

## Основи програмування

### Лабораторна робота №4

#### **Тема:** Колекції. Множина TreeSet

Виконали студенти групи ІА-23:

Содолинський Вадим

Калина Сергій

Шрубович Наталія

Перевірив:

Колеснік В. М.

**Хід роботи:**

1. Ознайомитись з javadoc для наступних інтерфейсів та класів:

- Set
- TreeSet
- Comparable
- Comparator
- SortedSet
- NavigableSet

2. Виконати завдання попередньої лабораторної роботи, замінивши списки List (ArrayList та LinkedList) на множини Set (TreeSet). При цьому необхідно щонайменше один раз використати Comparable та щонайменше один раз – Comparator.

3. Відповісти на контрольні питання.

За умовою завдання на потрібно замінити ArrayList на TreeSet. Для цього нам потрібно прописати метод compareTo та клас CompareWorker(interface Comparator).

У методі compareTo для нас має значення тільки змінні name та surname. Тому наш метод матиме вигляд

```
@Override
public int compareTo(Worker worker) {
    int result = this.name.compareTo(worker.name);
    if (result != 0){
        return result;
    }
    return this.surname.compareTo(worker.surname);
}
```

У класі CompareWorker ми оверрайдимо метод compare.

```
@Override
public int compare(Worker worker1, Worker worker2) {
    int result = worker1.name.compareTo(worker2.name);
    if(result != 0){
        return result;
    }
    return worker1.surname.compareTo(worker2.surname);
}
```

Метод compareTo для списку департаментів матиме вигляд

```
@Override
public int compareTo(Department department) {
    return this.name.compareTo(department.name);
}
```

**Висновок:** ми зрозуміли різницю між ArrayList на TreeSet, а також навчилися користуватися Сетами на практиці.