



2020 학년도 1 학기

컴퓨터정보과

Use Case 모델의 구조화2

담당교수: 김계숙

제 4 주차 / 제 2차시

본 자료는 【시스템 분석 및 설계】 수업을 위해 제작된 자료로

개별로 복사, 유출 시 저작권 침해 해당되기에

개인이 법적, 금전적 책임을 갖게 됩니다.

본 자료
절대
유출 불가



DIT 동의과학대학교
DONG-EUI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

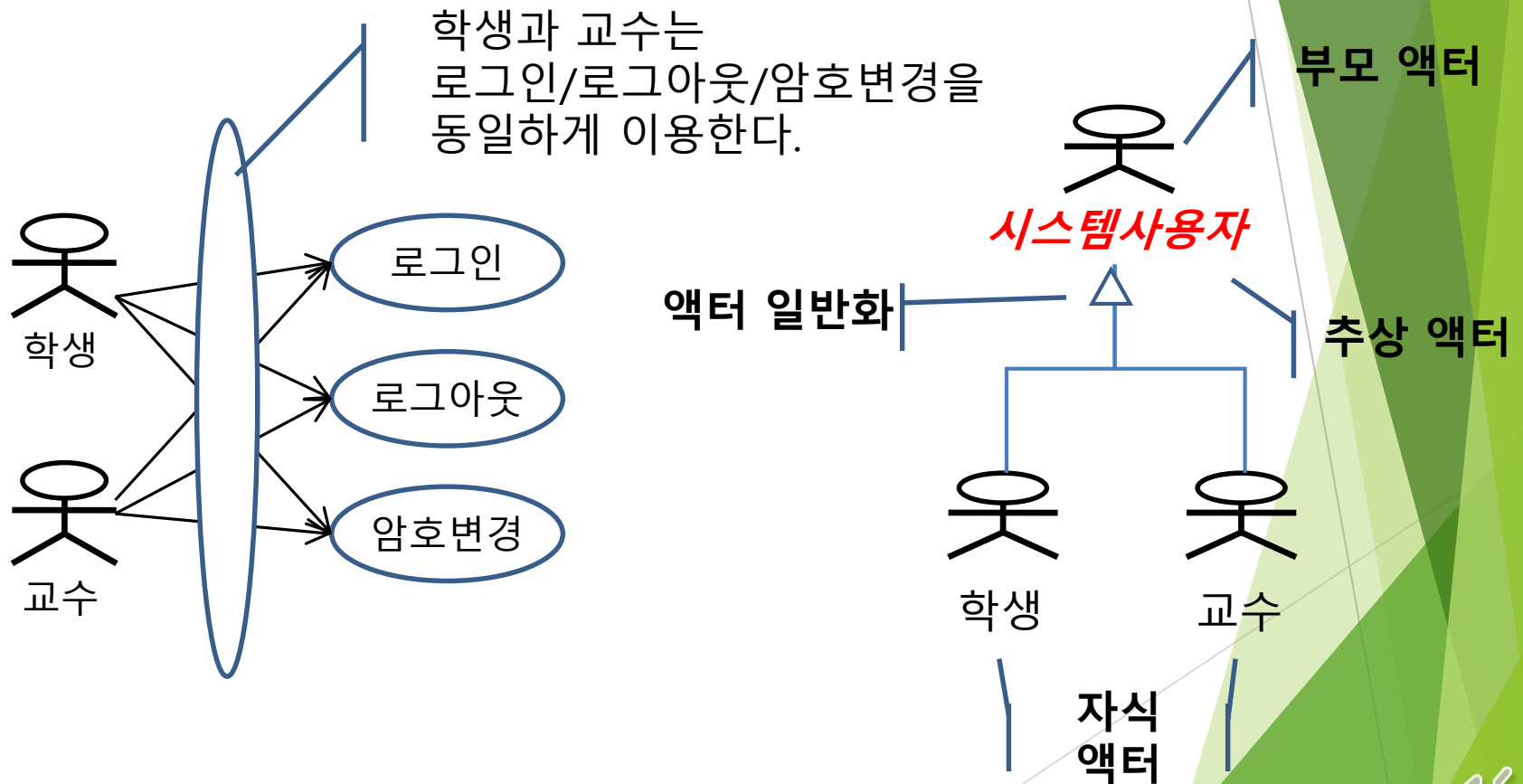


기본 개념

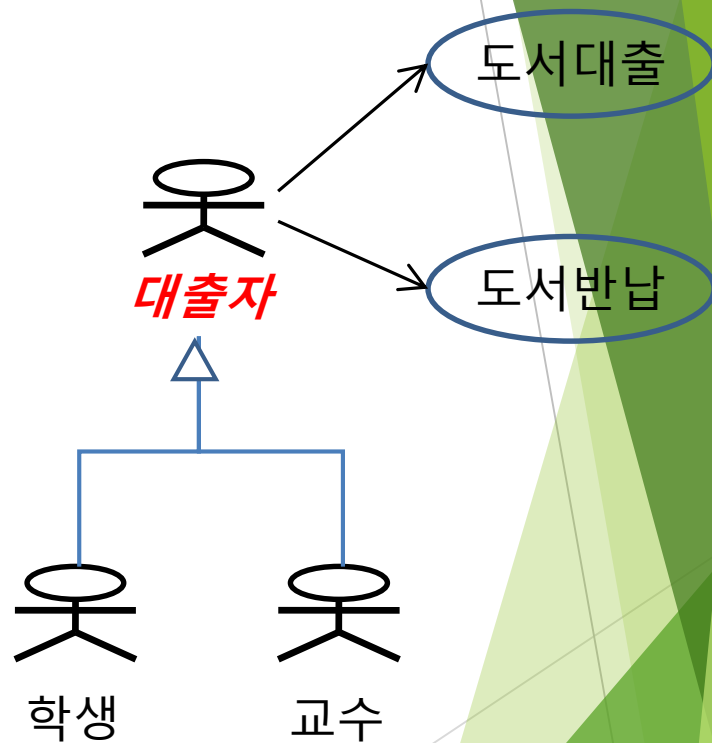
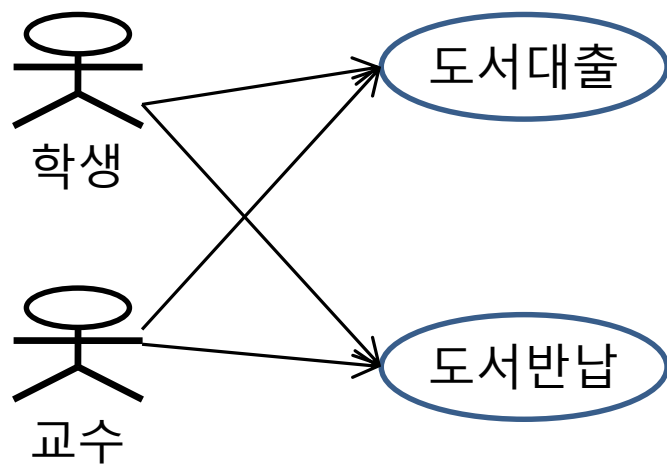


