Лабораторная работа 11\_1

«Шаблоны функций»

1. Определить шаблон функций, вычисляющих абсолютные значения числовых величин разных типов **(lab11\_1.cpp).**
2. Определить шаблон функций для обмена значений двух параметров **(lab11\_2.cpp).**
3. Определить шаблон функций для поиска в массиве **(lab11\_3.cpp).**
4. Прототип шаблона для семейства функций **(lab11\_4.cpp).**
5. Создать программу с шаблоном функции, осуществляющей сортировку элементов массива методом пузырька **(lab11\_5.cpp).**
6. Пример с определением функции в другом блоке. В этом случае необходимо заранее дать указание транслятору, с какими типами данных мы хотим в дальнейшем использовать нашу функцию. В нашем случае это делается при помощи обращения в специально написанной функции **empty**. Если этого не сделать, то ошибка возникнет при редактировании программы. Будет выдано сообщение, что функция с указанным прототипом отсутствует **(lab11\_6.cpp).**
7. Определить шаблон функции, определяющей максимальное из двух значений параметров.
8. Написать шаблон функции для вычисления суммы элементов массива и нахождения максимального элемента массива. Проверить работу этой функции для массива int и double.
9. Написать шаблон функции для вычисления среднего значения элементов массива и проверить эту функцию для типа double.
10. Написать шаблон функции для вычисления произведения всех положительных элементов массива, проверить для типов int и double.