## Теоретическая часть

* Класс **vector** из **STL**, основные методы класса
* Класс **deque** из **STL**, основные методы класса

## Практическая часть

**Задача 1.**Дан текстовый файл с текстом русском языке, слова разделяются только одним пробелом, переносов слов в тексте нет, знаков препинания нет. Для файла реализуйте обработки:

* Выведите в консоль исходный файл, выделяя цветом четныестроки
* В каждой строке замените второе слово на строку «+++ возможно +++», если в строке одно слово, ничего не изменяйте
* Из строк с четными номерами удалите последнее слово
* В начало строк с нечетными номерами вставьте строку «это STL »

**Задача 2.**Разработайте консольное приложение для выполнения следующего задания. Хранить данные при помощи класса **vector<int>**. Размер вектора от 8 до 15 элементов. Создать вектор, заполнить его случайными числами и сохранить в бинарном файле при помощи потока вывода. По командам меню читать данные в вектор из бинарного файла при помощи потока ввода, выполнять обработку вектора, выводить вектор в консоль до и после обработки.

* Удалить из вектора все элементы, встречающиеся более двух раз
* Перед элементом вектора с индексом K вставить новый элемент с нулевым значением
* Вставить элемент с нулевым значением перед минимальным и после максимального элемента массива

**Задача 3.** C использованием класса **Person**, вектора, закрытого классом **Person**, списка, закрытого типом **Person**, разработайте решение. Примените функциональные **try**-блоки в конструкторах класса **Person**.

Класс **Person**имеет поля:

* Табельный номер, целое число, уникальное в пределах приложения
* Фамилия и инициалы – поле класса string
* Город проживания – поле класса string
* Оклад, вещественное число
* Год поступления на работу
* Количество рабочих дней в месяце
* Количество фактически отработанных дней в месяце

Перегрузите операции сравнения объектов **Person** по табельному номеру

Создать вектор объектов типа **Person**–объект класса **vector<Person>**, заполнить его некоторым набором начальных значений. Реализовать обработки вектора:

* в векторе найти первые записи с минимальным и максимальным окладом, поменять их местами, записать измененный вектор в бинарный файл **people.bin**
* записать в новый вектор всех жителей заданного с клавиатуры города, сохранить этот вектор в бинарный файл **названиеГорода.bin**
* из вектора записать в дек **deque<Person>** всех персон, оклад которых принадлежит заданному с клавиатуры диапазону значений. Добавлять записи в начало дека, сохранить данные дека в бинарном файле **salary.bin**

## Дополнительно

Запись занятия можно скачать [**по этой ссылке**](https://cloud.mail.ru/public/M5nZ/3gbnbDLvc). Материалы занятия в этом же архиве.