**Задачи**

1. Определить класс «Шахматная фигура» с ее координатами на шахматной доске, ее цветом (черный или белый), виртуальным методом «битья» другой фигуры, и унаследовать от него классы, соответствующие шахматным фигурам «Ферзь», «Пешка», «Конь». Написать виртуальные методы «битья» другой фигуры, которые принимают координаты другой фигуры и определяют, может ли данная фигура «бить» фигуру с теми (принятыми) координатами.
2. Создать базовый класс «Грузоперевозчик» и производные классы «Самолет», «Поезд», «Автомобиль». Определить время и стоимость перевозки для указанных городов и расстояний
3. Создать класс «Живое». Определить наследуемые классы – «лиса», «кролик» и «растение». Лиса ест кролика. Кролик ест растения. Растение поглощает солнечный свет. Представитель каждого класса может умереть, если достигнет определенного возраста или для него не будет еды. Напишите виртуальные методы поедания и определения состояния живого существа (живой или нет, в зависимости от достижения предельного возраста и наличия еды (входной параметр)).

**Дополнительные задачи**

1. Разработайте программу, имитирующую работу транспортного агентства. Транспортное агентство имеет сеть филиалов в нескольких городах. Транспортировка грузов осуществляется между этими городами тремя видами транспорта: автомобильным, железнодорожным и воздушным. Любой вид транспортировки имеет стоимость единицы веса на единицу пути и скорость доставки. Воздушный транспорт можно использовать только между крупными городами, этот вид самый скоростной и самый дорогой. Железнодорожный транспорт можно использовать между крупными и средними городами, этот вид самый дешевый. Автомобильный транспорт можно использовать между любыми городами. Заказчики через случайные промежутки времени обращаются в один из филиалов транспортного агентства с заказом на перевозку определенной массы груза и возможным пожеланием о скорости/цене доставки. Транспортное агентство организует отправку грузов одним из видов транспорта с учетом пожеланий клиента.

-Доход транспортного агентства, в том числе с разбивкой по видам транспорта и городам.  
-Среднее время доставки груза, в том числе с разбивкой по видам транспорта и городам.  
-Список исполняемых заказов с возможность сортировки по городам, видам транспорта, стоимости перевозки.