



Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра інформаційні систем та технологій

1. Лабораторна робота №12

із дисципліни «Основи програмування »

Тема: «Колекції. Множина HashSet. Асоціативні масиви Map »

Виконав:

Студент групи ІА-24

Пархоменко Іван Дмитрович

Момоток Люба Олегівна

Боднар Антон Дмитрович

Перевірів: Колеснік Валарій

Миколайович

Київ-2022

Хід роботи:

1. Ознайомитись з javadoc для наступних інтерфейсів, класів та методів:

- Set
- HashSet
- Object.equals(), Object.hashCode()
- Map
- HashMap

2. Виконати завдання лабораторної роботи №10, замінивши списки List (ArrayList та LinkedList) на множини Set (HashSet). Проаналізувати предметну область та на власний розсуд додати функціональність, для реалізації якої використати Map (TreeMap або HashMap).

3. Відповісти на контрольні питання.

2	<p>Класи:</p> <p>Фірма (назва, директор, список відділів)</p> <p>Відділ (назва, начальник відділу, список працівників)</p> <p>Працівник (ім'я, прізвище, заробітна платня)</p> <p>Задача:</p> <p>1) Знайти значення максимальної заробітної платні з усіх працівників, включаючи начальників та директора</p> <p>2) Визначити, відділ, в якому хоча б один з співробітників отримує заробітну платню вищу за платню свого начальника</p> <p>3) Скласти список усіх співробітників фірми, включаючи начальників та директора</p>
---	---

Для того щоб замінити TreeSet на HashSet потрібно оверрайдити методи equals() та hashCode()

```
@Override
public boolean equals(Object o) {
    if (this == o) return true;
    if (o == null || getClass() != o.getClass()) return false;
    Department that = (Department) o;
    return name.equals(that.name) && headOfDepartment.equals(that.headOfDepartment);
}

@Override
public int hashCode() { return Objects.hash(name, headOfDepartment); }
```

Висновки: ми навчились використовувати HashSet, Object.equals(), Object.hashCode()

