

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №11
РЕГУЛЯРНІ ВИРАЗИ. ПЕРЕВІРКА ДАНИХ

Мета: Ознайомлення з принципами використання регулярних виразів для перевірки рядка на відповідність шаблону.

1 ВИМОГИ

1.1 Розробник

- Котенко Сергій Миколайович;
- Студент групи КІТ-118в;
- Варіант 9

1.2 Загальне завдання

Продемонструвати ефективно (оптимально) використання регулярних виразів для перевірки коректності (валідації) даних, що вводяться, перед записом в domain-об'єкти відповідно до призначення кожного поля для заповнення розробленого контейнера:

- при зчитуванні даних з текстового файла в автоматичному режимі;
- при введенні даних користувачем в діалоговому режимі.

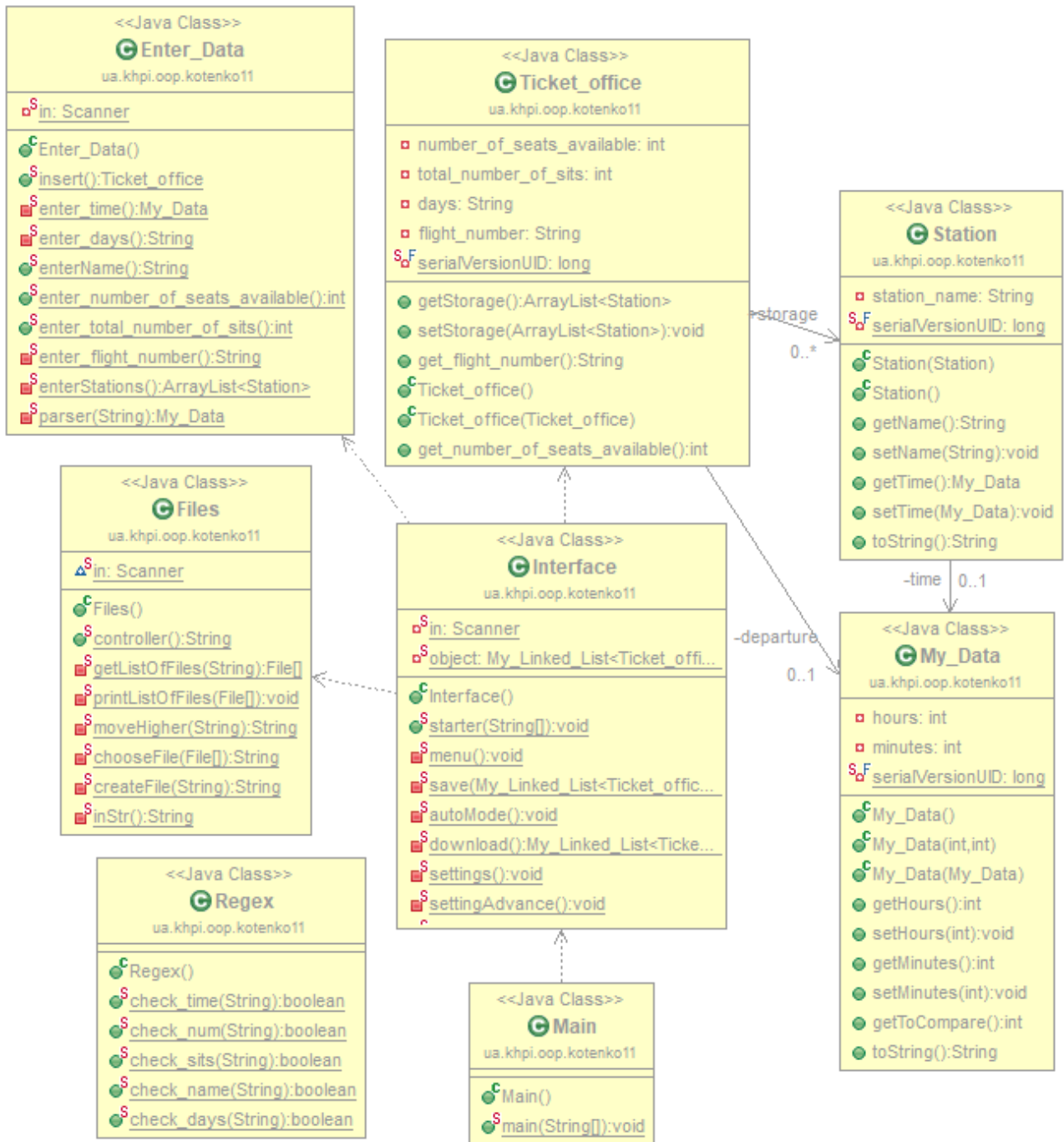
1.3 Прикладна задача

9. Квиткова каса

Дані про маршрут: маршрут - необмежений набір значень у вигляді "назва станції, час прибуття (для проміжних і кінцевої), час відправлення (для початкової та проміжних), кількість вільних місць"; загальна кількість місць; дні тижня; номер рейсу.

2 ОПИС ПРОГРАМИ

2.1 Опис логічної структури



2.2 Фрагменти коду

```
public static boolean check_time(String input) {
    return input.matches("(\\d{1}?[0-9]|2[0-3]):[0-5][0-9]");
}

public static boolean check_num(String input) {
    return input.matches("[0-9]{1,4}[a-zA-Z]{2}");
}

public static boolean check_sits(String input) {
    return input.matches("[0-9]+");
}

public static boolean check_name(String input) {
    return input.matches("^([a-zA-Z]+(?:[\\s-][a-zA-Z]+)*$)");
}

public static boolean check_days(String input) {
    return input.matches("^((Mon|Tues|Wed(nes)?|Thur(s)?|Fri|Sat(ur)?|Sun)(day)?)");
}
```

Рисунок 2.1 – Створені регулярні вирази

```
private static My_Data enter_time() {
    System.out.println("Enter departure time(hh:mm): ");
    String time = in.next();
    while (!Regex.check_time(time)) {
        System.out.print("Invalid time. Try again: ");
        time = in.next();
    }
    return parser(time);
}
```

Рисунок 2.2 – Використання регулярного виразу

3 ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ

3.1 Ілюстрація роботи програми

```
Input flight number (xxxxFF):
111FF
Enter total number of sits:
50
Enter number of available sits :
12
Enter departure time(hh:mm):
10
Invalid time. Try again: 10:00
Enter days :
mon
Invalid day. Try again: Mon

Enter name of the station:
Kiev
Enter departure time(hh:mm):
12:00
```

Рисунок 3.1 – Результат роботи регулярних виразів

ВИСНОВОК

В інтегрованому середовищі *Eclipse* розроблена програма мовою Java. Виконання програми дозволяє продемонструвати роботу регулярних виразів