1. Создать класс Item со свойствами Name, ID, Price. Создать класс Manager с событием sale(распродажа). Создать вещи и добавить их в обобщенную коллекцию типа очередь. Подпишите некоторые вещи на событие sale   
   Реакция на событие следующая, цена Item уменьшается на 70%. Продемонстрировать ситуацию события и вывести содержимое очереди на консоль
2. Реализовать обобщённый класс вектор. Вложить в него обобщённую коллекцию .NET. Наследовать интерфейс IAction с методами добавления, удаления, вывода и очистки. Методы реализовать в классе.  
   Добавить обработку исключений с finally.  
   Провести проверку с целочисленным типов и с типом студент (параметры определите сами).
3. Создать класс user с закрытыми полями login, password. переопределить в классе все Public методы object. перегрузить метод CompareTo стандартного унаследованного интерфейса IComparable который сравнивает пользователей по логину и паролю. создать и сравнить 3-х юзеров, создать LinkedList<user> с 5-ю юзерами. используя LINQ найти в коллекции юзеров, у которых длина пароля меньше 8 и содержит только цифры.
4. Создать абстрактный класс Transport (состав произвольно). Создайте интерфейс IAir c методами Fly и Check.Наследуйте их в классе Air, который содержит свойства Speed(скорость)   
   CountOfPass (число пассажиров) и Status. Status принимает одно из значений перечисления fly, ready, error. При вызове метода Fly проверяется скорость, если она <220, генерируйте исключение.   
   и выставляете статус error самолету. Check или ready (в пределах допустимого) или error (если их слишком мало или много). Создайте самолет и протестируйте его.
5. Есть класс Card, с приватными полями balance, класс ExDate, содержащий свойства Month, Year (два последние числа года), number. Реализован интерфейс IPay с методом Pay (int, ExDate). Привести явное преобразование интерфейса в классе Card. При условии, если баланс меньше - 100 вызвать исключение. Реализовать работу с Card. Создать массив значений баланса. Используя LINQ найти карту с максимальным балансом, вывести ее номер карты.
6. Создать производные классы : комплексные числа Mycomplex, вектор MyVect. определить функцию Norma для комплексных чисел -модуль в квадрате, для вектора -корень квадратный из суммы элементов.