

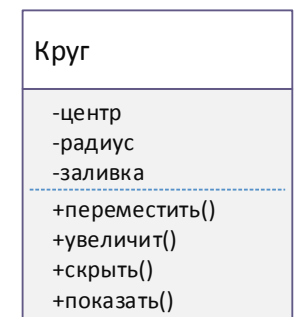
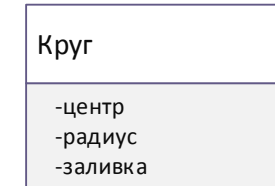
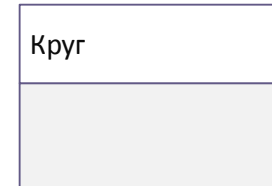
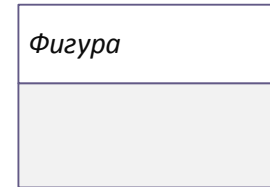
UML: Диаграмма классов

Особенности Диаграммы классов

- Отражает статическую структуру модели системы:
 - Классы
 - Состав классов (свойства и методы)
 - Отношения между классами
- На диаграмме классов не указывается информация о временных аспектах функционирования системы
 - В какой последовательности и при каких условиях вызываются те или иные методы, создаются экземпляры классов, ...

Представление классов

- Имя класса
 - Если класс абстрактный (не имеет экземпляров) имя обозначают курсивом
- Свойства классов
- Методы классов



Расширенное свойств и методов

- “+/-” – видимость
- Можно указывать типы

Customer
- name - address - phone

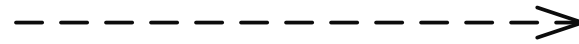
Wall
- height : double - width : double - isLoadBearing: boolean = true

Rectangle
+ move() + expand() + isEmpty()

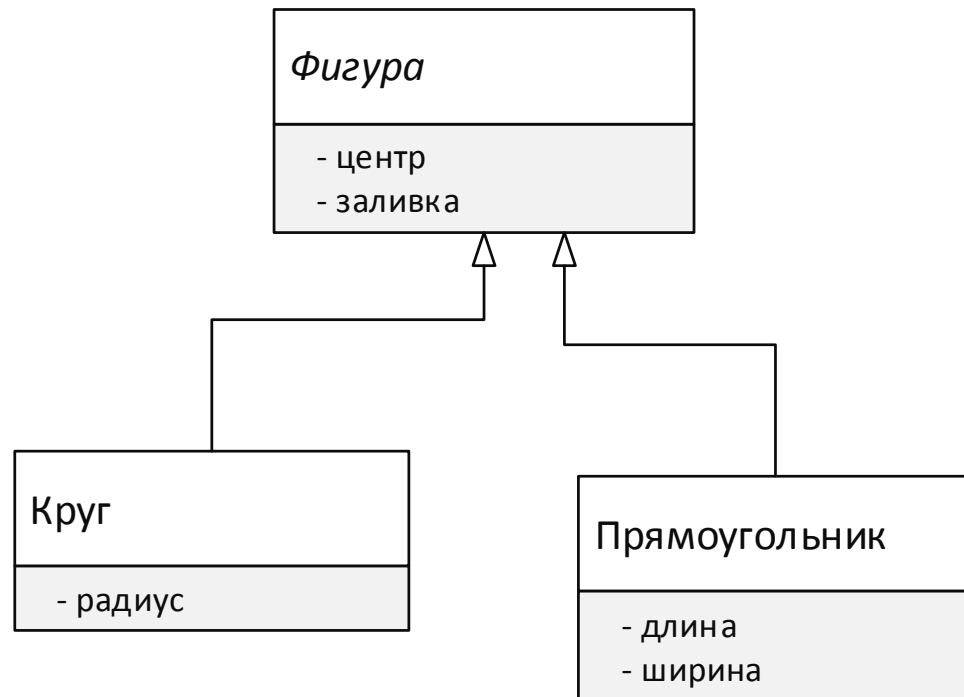
Sensor
+ reset() : void + setAlarm(double) : void + getValue() : double

Отношения

- Наследование (inheritance)
- Ассоциация (association)
 - Агрегирование (aggregation)
 - Композиция (composition)
- Зависимость (dependency)



