

16. Розробка графічного інтерфейсу користувача

Мета: Придбання навичок використання засобів клієнтських технологій (Client Technologies) платформи Java SE.

1 ВИМОГИ

1.1 Розробник

Інформація про розробника:

- Кононенко Дмитро Олексійович
- НТУ “ХПІ” 1.KIT102.8a
- Варіант 8

1.2 Загальне завдання

- Розробити графічний інтерфейс користувача для програми рішення попередньої лабораторної роботи з використанням засобів JavaFX.

8. Автостанція

Запис в розкладі: номер рейсу; час відправлення; дні тижня; кількість вільних місць; маршрут - необмежений набір значень у вигляді "назва станції, час прибуття".

2 ОПИС ПРОГРАМИ

2.1 Засоби ООП

У даній програмі присутні об'єктно-орієнтовані методи:

Інкапсуляція – захист даних від неправомірного користування.

2.2 Ієрархія та структура даних

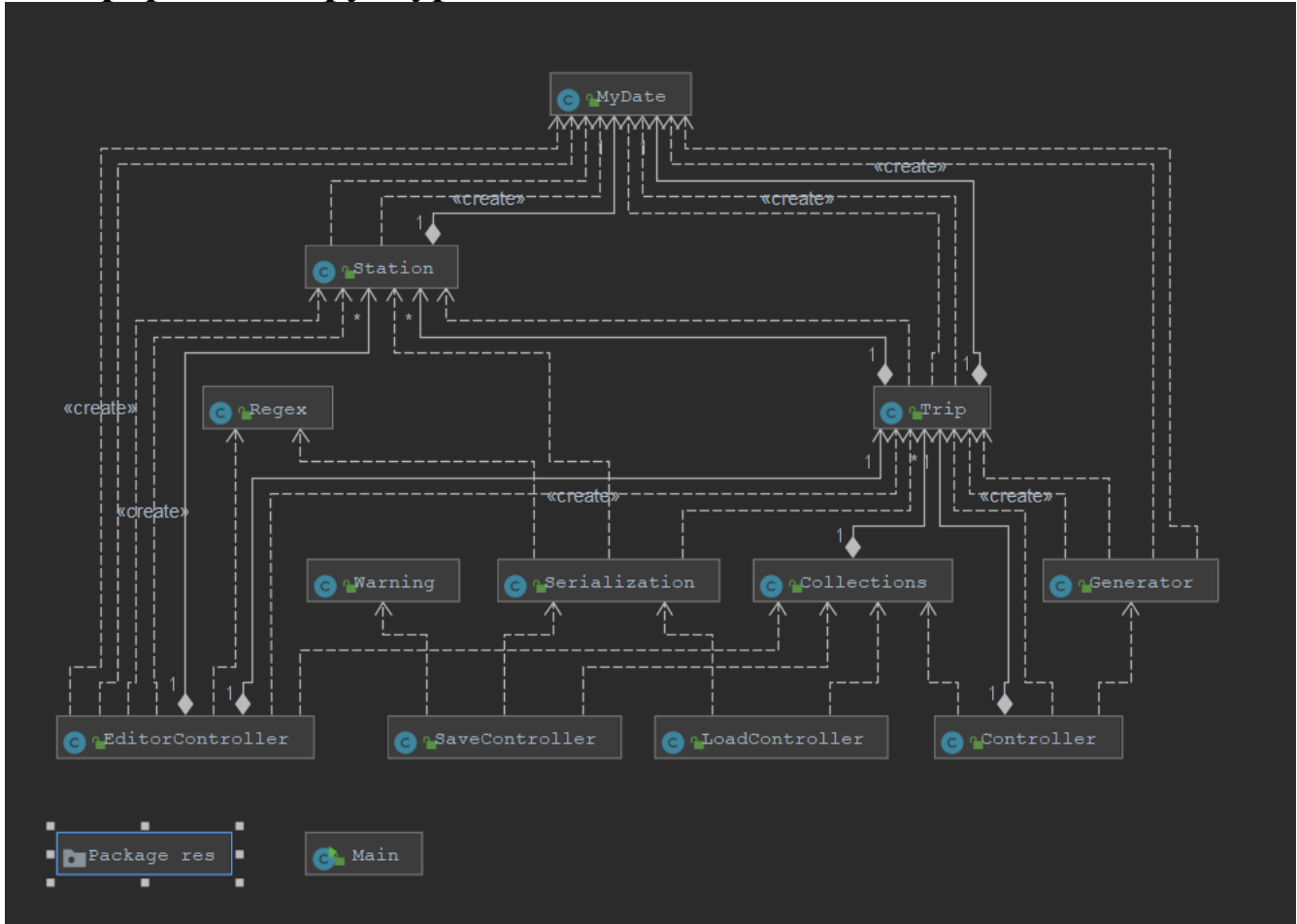


Рисунок 1 – Діаграма класів

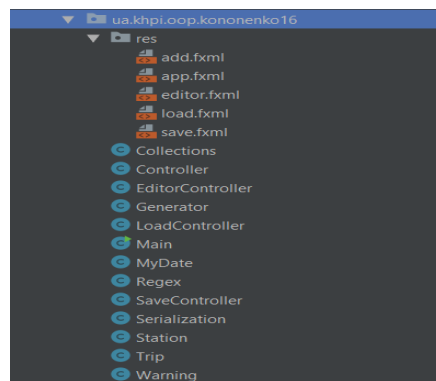


Рисунок 2 — Структура пакета

2.3 Важливі фрагменти програми

```
public static <E> void LongTermPersistenceWrite(ArrayList<E> object, String path) throws FileNotFoundException {
    try {
        XMLEncoder encoder = new XMLEncoder(
            new BufferedOutputStream(
                new FileOutputStream(path)));
        for (E elem : object) {
            encoder.writeObject(elem);
        }
        encoder.close();
    } catch (Exception e) {
        System.err.println(e.getCause());
    }
}
```

Рисунок 3 — Сериалізація

```
removeButton.setOnAction(actionEvent ->{
    ObservableList<Trip> accountsSelected = table.getSelectionModel().getSelectedItem();
    ArrayList<Trip> items = new ArrayList<>(table.getSelectionModel().getSelectedItem());
    Collections.tripObservableList.removeAll(accountsSelected);
    table.getSelectionModel().clearSelection();
    Collections.list.removeAll(items);
});
```

Рисунок 4 — Сериалізація

```
loadDataButton.setOnAction(actionEvent -> {
    FXXMLLoader loader = new FXXMLLoader();
    loader.setLocation(getClass().getResource("res/load.fxml"));
    try {
        loader.load();
    } catch (IOException e) {
        e.printStackTrace();
    }
    Parent root = loader.getRoot();
    Stage stage = new Stage();
    stage.setScene(new Scene(root));
    stage.setResizable(false);
    stage.showAndWait();
});
```

