

Лабораторна робота № 5 Робота з колекціями. Java

Мета лабораторної роботи - придбання навичок в застосуванні колекцій з бібліотеки Java.

Виконання лабораторної роботи

Студент створює колекцію певного типу з об'єктів класу відповідно свого індивідуального завдання до лабораторної роботи №2 і реалізує множину функцій відповідно до свого індивідуального завдання до лабораторної роботи №5.

Таблиця 4 - Список функцій для виконання лабораторної роботи

	Операції з колекцією
1	Додати елемент у кінець списку
2	Додати елемент у початок списку
3	Додати елемент у позицію індексу
4	Отримати елемент, розташований у вказаній позиції
5	Отримати індекс входження елементу у список
6	Видалити перший елемент
7	Видалити останній елемент
8	Видалити елемент, розташований у вказаній позиції
9	Перевірка, чи порожній список
10	Отримати кількість входжень елемента у список
11	Перевірити, чи входить елемент у список
12	Створити масив з елементів списку.
13	Визначення розміру списку
14	Відсортувати список за збільшенням деякого атрибуту
15	Відсортувати список за зменшенням деякого атрибуту
16	Отримати з списку новий список з певним значенням атрибуту
17	Змінити певний елемент на новий
18	Видалити певний елемент
19	Змінити значення деякого атрибуту в певному елементі
20	Визначити кількість елементів з певним значенням деякого атрибуту
21	Видалити елемент з певним значенням деякого атрибуту

Індивідуальні завдання

Студент вибирає варіант завдання згідно зі своїм номером у списку групи з наведеної нижче таблиці 5. У таблиці для кожного варіанту визначений набір функцій, які обов'язково треба реалізувати.

Таблиця 5 – Варіанти завдань

№ варіанта	Тип колекції (1 – ArrayList, 2 – LinkedList)	Функції, які потрібно реалізувати
1	1	1, 3, 8, 10, 12, 14
2	2	2, 4, 21, 11, 16, 15
3	1	1, 6, 18, 10, 12, 14
4	2	2, 7, 18, 11, 16, 14
5	1	1, 3, 8, 10, 12, 15
6	2	2, 4, 20, 11, 16, 14
7	1	1, 6, 21, 10, 12, 14
8	2	2, 4, 8, 11, 12, 15
9	1	1, 3, 18, 10, 16, 14
10	2	2, 7, 21, 10, 12, 15
11	1	1, 4, 18, 10, 12, 15
12	2	2, 7, 21, 11, 16, 15

13	1	1,4,8,10, 16, 15
14	2	2, 3, 20, 10, 12, 15
15	1	1,4,8,11, 12,14
16	2	2,7,18,11, 12, 17
17	1	3, 6, 20, 11,12, 15
18	2	1, 3, 18, 11, 12, 15
19	1	2, 4, 21,10, 16, 15
20	2	3, 7, 20, 10, 12
21	1	1, 3,8, 11, 16, 19
22	2	2,4, 18,10, 12, 14
23	1	3, 6,8, 11, 16,14
24	2	1,6,20, 11, 16, 14
25	1	2,4, 20, 10, 12, 15
26	2	3, 7, 18,10, 16, 14
27	1	1,6, 8,11, 12, 15
28	2	2, 3, 8, 10, 16, 15
29	1	3,4, 18,11, 12, 15
30	2	1, 6, 21, 11, 16, 15