액터 일반화

- ▶ 두 개 이상의 유사한 액터를 일반화하여 부모 액터를 정의한다

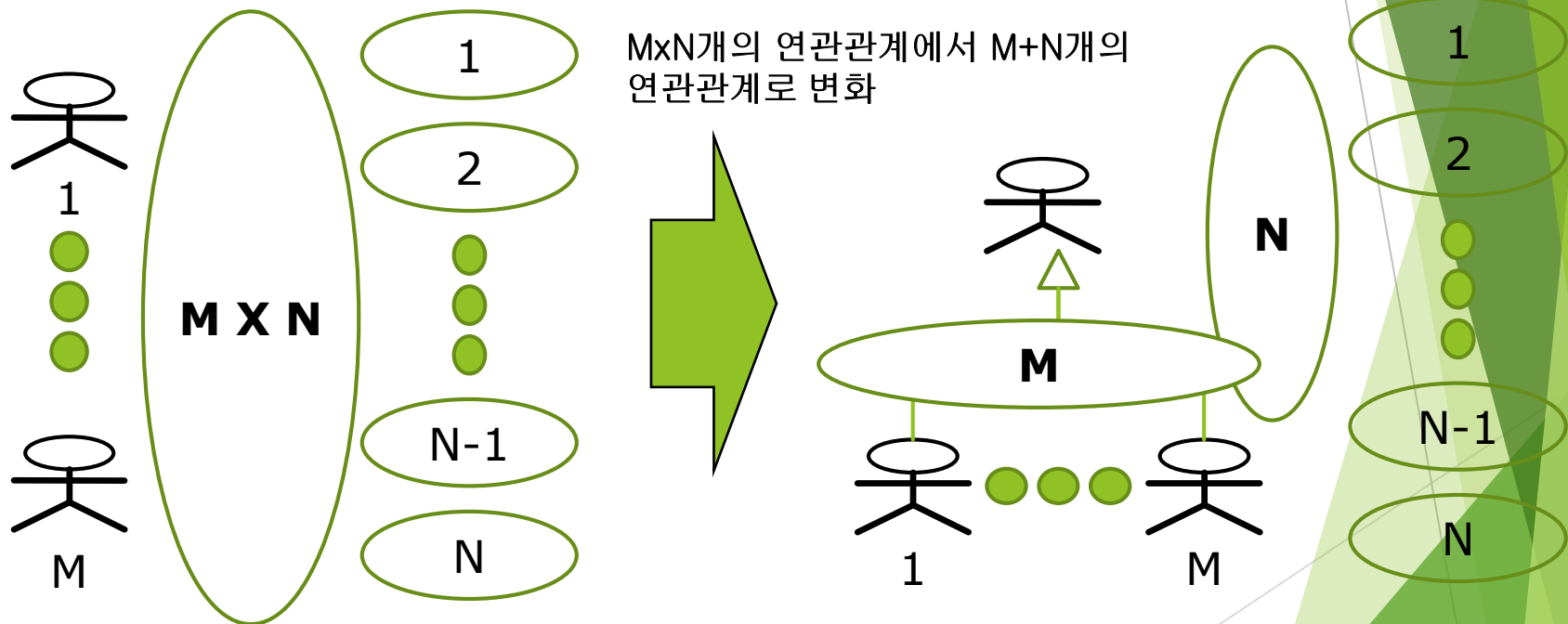


액터 일반화



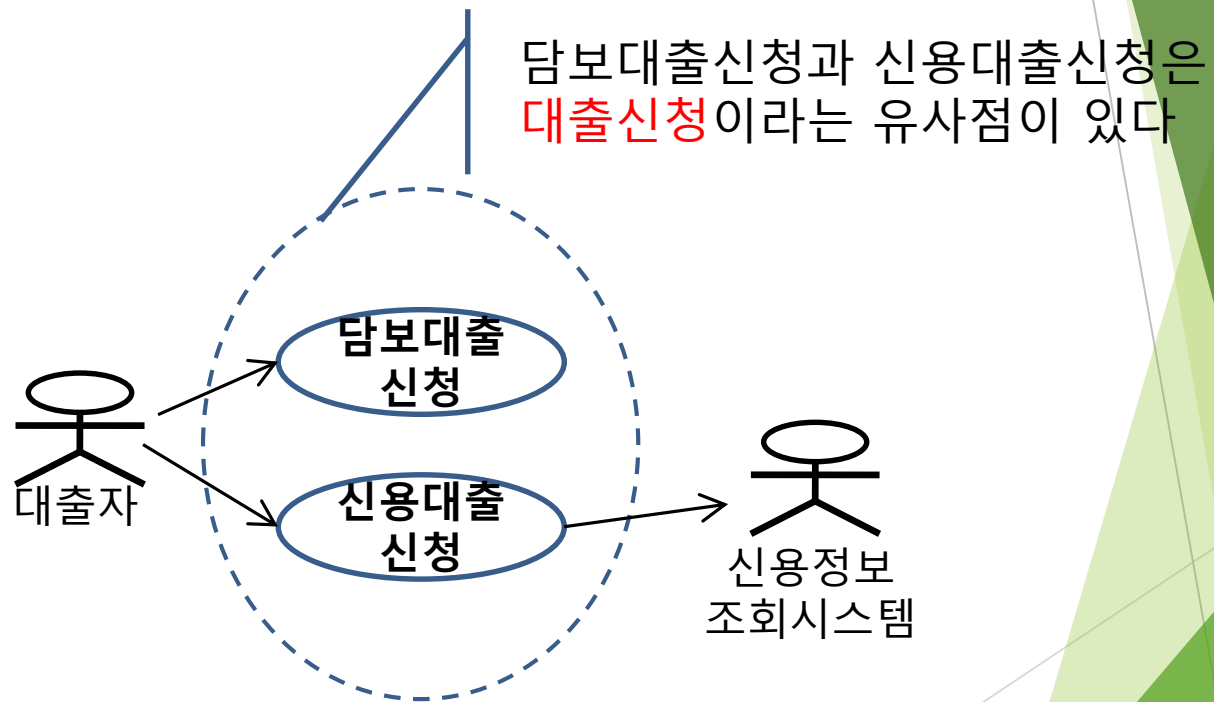
액터 일반화

- ▶ 액터 일반화를 활용하여 유사한 액터와 많은 유스케이스 간의 **연관 관계의 복잡도를 감소**시킬 수 있다



