

Лабораторна робота №7

Об'єктно-орієнтована декомпозиція

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

1 ВИМОГИ

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.

1.1 Розробник

- П.І.Б : Наймитенко С.І.

- Група: КІТ-119а

- Варіант 15

1.3 Задача

Автосалон

Автомобіль: марка, рік випуску, технічні характеристики у вигляді "параметр - значення" (серед яких витрата палива в міському і заміському циклі), технічний стан, ціна.

2 ОПИС ПРОГРАМИ

2.2 Ієрархія та структура класів

Було створено 3 класи:

- `Public class CarsShop` – клас, що містить необхідні поля та методи прикладної області “Автосалон”.
- `public class Main` – містить лише метод `main`.

Важливі фрагменти програми

Клас `CarsShop`

```
package ua.khpi.oop.naimytenko07;

import java.util.LinkedHashMap;
import java.util.stream.Collectors;

public class CarsShop {

    private String car_brand;
    private int year_create;
    private String technical_condition;
    private int price;

    private LinkedHashMap<String, Integer> specifications = new
    LinkedHashMap<String, Integer>();

    public void AddGas_mileage(String key, int value) {
        this.specifications.put(key, value);
    }

    public String toString_gas_mileage() {
        int size = specifications.size();
```

```

        String string = specifications.entrySet().stream()
            .map(e -> e.getKey() + e.getValue())
            .collect(Collectors.joining());
        for (int i = 0; i < size-1; i++) {
            string += specifications.entrySet().stream()
                .map(e -> e.getKey() + e.getValue())
                .collect(Collectors.joining());
        }
        return string;
    }
}

```

```

        public CarsShop(String car_brand, int year_create, String
technical_condition, int price, int city_fuel_consumption, int
fuel_consumption_outside_the_city) {

            super();

            this.car_brand = car_brand;

            this.year_create = year_create;

            this.technical_condition = technical_condition;

            this.price = price;

            this.specifications.put("расход топлива по городу -
",city_fuel_consumption);

            this.specifications.put("расход топлива за городом -
",fuel_consumption_outside_the_city);
        }

```

```

public CarsShop() {
    super();
    // TODO Auto-generated constructor stub
}

```

```

public void Show()
{
    System.out.println("Марка автомобиля - "+ car_brand +"\r\n" +
        "Цена автомобиля "+ price + "\r\n" +

```

```

+
    "Технічні характеристики " + toString_gas_mileage()

    "\nГод выпуска автомобиля "+ year_create + "\r\n" +
    "Технічний стан "+ technical_condition + "\r\n" );

}

}

```

3 ВИСНОВКИ

Результат роботи програми:

```

Марка автомобиля - mazda
Цена автомобиля 400000
Технічні характеристики: витрата палива в міському циклі - 25 витрата палива в заміському циклі - 20
Год выпуска автомобиля 2020
Технічний стан Хорошее состояние, требуется косметический ремонт

Марка автомобиля - ВАЗ
Цена автомобиля 30000
Технічні характеристики: витрата палива в міському циклі - 15 витрата палива в заміському циклі - 10
Год выпуска автомобиля 1980
Технічний стан Плохое состояние, после ДТП

Марка автомобиля - Rolls-royce
Цена автомобиля 7000000
Технічні характеристики: витрата палива в міському циклі - 40 витрата палива в заміському циклі - 35
Год выпуска автомобиля 2013
Технічний стан Отличное состояние

```

ВИСНОВКИ

У результаті виконання лабораторної роботи було набуто навичок роботи з domain-об'єктами; було набуто навичок з об'єктно-орієнтованою декомпозицією у середовищі JavaEclipse.