**Задание №1.**

*Цель:* Конструирование пользовательского типа данных – структур, создание массива структур в динамической памяти, ввод исходных данных из файла, запись результатов работы в файл.

*Задание:*

Создать в текстовом редакторе файл с исходными данными в виде строк .Количество строк, их содержимое и способ обработки определяется вашим вариантом.

В соответствии со своим вариантом создать структуру и на ее основе создать массив в динамической памяти.

Ваша программа должна выполнять следующие действия:

* Читать исходные данные из файла в динамический массив
* Иметь возможность просмотреть данные, хранящиеся в массиве.
* Откорректировать данные конкретной заданной строки.
* Выполнить заданные вычисления.
* Сохранить данные в новом файле. Имя файла вводится с клавиатуры.

В текстовом файле с исходными данными находится таблица, состоящая из n строк. В каждой строке по m слов, образующих соответственно по m столбцов. Между словами расстояние – один пробел. Тип данных в каждом столбце должен соответствовать заданию.

Количество строк: 3. Столбцы: Название товара, Категория товара, Цена, Количество. Вычислить общую стоимость товара.

Исходные данные хранятся в файле “myfile1.txt”

Результирующие данные записываем в файл “myfile2.txt”

**Задание №2**

**Конструирование простейшего класса**

*Цель:*  познакомиться с основными понятиями объектно – ориентированного программирования (касс, объект, свойство, метод, конструктор, деструктор, полиморфизм, инкапсуляция), выполнить конструирование класса, предназначенного для хранения заданной структуры данных, изучить способы создания объектов.

*Задание:*

В работе требуется сконструировать класс с заданным набором свойств. Набор свойств следует взять из лабораторной работы №1 в соответствии со своим вариантом. В класс также должны быть добавлено остаточное количество методов для просмотра редактирования значений любого из свойств.

Требования к конструированию класса: доступ к свойствам – закрытый, к методам – открытый. В классе следует предусмотреть конструктор по умолчанию, конструктор с параметрами.

Действия, выполняемые программой:

* Создание объекта с помощью конструктора по умолчанию.
* Создание объекта с помощью конструктора с параметрами.
* Создание массива объектов.
* Редактирование и просмотр свойств каждого объекта (можно однократное).
* Обработка массива объектов в соответствии с заданием лабораторной работы №1.

Ввод исходных данных осуществляется с клавиатуры, вывод на экран.