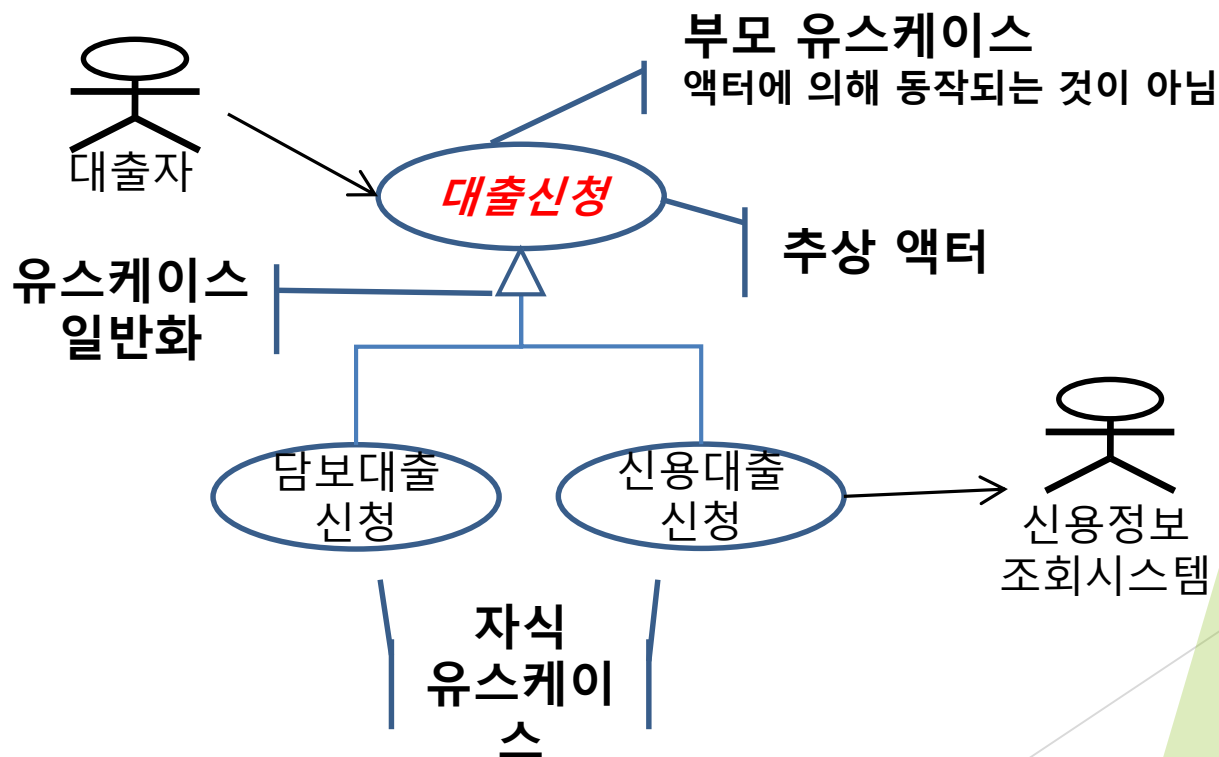
유스케이스 일반화

- ▶ 유스케이스 일반화가 필요한 상황



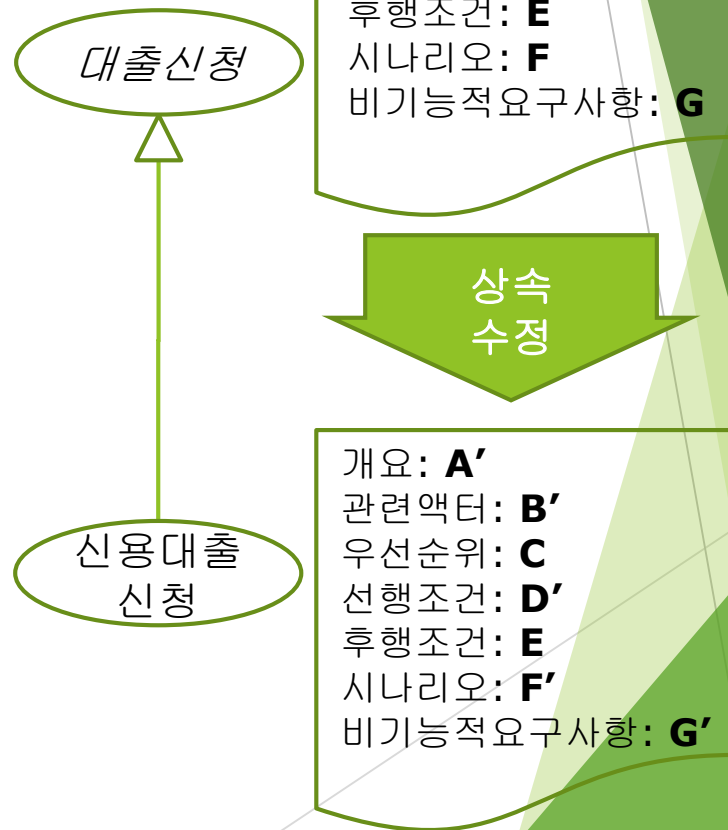
유스케이스 일반화

- ▶ 두 개 이상의 유사한 유스케이스를 일반화하여 부모 유스케이스를 정의한다.



