Лабораторна робота №1

**Тема:** Програма з найпростішою структурою.

**Мета:** Оволодіти методами роботи в середовищі Turbo C та C++. Ознайомити ся із основними принципами роботи у середовищі С.

**Теоретичні відомості:**

Будь-яка програма на мові С починається із використання функції main( ). Перед цією функцією, яка є вихідною точкою програми, присутнє службове слово include. Цей оператор забезпечує виклик вказаного файлу, який є стандартною бібліотекою програми. Наприклад:

# include <iostream. h>

main ( )

{…

}

Навідмінно від мови програмування Паскаль у С++ операторні дужки позначиються : { і }.

Для забезпечення вводу і виводу інформації на екран використовуються спеціальні оператори, що входять до бібліотеки iostream і мають вигляд:

cout << ‘ ’<< - оператор вводу;

cin >> ‘ ’ >> - оператор виводу.

**Умовний оператор** використовуються у випадках коли виконання певних дій залежить від деякої умови.

If (умова)

оператор 1;

else

оператор 2;

Якщо в середині оператора потрібно використати більше ніж один оператор, то їх необхідно взяти в операторні дужки.

If (age >21)

{ cout << ‘ Всі на вибори’<<endl;

cin >> ‘Це нам потрібно ’ >>endl;

}

**Циклічні оператори.**

Аналогічно як і в мові Паскаль у С++ використовуються 3 види циклічних операторів: з параметром, з перед умовою і після умовою.

For (параметр циклу, параметр циклу <= кінцеве значення, крок циклу)

{

оператор 1;

оператор 2;

}

Приклад виведення на екран чисел від 1 до 100.

For (i=5, i<=100, i ++)

cout << ‘ i’<<endl;

Є можливість зміни кроку циклу наприклад для виведення чисел кратних 5 задамо крок циклу 5.

For (i=5, i<=100, i +=5)

cout << ‘ i’<<endl;

Цикл з перед умовою.

While (умова)

{

оператор 1;

оператор 2;

}

Оператор цикл з після умовою.

do

{

оператор 1;

оператор 2;

}

While (умова)

При використанні даного оператора спочатку використовуються дії, а потім перевіряється умова при чому дія виконується 1 раз завжди.