

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

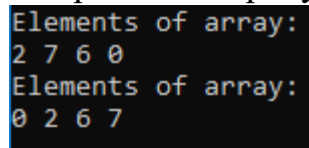
В програмі використовуються шаблонні функції:

- `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



```
Elements of array:  
2 7 6 0  
Elements of array:  
0 2 6 7
```

Рисунок №1 – результати сортування масиву

ВИСНОВКИ

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