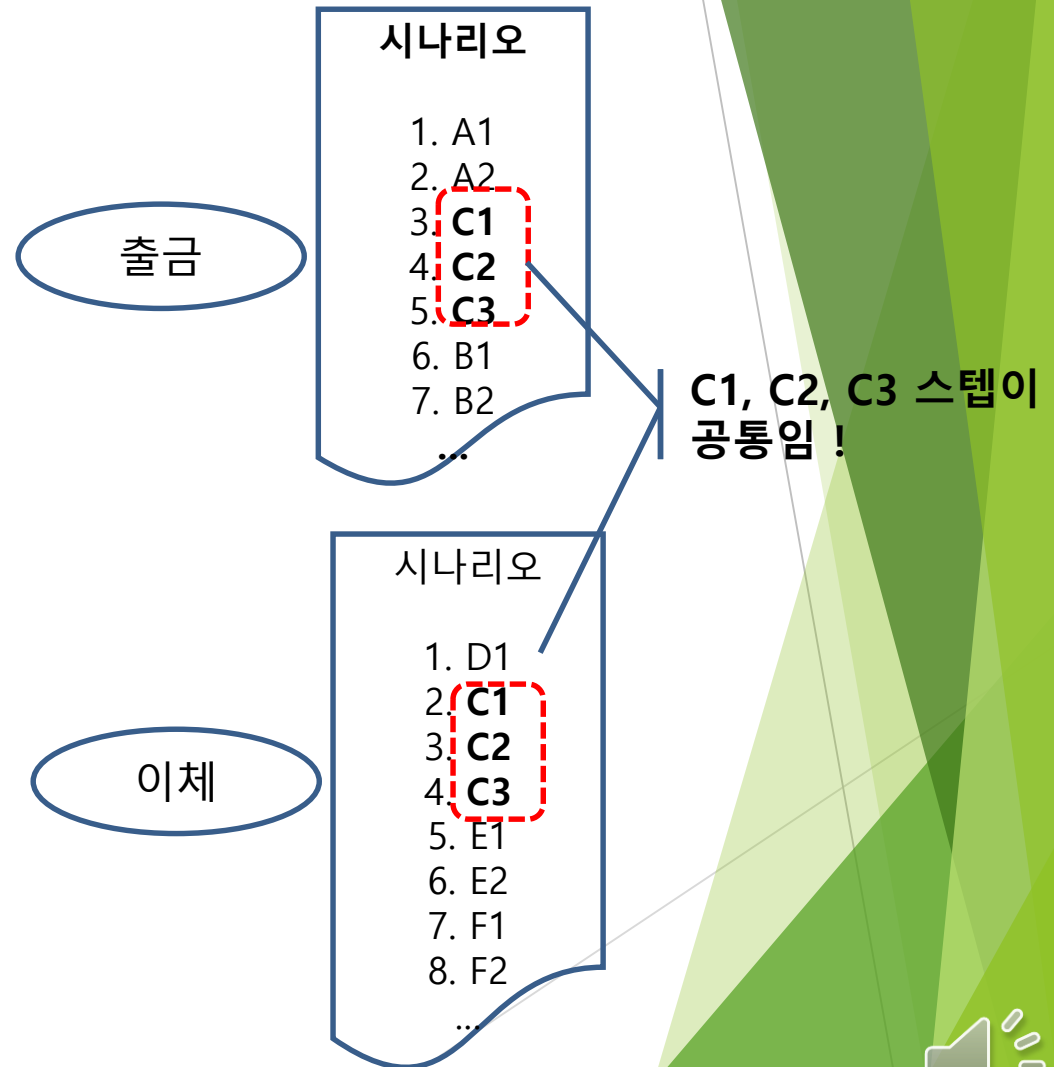
유스케이스 일반화

- ▶ 자식 유스케이스는 부모 유스케이스의 명세를 상속받으면서 추가/수정한다.