Наследование

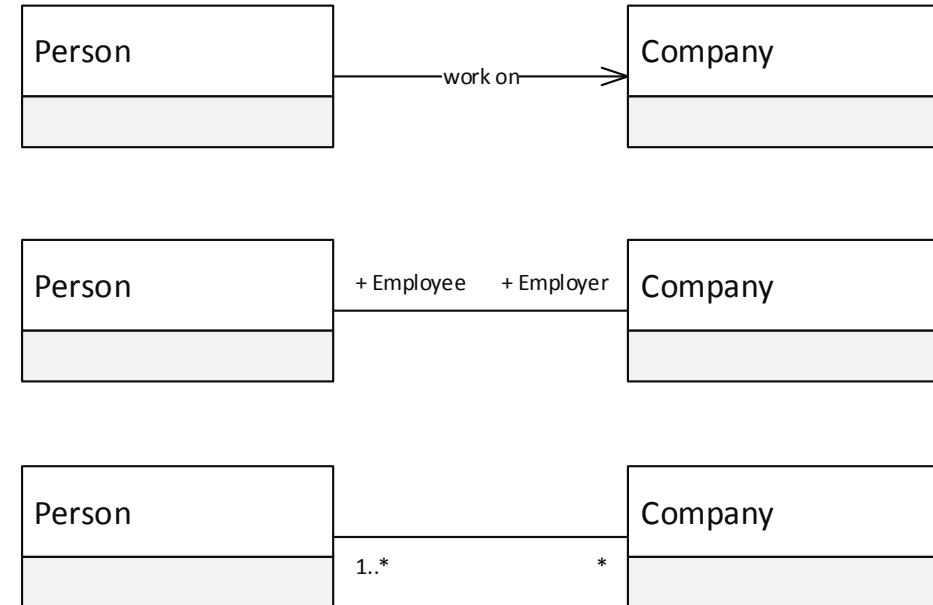


Ассоциация

Может указываться

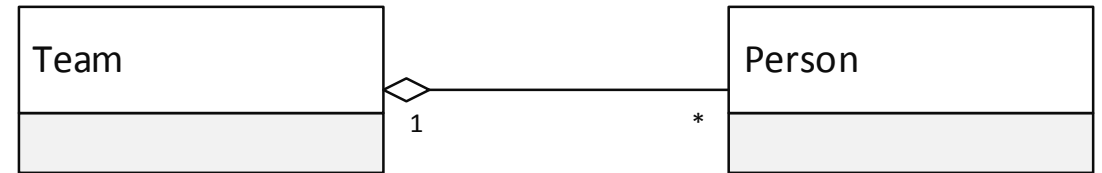
- Направление
- Название (суть связи)
- Роли
- Кратность

Кратность можно задать равной единице (1),
можно указать диапазон: «ноль или единица»
(0..1), «много» (0..*), «единица или больше» (1..*),
«любое число объектов, кроме 2 и 5» (0..1, 3..4,
6..*).

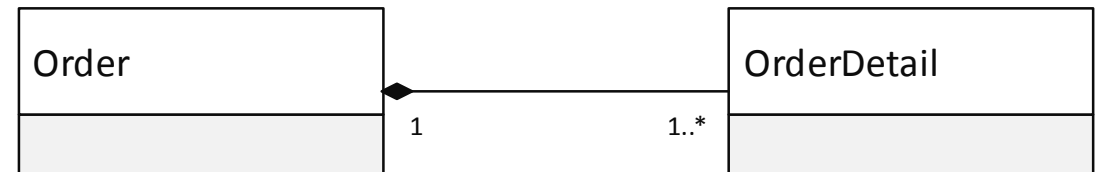


Агрегация и композиция

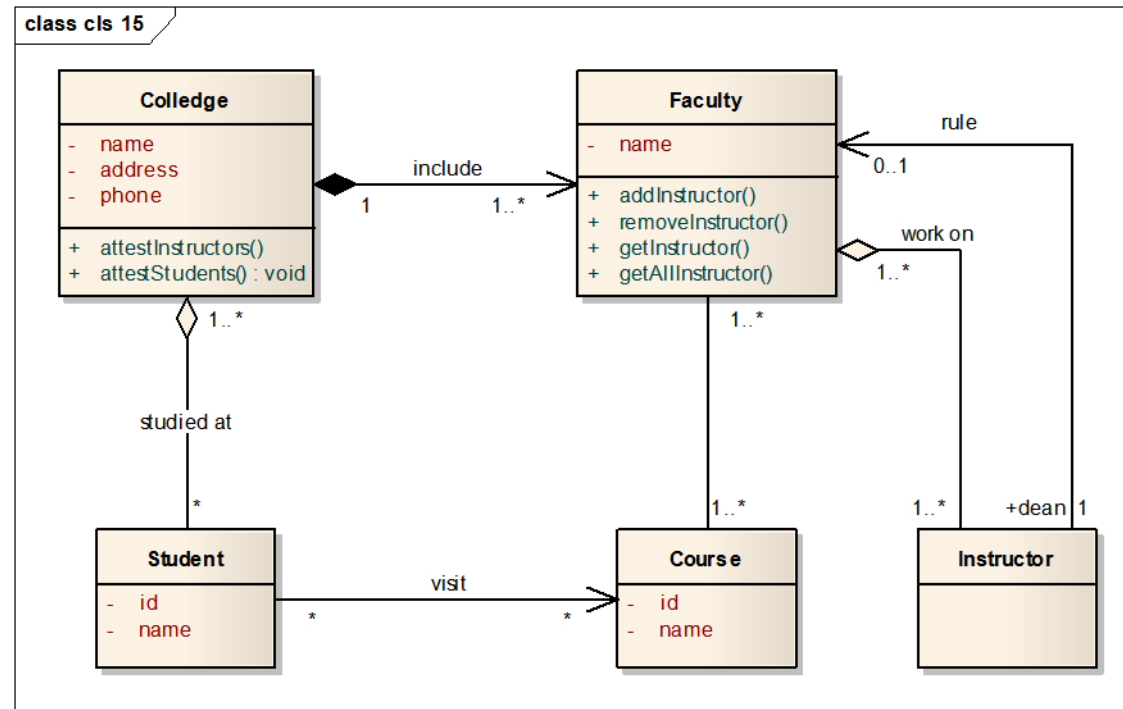
Частный случай ассоциации, для отображения связи «часть/целое» или «родительский/дочерний»



Отличие композиции от агрегации в том, что в композиции части не самостоятельные сущности и не могут существовать в отрыве от целого



Пример 1



Пример 2

