

Курс: «Основы программирования на языке C++»

Тема: Препроцессор

Домашнее задание 2

Задание 1.

Создать проект в котором

1. Создать три файла: *function.h*, *function.cpp*, *prog.cpp*.
2. В файле *function.cpp* необходимо написать следующие функции для работы с массивом данных:
 - a) функцию для заполнения массива случайными значениями;
 - b) функцию для вывода значений массива на консоль ;
 - c) функцию для поиска минимального элемента;
 - d) функцию для поиска максимального элемента;
 - e) функцию для сортировки;
 - f) функцию для редактирования значения массива.

Данные функции необходимо написать для работы с массивом целых, действительных и символьных значений. (Для каждого типа написать отдельную функцию).

3. В файле *function.h* нужно:
 - a) описать прототипы всех функций;
 - b) сделать проверку определена ли константа, указывающая на тип данных (`#ifndef INTEGER`);

- с) создать обобщающие имена функции, которым будет определена функция соответствующего типа в зависимости от константы, указанной в файле *prog.cpp* (`#define show ShowInt`).
- 4. В файле *prog.cpp* нужно:
 - а) в функции `main` вызвать все функции через переозначенные (обобщенные) имена из файла *function.h* (`show()`);
 - б) определить константу, которая указывает какой тип данных будет использоваться. Например `INTEGER` — целые данные, `CHAR` — символьные `DOUBLE` — настоящие (`#define INTEGER`).

Имя функциям нужно давать так , чтобы они отвечали своей сути . Например функция для вывода значений массива целых чисел на консоль — `ShowArrayInt()`. А, когда переопределяем функцию с помощью `#define` то нужно давать общее имя. Например `#define ShowArray ShowArrayInt`.