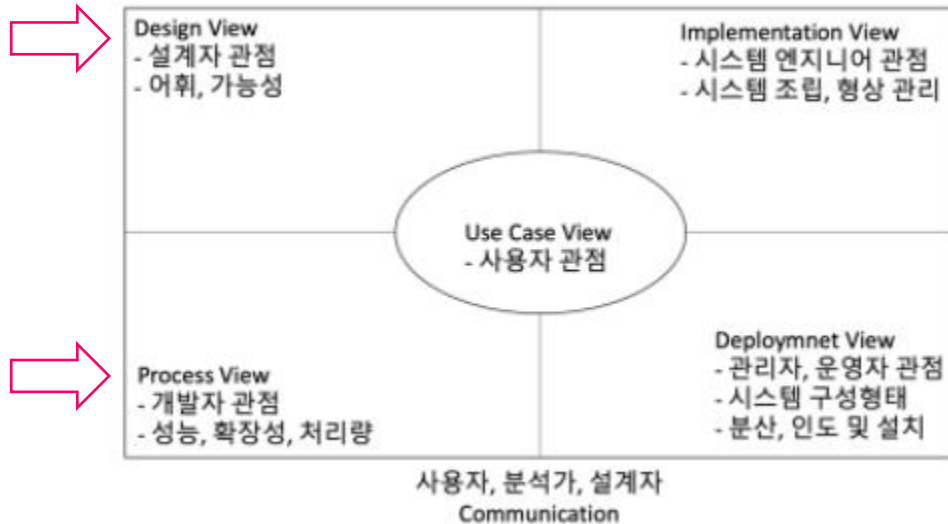
- View를 표현하기 위한 방법

## 2 UML Diagram Type

✓ UML Diagram Type이 무엇인지 알아본다.

### 1) 4+1 View

→ 시스템 규모가 커짐에 따라 개발에 참여하는 **이해관계자**가 증가함  
→ 이해관계자들의 역할에 따라 적합한 **관점**을 보여주는 것

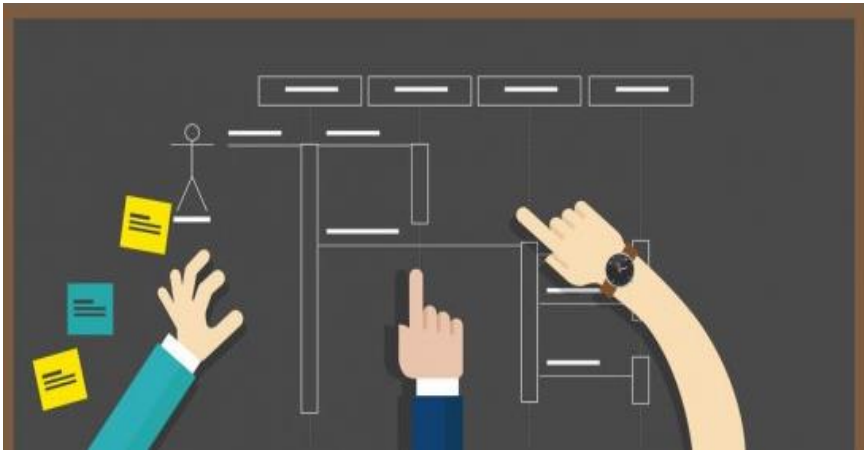


## 2 UML Diagram Type

✓ UML Diagram Type이 무엇인지 알아본다.

