**Задача №1**

# Задание «Реализация цикла с условием»

1. Составить блок-схему и реализовать проект.

Запрашивать числа с клавиатуры, до тех пор, пока не будет введено отрицательное, кратное 3 число. Сред введенных чисел найти среднее арифметическое положительных кратных 4.

Предусмотреть вариант, когда положительных чисел нет.

**Задача №2**

Задание «Массивы переменной длины. Цикл с условием»

Указание:

1. Составить блок-схему для решения задачи.
2. Реализовать решение задачи с использованием динамических массивов.
3. Создать подпрограммы для заполнения и распечатки массива и для реализации основного алгоритма задачи.

Даны два массива разной размерности. Суммировать соответствующие элементы массивов, до первого нечетного числа любого массива.

**Задача №3**

# Задание «Динамические двумерные массивы»

Указания:

1. Создать двумерный динамический массив.
2. Заполнить его случайными числами.
3. Создать статические методы класса по заполнению, распечатки массива и для реализации основного алгоритма.

Даны два одномерных массива разной размерности x и y, представляющие собой некие множества целых чисел. Найти пересечение множеств x и y , то есть множество таких элементов массивов, которые присутствуют как в массиве x, так и в массиве y.

**Задача №4**

##### Задание

Определить класс с заданными параметрами.

Определите класс "**Треугольник**", заданный координатами вершин.

***Класс содержит:***

Закрытые поля для хранения координат вершин.

Открытые функции-свойства для заполнения полей

Функции-методы:

* вычисление длин сторон
* проверка сходимости
* вычисление периметра
* вычисления площади

**Задача №5**

**Задания по теме «Массивы объектов класса»**

**Задание**

1. Определить класс с заданными параметрами и создать динамический массив объектов этого класса.

2. Определить свойства доступа к полям и методы класса в соответствии с заданием.

3. Определить перегрузки операторов.

4. Создать статические методы класса Program для заполнения, печати массива объектов и решения заявленных задач.

Создать класс «***Автомобиль***», хранящий данные о номере двигателя, заводской цене и марке автомобиля и массив объектов этого класса «***Автосалон***».

 Определить метод класса «Автомобиль», увеличивающий заводскую цену на заданные проценты предпродажной подготовки и транспортных издержек.

 Перегрузив операции «< и >» найти авто с самой высокой ценой.

 Определить метод для поиска авто по заданным характеристикам.

 Определить метод, для подсчета количества машин заданной марки.