**Завдання на Інтерфейси:**

1. \*Для розробленого раніше класу (напр. Doctor, Car, Person) реалізувати інтерфейс IClonable для клонування об’єктів. Перевірити роботу методу Clone(), створюючи і клонуючи 10 об’єктів класу (використати конструктор для створення об’єкта лише 1 раз, решту об’єктів створити клонуванням)
2. \*\*Створити інтерфейс IInputOutputManager з методами:

string Input() – для введення рядка

void Output(object o) – для виведення об”єкта

Створити два класи ConsoleManager та FileManager, які реалізують цей інтерфейс. Клас ConsoleManager працює з консоллю, а клас FileManager з файлом (додатково має поле string filename з іменем файлу і інші потрібні методи )

В Main створити об’єкти класів ConsoleManager та FileManager, викликати їх методи Input та Output для введення-виведення чисел, рядків, об’єктів одного з розроблених раніше класів (напр. Doctor, Car, Person)

**Задачі на колекції C#. При написанні програм використовувати дженерік колекції C# - List<T> (чи інші) і їх відповідні методи**

1. Ввести масив *n* дійсних чисел , впорядкованих за зростанням і деяке дійсне число *b*. Вставити це число у масив так, щоб не порушилась впорядкованість елементів у масиві. Тобто, , де , тобто число b вставляється у можливе крайнє ліве положення.

Б)Розв’язати цю задачу для довільної кількості чисел b: b1,b2,b3,…

1. Ввести два відсортовані масиви дійсних чисел ,  (,). Злити ці два масиви в один, зберігаючи впорядкованість елементів нового масиву.
2. Ввести масив з *n* дійсних чисел. Посортувати і вивести його у порядку зростання, використовуючи метод сортування «вибіркою». Тобто, знаходимо найменший елемент в масиві і міняєм його місцями з першим елементом, далі робимо те саме, починаючи з другого елемента і т. д.
3. Задані натуральне число *п*, символи *.* Переробити послідовність , замінивши в ній всі знаки оклику крапками; Підрахувати скільки різних символів є в цій послідовності.
4. Задані натуральне число *п*, символи *. П*ідрахувати найбільшу кількість пропусків, які ідуть підряд. Після цього змінити послідовність, видаливши всі повторні пропуски, залишивши тільки по одному
5. Задані натуральне число *п* і символи *,* серед яких є двокрапка. Переписати в інший список всі символи, розміщені між першою і другою двокрапкою. Якщо другої двокрапки немає,то переписати всі символи, розміщені після єдиної двокрапки. Повторити з наступними двокрапками в тексті
6. Ввести масив дійсних чисел і перевірити чи елементи в масиві відсортовані за зростанням або спаданням. Вивести відповідне повідомлення.
7. Ввести масив цілих чисел. Вибравши середній елемент перемістити всі елементи, менші за середній в ліву частину послідовності, а більші – в праву.