# Задание 2. Простые структуры данных

1. Реализовать структуру данных на основе "циклического" массива, которая управляет элементами по правилу "стек" или "очередь" (в зависимости от настройки). Должны быть корректно обработаны (выдано соотв. сообщение) ситуации overflow (добавление в заполненный массив) и underflow (извлечение из пустого массива). Операции добавления/извлечения должны иметь константное время работы (без итерации по элементам массива).

2. А) реализовать стек на основе односвязного линейного списка. Б) реализовать очередь на основе двусвязного (по усмотрению студента - циклического) линейного списка. В обоих случаях операции добавления/извлечения должны иметь константное время работы. При использовании динамической памяти должно происходить корректное освобождение памяти при извлечении элемента или завершении программы.