Наследование один из основных принципов ООП. Необходимо для расширения свойств и методов объекта. Позволяет уменьшить написания кода. В Java все создаваемые классы наследуются от основного класса Object. Запрещено наследоваться от нескольких классов, т.е. возможно по иерархии иметь только одного родителя, у которого, в свою очередь может быть тоже родитель и так до главного класса Object. В класс наследника могут быть добавлены новые методы или переопределены существующие методы родителя (override). Для доступа к public методам класса родителя используется ключевое слово super, что позволяет влиять на класс родителя или использовать методы класса родителя. Самым главным в наследовании есть восходящее преобразование (Upcasting). При создании нового объекта в него включаются все public методы и свойства объектов родителей, что позволяет использовать типы наследники при передачи в методы с типом родителя. Т.е. если у нас существует два класса «Транспорт» и «Легковой автомобиль» и «Легковой автомобиль» наследуется от «Транспорт». То, если в методе задан параметр типа Транспорт, в него можно передать тип «Легковой автомобиль». Но при этом будет выполнен метод класса Транспорт.