

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет «Львівська політехніка»  
Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра систем штучного інтелекту

## Лабораторна робота №11

на тему:

“Параметризація в Java.

Обробка параметризованих контейнерів.”

з курсу:

“Об'єктно-орієнтоване програмування ”

Виконала:

ст. гр. КН-110

Гелетій Софія

Прийняв:

Гасько Р.Т

Львів 2018

## Мета:

- Вивчення принципів параметризації в Java.
- Розробка параметризованих класів та методів.
- Розширення функціональності параметризованих класів.

## Вимоги:

1. Створити власний клас-контейнер, що параметризується (Generic Type), ([docs.oracle.com/javase/tutorial/java/generics/types.html](https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/generics/types.html)) на основі зв'язних списків для реалізації колекції domain-об'єктів з лабораторної роботи №10 (Прикладні задачі. Список №2. 20 варіантів)
2. Для розроблених класів-контейнерів забезпечити можливість використання їх об'єктів у циклі `foreach` в якості джерела даних.
3. Забезпечити можливість збереження та відновлення колекції об'єктів:
  - 1) за допомогою стандартної серіалізації;
  - 2) не використовуючи протокол серіалізації.
4. Продемонструвати розроблену функціональність: створення контейнера, додавання елементів, видалення елементів, очищення контейнера, перетворення у масив, перетворення у рядок, перевірку на наявність елементів.
5. Забороняється використання контейнерів (колекцій) з Java Collections Framework - [docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/guides/collections/](https://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/guides/collections/)
6. Розробити параметризовані методи (Generic Methods - [docs.oracle.com/javase/tutorial/java/generics/methods.html](https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/generics/methods.html)) для обробки колекцій об'єктів згідно (Прикладні задачі. Список №2. 20 варіантів).
7. Продемонструвати розроблену функціональність (створення, управління та обробку власних контейнерів) в діалоговому та автоматичному режимах.
  - a. Автоматичний режим виконання програми задається параметром командного рядка `-auto`. Наприклад, `java ClassName -auto`.
  - b. В автоматичному режимі діалог з користувачем відсутній, необхідні данні генеруються, або зчитуються з файлу.

## Завдання

2. Кадрове агентство. Дані про вакансії: фірма; спеціальність; умови праці; оплата; вимоги до фахівця - набір необов'язкових властивостей у вигляді "спеціальність, стаж, освіта".

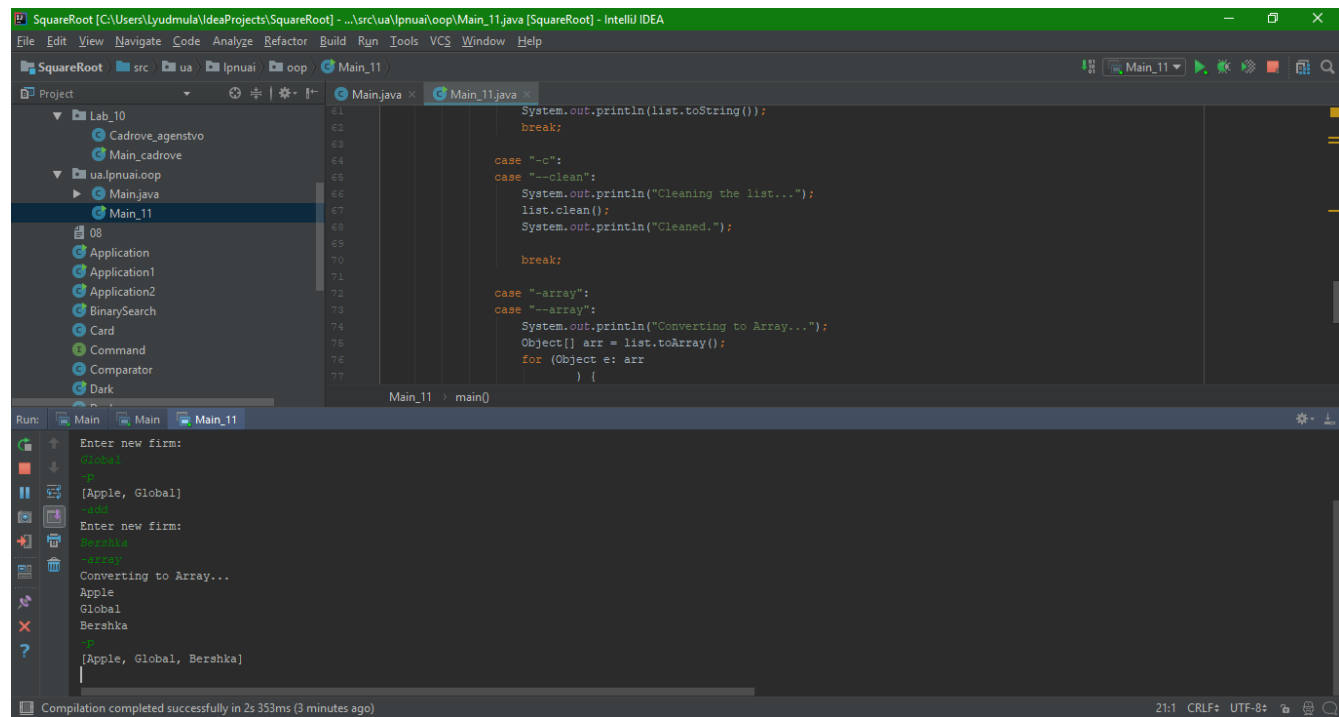
Текст основних моментів програми

```
public class Main_11{

    static void auto(){
        System.out.println("Creating list...");
        LinkedList<String> list = new LinkedList<String>();

        list.add("Object 1");
        list.add("Object 2");
        list.add("Object 1");
        list.add("Object 3");
        System.out.println("Using toString:");
        System.out.println(list.toString());
        list.delete(2);
        System.out.println("Converting to Array...");
        Object[] arr = list.toArray();
        for (Object e: arr
            ) {
            System.out.println(e);
        }
        System.out.println("Cleaning list...");
        list.clean();
        System.out.println(list.toString());
    }
}
```

Приклад використання програми



Висновок: Я вивчила принципи параметризації в Java, розробку параметризованих класів та методів.