Рисунок 5 — Відкриття нового вікна

3 ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ

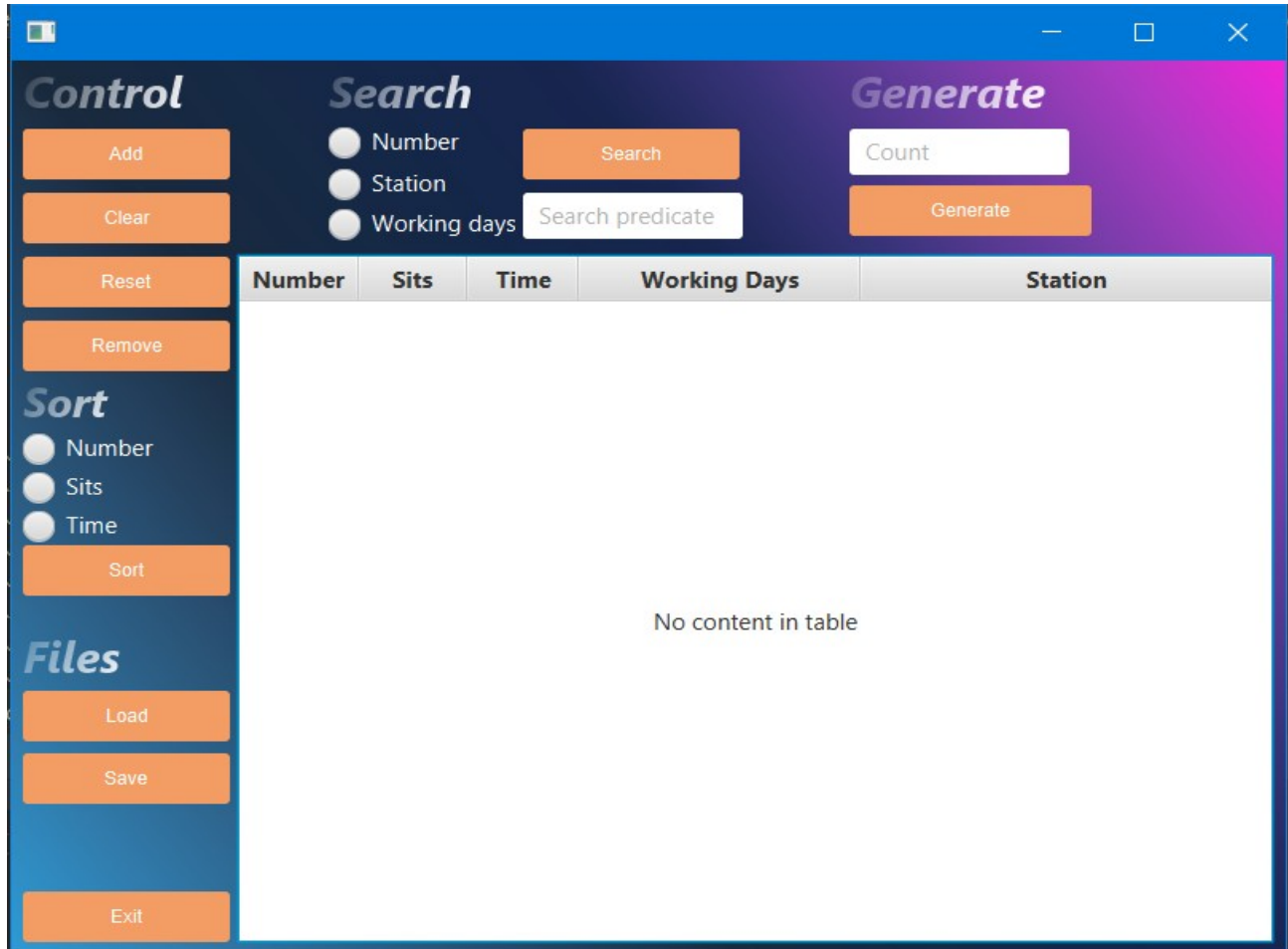


Рисунок 6 — Головне меню

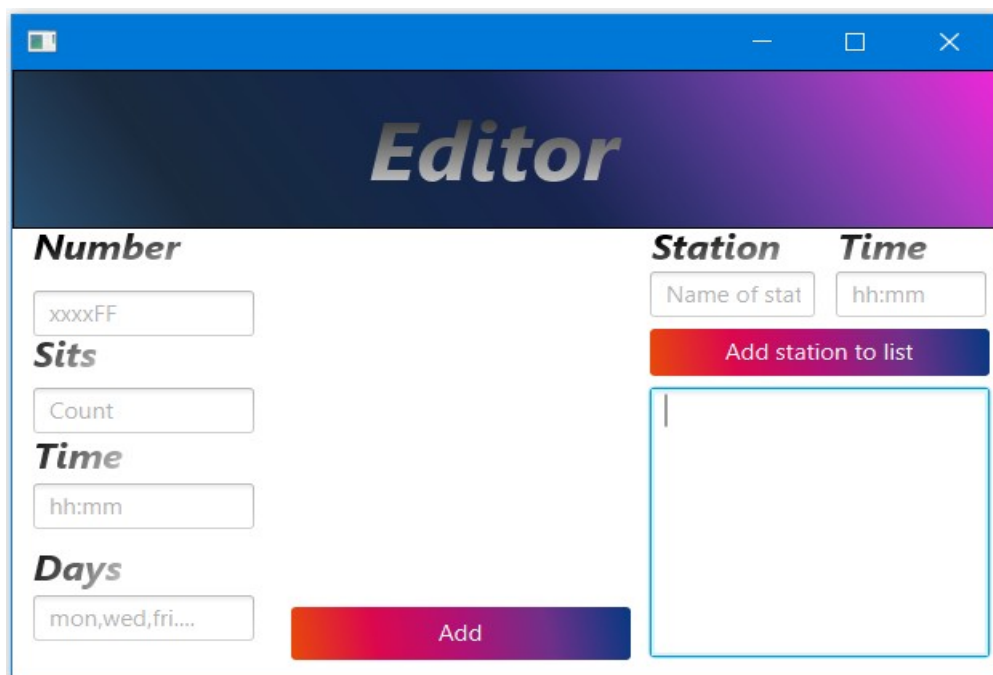


Рисунок 7 — вікно для додавання нового рейсу

Control

Add

Clear

Reset

Remove

Sort

☐ Number
 ☐ Station
 ☐ Working days

Search

Search

Search predicate

Generate

1000

Generate

Number	Sits	Time	Working Days	Station
3067GH	45	12:30	mon,fri	Name: Kiev Arrival: 12:30 Name: Kharkiv Arrival: 16:35 Name: Poltava Arrival: 18:15 Name: Odessa Arrival: 01:40

