

КУРС: «ПЛАТФОРМА MICROSOFT .NET ТА МОВА ПРОГРАМУВАННЯ C#»

Тема: Інтерфейси

Модуль 7

Завдання 1

Створіть інтерфейс `IOutput`. У ньому мають бути два методи:

- `void Show()` — відображає інформацію;
- `void Show(string info)` — відображає інформацію та інформаційне повідомлення, зазначене у параметрі `info`.

Створіть клас `Array` (масив цілого типу) із необхідними методами. Цей клас має імплементувати інтерфейс `IOutput`.

Метод `Show()` — відображає на екран елементи масиву.

Метод `Show(string info)` — відображає на екрані елементи масиву та інформаційне повідомлення, зазначене у параметрі `info`.

Напишіть код для тестування отриманої функціональності.

Завдання 2

Створіть інтерфейс `IMath`. У ньому мають бути чотири методи:

- `int Max()` — повертає максимум;
- `int Min()` — повертає мінімум;

- `float Avg()` — повертає середньоарифметичне;
- `bool Search(int valueToSearch)` — шукає `valueSearch` всередині контейнера даних. Повертає `true`, якщо значення знайдено. Повертає `false`, якщо значення не знайдено.

Клас, створений у першому завданні `Array`, має імплементувати інтерфейс `IMath`.

Метод `Max` — повертає максимум серед елементів масиву.

Метод `Min` — повертає мінімум серед елементів масиву.

Метод `Avg` — повертає середньоарифметичне серед елементів масиву.

Метод `Search` — шукає значення всередині масиву. Повертає `true`, якщо значення знайдено. Повертає `false`, якщо значення не знайдено.

Напишіть код для тестування отриманої функціональності

Завдання 3

Створіть інтерфейс `ISort`. У ньому мають бути три методи:

- `void SortAsc()` — сортування за зростанням;
- `void SortDesc()` — сортування за зменшенням;
- `void SortByParam(bool isAsc)` — сортування залежно від переданого параметра. Якщо `isAsc` дорівнює `true`, сортуємо за зростанням. Якщо `isAsc` дорівнює `false`, сортуємо за зменшенням.

Клас, створений у першому завданні `Array`, має імплементувати інтерфейс `ISort`.

Метод `SortAsc` — сортує масив за зростанням.

Метод `SortDesc` — сортує масив за спаданням.

Спосіб `SortByParam` — сортує масив залежно від переданого параметра. Якщо `isAsc` дорівнює `true`, сортуємо за зростанням. Якщо `isAsc` дорівнює `false`, сортуємо за зменшенням.

Напишіть код для тестування отриманої функціональності.