

Core Concepts of OOP (Object-oriented Programming)

ESM2014-41

객체지향프로그래밍 및 실습

SKKU 시스템경영공학과

조영일

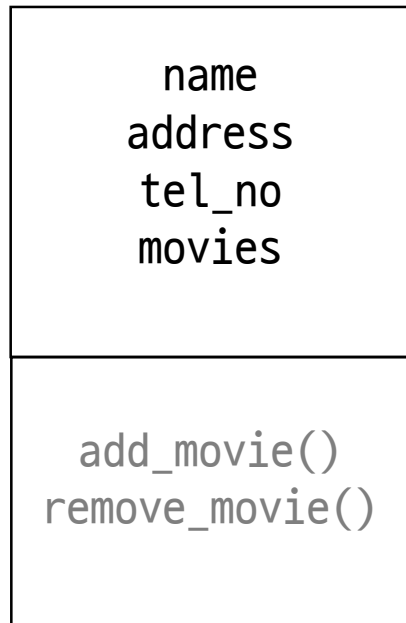
Revisit : OOP Example

- OOP Example of Movie Ticketing System
 - 우리는, 특정 영화 프랜차이즈의 영화 좌석 예매 시스템을 만들어야 합니다. 고객은 본인이 시청할 영화의 상영관과 상영 시간과 좌석을 선택 하고 예약 할 수 있습니다.

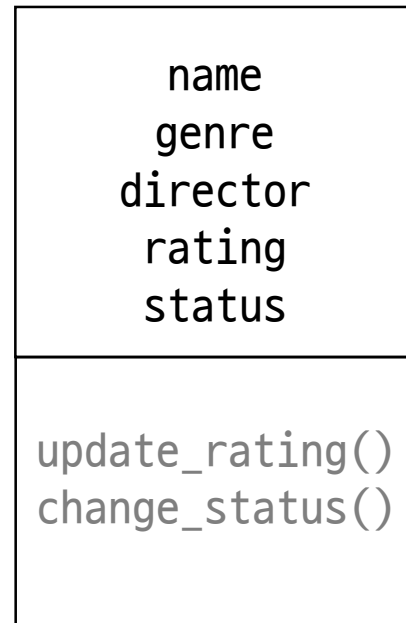
Revisit : OOP Example

- OOP Example of Movie Ticketing System
 - Classes / Attribute / Method(Encapsulation)