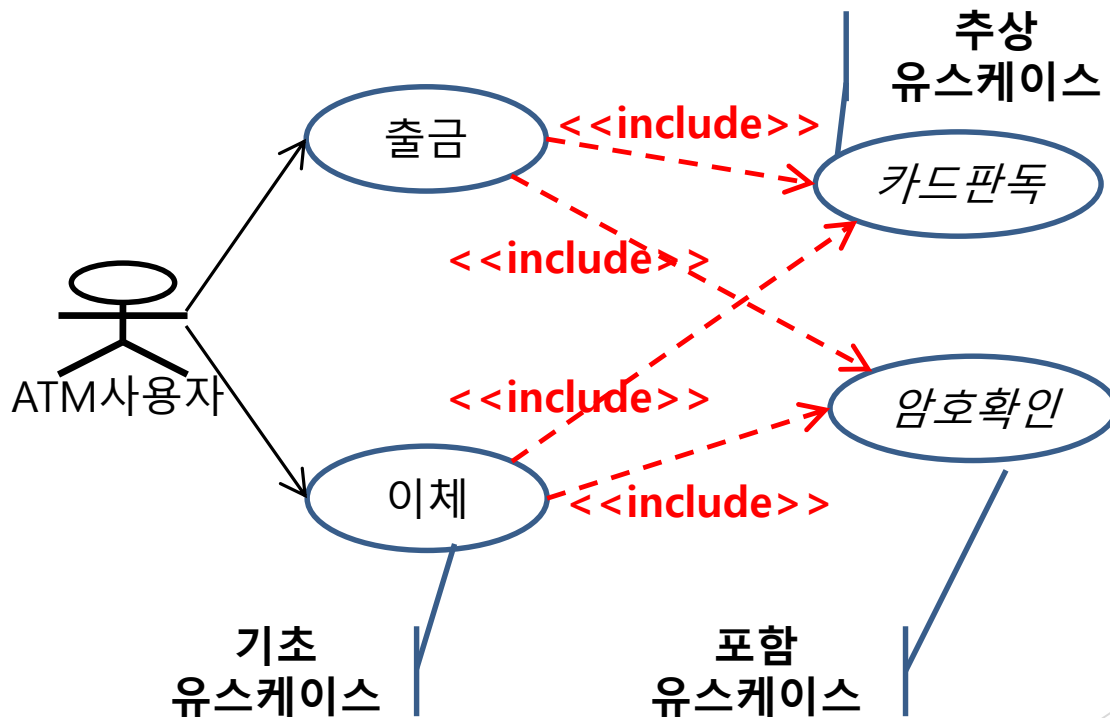
유스케이스 포함

- ▶ 유스케이스 포함이 필요한 상황



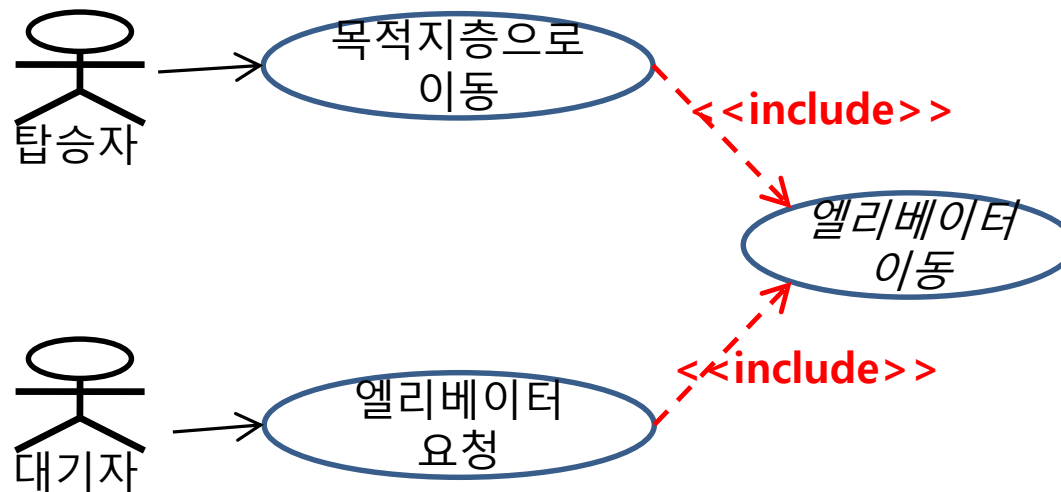
유스케이스 포함

- ▶ 포함 유스케이스는 두 개 이상의 유스케이스의 부분적인 공통 시나리오를 표현한다.



유스케이스 포함

▶ 엘리베이터제어 시스템 예



출금 유스케이스

1. ATM사용자는 카드입력 장치에 카드를 삽입한다.
2. 시스템은 은행서버시스템에게 카드판독을 요청한다.
3. 은행서버시스템은 카드판독 결과를 시스템에게 전달한다.
4. 시스템은 메뉴 화면을 출력한다.
5. ATM사용자는 "출금"을 선택한다.
6. 시스템은 암호 입력 화면을 출력한다.
7. ATM사용자는 암호를 입력한다.
8. 시스템은 은행서버시스템에게 암호 확인을 요청한다.
9. 은행서버시스템은 암호 확인 결과를 시스템에게 전달한다.
10. 시스템은 출금 금액 입력 화면을 출력한다.
11. ATM사용자는 인출금액을 입력한다.
12. 시스템은 은행서버시스템에게 출금요청을 한다.
13. 은행서버시스템은 요청된 출금에 대한 처리 결과를 시스템에게 통보한다.
14. 시스템은 카드와 지폐를 배출하고, 영수증은 인쇄한다.
15. ATM사용자는 카드, 지폐, 영수증을 수령한다.
16. 시스템은 지폐 배출 문을 닫는다.

이체 유스케이스

1. ATM사용자는 카드입력 장치에 카드를 삽입한다.
2. 시스템은 은행서버시스템에게 카드판독을 요청한다.
3. 은행서버시스템은 카드판독 결과를 시스템에게 전달한다.
4. 시스템은 메뉴 화면을 출력한다.
5. ATM사용자는 "이체"를 선택한다.
6. 시스템은 암호 입력 화면을 출력한다.
7. ATM사용자는 암호를 입력한다.
8. 시스템은 은행서버시스템에게 암호 확인을 요청한다.
9. 은행서버시스템은 암호 확인 결과를 시스템에게 전달한다.
10. 시스템은 이체 계좌 입력 화면을 출력한다.
11. ATM사용자는 이체 계좌 입력한다.
12. 시스템은 이체 금액 입력 화면을 출력한다.
13. ATM사용자는 이체금액을 입력한다.
14. 시스템은 은행서버시스템에게 이체요청을 한다.
15. 은행서버시스템은 요청된 이체에 대한 처리 결과를 시스템에게 통보한다.
16. 시스템은 카드와, 영수증은 인쇄한다.
17. ATM사용자는 카드, 영수증을 수령한다.



포함 유스케이스의 시나리오

카드판독 유스케이스

1. ATM사용자는 카드입력 장치에 카드를 삽입한다.
2. 시스템은 은행서버시스템에게 카드판독을 요청한다.
3. 은행서버시스템은 카드판독 결과를 시스템에게 전달한다.

암호확인 유스케이스

1. 시스템은 암호 입력 화면을 출력한다.
2. ATM사용자는 암호를 입력한다.
3. 시스템은 은행서버시스템에게 암호 확인을 요청한다.
4. 은행서버시스템은 암호 확인 결과를 시스템에게 전달한다.



출금 유스케이스

1. 카드판독 유스케이스를 포함한다.
2. 시스템은 메뉴 화면을 출력한다.
3. ATM사용자는 "출금"을 선택한다.
4. 암호확인 유스케이스를 포함한다.
5. 시스템은 출금 금액 입력 화면을 출력한다.
6. ATM사용자는 인출금액을 입력한다.
7. 시스템은 은행서버시스템에게 출금요청을 한다.
8. 은행서버시스템은 요청된 출금에 대한 처리 결과를 시스템에게 통보한다.
9. 시스템은 카드와 지폐를 배출하고, 영수증은 인쇄한다.
10. ATM사용자는 카드, 지폐, 영수증을 수령한다.
11. 시스템은 지폐 배출 문을 닫는다.

