

Лабораторно-практическое задание № 13

Тема: «Передача параметров по ссылке и значению. Выходные параметры»

Цели работы:

- Изучить механизм передачи параметров по значению в методах C#.
- Освоить передачу параметров по ссылке с использованием модификатора ref.
- Понять принцип работы с выходными параметрами и модификатором out.
- Изучить использование входных параметров с модификатором in для защиты данных от изменений внутри метода.

Задача 1. "Передача параметров по значению"

- Создать метод DoubleValue, который удваивает значение переданного ему параметра типа int.
- В Main вызвать этот метод и продемонстрировать, что исходное значение переменной, переданной в метод, не изменяется после выполнения метода.

Задача 2. "Передача параметров по ссылке (ref)"

- Определить метод Swap, который меняет местами значения двух переменных типа int, переданных ему с использованием модификатора ref.
- В Main продемонстрировать работу метода Swap, показав изменение значений переменных после его вызова.

Задача 3. "Выходные параметры (out)"

- Создать метод Divide, который выполняет деление двух чисел и возвращает результат деления и остаток от деления через выходные параметры, используя модификатор out.
- В Main вызвать метод Divide и вывести результат деления и остаток на экран.

Задача 4. "Входные параметры (in)"

- Определить метод PrintArrayInfo, который принимает массив в качестве параметра с модификатором in и выводит информацию о размере массива и его первом элементе.
- В Main создать массив, вызвать PrintArrayInfo, передав массив с модификатором in, и продемонстрировать, что массив не может быть изменен внутри метода.

Требования к оформлению:

- ! Каждая задача должна быть реализована в отдельном методе.
- ! Код должен быть хорошо структурирован и сопровождаться комментариями, объясняющими логику работы.
- ! Программа должна корректно обрабатывать ввод пользователя.

Критерии оценки:

- Понимание и правильное использование различных способов передачи параметров в методах.
- Корректность выполнения заданий согласно поставленным условиям.
- Чистота и структурированность кода.