

# 리틀모험가

- [홈](#)
  - [태그](#)
  - [미디어로그](#)
  - [위치로그](#)
  - [방명록](#)
- 

## 유스케이스 다이어그램(Use Case Diagram)란?

[UML](#) 2016.04.27 15:55

### # 정의

- 행위자(Actor) 중심의 시스템 구상
- 소프트웨어 시스템의 기능적 요구사항에 대한 베이스라인
- 사용자의 시각에서 소프트웨어 시스템의 범위와 기능을 정의한 모델
- 행위자(Actor)가 어떤 기능 사용할 수 있는지 보여줌

### # 작성시기

- 소프트웨어 프로젝트의 개발범위를 정의하는 단계
- 소프트웨어에 대한 요구사항을 정의하는 단계
- 소프트웨어의 세부기능을 분석하는 단계
- 소프트웨어가 아닌 업무영역을 이해하고 분석하는 단계

### # 구성요소

- 요소 : 행위자(Actor), 유스케이스(Use Case)
- 관계 : 커뮤니케이션(Communications), 포함(Include), 확장(Extend, 일반화(Generalization)

## 1) 행위자(Actor)

- 시스템이 외부에 존재하면서 시스템과 교류 혹은 상호작용 하는 것
- 시스템이 서비스를 해주기를 요청하는 존재
- 시스템에게 정보를 제공하는 대상

### (1)사용자 액터

기능을 요구하는 대상이나 시스템이 수행결과를 통보받는 사용자 혹은 기능을 사용하게 될 대상으로 시스템이 제공해야하는 기능인 유스케이스의 권한을 가지는 대상, 역할이 된다.

ex) 학생이 도서를 구매한다.                      |학생(Actor)| -> |도서구매(Use Case)|

### (2)시스템 액터

사용자 액터가 사용한 유스케이스를 처리해주는 외부의 시스템으로 시스템의 기능 수행을 위해서 연동이 되는 또 다른시스템 액터

ex) 학생이 구매한 도서를 처리해주는    |도서구매(Use Case)|--> |도서주문시스템(Actor)|

## 2) 유스케이스(Use Case)

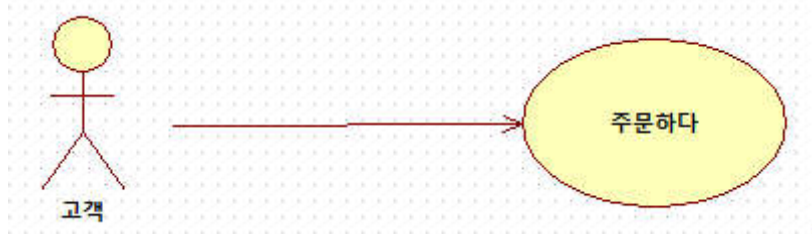
유스케이스(Use Case)는 **사용자 입장**에서 바라본 시스템의 특성을 설명한 구조로서, 행위자(actor) 즉, 사람, 시간의 흐름, 또는 다른 시스템에 의해 개시되는 시나리오 집합의 형태를 갖추고 있다.

- 시스템이 제공하는 서비스 혹은 기능
- 시스템이 행위자(Actor)에게 제공하는 사용자 관점의 기능단위
- 행위자(Actor)의 요청에 반응하여 원하는 처리를 수정하거나 정보를 제공
- 행위자(Actor)와 한 번 이상의 상호작용을 통한 의미있는 묶음의 시스템 행위
- 의미있는 자기완결형의 서비스 단위
- 사용자관점에서의 정의가 필요

## 3) 커뮤니케이션 (Communication)

- 행위자(Actor)와 유스케이스 사이에 정의되는 세계
- 일반 상호작용 관계가 존재하는 것을 의미

- 행위자(Actor)는 정보를 통보받거나 요구
- 유스케이스는 정보를 제공



상호 교류 관계시 연결된다.

