Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение   
высшего образования   
«Владимирский государственный университет   
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

Институт прикладной математики, физики и информатики

Кафедра физики и прикладной математики

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6  
по дисциплине  
«Основы программирования»  
на тему:  
« Многомодульное программирование»

Выполнил:  
ст. гр. ПМИ-123

Рушев А.М.  
  
  
Принял:  
ст. преподаватель   
каф. ФиПМ  
Шишкина М.В.

Владимир,2024

**Цель работы**

Изучение способов построения и компиляции многомодульных проектов.

**Постановка задачи**

Создать заголовочный файл, разместить в нём заголовки функций.

В отдельном модуле с расширением \*.срр описать следующие функции:

* заполнения целочисленного массива.
* сортировки одномерного целочисленного массива (любым способом).
* вывод элементов массива на экран.
* записи элементов массива в файл.

Вынести объявления этих функций в заголовочный файл.

В main функции реализовать следующий сценарий:

Объявить два одномерных целочисленных массива, количество элементов массива должно быть различным.

Для каждого массива вызвать следующие функции в указанном порядке: заполнения, сортировки, вывода на экран, записи элементов в файл.

Реализовать сортировку слиянием элементов массива. (желательно написать для этого функцию, получающую в качестве входных данных два указателя на файл).

Вывести на экран данные из третьего файла.

Реализовать раздельную и совместную компиляцию.

**Теоретическая часть**

**Практическая часть**

**Вывод:**