**Лабораторна робота №8**

**Тема: Масиви**

Студентки: Кобець Анастасії

Група: 131

Варіант: 5

**Задача 1**

Зробити обробку 15 дійсних чисел: знайти кількість негативних чисел та номери нульових чисел.

1. Створюємо масив на 15 елементів і змінну, що позначає кількість і дорівнює 0
2. За допомогою циклу for ми записуємо числа з клавіатури
3. і перевіряємо їх за допомогою if, чи негативні вони: якщо так, то змінна, що позначала кількість збільшується на одиницю.
4. В тому ж циклі for перевіряємо чи дорівнює елемент 0, якщо так то виводиться на екран номер нульового числа
5. Після виконання циклу виводимо на екран кількість негативних чисел і програма повертає значення 0

**Задача 2**

Задано масив із *n* чисел. Знайти числа, що входять до масиву лише один раз.

1. Створюємо змінну, що позначає кількість елементів масиву, і дві додаткові змінні
2. Створюємо масив за допомогою вектора, попередньо підключивши відповідну бібліотеку
3. За допомогою циклу for ми записуємо числа з клавіатури n разів
4. За допомогою такого ж циклу for з показником i знаходимо елементи, що повторюються: в ньому створюємо новий циклу for з показником j і за допомогою if перевіряємо чи елементи однакові,
5. якщо так, то друга додаткова змінна збільшується(таким чином, якщо числа будуть однакові, то ця змінна набуде значення 1 і ми за допомогою if знайдемо їх) числа що не повторюються виводяться.
6. І наприкінці програма повертає значення 0

**Задача 3**

Відсортувати за зростанням лише позитивні елементи масиву.

1. Створюємо масив a[] в який записуємо значення
2. Створюємо функцію типу void в якій буде відбуватися сортування
3. В ній створюємо змінну логічного типу, що дорівнює false і в разі сортування змінить своє значення на true
4. Створюємо 2 додаткові змінні в циклі do while і за допомогою цикла for відбувається порівняння елементів масиву( в циклах while ми виписуємо номери елементів, порівнюємо їх, якщо елементи від’ємні, то ми їх не чіпаємо )
5. і за допомогою if ми знаходимо найбільше позитивне число, в випадку знаходження більшого за нього відбувається зміна) і змінна next повертає значення true – так відбувається сортування
6. В головній програмі ми створюємо змінну, що знаходить розмір масиву, виводимо на екран початковий масив і кінцевий результат, викликавши функцію сортування
7. І в результаті програма повертає значення 0