

1. Тема роботи

Параметризація в Java. Обробка параметризованих контейнерів

1. ВИМОГИ

1.1 Розробник

Гордон Андрій Андрійович

КН-108

Варіант 7

1.2 Загальне завдання

1. Створити власний клас-контейнер, що параметризується (Generic Type), на основі зв'язних списків.
2. Для розроблених класів-контейнерів забезпечити можливість використання їх об'єктів у циклі `foreach` в якості джерела даних.
3. Забезпечити можливість збереження та відновлення колекції об'єктів: 1) за допомогою стандартної серіалізації; 2) не використовуючи протокол серіалізації.
4. Продемонструвати розроблену функціональність: створення контейнера, додавання елементів, видалення елементів, очищення контейнера, перетворення у масив, перетворення у рядок, перевірку на наявність елементів.
5. Забороняється використання контейнерів (колекцій) з Java Collections Framework .
6. Розробити параметризовані методи (Generic Methods).
7. Продемонструвати розроблену функціональність (створення, управління та обробку власних контейнерів) в діалоговому та автоматичному режимах.
 - а. Автоматичний режим виконання програми задається параметром командного рядка **-auto** . Наприклад, `java ClassName -auto` .
 - б. В автоматичному режимі діалог з користувачем відсутній, необхідні данні генеруються, або зчитуються з файлу.

2. ОПИС ПРОГРАМИ

2.1 Засоби ООП

Інкапсуляція, поліморфізм, композиція.

2.2 Ієрархія та структура класів

Клас `Node` є внутрішнім класом контейнера.

ВИСНОВКИ

В ході лабораторної роботи я навчився створювати параметризовані контейнери та методи ознайомився з Generic type і Generic methods.