

1. Тема роботи

Об'єктно-орієнтована декомпозиція.
Основи введення/виведення Java SE

Мета:

Використання об'єктно-орієнтованого підходу для розробки об'єкта предметної (прикладної) галузі. Оволодіння навичками управління введенням/виведенням даних з використанням класів Java SE.

1 ВИМОГИ

1.1 Розробник: Мокрик Ярослав Любомирович; КН-108; варіант 19 (завдання 19).

1.2

1. Використовуючи об'єктно-орієнтований аналіз, реалізувати класи для представлення сутностей відповідно списку прикладних задач - domain-об'єктів (Прикладні задачі. Список No2. 20 варіантів)

2. Забезпечити та продемонструвати коректне введення та відображення кирилиці.

3. Продемонструвати можливість управління масивом domain-об'єктів.

4. Забезпечити можливість збереження і відновлення масива об'єктів рішення завдання з Прикладні задачі. Список No2. 20 варіантів.

5. Забороняється використання стандартного протокола серіалізації.

6. Продемонструвати використання моделі Long Term Persistence.

7. Забезпечити діалог з користувачем у вигляді текстового меню.

8. При збереженні та відновленні даних забезпечити діалоговий режим вибору директорії з відображенням вмісту і можливістю переміщення по підкаталогах.

1.3 Задача

Експерсії: дата, час початку і тривалість; місце проведення; опис; учасники (кількість не обмежена).

2 ОПИС ПРОГРАМИ

2.1 Засоби ООП

Я застосував 4 класи, кожен з яких містить статичні і звичайні методи. Таким чином, я можу створювати об'єкти класу Tour (який я сам написав). Це - клас типу JavaBean, тобто він містить поля і методи (getters & setters). До того ж, я використовував клас File, щоб працювати з файлами і папками. Також, я створив методи для серіалізації та десеріалізації даних, щоб їх можна було зберігати.

2.2 Ієрархія та структура класів

Клас Main - головний клас. Керує роботою всієї програми і викликає методи інших класів.

Клас Menu - клас меню. Керує показом головного меню, приймає ввід користувача і викликає відповідні методи.

Клас TourMangager - клас менеджера екскурсій. Керує вводом, виведенням і серіалізацією даних, а також містить метод SelectFolder() для вибору папки.

Клас Tour - JavaBean клас, який містить всі необхідні властивості та методи.

2.3 Важливі фрагменти програми

Це - метод вибору папки/файлу для збереження.

```

public static File SelectFolder() {
    String str = System.getProperty("user.dir");
    File f = new File(str);
    while(true) {
        System.out.println("Path: " + f.getAbsolutePath());
        String arr[] = f.list();
        for(String i : arr) {
            if(new File(i).isFile())
                System.out.print("File: ");
            else
                System.out.print("Folder: ");
            System.out.println(i);
        }
        System.out.print("Change folder? (y/n): ");
        if(s.nextLine().equals("y")) {
            str += "\\\" + s.nextLine().trim();
            f = new File(str);
        }
        else {
            str += "\\file.xml";
            f = new File(str);
            break;
        }
    }
    return f;
}

```

3 ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ

Головне меню:

```

a. Add tour
b. Delete tour
c. Display all tours
d. Save
e. Load
f. Quit
Your option: |

```

Додавання даних:

```

Your option: a
Date: 29.03.2019
Time: 13:00
Length (min): 45
Place: Львів
Description: Туристична екскурсія по Львову.
Add person? (y/n): y
Person: Ярослав Мокрик
Add person? (y/n): y
Person: Данило Бердник
Add person? (y/n): y
Person: Андрій Дерев'яний
Add person? (y/n): n

```

Виведення даних:

```

1
    Date: 29.03.2019
    Time: 13:00
    Length: 45 min
    Place: Львів
    Description: Туристична екскурсія по Львову.
    People:
        Ярослав Мокрик
        Данило Бердник
        Андрій Дерев'яний
2
    Date: 30.03.2019
    Time: 15:30
    Length: 25 min
    Place: Львів
    Description: Екскурсія на Чудобусі.
    People:
        Ярослав Мокрик

```

Вибір папки і файлу для збереження/завантаження:

```

..
Path: C:\Users\DELL Latitude E6530\Desktop\Eclipse\mokryk-yaroslav\..
File: .gitignore
Folder: .metadata
Folder: APlusB
Folder: Deck
Folder: Hello World
Folder: Marichka
Folder: mokryk-yaroslav
Folder: Toilet
Change folder? (y/n): |

```

ВИСНОВКИ Я навчився використовувати об'єктно-орієнтований підхід для розробки об'єкта предметної (прикладної) галузі. Оволодів навичками управління введенням/виведенням даних з використанням класів Java SE.