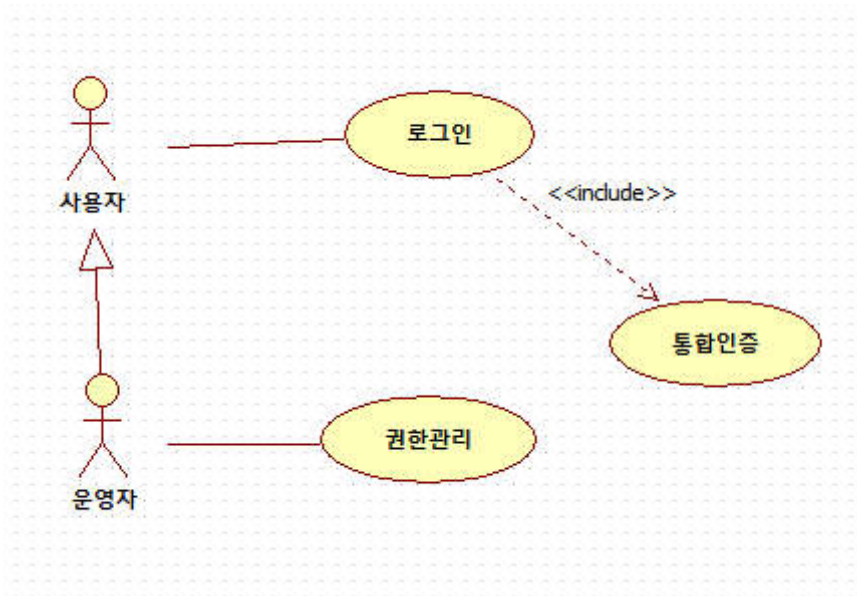
--> 커뮤니케이션을 받는 쪽에 화살표

#### 4) 일반화(Generalization)

- 행위자(Actor)와 행위자(Actor), 유스케이스와 유스케이스 사이의 정의
- 두 개체가 일반화 관계에 있음을 의미
- 보다 보편적인 것과 보다 구체적인 것 사이의 관계 (is-a 관계)
- 상속의 특성을 지님

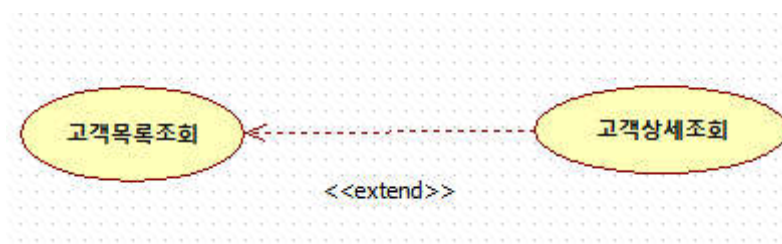
#### 5) 포함(Include)

- 유스케이스와 유스케이스 사이에 정의되는 관계
- 한 유스케이스가 다른 유스케이스의 서비스 수행을 요청하는 관계
- 즉, 한 유스케이스가 자신의 서비스 수행 도중에 다른 유스케이스의 서비스 사용이 필요할 때 정의 (서비스는 반드시 사용이 되어야 함)
- 포함되는 유스케이스는 공통 서비스를 가진 존재



## 6) 확장(Extend)

- 유스케이스와 유스케이스 사이에 정의되는 관계
- 포함관계와 동일하게 서비스 수행을 요청하는 관계
- 포함관계와 달리 서비스가 수행되지 않을 수 있음  
(선택적 유스케이스 관계이다. 필수적이지않고 옵션이라고 할수 있다.)
- 수행 요청 조건을 확장한 Extention Point이라고 함
- 표시방법은 포함(include)와 반대이다.



## # Use Case Diagram 작성단계

### ① 행위자(Actor) 식별

- 모든사용자 역할 식별
- 상호작용하는 타 시스템 식별

- 정보를 주고받는 하드웨어 및 지능형 장치 식별

## ② 유스케이스 식별

- 행위자(Actor)가 요구하는 서비스 식별
- 행위자(Actor)가 시스템과 상호작용하는 행위를 식별

## ③ 관계정의

- 행위자(Actor)와 행위자(Actor) 관계분석 정의
- 행위자(Actor)와 유스케이스 관계분석 정의
- 유스케이스와 유스케이스 관계분석 정의

## ④ 유스케이스 구조화

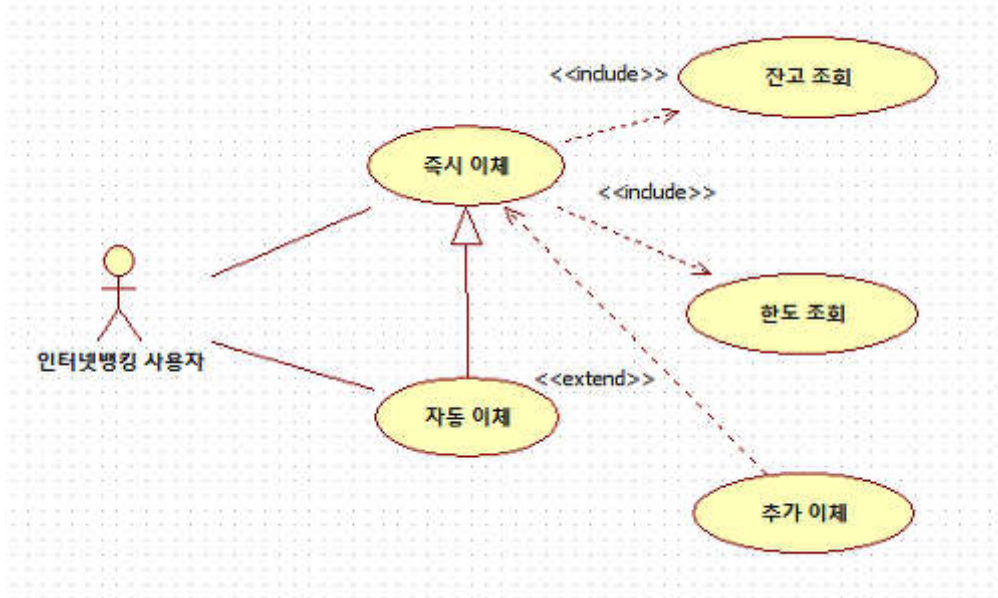
- 두 개 이상의 유스케이스에 존재하는 공통서비스 추출
- 추출된 서비스를 유스케이스 정의
- 조건에 따른 서비스 수행부분 분석하여 추출
- 추출된 서비스를 유스케이스로 정의