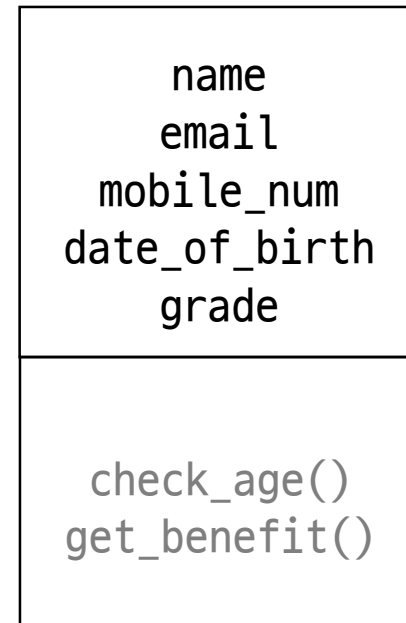
Theater Class



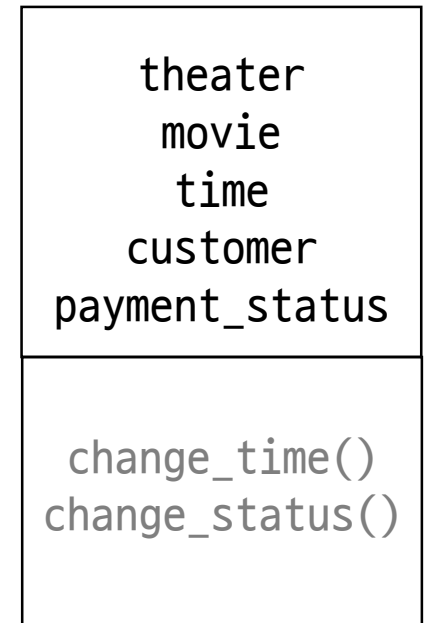
Movie Class



Customer Class

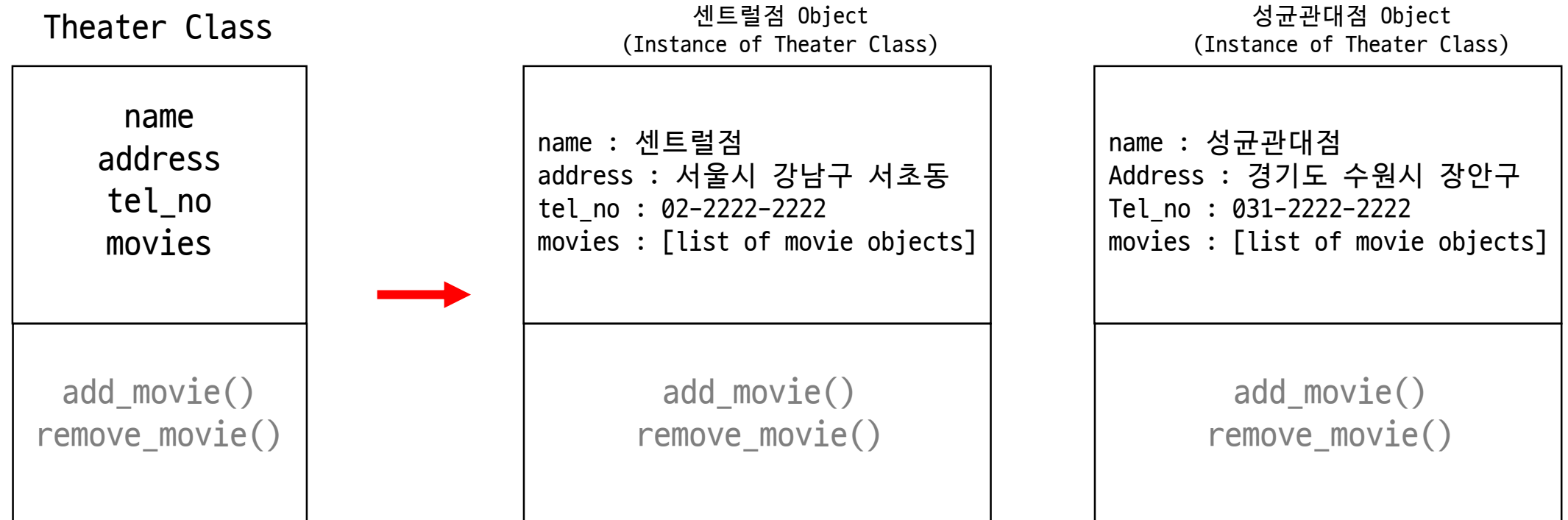


Booking Class



Revisit : OOP Example

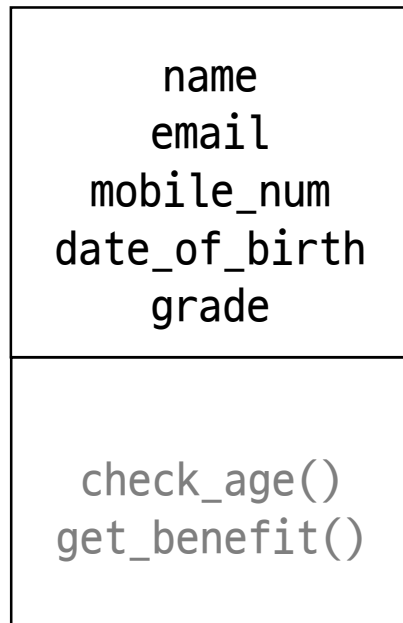
- OOP Example of Movie Ticketing System
 - Objects