### 2) UML Diagram

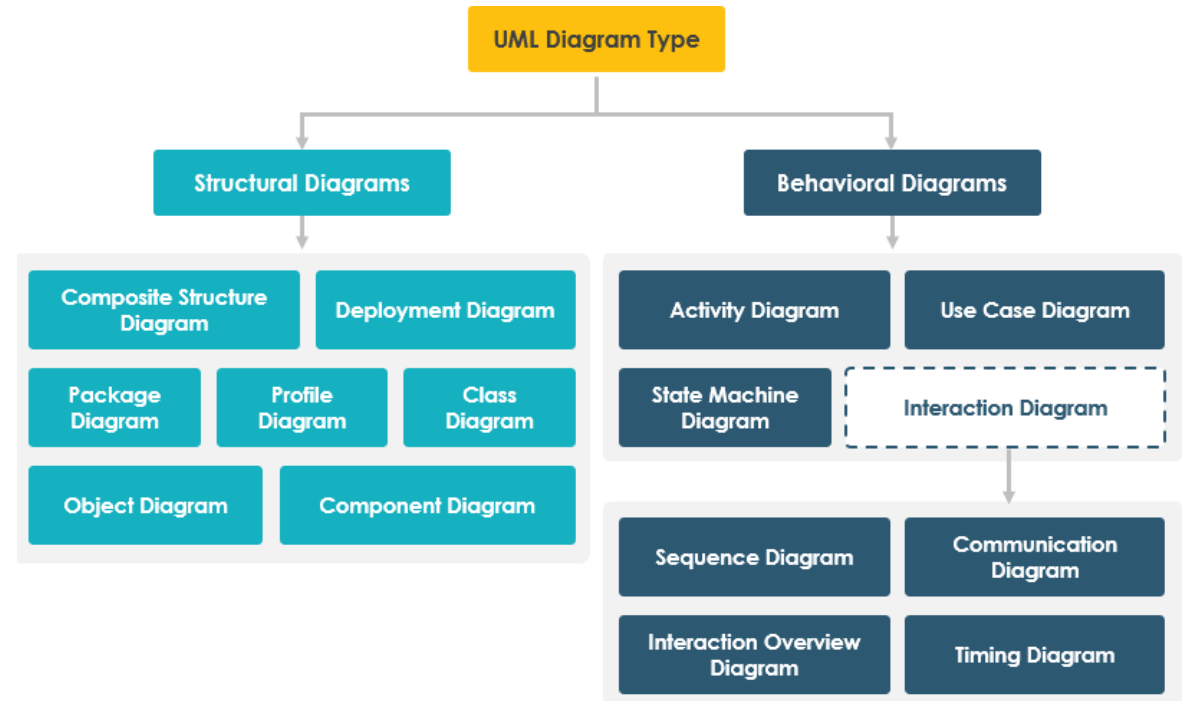
→ 사물(Things)과 관계(Relationships)를 도형으로 표현한 것



### 3) UML Diagram Types

→ 구조 다이어그램 : 모델링 되는 시스템의 **정적**인 구조를 보여준다.

→ 행위 다이어그램 : 시스템 객체들 간 **동적**인 행위들을 보여준다.



## 3 Interaction Diagram

✓ 상호작용 다이어그램이 무엇인지 알아본다.

### 1) Dynamic Modeling(동적 모델링) 이란?

→ 객체들의 상호작용이나 상태 변화 등 시스템 내부의 동작을 모델링하는 것



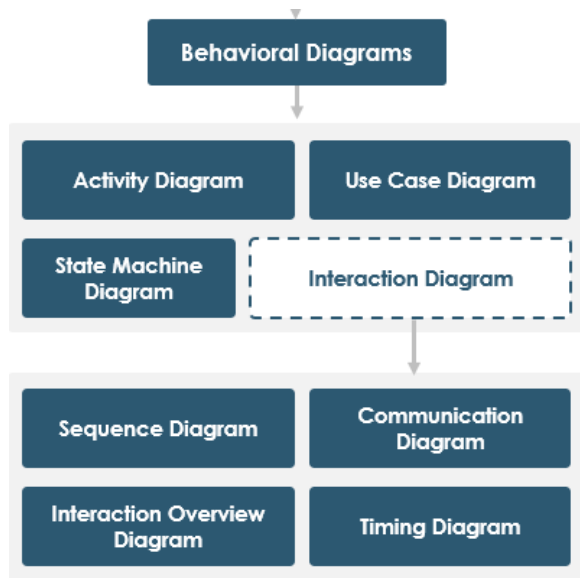
### 3 Interaction Diagram

✓ 상호작용 다이어그램이 무엇인지 알아본다.