# # 정리 및 응용

참고 사이트 : <http://gispilot.tistory.com/11>

- 시스템 여역 표시는 잘 사용하지 않으며, 불필요한 경우가 많다.
- **행위자(Actor)**와 **유스케이스(Use Case)**간의 관계를 **연관(Association)**이라고 한다.
- 화살표의 의미가 불분명한 경우가 많으므로, 사용하지 않는 편이 낫다.
- **포함(Include)** 관계는 하나의 유스케이스가 다른 유스케이스를 항상 포함한다는 의미이다.
- **확장(Extend)** 관계는 하나의 유스케이스로부터 다른 유스케이스로 기능이 확장될 수 있다는 의미이다.
- 확장 관계의 화살표 방향은 확장 대상이 되는 유스케이스로부터 확장점을 가진 유스케이스로 향한다.

- 확장 관계는 상속이 아니다.
- 기능의 상속은 **일반화(Generalization)**라고 하며, 삼각형 머리를 가진 실선으로 표시한다.



- 위의 예에서 행위자는 [인터넷뱅킹 사용자]이고 [즉시 이체]라는 유스케이스와 연관 관계를 갖고 있다.
- [즉시 이체]를 수행할 경우, 출금 계좌의 잔고를 확인하고, 이체 한도를 조회하는 기능을 먼저 수행하게 되므로, [잔고 조회] 유스케이스와 [한도 조회] 유스케이스는 [즉시 이체] 유스케이스의 포함 관계 대상이 된다.
- [즉시 이체] 유스케이스로부터 [추가 이체] 유스케이스를 실행할 수도 있으므로, [즉시 이체]와 [추가 이체]는 확장 관계가 된다.
- [자동 이체]는 [즉시 이체]의 구체적인 유스케이스 개념이므로 일반화 및 상속 관계를 표현할 수 있다.

TAG [UML](#), [Use case](#), [유스케이스](#), [유스케이스 다이어그램](#)

[트랙백 0개](#), [댓글 1개](#)가 달렸습니다.

[이전 1](#) ... [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [다음](#)



IT&일상&정보 기록 목적 블로그입니다.

by 류재춘

- [관리자](#)
- [글쓰기](#)

## 카테고리

- T** 분류 전체보기 (7)
- [-] UML (1)
  - [-] SPRING (0)
  - [-] Eclipse (2)
  - [-] 투비소프트 (3)
  - [-] iBatis&MyBatis (1)

## 태그목록

- [스프링메이븐 업데이트 오류](#)
- [유스케이스 다이어그램](#)
- [유스케이스](#)

- [넥사크로 그리드 자동계산](#)
- [넥사크로 그리드 계산하기](#)
- [넥사크로 그리드 계산](#)
- [넥사크로 코드 중복](#)
- [이클립스 .class 해결](#)
- [이클립스 오류](#)
- [mybatis numberformatexception 에러](#)
- [Use case](#)
- [넥사크로 코드명 중복](#)
- [spring maven update](#)
- [이클립스 스프링메이븐 업데이트 오류](#)
- [UML](#)

## 최근에 올라온 글

- [\[MyBatis\]Mybatis에...](#)
- [이클립스에서 스프...](#)
- [\[nexa\] 코드 테이블...](#)
- [\[nexa\] 그리드\(grid...](#)
- [투비소프트 Q&A 게...](#)

## 최근에 달린 댓글

- [잘보구갑니다.^^](#). Skypotato(하늘감자) 05.16

## 최근에 받은 트랙백

## 글 보관함

- [2016/06](#) (6)
- [2016/04](#) (1)

## 달력

≪ 2017/11 ≫						
일	월	화	수	목	금	토
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

## 링크

Total

10,216

Today

6

Yesterday





[티스토리 가입하기!](#)



---

[지역로그](#) : [태그로그](#) : [방명록](#) : [관리자](#) : [글쓰기](#)

[류재춘](#)'s Blog is powered by [Daum](#) / Designed by [Tistory](#)