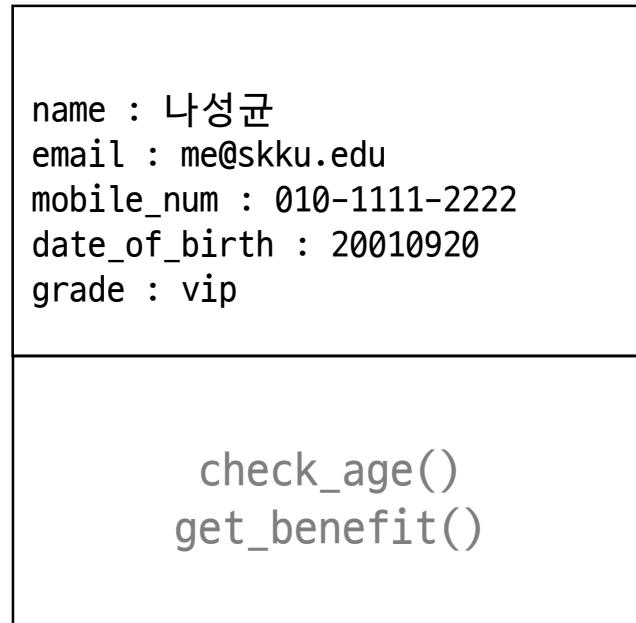
Revisit : OOP Example

- OOP Example of Movie Ticketing System
 - Objects

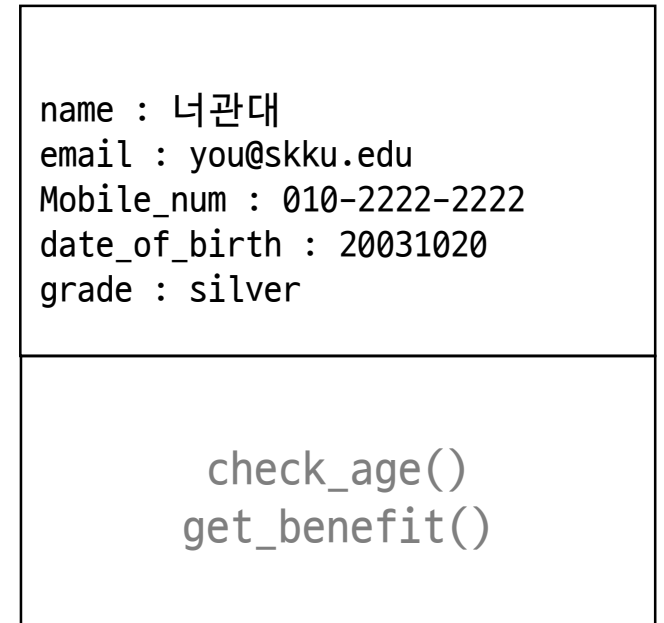
Customer Class



나성균 Object
(Instance of Customer Class)

