

## 8. Колекції.

### Завдання для аудиторної роботи

- [A]08.01. Ввести рядки з файлу, записати в список (List). Вивести рядки в файл в зворотному порядку.
- [A]08.02. В заданому файлі виділити всі різні слова. Слова, що відрізняються тільки регістром літер, вважати однаковими. Використати клас HashSet.
- [A]08.03. В заданому файлі виділити всі різні слова. Для кожного слова підрахувати частоту його входження. Слова, що відрізняються регістром літер, вважати різними. Використати клас HashMap.
- [A]08.04. Створити та ініціалізувати два стека. Поміняти елементи в них місцями, використовуючи лише один допоміжний стек.
- [A]08.05. Реалізуйте клас Pair, що зберігає два об'єкта різних типів, для використання в класі PriorityQueue.

### Завдання для самостійної роботи

- [V]08.01. Описати клас стек як рекурсивну структуру даних, який приймає об'єкти довільного типу.
- [V]08.02. Рядок складається з таких символів: '(', ')', '[', ']', '{', '}'. Перевірити правильність розстановки дужок. Використати стек.
- [V]08.03. Реалізувати клас неорієнтований граф, що представлений списком суміжності. Клас має містити методи додавання та видалення вершин, а також методи додавання та видалення ребер. Використати клас HashMap.
- [V]08.04. На площині знаходяться n точок. Вивести всі точки у порядку зростання їх відстаней до центру координат. Використати клас PriorityQueue.

### Додаткові завдання для самостійної роботи

- [C]08.01. Ввести число, занести його цифри в стек. Вивести число, у якого цифри йдуть в зворотному порядку.
- [C]08.02. Ввести рядки з файлу, записати в список (List). Виконати сортування рядків, використовуючи метод sort() з класу Collections. Вивести результат у консоль.
- [C]08.03. Створити список з елементів каталогу і його підкаталогів.
- [C]08.04. Додати два многочлена заданого ступеня. Коефіцієнти многочленів зберігаються в об'єкті HashMap.