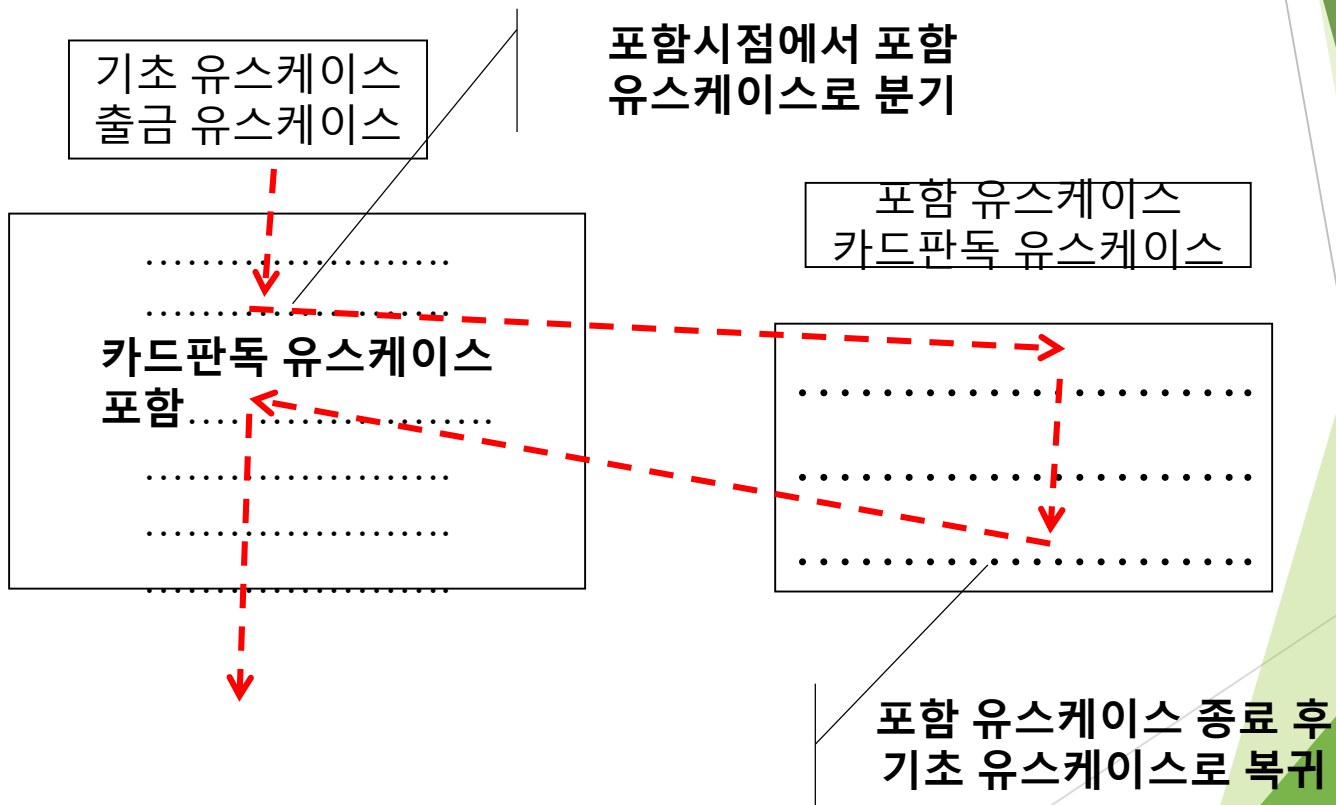
이체 유스케이스

1. 카드판독 유스케이스를 포함한다.
2. 시스템은 메뉴 화면을 출력한다.
3. ATM사용자는 "이체"을 선택한다.
4. 암호확인 유스케이스를 포함한다.
5. 시스템은 이체 계좌 입력 화면을 출력한다.
6. ATM사용자는 이체 계좌 입력한다.
7. 시스템은 이체 금액 입력 화면을 출력한다.
8. ATM사용자는 이체금액을 입력한다.
9. 시스템은 은행서버시스템에게 이체요청을 한다.
10. 은행서버시스템은 요청된 이체에 대한 처리 결과를 시스템에게 통보한다.
11. 시스템은 카드와, 영수증은 인쇄한다.
12. ATM사용자는 카드, 영수증을 수령한다.