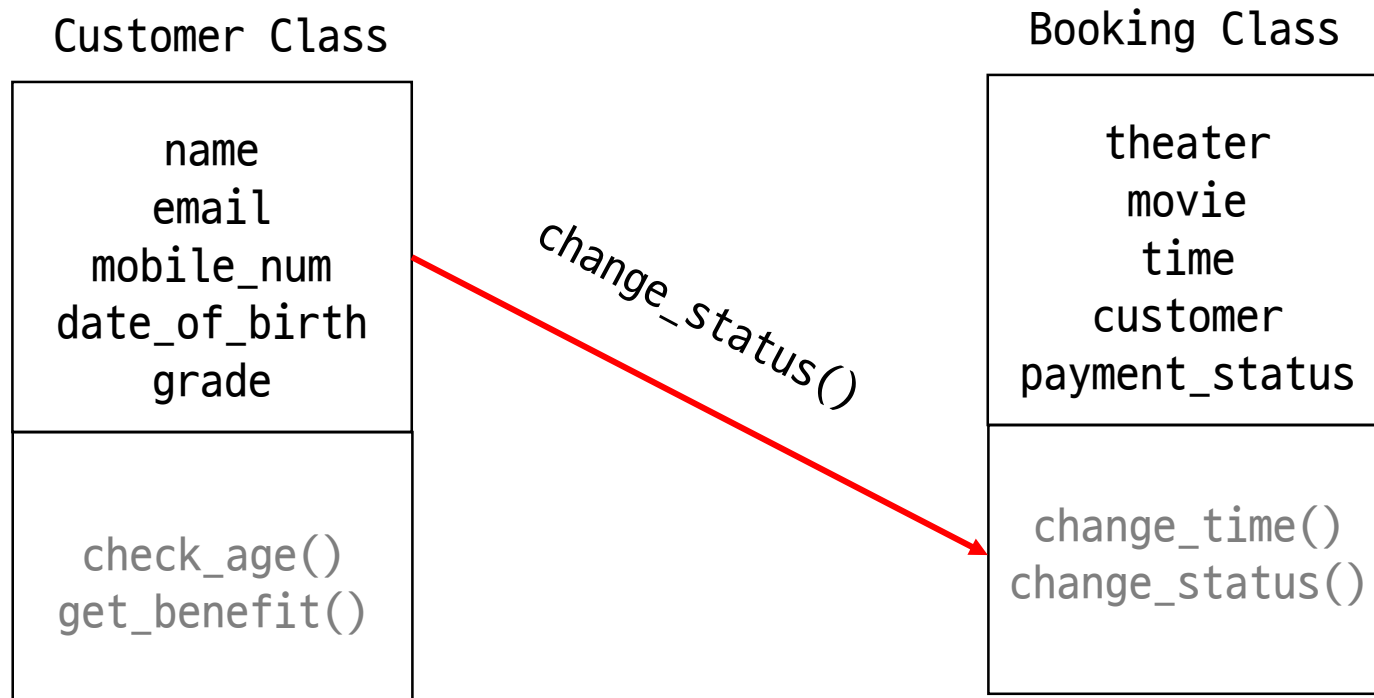


너관대 Object
(Instance of Theater Class)



Revisit : OOP Example

- OOP Example of Movie Ticketing System
 - Interaction Between Objects



Revisit : OOP Example

- Encapsulation
 - 객체 간의 상호 작용은 상대 객체에 공개되어 있는 Method를 통해서만 수행한다.
 - Interface = Method = Message
 - Encapsulation의 특징 : 정보 은닉(Data-Hiding), 객체 내부의 구체적인 구현은 외부에 최대한 숨기고 필요한 부분만(Interface) 공개한다.
 - 이를 통해 프로그램을 구성하는 요소들 간의 결합성을 최소화 시키고 (Decoupling) 각 요소들이 독립적으로 유지되게 함으로서 각 요소의 유지보수 편의성, 재사용성을 높일 수 있다.

