**Теория. Матрицы. Массивы строк. 26.3.2021 г**

Статические матрицы и массив указателей на **столбцы**. Перестановка столбцов. Динамические матрицы и массив указателей на столбцы. Перестановка столбцов. Массивы строк (статических, динамических). Перестановка строк.

**Задачи.**

Сделать надо **одну-две**  задачи**!!!** Сдача: **9.4**

***Постановки:***

1. Разработать программу для работы с матрицей, предусмотрев в ней:

* использование матриц и массива указателей на столбцы или создание динамической матрицы с указателями на столбцы;
* использование **указателей** при работе с матрицами;
* в зависимости от варианта задания создание собственных функций (одну или несколько) для обработки матриц;
* вывод результатов.

1. В заданной матрице размера **[n][m]** в каждом столбце найти максимальный элемент. Получить массив максимальных элементов. Найти сумму элементов столбца (первого) с наибольшим значением максимального элемента.
2. **\*** В заданной матрице размера **[n][m]** расположить столбцы в порядке возрастания значений их минимальных элементов.
3. Разработать программу для работы **с массивом строк**, предусмотрев в ней:

* создание массива строк в динамической области памяти;
* вывод результатов.

**Не использовать** стандартных функций для обработки строк, за исключением – **gets\_s(), getline(), puts(), strlen()**;

1. Задан массив слов (т.е строк, состоящих из одного слова). Слово, содержащее наибольшее количество символов, поменять местами с первым словом.
2. \*Задан массив слов (т.е. строк, состоящих из одного слова), например, фамилий. Отсортировать массив в алфавитном порядке по первому символу слова.