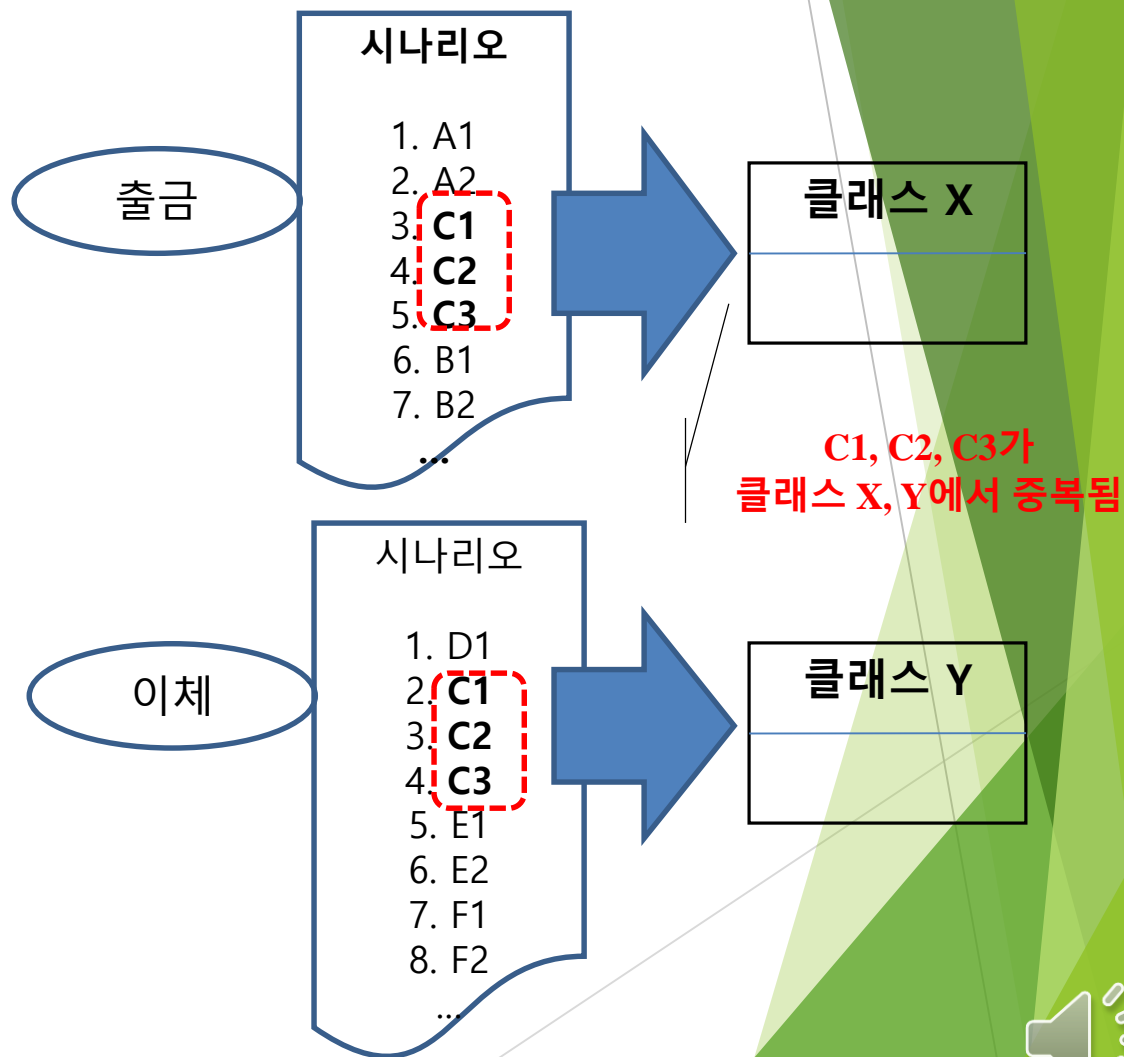
유스케이스 포함

▶ 유스케이스 포함의 시나리오 관계



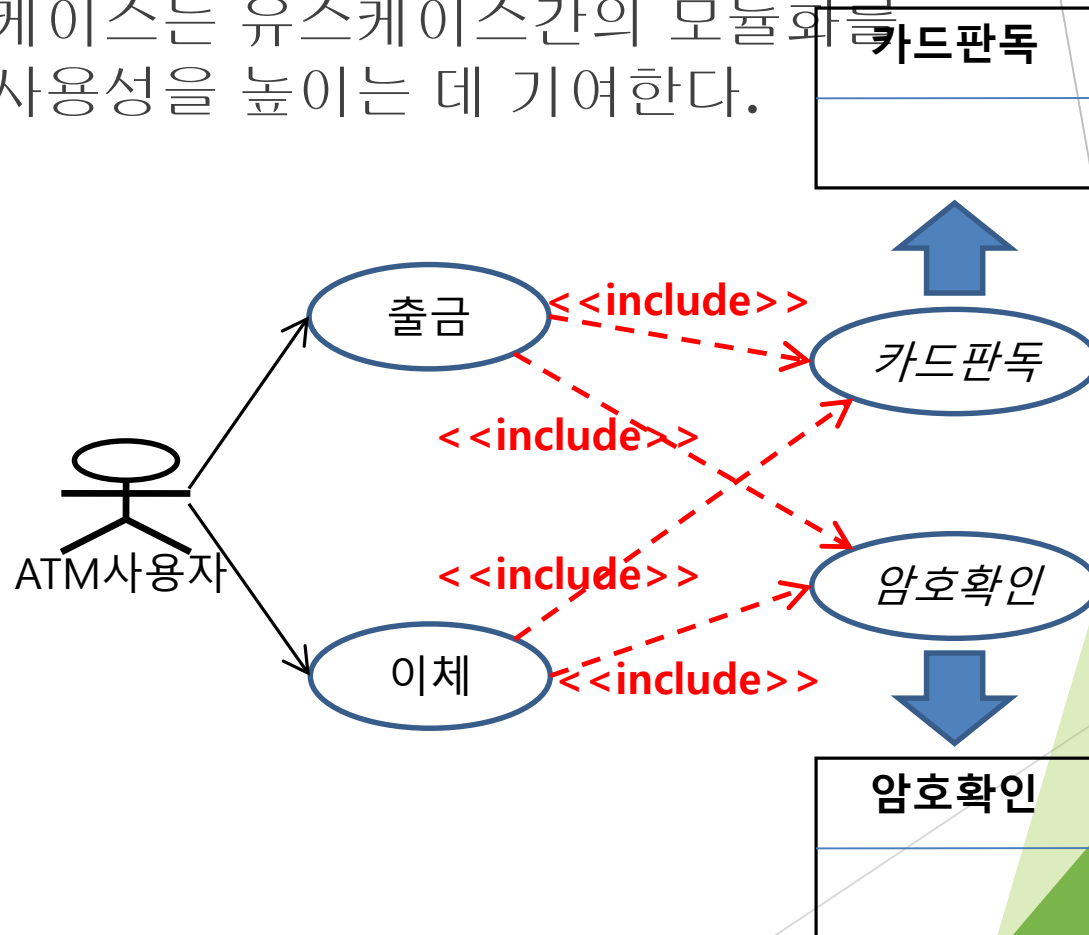
유스케이스 포함

- ▶ 포함 유스케이스를 정의하지 않을 때의 중복 문제



유스케이스 포함

- ▶ 포함 유스케이스는 유스케이스간의 모듈화를 통하여 재사용성을 높이는 데 기여한다.



유스케이스 확장

▶ 유스케이스 확장이 필요한 상황

연체료 부과는 도서 반납과 성격이 다름.

도서반납

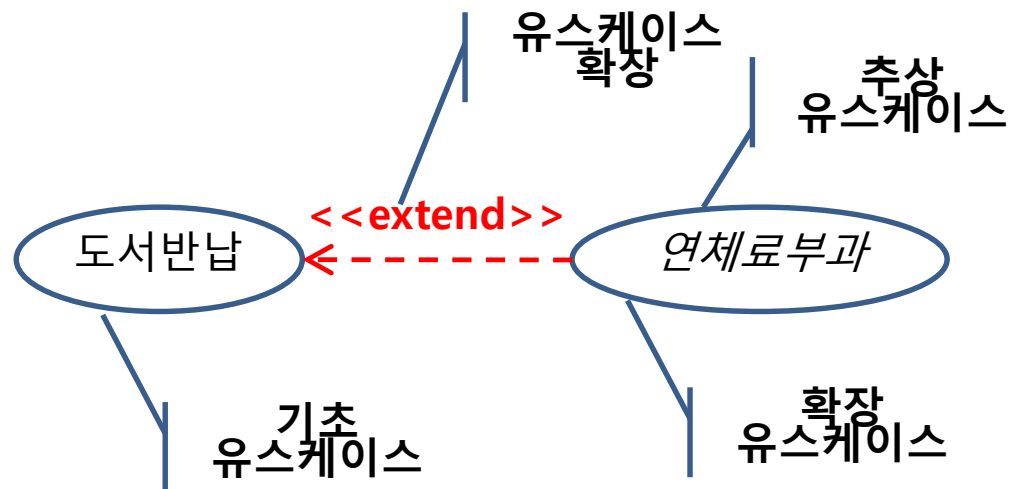
시나리오

1. 대출자는 반납할 도서를 선택한다.
2. 시스템은 도서반납을 기록한다.
3. 시스템은 만약 연체된 도서이면
 1. 시스템은 연체료를 계산한다.
 2. 시스템은 연체료를 대출자에게 부과됨을 기록한다.
4. 유스케이스를 종료한다.



