

Use Case

윤성혁

2012년 12월 06일

기능 모델링

- 사용자가 요구한 **기능**들이 어떻게 **작동**하는지를 설명하기 위해 구현될 모습을 **그림으로 표현**하는 것
- 사용자의 **요구사항을 분석하여** 개발될 **시스템이 갖춰야 할 기능**을 정리한 후 사용자와 함께 정리된 내용을 공유하기 위해 표현 하는 것
- 개발될 시스템의 **전반적인 형태를 기능에 초점을 맞춰 표현**
- UML의 기능 모델링에는 **유즈케이스 다이어그램과 액티비티 다이어그램**

유즈케이스 다이어그램

- 개발될 시스템과 관련된 외부 요소들, 사용자와 다른 외부 시스템들이 개발될 시스템을 이용해 수행할 수 있는 기능을 **사용자의 관점(View)에서 표현**
- 외부 요소와 시스템 간의 **상용 작용**을 확인
- 사용자의 **요구사항**을 분석하기 위한 도구로 사용
- 시스템의 **범위**를 파악

유즈케이스의 구성 요소

- 시스템의 범위(System Scope)
- 액터(Actor)
- 유즈케이스(Use Case)
- 관계(Relationship)

시스템 범위(System Scope)

- 시스템 내부에서 수행되는 기능들을 외부 시스템과 구분하기 위해 시스템 내부의 유즈케이스들을 사각형으로 묶어 표현
- 사각형의 안쪽 상단에 시스템 명칭을 기술

액터(Actor)

- 시스템과 상호작용을 하는 모든 외부 요소
- 사람, 외부 시스템
- 액터는 시스템에 대해 수행할 수 있는 역할을 의미
- 액터의 이름은 구체적이면 안 된다.
- **주액터(Primary Actor)**
 - 시스템을 사용함으로써 이득을 얻는 대상
 - 주로 사람(사람모양)
 - 시스템의 왼쪽에 배치
- **부액터(Secondary Actor)**
 - 주액터의 목적 달성을 위해 시스템에 서비스를 제공하는 외부시스템
 - 조직이나 기관(사각형)
 - 시스템의 오른쪽에 배치

유즈케이스

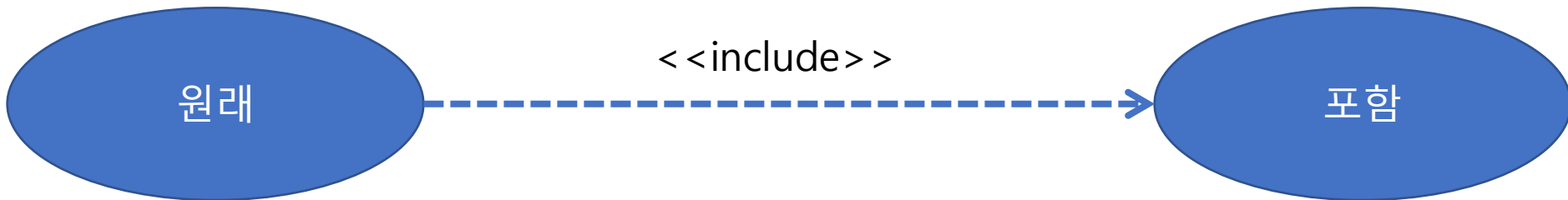
- 사용자가 보는 관점에서 시스템이 액터에게 제공하는 서비스 또는 기능을 표현
- 타원으로 표현
- 타원의 안쪽이나 아래쪽에 유즈케이스 이름을 기술
- 유즈케이스 이름은 액터와 시스템 사이에서 이뤄지는 상호 작용의 목적을 내포
- 기능적 요소를 중심으로 기술
- 비기능적 요소를 포함할 수 있다.
- 더 이상 분할되지 않는 기능의 단위
- 액터에 의해서 수행되며, 액터가 관찰할 수 있는 결과를 산출
- 하나의 유즈케이스 안에서 수행되는 동작은 유즈케이스 수행 시 모두 수행되어야 하며, 부분적인 수행을 허용되지 않음

관계(Relationship)

- 유즈케이스 다이어그램에서 관계는 **액터와 유즈케이스, 유즈케이스와 유즈케이스** 사이의 관계
- 포함관계(Include)
- 확장관계(Extend)
- 일반화관계(Generalization)
- 스테레오 타입(Stereo Type)

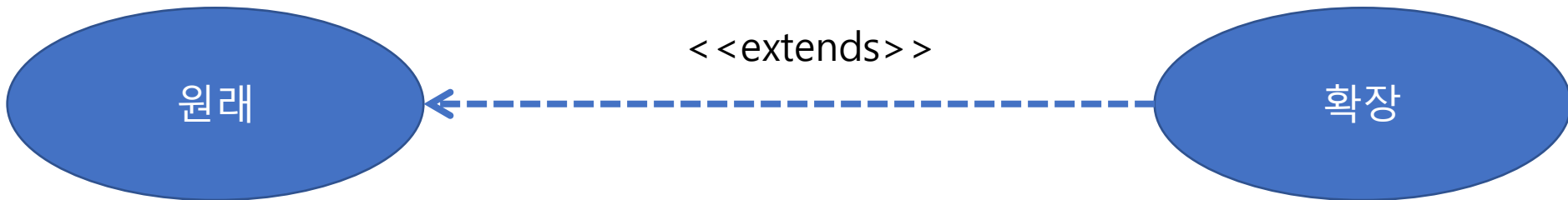
포함관계(Include)

- 두 개 이상의 유즈케이스에 **공통적으로 적용되는 기능을 별도로 분리하여 새로운 유즈케이스로 만든 경우**
- 원래의 유즈케이스와 새롭게 분리된 유즈케이스와 관계
- 원래의 유즈케이스에서 새롭게 만든 포함되는 유즈케이스 쪽으로 **점선 화살표를 연결하고 화살표 위에 <<include>>**



확장관계(Extend)

- 유즈케이스가 특정 조건에 부합되어 **유즈케이스의 기능이 확장** 될 때 원래의 유즈케이스와 확장된 유즈케이스와 관계
- 확장될 유즈케이스에서 원래의 유즈케이스 쪽으로 점선 화살표를 연결하고 화살표 위해 **<<extends>>** 표기



일반화관계(Generalization)

- 유사한 액터나 유즈케이스를 **하나의 그룹**으로 묶고 싶을 때 그 보다 일반적인 액터나 유즈케이스를 만들어 이들을 연결하여 표현 하는 관계(상속 관계)
- 일반화: 상위 액터, 상위 유즈케이스
- 구체화: 하위 액터, 하위 유즈케이스
- 액터(역할)이나 유즈케이스(기능)을 상속(Inheritance)관계로 표현
- 하위 액터 유즈케이스에서 상위 액터나 유즈케이스 쪽으로 **속 이 빈 삼각형 화살표**를 실선으로 연결

유즈케이스 명세서(기술서)

- 유즈케이스 안에서의 액터와 시스템 간의 상호 작용 과정을 글로 자세히 표현
- 유즈케이스 다이어그램에 있는 모든 유즈케이스에 대해 개별적으로 작성
- 유즈케이스 명세서에 작성된 사건의 흐름을 참고하여 **활동(Activity) 다이어그램**을 작성
- 액터명, 목표(개요), 시작조건, 이후조건, 정상적인 흐름, 대안흐름