**Задание 1.**

Создать класс «Одномерный массив», в котором описать следующие элементы:

* закрытое поле – массив целых чисел,
* свойство для определения длины массива,
* индексатор для доступа к элементам поля-массива,
* конструктор с параметрами,
* метод ToString(),
* статический метод с переменным числом параметров для вычисления общей суммы отрицательных элементов в нескольких массивах,
* операции умножения массива на целое число и числа на массив,
* унарная операция - (знаки элементов меняются на противоположные)
* операция неявного преобразования строки в объект этого класса (Например, строка вида «1 2 -4 3 -2» преобразуется в объект класса Одномерный массив с полем-массивом (1 2 -4 3 -2) ). При попытке неявного преобразования строки неправильного формата должно генерироваться исключение.

Разработать программу, выполняющую следующие действия:

* Ввод и вывод трех массивов A, В и С;
* Вычисление общей суммы отрицательных элементов в массивах 5\*A и С;
* Вычисление общей суммы отрицательных элементов в массивах 2\*В, -А и С\*4;
* Если сумма отрицательных элементов в массиве –А больше суммы отрицательных элементов в массиве А, заменить все отрицательные повторяющиеся элементы этого массива на значение этой суммы.

**Задание 2 (было в EPAM).**

Разработать *базовый* *класс*, определяющий покупку товара:

**Поля:**

* название товара;
* цена в рублях;
* кол-во единиц товара.

**Конструкторы:**

* по умолчанию;
* с параметрами.

**Методы:**

* установки/считывания полей;
* GetCost( ) – вычисляет стоимость покупки;
* ToString( ) – переводит объект в строку с разделителями «;»;
* Equals( ) – сравнивает две продажи (считаются равными, если совпадают название и цена).

Разработать *первый производный класс*, для покупки товара с фиксированной скидкой от цены и переопределить нужные методы (GetCost( ) и ToString( ).

Разработать *второй производный класс* (от базового) со скидкой к цене, если количество единиц товара не меньше некоторой константы подкласса. Переопределить нужные методы.

Разработать консольное приложение, выполняющее следующее:

1 Создать массив из шести объектов (2 – базового класса, по 2 – каждого производного класса).

2 Вывести массив на консоль.

3 Вывести покупку с максимальной стоимостью.

4 Определить, являются ли все покупки равными.

Задачи 2–4 реализовать в одном общем цикле.