Рисунок 8 — новий рейс

Number	Sits	Time	Working Days	Station
965XM	39	17:50	wed	
807OQ	64	06:30	fri	
449NQ	33	06:16	mon	
517KV	19	00:59	wed	
515UA	45	19:00	mon	
713YK	33	04:18	sun	
54CP	23	05:30	thur	
830YC	31	00:33	wed	
367RV	49	20:01	thur	
499NQ	42	07:01	mon	
966CO	60	19:26	fri	
191LG	47	14:53	fri	
690DW	19	14:13	wed	
356FP	34	21:52	mon	

Рисунок 9 — згенеровані значення

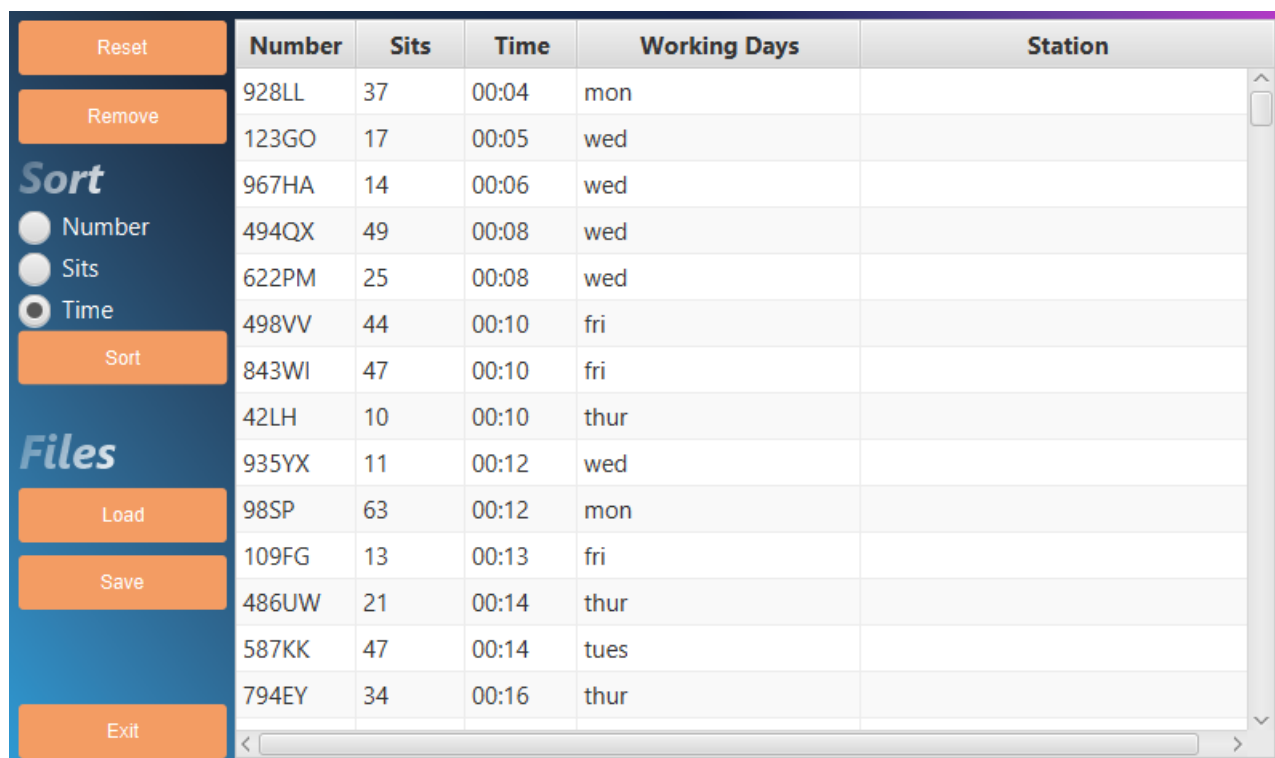


Рисунок 10 — сортування за часом

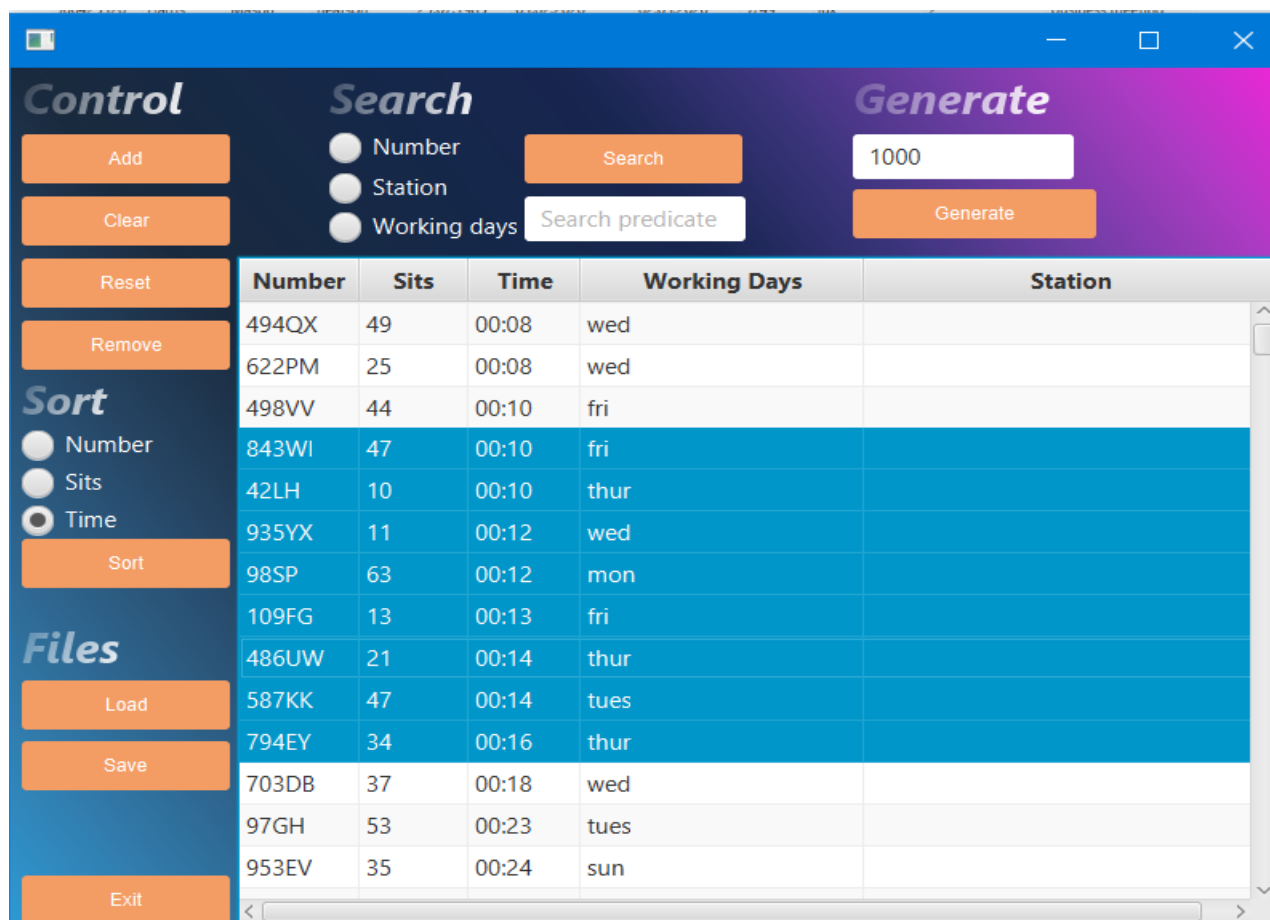


Рисунок 11 — обрані елементи для видалення

Reset

Remove

Sort

Number

Sits

Time

Sort

Files

Load

Save

Exit

Number	Sits	Time	Working Days	Station
494QX	49	00:08	wed	
622PM	25	00:08	wed	
498VV	44	00:10	fri	
703DB	37	00:18	wed	
97GH	53	00:23	tues	
953EV	35	00:24	sun	
960HB	37	00:25	sun	
789HN	24	00:25	sun	
941GW	19	00:26	thur	
382GL	60	00:29	fri	
86XW	35	00:30	thur	
457WD	18	00:30	sun	
985GX	49	00:31	thur	
272HW	21	00:31	tues	

Рисунок 12 — результат видалення

Висновки:

В результаті виконання лабораторної роботи були придбані навички використання засобів клієнтських техноій(Client Technologies) платформи Java SE.