## Interaction Diagram(상호작용 다이어그램) 이란?

→ Use Case를 수행하기 위해 객체들의 상호작용을 표현

- 시스템의 구조, 메시지, 동작, 순서를 관찰 (정확한 정의는 하지 않는다.)
- 시스템에서 주고받는 메시지의 통신과 상호작용의 순서를 시각화



### [ 시각화 중점 요소 ]

통신에 참여할  
라이프라인의 수

시스템 내의 여러 객체 간의  
메시지, 흐름 순서

연산자  
(다이어그램 기능)

## 4 Sequence Diagram

✓ 시퀀스 다이어그램에 대해 알아본다.

### 1) Sequence Diagram 이란?


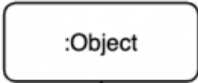


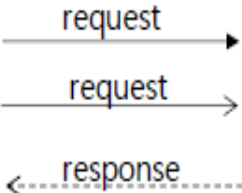


- 문제해결을 위한 객체를 정의하고 객체 간의 상호작용 메시지 시퀀스를 시간의 흐름에 따라 나타내는 다이어그램
- 시스템과 객체들의 상호작용은 주고받는 메시지로 표현한다.
- 시스템의 동작흐름을 파악하고 빠뜨린 객체나 메시지가 없는지 검증하기 위해 주로 사용된다.
- 시간의 흐름에 따른 시스템이 동작하는 모습을 살펴볼 수 있어, 시스템 동작의 시나리오 파악이 용이하다.
- 동적행위를 표현하는 모델 가운데 가장 많이 활용된다.



## 4 Sequence Diagram

✓ 시퀀스 다이어그램에 대해 알아본다.

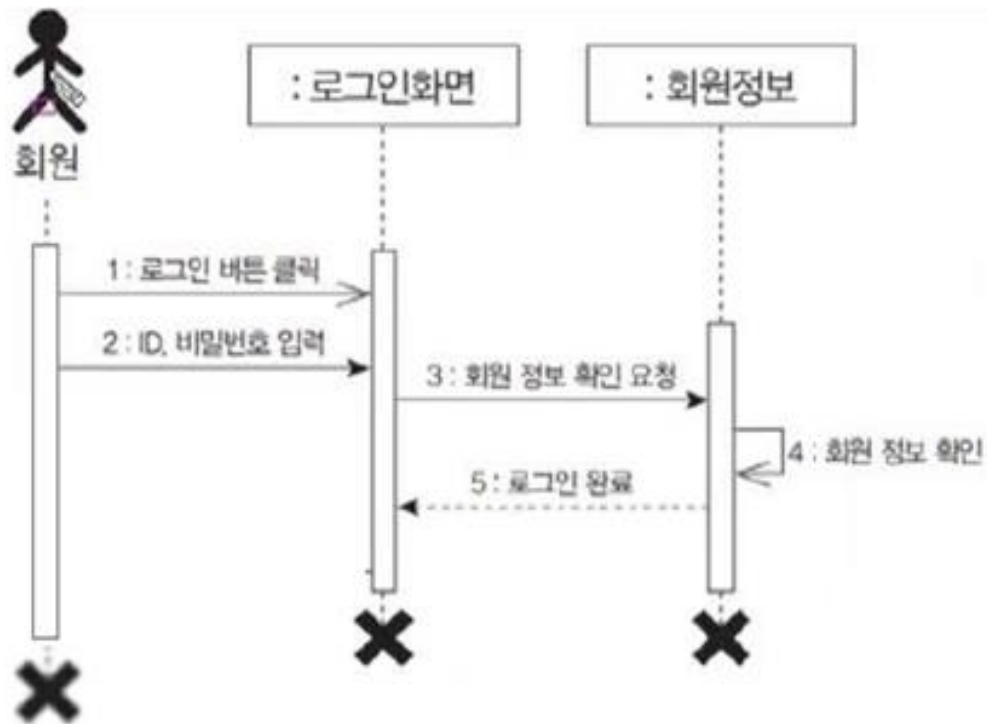
### 2) Sequence Diagram의 구성요소

Actor		시스템에 서비스를 요청하는 외부 요소
객체(Object)		메시지를 주고 받는 주체
생명선		객체가 메모리에 존재하는 시간
실행상자		객체가 메시지를 주고받으며 구동되고 있음을 표현함 각 객체의 활성시간
메시지		객체가 상호작용을 위해 주고 받는 메시지
객체소멸		해당 객체가 더 이상 메모리에 존재하지 않음을 표현하는 것
프레임		시퀀스 다이어그램에서 범위를 명시(반복구간 등)

## 4 Sequence Diagram

✓ 시퀀스 다이어그램에 대해 알아본다.

