

## ТЕМА: Dynamic Data Structures. Binary Tree

### Завдання 1:

Створити клас бінарного дерева сортування та реалізувати для нього набір наступних методів:

- `Add(data)` – додавання вершини в дерево враховуючи особливість дерева сортування;
- `PrintFromLeft()` – обхід дерева методом ЛКП;
- `PrintFromRight()` – обхід дерева методом КЛП;
- `PrintFromRoot()` – обхід дерева методом ПКЛ;
- `Find(data)` – пошук елемента;

Створити конструктор копіювання та деструктор для звільнення ресурсів.

### Завдання 2:

Реалізувати базу даних патрульної поліції по штрафним квитанціям за допомогою бінарного дерева.

Ключем слугуватиме державний номер автомобіля, значенням вузла – список правопорушень. Якщо квитанція додається в перший раз, то в дереві з'являється новий вузол, та список із першою квитанцією, якщо ні – дані заносяться в існуючий список.

Необхідно також реалізувати наступні операції:

- Повний друк бази даних (за номерами машин і списку правопорушень, що значаться за ними);
- Друк даних по заданому номеру авто;
- Друк даних за діапазоном номерів.

! – важлива інформація

\* – додаткове завдання