Лабораторна робота № 9

**Тема:** Складання програм з використанням обробки одномірних масивів.

***Мета:*** Ознайомлення з операторами та знаками операцій мови С++ Навчитись використовувати вирази, умовні та циклічні оператори, масиви

**Опорні знання**: Знання операторів управління і стандартних типів даних мови програмування C++. Знання технології програмування в середовищі Microsoft Visual C++ 10.0

***Хід роботи:***

1. Ознайомитись із теоретичними відомостями: одномірні масиви мови програмування С++.
2. Створити блок-схему до отриманого завдання.
3. Запустити компілятор VC 10.0. Створити програмний код

4. Виконати завдання, згідно номера в журналі (обробка одномірного масиву). Передбачити можливість декількох спроб виконання програми при різних початкових даних, перевірити коректність введених даних.

5. Провести тестування програми.

6. Виконане завдання показати викладачеві.

7. Роздрукувати код програми, скріншот.

8. Зробити висновок, оформити звіт.

**Теоретичні відомості**

*Масив* являє собою змінну, здатну зберігати одне або кілька значень.

Для оголошення масиву необхідно вказати ім'я, тип масиву і кількість значень, які масив буде зберігати. При оголошенні масиву ви повинні вказати тип значень, що зберігаються в масиві, а також кількість значень (елементи масиву), або використати ініціалізацію.  
Всі елементи всередині масиву повинні бути одного і того ж типу( int, float, char)  
Для збереження значення всередині масиву слід вказати номер елемента масиву, в якому ви хочете зберегти своє значення. Щоб звернутися до значення, що зберігається всередині масиву, програма вказує ім'я масиву і номер елемента.  
При оголошенні масиву можна використовувати оператор присвоювання для ініціалізації елементів масиву. Елементи масиву нумеруються з нуля.   
Синтаксис оголошення масиву:

тип імя\_масиву[розмір масиву];

***Література:***

1. О. І. Щедріна «Алгоритмізація та програмування процедур обробки інформації», навчальний посібник, Київ, 2001.-240с.

2. Т. А Павловская «С/С++. Программирование на языке высокого уровня», учебник для ВУЗов, Питер, 2007.-462с.

3. Т. А Павловская, Ю. А. Щупак «С/С++ Структурное программирование. Практикум» учебное пособие, Питер, 2007.- 238с.

4. Н. Культин «С/С++ в задачах и примерах», Санкт-Петербург, «БХВ-Петербург», 2004.-281с.

