

Задание для самостоятельной работы 14

Тема 14: Сортировка массива.

1) Дополнить программу работы с массивом, которая описана в заданиях для самостоятельной работы к занятиям 11 и 13, функцией сортировки массива методом, указанным в задании к лабораторной работе 14. (Функция должна работать с массивами как с параметрами.)

2) Модифицировать данный метод сортировки по принципу, повышающему эффективность алгоритма, описанному в Методических указаниях к занятию 14. Реализовать модифицированный (улучшенный) метод в отдельной функции.

Автоматическая проверка решений

Для автоматической проверки решения необходимо, чтобы программа выполняла ввод и вывод следующим образом.

Ввод. Пользователь на стандартной консоли вводит значения в следующем порядке (в конце каждой строки нажимает клавишу «Enter»):

6	↵																		
3		1		9		2		7		5	↵								

← Количество элементов массива (n).

← Элементы массива.

Обозначения непечатных символов: – пробел, `↵` – новая строка.

Вывод. Программа выполняет вывод **всех проходов** модифицированного (улучшенного) алгоритма сортировки на стандартную консоль по следующему шаблону:

		1		2		3		4		5		6	↵						
		3		1		9		2		7		5	↵						
↵																			
		1		2		3		4		5		6	↵						
		↵						
↵																			
		.		.		.													
↵																			
		1		2		3		4		5		6	↵						
		1		2		3		5		7		9	↵						

← Номера элементов.

← Исходный массив.

← Пустая строка.

← Номера элементов.

← Массив после 1-го прохода модифицированного (улучшенного) метода.

← Пустая строка.

← Пустая строка.

← Номера элементов.

← Массив после сортировки, т.е. после ($n-1$)-го прохода модифицированного (улучшенного) метода.

Номера элементов массива выводятся в одной строке, последовательно, в **3 позиции** каждый, с выравниванием по правому краю. После последнего числа выводится переход на новую строку. Значения элементов массива выводятся аналогично.

Автоматическая проверка выполняется **посимвольно**.