

# БОНУСНІ ЗАВДАННЯ

## 1. Алгоритми сортування

- a. Сортування вставками
- b. Сортування вибором
- c. Швидке сортування
- d. Порозрядне сортування

## 2. Зв'язний список

Реалізація через клас, поля, методи, перевантаження операторів.

Реалізувати операції:

- Вставка/видалення елементів
- Підрахунок кількості елементів в списку
- Пошук певного елемента
- Сортування списку

## 3. Клас прямокутних матриць

Реалізація через клас, поля, методи, перевантаження операторів.

Реалізувати операції:

- Множення (матриця на матрицю, вектор на вектор, матриця  $\leftrightarrow$  вектор)
- Додавання/віднімання матриць/векторів
- Транспонування матриці/вектору
- Пошук оберненої матриці
- Обрахунок визначника матриці (рекурсивний)
- Перевірка на симетричність
- Розв'язання матричного рівняння  $Ax=b$