# Отношение меду классам

Оглавление

[1. Обобщение (наследование) 1](#_Toc440124907)

[2. Отношение реализация 2](#_Toc440124908)

## Обобщение (наследование)

*Наследование* один из трёх базовых принципов ООП. Основная задача наследования использование повторно уже написанного кода, позволяет не дублировать программный код. Рассмотрим пример.



Рис. 1. Пример наследования классов.

На *рис. 1* продемонстрирован приме наследования между классами. Классы *student* и *lecturer* наследники класса *man*. Класс *man* более общий содержит функционал необходимый для классов, наследованных от него. Поля *name\_* и *age\_* имеют модификатор доступа *protected* (доступны наследникам).

## Отношение реализация

Реализация (realization) – это семантическое отношение между классификаторами, при котором один классификатор определяет обязательство, а другой гарантирует его выполнение.

Отношение реализации встречаются в двух случаях:

1. Между интерфейсами и реализующими их классами или компонентами.
2. Между прецедентами и реализующими их кооперациями (конкретными связями между конкретными классами - так например "сотрудничать" могут как две компании, так и компания, и конкретный человек).



Классы department и company реализуют интерфейс IUnit, поэтому они реализуют все методы, которые содержит интерфейс IUnit.

# Отношение ассоциация

## Бинарная ассоциация

Отношение классов сотрудник и карта (пропуск) имеют отношение бинарной ассоциации. Каждый сотрудник может иметь только одну карту (пропуск), связь 1 к 1.