

1. Напишите модуль с реализацией односвязного списка с методами добавления (append), удаления (remove) и вывода всех элементов (display).
  - a. Добавьте в модуль функцию, которая принимает голову односвязного списка и возвращает голову нового списка с элементами в обратном порядке.
  - b. Добавьте в модуль функцию, которая определяет, есть ли цикл в данном связном списке.
  - c. Добавьте в модуль функцию, удаляющую все дубликаты в несортированном связном списке.
  - d. Добавьте в модуль функцию, находящую k-й элемент с конца в односвязном списке.
2. Напишите модуль для двусвязного списка со стандартными методами (добавление, удаление, вывод).
  - a. Добавьте в модуль функцию, которая вставляет элемент в позицию i в отсортированном двусвязном списке.
  - b. Добавьте в модуль функцию, который удаляет первый узел с заданным значением из двусвязного списка.
  - c. Добавьте в модуль функцию для реверсирования двусвязного списка.
3. Напишите модуль для стека с операциями push, pop, и peek.
  - a. Баланс скобок с использованием стека – Напишите функцию, которая использует стек для проверки правильности баланса скобок в строке.
4. Создайте модуль для дека с операциями добавления и удаления элементов с обеих сторон (push, pop, append, popleft).
5. Напишите модуль для реализации очереди с методами добавления, удаления и вывода первого элемента.
6. Реализуйте очередь с приоритетом, где элементы извлекаются в соответствии с их приоритетом.