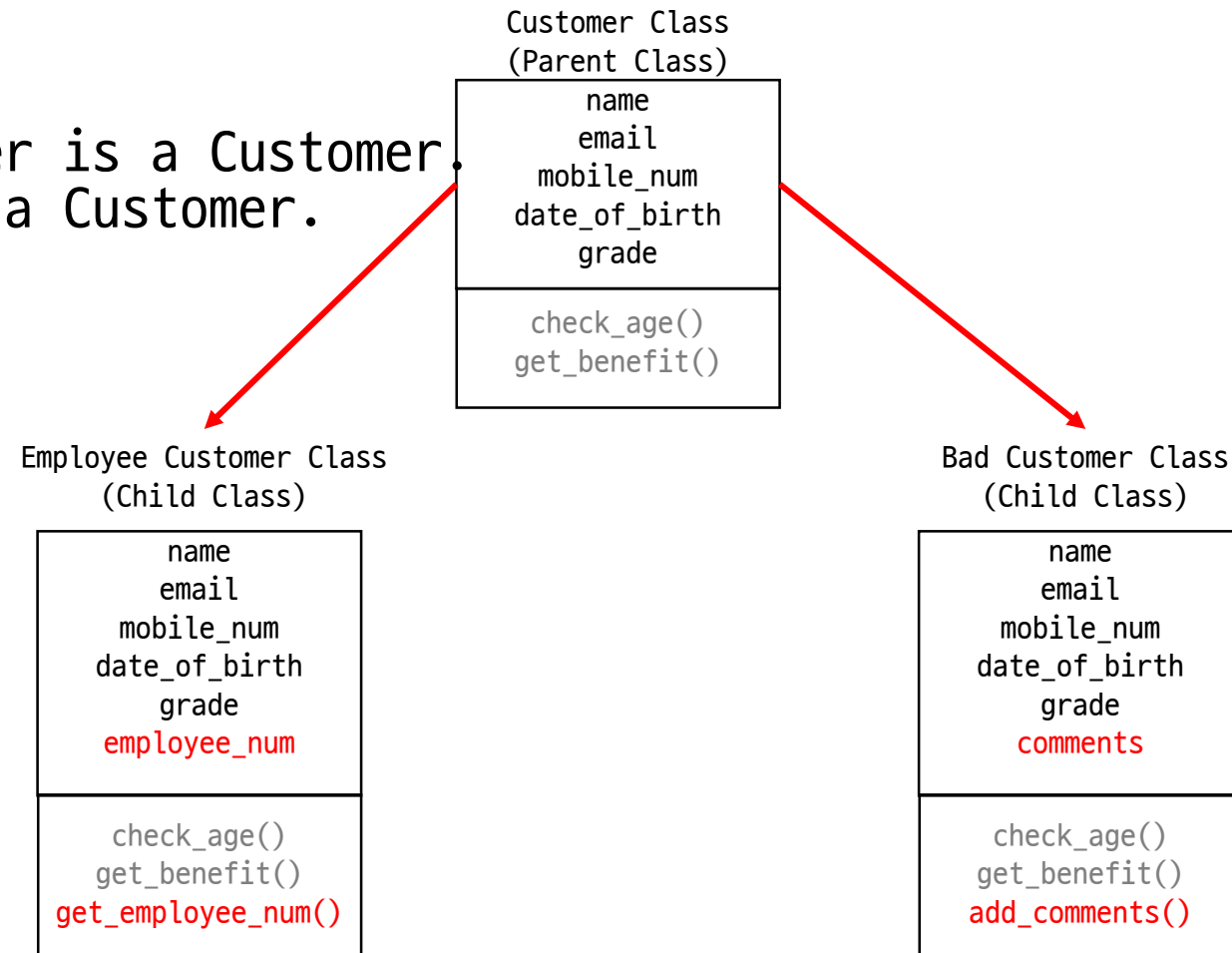
Revisit : OOP Example

- OOP Example of Movie Ticketing System

- Inheritance

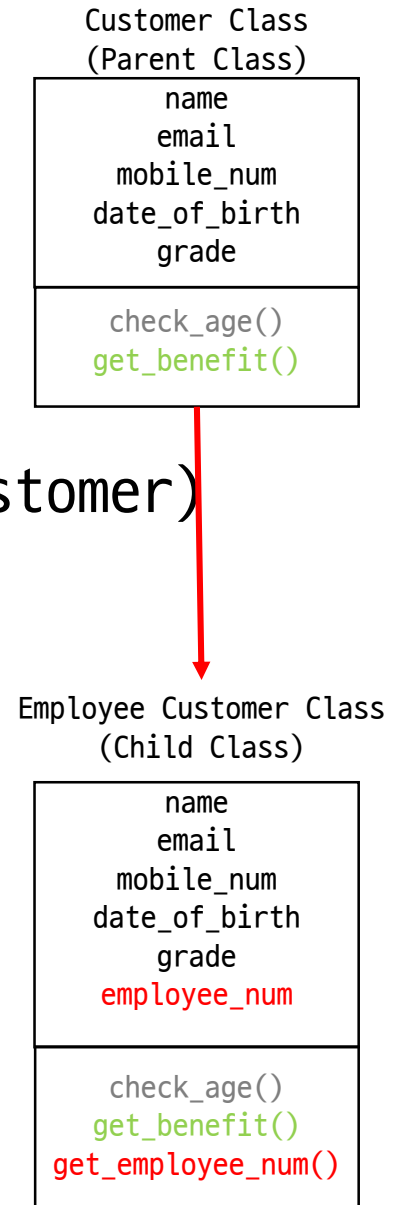
- IS-A Relation

Employee Customer is a Customer.
Bad Customer is a Customer.



Revisit : OOP Example

- OOP Example of Movie Ticketing System
 - Polymorphism
 - Same name, different function
(e.g. add 10% more discount benefit to employee customer)



Revisit : OOP Example

- 객체 지향 프로그래밍 방법론은 특정한 기술이나 코드 작성법이 아니다.
현실 세계의 문제들을 프로그램 속에 반영하기 위한 개념체계이다.