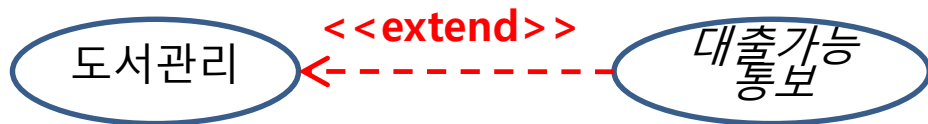
유스케이스 확장

- ▶ 확장 유스케이스는 기존 유스케이스에 대한 확장 기능을 표현한다.



유스케이스 확장

▶ 유스케이스 확장의 예



도서등록 시 대기중인 대출 건에 대한 가능 통보



로그인 시 새로 도착한 메일을 통보



유스케이스 확장

- ▶ 확장 유스케이스의 시나리오는 기초 유스케이스의 한 부분으로서 수행된다.

도서반납 유스케이스

1. 대출자는 반납할 도서를 선택한다.
2. 시스템은 도서 반납을 기록한다.
확장점: 연체반납
3. 유스케이스를 종료한다.

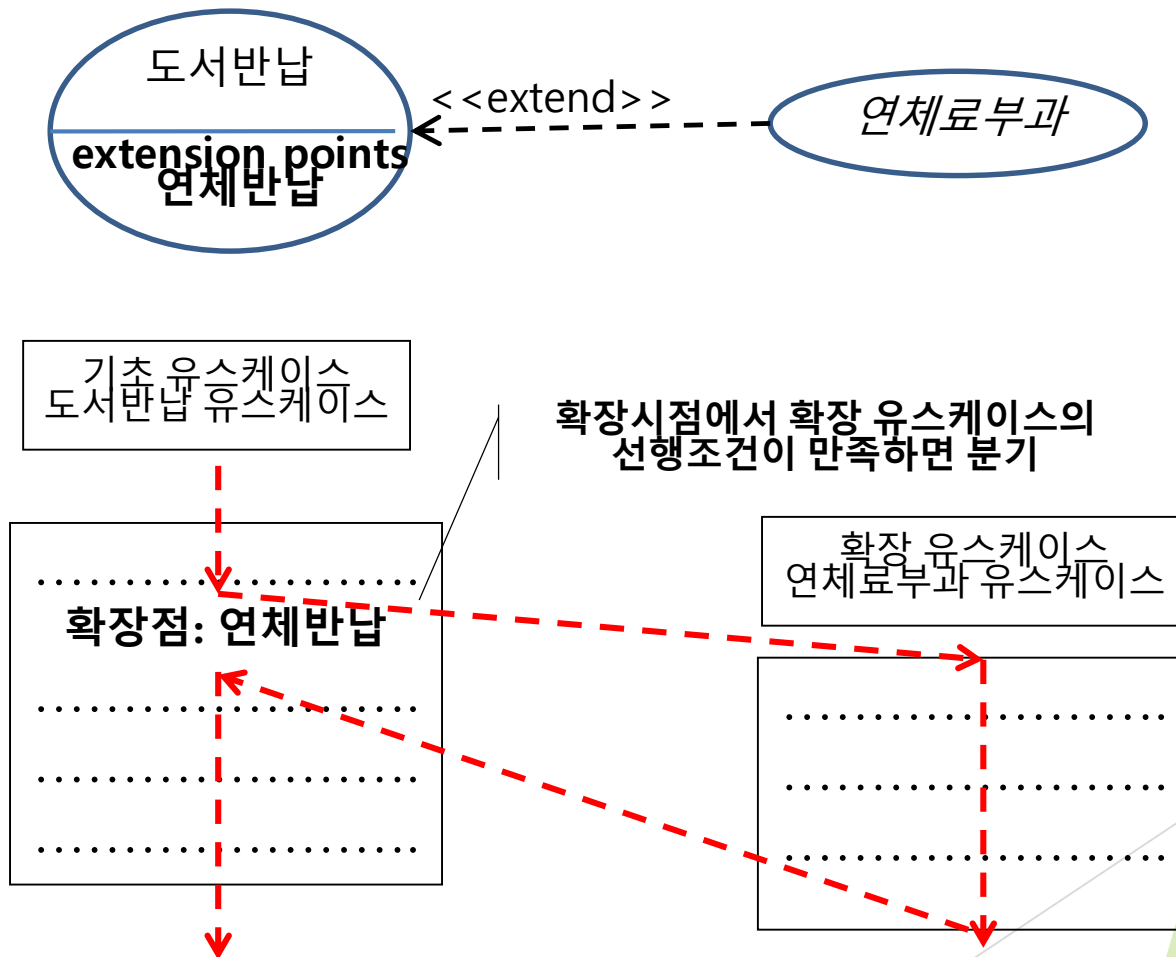
연체료부과 유스케이스

선행조건: 도서 반납이 지체되었을 때

1. 시스템은 연체료를 계산한다.
2. 시스템은 대출자에게 연체료를 부과되었음을 기록한다.
3. 유스케이스를 종료한다.



유스케이스 확장

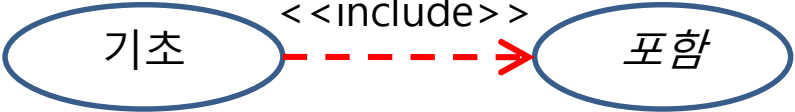
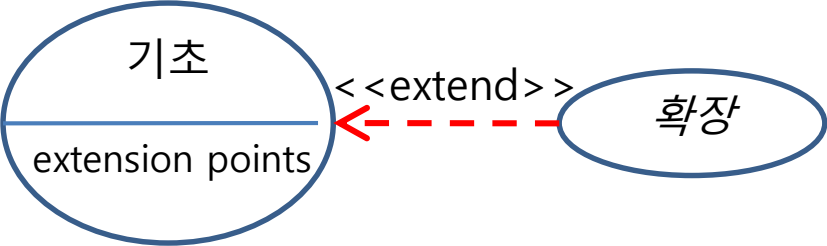


유스케이스 포함과 확장의 비교

	유스케이스 포함	유스케이스 확장
목적	여러 유스케이스에서 공통적인 기능의 표현	한 유스케이스에 대한 추가적인 부분 기능의 표현
포함/확장 유스케이스에 대한 의존	의존함	의존하지 않음



유스케이스 포함과 확장의 비교

	<p>포함 유스케이스 이름이 변경 되면 기초 유스케이스의 시나 리오 스텝이 변경되어야 함</p>
	<p>기초 유스케이스가 변경되면 확장 유스케이스가 영향을 받 음</p>



감사합니다

