

# 10.Обробка параметризованих контейнерів

**Мета:** Розширення функціональності параметризованих класів.

## 1 ВИМОГИ

### 1.1 Розробник

Інформація про розробника:

- Кабак Олександр Русланович
- НТУ “ХПІ” 1.KIT102.8a
- Варіант 5

### 1.2 Загальне завдання

Використовуючи програму рішення завдання лабораторної роботи №9:

1. Розробити параметризовані методи (Generic Methods) для обробки колекцій об'єктів згідно прикладної задачі.
2. Продемонструвати розроблену функціональність (створення, управління та обробку власних контейнерів) в діалоговому та автоматичному режимах.
  - Автоматичний режим виконання програми задається параметром командного рядка **-auto**. Наприклад, java ClassName -auto.
  - В автоматичному режимі діалог з користувачем відсутній, необхідні данні генеруються, або зчитуються з файлу.
3. Забороняється використання алгоритмів з Java Collections Framework.

### 1.3 Задача

5. Прикладна галузь: Довідник покупця. Торгівельна точка: назва; адреса; телефони (кількість не обмежена); спеціалізація; час роботи (з зазначенням днів тижня).

## 2 ОПИС ПРОГРАМИ

### 2.1 Засоби ООП

У даній програмі присутні:

- 1) Двозв'язний список, що параметризується;
- 2) Збереження та відновлення об'єктів без протоколу серіалізації та з ним;
- 3) Спілкування з користувачем за допомогою меню та автоматичний режим для перегляду.

### 2.2 Важливі фрагменти програми

```
public class Menu {  
  
    static List<Store> stores = new List<>();  
    Random random = new Random();  
  
    Scanner in = new Scanner(System.in);  
    int choose = 0;  
  
    public void run(String[] arg) {...}  
  
    private void menu() {...}  
  
    private void autoMode() {...}  
  
    private void menuInfo() {...}  
  
    private void readInfoFile() {...}  
  
    private void printStores() {...}  
  
    private void add() {...}  
  
    private void delete() {...}
```

Рис. 1 – Допоміжний клас Menu для виконання завдання

```
private void autoMode() {  
    readInfoFile();  
    sortMenu();  
    printStores();  
    writeInfoFile();  
}
```

Рис. 2 - Функціонал для автоматичного перегляду

```
private void menu() {  
    do {  
        menuInfo();  
        if (choose >= 0 && choose < 10) {  
            switch (choose) {  
                case 1:  
                    printStores();  
                    break;  
                case 2:  
                    add();  
                    break;  
                case 3:  
                    delete();  
                    break;  
                case 4:  
                    stores.clear();  
                    break;  
                case 5:  
                    sortMenu();  
                    break;  
            }  
        }  
    } while (true);  
}
```

Рис. 2 – Функціонал для спілкування з користувачем

### 3 ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ

Програма дозволяє створювати об'єкт – список магазинів – , що заносяться у запис каталогу. Користувач може додавати інші магазини до списку, видаляти елементи вибірково, а також очистити весь масив одним викликом відповідної кнопки меню. Також присутня можливість серіалізувати/десеріалізувати об'єкти з файлу.

```
Справочник покупателя
1. Список торговых магазинов
2. Добавить торговый магазин
3. Убрать торговый магазин списка
4. Очистить весь список
5. Завершить работу
```

```
Выберите опцию:
```

```
1
```

```
Список магазинов:
```

```
Название: Toys
```

```
Адресс: str Pushkina 12
```

```
Номер(а) телефона(ов):[635123]
```

```
Расписание работы магазина:
```

```
Пн:8:30-18:30
```

```
Вт:8:30-18:30
```

```
Ср:8:30-18:30
```

```
Чт:8:30-18:30
```

```
Пт:8:30-18:30
```

```
Сб:8:30-18:30
```

```
Вс:8:30-18:30
```

```
Название: Closes Flowey
```

```
Адресс: str Pushkina 13
```

```
Номер(а) телефона(ов):[321231]
```

```
Расписание работы магазина:
```

```
Пн:8:30-18:30
```

```
Вт:8:30-18:30
```

```
Ср:8:30-18:30
```

```
Чт:8:30-18:30
```

```
Пт:8:30-18:30
```

```
Сб:8:30-18:30
```

```
Вс:8:30-18:30
```

Рис. 4 – Результаты виведення списку об'єктів за допомогою звичайного меню

```
Выберите нужную сортировку:
1. По названию
2. По назначению
3. По адресу

Выберите опцию:
1
Список магазинов:

Название: Avivas
Адрес: Puskina 18
Номер(а) телефона(ов):[380506753]
Специализация:Clothes
Расписание работы магазина:
Пн:8:30-18:30
Вт:8:30-18:30
Ср:8:30-18:30
Чт:8:30-18:30
Пт:8:30-18:30
Сб:8:30-18:30
Вс:8:30-18:30

Название: Food
Адрес: Pushkina 12
Номер(а) телефона(ов):[380959009]
Специализация:Grocery store
Расписание работы магазина:
Пн:8:30-18:30
Вт:8:30-18:30
Ср:8:30-18:30
Чт:8:30-18:30
Пт:8:30-18:30
Сб:8:30-18:30
Вс:8:30-18:30

Process finished with exit code 0
```

Рис. 5- Результаты виведення списку за допомогою автоматичного меню

**Висновки:** даній лабораторній роботі розроблено та реалізовано зручне управління списком *domain*-об'єктів за допомогою меню(спілкування з користувачем).