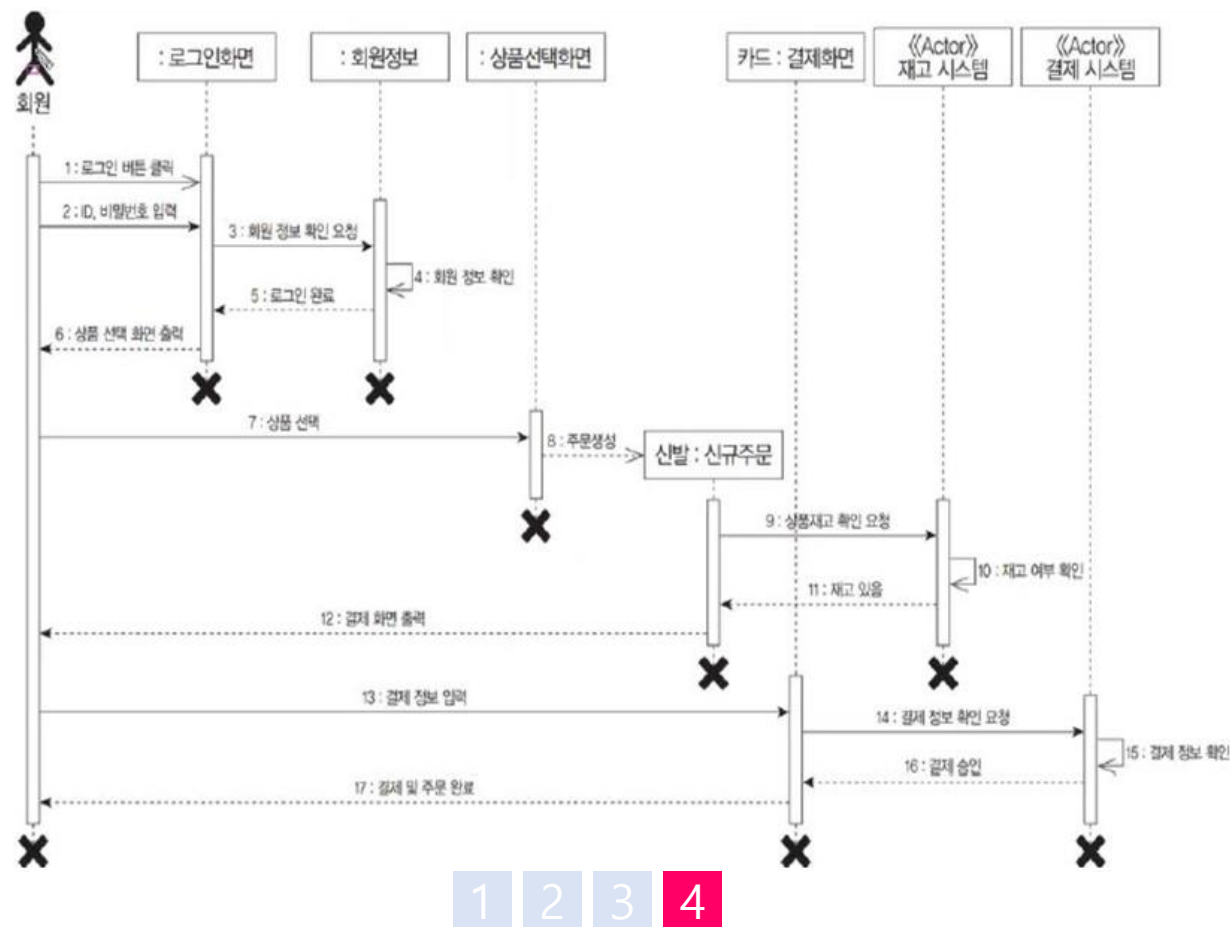
### 3) Sequence Diagram 의 예제



## 4 Sequence Diagram

✓ 시퀀스 다이어그램에 대해 알아본다.

### 3) Sequence Diagram 회원의 상품주문과정





---

Thank You  
for watching

