**Государственное образовательное учреждение**

**среднего профессионально образования «Тираспольский техникум информатики и права»**

**ОТЧЁТ**

**Практическое задание №2**

по дисциплине «Разработка программных модулей»

**тема: «Ветвление. Условный оператор»**

Работу выполнил

студент группы 215

Афтентьев Эдуард Владимирович

Руководитель,

преподаватель

Подсекина Т.С.

Тирасполь, 2025

**Вариант 2**

**Задание 1**. методом выбора. Сколько сравнений выполнит алгоритм? Определите зависимость сложности от N.

|  |
| --- |
| static void Main(string[] args)  {  Random rand = new Random();  int[] randomNumbers = new int[50];  for (int i = 0; i < 50; i++)  {  randomNumbers[i] = rand.Next(1, 101);  }  Console.WriteLine("Исходный массив: " + string.Join(", ", randomNumbers));  SelectionSort(randomNumbers, out int comparisons);  Console.WriteLine("Отсортированный массив: " + string.Join(", ", randomNumbers));  Console.WriteLine("Количество сравнений: " + comparisons);  }  static void SelectionSort(int[] arr, out int comparisons)  {  int n = arr.Length;  comparisons = 0;  for (int i = 0; i < n - 1; i++)  {  int minIdx = i;  for (int j = i + 1; j < n; j++)  {  comparisons++;  if (arr[j] < arr[minIdx])  {  minIdx = j;  }  }  (arr[i], arr[minIdx]) = (arr[minIdx], arr[i]);  }  } |

Листинг 1 – программа определения max и min числа

Ниже на рисунках 1 представлены тесты программы при разных входных параметрах.

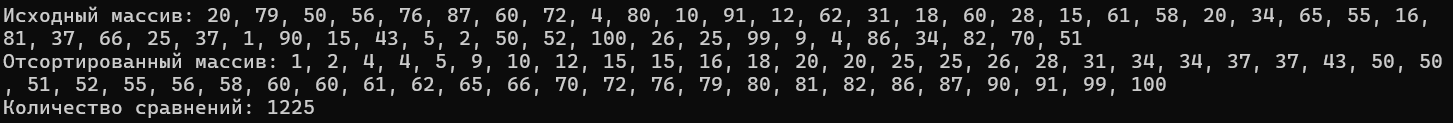
****

Рисунок 1 – тест 1

**Ответы на вопросы**

1

2

3