

Лабораторна робота №14

Виконав:

ст. групи КН-107

Древницький Ю.А.

Прийняв :

Асистент

кафедри СШІ

Швороб І.Б.

Обов'язковий розділ - Зауваження

Тема:

Колекції в Java

Мета:

- Ознайомлення з бібліотекою колекцій *Java SE* .
- Використання колекцій для розміщення об'єктів розроблених класів

Вимоги:

1. Розробити консольну програму для реалізації завдання обробки даних згідно роботи №10 Прикладні задачі. Список №2. 20 варіантів.

2. Для розміщення та обробки даних використовувати контейнери (колекції) і алгоритми з *Java Collections Framework* .

<https://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/guides/collections/>

3. Забезпечити обробку колекції об'єктів: додавання, видалення, пошук, сортування згідно (Прикладні задачі. Список №2. 20 варіантів).

4. Передбачити можливість довготривалого зберігання даних:

- 1) за допомогою стандартної серіалізації;
- 2) не використовуючи протокол серіалізації.

5. Продемонструвати розроблену функціональність в діалоговому та автоматичному режимах за результатом обробки параметрів командного рядка.

Розробник:

Студент академічної групи КН-107

Древницький Юрій Анатолійович

Варіант 18

Розв'язок:

```
package lab_10_14;

import com.serialization.Profile;
import com.serialization.Serial;
import company.Listt;

import java.util.Scanner;
import java.util.regex.Matcher;
import java.util.regex.Pattern;

public class Courses {

    // константи:
    private static final String NAME = "Введіть ваше ім'я та прізвище: ";
    private static final String AGE = "Введіть ваш вік: ";
    private static final String NAME_ERROR = "Недозволене ім'я\n";
    private static final String AGE_ERROR = "Недозволений вік";
    private static final String MENU_INFO = "1. Контакти";
    private static final String MENU_REG = "2. Реєстрація на курс";
    private static final String MENU_TIME = "3. Розклад занять";
    private static final String MENU_EXIT = "4. Вийти";
    private static final String EXIT_WORD = "Допобачення";
    private static final String MENU_BACK = "5. Повернутися";
    private static final String MENU_CHOOSE = "\nвведіть потрібний вам номер меню сюди: ";
    private static final String MENU_ERROR = "\nви ввели неіснуючий пункт меню, спробуйте знову\n";
    private static final String COURSE_INFO = "Телефон: 067 507 72 83 , 063 040 83 76\n" +
        "\n" +
        "Пошта: pesPes@kimail.buda\n" +
        "\n" +
        "Скайп: pes374\n" +
        "\n" +
        "Адреса: вулиця Собача 3, 2-й поверх";

    private static final String COURSE_TIME = "ПН 11:00-17:00\n CP 13:00-16:00\n ЧТ 07:00-15:00";
    private static final String VISITORS = "відвідувачі: ";

    @SuppressWarnings("unchecked")
    public static void main(String[] args) {

        Listt<Profile> list = new Listt<Profile>();
        Serial serial = new Serial();
        Profile profile = new Profile();
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        boolean run = true;
```

```

while(run) {

    System.out.println(MENU_INFO);
    System.out.println(MENU_REG);
    System.out.println(MENU_TIME);
    System.out.println(MENU_EXIT);

    System.out.println(MENU_CHOOSE);

    String menuNum = scanner.next();

    switch (Integer.parseInt(menuNum)) {

        case 1:

            System.out.println(MENU_INFO);
            System.out.println(COURSE_INFO);

            System.out.println("\n"+MENU_EXIT);
            System.out.println(MENU_BACK);
            System.out.println(MENU_CHOOSE);

            run = exit(scanner.nextInt());

            break;

        case 2:

            System.out.println(NAME);
            String name = scanner.next();
            String surName = scanner.next();

            profile.setName(name);
            profile.setSurname(surName);

            System.out.println(AGE);
            String age = scanner.next();

            profile.setAge(age);

            list = (Listt<Profile>) serial.deserialize("profileList");
            list.addFirst(profile);
            serial.serialize("profileList", list);

            System.out.println(VISITORS);

```

```

        for (Profile p : list)
        {
            System.out.println(p.getName() + " " + p.getSurname()+ " " + p.getAge());
        }

        System.out.println("\n"+MENU_EXIT);
        System.out.println(MENU_BACK);
        System.out.println(MENU_CHOOSE);

        run = exit(scanner.nextInt());
        break;

    case 3:

        System.out.println(COURSE_TIME);

        System.out.println("\n"+MENU_EXIT);
        System.out.println(MENU_BACK);
        System.out.println(MENU_CHOOSE);

        run = exit(scanner.nextInt());
        break;
    case 4:
        run = exit(4);
        break;
    }

}

}

private static boolean exit (int x)
{
    if (x == 4)
    {
        System.out.println(EXIT_WORD);
        return false;
    }

    return true;
}
}

```

Висновок:

Отже, я ознайомився з колекціями з бібліотеки JAVA SE такими як List, Queue, Hash Map, навчився застосовувати їх у консольних програмах.