**Лабораторна робота № 10**

**Тема.** Шаблонні функції

**Мета роботи.** Отримати базові знання про шаблонізацію (узагальнення) на основі шаблонних функцій.

**1 ВИМОГИ**

**1.1 Розробник**

Інформація про розробника:

* Малюга Андрій Володимирович,
* НТУ “ХПІ” КІТ 102.8а
* Варіант 13

**1.2 Загальне завдання**

Створити клас, який не має полів, а усі необхідні дані передаються безпосередньо у функції.

Клас має виконувати наступні дії:

* виводити вміст масиву на екран;
* визначати індекс переданого елементу в заданому масиві;
* сортувати елементи масиву;
* визначати значення мінімального елементу масиву.

При цьому необхідно продемонструвати роботу програми як з використанням стандартних типів даних, так і типів, створених користувачем.

**2 ОПИС ПРОГРАМИ**

**2.1 Функціональне призначення**

За допомогою цієї програми можна сортувати масив, виводити його на екран, отримати мінімальне значення елемента з масиву та отримати індекс елемента масиву

**2.2 Важливі фрагменти програми**

В програмі використовуються шаблонні функції:

* void showArray(T \*arr, const int size) – вивод елементів на екран
* int getIndex(T \*arr, T elem, const int size) – отримання індексу елемента
* void sort(T \* arr, const int size) – сортування масиву
* T getMin(T \* arr, const int size) – отримання мінімального значення елемента за масиву

**3 ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ**

Програма може бути використана для роботи з масивами

Результати роботи програми зображено на рисунку №1

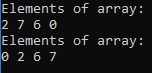


Рисунок №1 – результати сортування масиву

***ВИСНОВКИ***

В інтегрованому середовищі VisualStudio розроблена програма мовою С++. Засоби налагодження дозволяють працювати з масивами будь-яких типів даних.