

7. Об'єктно-орієнтована декомпозиція

Мета: Використання об'єктно-орієнтованого підходу для розробки об'єкта предметної (прикладної) галузі.

1 ВИМОГИ

1.1 Розробник

Інформація про розробника:

- Кононенко Дмитро Олексійович
- НТУ “ХПІ” 1.KIT102.8a
- Варіант 08

1.2 Загальне завдання

1. Використовуючи об'єктно-орієнтований аналіз, реалізувати класи для представлення сутностей відповідно прикладної задачі - domain-об'єктів.
2. Забезпечити та продемонструвати коректне введення та відображення кирилиці
3. Продемонструвати можливість управління масивом domain-об'єктів.

1.3 Задача

Прикладна галузь: 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

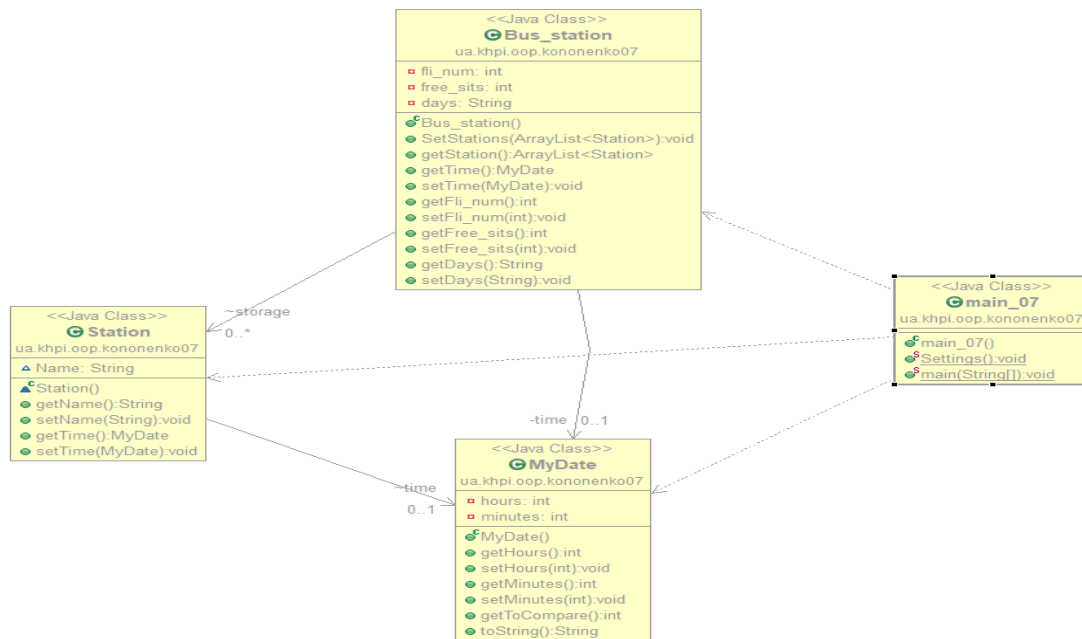


Рисунок 1 – Діаграма класів

2.3 Важливі фрагменти програми

```
if(!test.isEmpty()) {
for(int i = 0; i < test.size();i++) {
    System.out.println("Number of passage: " + test.get(i).getFli_num());
    System.out.println("Number of sits: " + test.get(i).getFree_sits());
    System.out.println("Input working days: " + test.get(i).getDays());
    System.out.println("Time of departure: " + test.get(i).getTime().toString());
    System.out.println(" \nStation and time: ");
    for(int j =0 ; j < test.get(i).getStation().size() ; j++) {
        System.out.println(test.get(i).getStation().get(j).getName() + " "
+ test.get(i).getStation().get(j).getTime().toString());
    }
    System.out.print("\n");
}
```

Рисунок 2 – Реалізація виведення масиву об'єктів у консоль

3 ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ

Програма дозволяє створювати об'єкти – “записи в розклад”, що заносяться у запис каталогу, тобто створюється масив об'єктів. Користувач може додавати об'єкти до масиву, видаляти елементи вибірково, а також очистити увесь масив одним викликом відповідної кнопки меню.

```
0 - Exit
1 - Insert data
2 - Show data
3 - Add entry to schedule
4 - delete selected
5 - clear array
6 - save
7 - download
8 - files
Select:
2
Number of passage: 34
Number of sits: 20
Input working days: Monday
Time of departure: 12:30

Station and time:
Київ 14:15
Харьков 12:30
```

Рисунок 3 – Результати виведення масиву об'єктів

ВИСНОВКИ:

В даній лабораторній роботі розробив та реалізував класи та методи відповідно прикладної галузі, реалізував управління масивом domain-об'єктів, а також забезпечив та продемонстрував коректне відображення кирилиці.