

# Лабораторна робота No11. Шаблонні класи

*Тема.* Шаблонні класи.

*Мета.* Поширити знання у шаблонізації (узагальненні) на основі вивчення шаблонних класів та створення власних шаблонних типів.

## 1.Вимоги

*Розробник :* Кабак О.Р. ,НТУ “ХП” ,KIT102.8a

### 1.1 Основне завдання

Модернізувати клас, що був розроблений у попередній роботі наступним шляхом:

- зробити його шаблонним;
- додати поле – шаблонний масив;
- видалити з аргументів існуючих методів масив, а замість цього

використовувати масив-поле класу.

Необхідно продемонструвати роботу програми як з використанням стандартних типів даних, так і типів, які створені користувачем.

### 1.2 Додаткові умови виконання завдання.

- продемонструвати відсутність витоків пам'яті;
- продемонструвати роботу розроблених методів за допомогою модульних тестів;
- не використовувати конструкцію «using namespace std;», замість цього слід роботи «using» кожного необхідного класу:using std::string, using std::cout;

## 2.Опис програми

### 2.1. Функціональне призначення

Програма призначена для створення та обробки масивів.

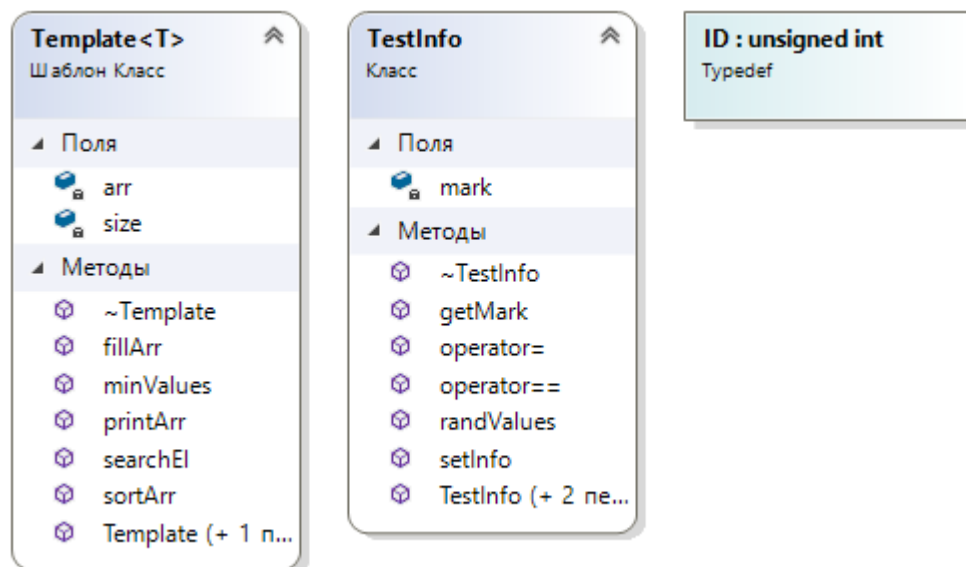


Рис 1. Діаграма шаблонного класу та TestInfo + синім типу unsigned int

```
Enter size: 4
Enter marks: 3 2 5 4

Choose option:
1.Print array.
2.Sort array.
3.Search by index.
4.Search by min values.
0.Exit.

You choose 2

Result is :
This mark is 2. Task completed 4
This mark is 3. Task completed 4
This mark is 4. Task completed 9
This mark is 5. Task completed 4

Choose option:
1.Print array.
2.Sort array.
3.Search by index.
4.Search by min values.
0.Exit.

You choose 4

This mark is 2. Task completed 4
```

Рис 1. Результат роботи (сортування, виведення на екран, пошук мінімального)

## Висновок

Поширено знання у шаблонізації на основі вивчення шаблонних класів та створення власних шаблонних типів.