## Теоретическая часть

* Динамические структуры данных
* Понятие об очереди, политика обслуживания данных в очереди (FIFO, FCFS)
* Основные операции с очередью
* Реализация очереди на базе массива
* Реализация очереди на базе массива, с применением кольцевого буфера

## Практическая часть

Разработать приложение с использованием меню для закрепления работы с очередью. Разработайте класс очереди **QueueDbl** (на основе класса **Queue**с кольцевым буфером, из классной работы) для хранения чисел типа **double**. Также разработайте класс очереди QueuePlane для хранения объектов класса Plane. Используйте динамический массив для контейнера данных, размер массива задается в конструкторе и не меняется во время работы.

* **Задача 1.**Даны две непустые очереди вещественных (**double**) чисел, заполненные случайными значениями. Переместить все элементы из первой очереди во вторую (в результате элементы первой очереди будут располагаться во второй очереди в исходном порядке).
* **Задача 2.**Даны две непустые очереди вещественных (**double**) чисел, заполненные случайными значениями. Перемещать элементы из первой очереди во вторую, пока значение первого элемента первой очереди не станет отрицательным (перемещенные элементы первой очереди будут располагаться во второй очереди в исходном порядке). Если в первой очереди нет элементов с отрицательными значениями, то переместить из первой очереди во вторую все элементы.
* **Задача 3.**Дана непустая очередь вещественных (**double**) чисел, заполненная случайными значениями. Создать две новых очереди, переместив в первую из них все элементы исходной очереди с положительными значениями, а во вторую — с отрицательными (элементы в новых очередях будут располагаться в исходном порядке; одна из этих очередей может оказаться пустой).
* **Задача 4.**Дана непустая очередь **QueuePlane**. Переместить из этой очереди в новую очередь все самолеты с заданным с клавиатуры диапазоном расхода горючего. Исходная очередь не должна измениться.Можно использовать вспомогательную очередь – динамическую переменную.

## Дополнительно

Запись занятия можно скачать по [**этойссылке**](https://cloud.mail.ru/public/fqHx/KkcCpwrUT). Материалы занятия – в этом же архиве.