REPORTE DE PRÁCTICA

| Nombre Completo | Machado Sanchez Javier |
| --- | --- |
| Número de la Unidad a Evaluar | 6 |
| Tema a Evaluar | Búsqueda Secuencial Método 3 Ascendente |
| Fecha de Entrega | 20 de Noviembre del 2023 |

**Programa Fuente**

| using System;  namespace P43\_Busqueda\_Secuencial\_Metodo\_3  {  internal class Program  {  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Inicio Método Buscar  public static bool Buscar(int[] Arreglo, int elemento, ref int position)  {  int i = 0;  bool flag = false, stop = false;  while(i < Arreglo.Length && flag != true && stop != true)  {  if (Arreglo[i] == elemento) { flag = true; position = i; }  else if (Arreglo[i] < elemento) { i++; }  else { stop = true; }  }  return flag;  }  //Fin Método Buscar  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Inicio Método Mostrar  public static void Mostrar(int[] Arreglo)  {  for (int i = 0; i < Arreglo.Length; i++)  {  Console.Write("\n\t{0} - {1}.", i + 1, Arreglo[i]);  }  }  //Fin Método Mostrar  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Inicio Método ordenar  public static int[] OrdenamientoShell(int[] Arreglo)  {  //Inicio variables locales  bool flag = false;  int salto = 0;  int t;  //Fin variables locales  //Encontrando la mitad del arreglo  salto = Arreglo.Length / 2;  //Ciclos anidados para hacer el ordenamiento  while (salto > 0)  {  flag = true;  while (flag != false)  {  flag = false;  for (int i = 1; i <= Arreglo.Length - salto; i++)  {  if (Arreglo[i - 1] > Arreglo[i - 1 + salto])  {  t = Arreglo[i - 1 + salto];  Arreglo[i - 1 + salto] = Arreglo[i - 1];  Arreglo[i - 1] = t;  flag = true;  }  }  }  salto = salto / 2;  }  return Arreglo;  }  //Fin Método ordenar  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  static void Main(string[] args)  {  Console.Title = "P43 Búsqueda Secuencial Método 3";  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Declaración de variables  char opcion\_menu;  int numero;  int[] NumerosArreglo = new int[30];  int PositionElement = 0;  Random random = new Random();  //Fin Declaración de variables  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Despliegue de menú  do  {  Console.Write("\n\t\t.: MENÚ OPCIONES :." +  "\n\n\t[1] - Insertar Números." +  "\n\n\t[2] - Buscar Números." +  "\n\n\t[3] - Mostrar Números." +  "\n\n\t[4] - Salida del Programa." +  "\n\n\tIngrese el número de la opción deseada: ");  if (char.TryParse(Console.ReadLine(), out opcion\_menu))  {  opcion\_menu = char.ToUpper(opcion\_menu);  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  //Control de opciones del menú  switch (opcion\_menu)  {  case '1':  {  //Captura de datos  Console.Write("\n\t\t.: INSERTAR NÚMEROS :." +  $"\n\n\tA continuación se insertarán los {NumerosArreglo.Length} números aleatorios en el arreglo: ");  for (int i = 0; i < NumerosArreglo.Length; i++)  {  numero = random.Next(0, 100);  Console.Write($"\n\n\t{i + 1}.- Ingrese el número: {numero}");  NumerosArreglo[i] = numero;  Console.Write("\n\tSe ha ingresado el número {0:} correctamente", NumerosArreglo[i]);  }  NumerosArreglo = OrdenamientoShell(NumerosArreglo);  Console.Write("\n\n\tSe han ingresado los números correctamente" +  "\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  break;  case '2':  {  //Captura de datos  Console.Write("\n\t\t.: BUSCAR NÚMEROS :." +  "\n\n\tIngrese el número del empleado a buscar: ");  numero = int.Parse(Console.ReadLine());  //Procedimiento de búsqueda  if (Buscar(NumerosArreglo, numero, ref PositionElement)) Console.WriteLine("\n\n\tEl número {0} se encuentra en la posición {1} de la lista", numero, PositionElement + 1);  else Console.WriteLine("\n\n\tEl número {0} no se encuentra en la lista", numero);  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  break;  case '3':  {  //Captura de datos  Console.Write("\n\t\t.: MOSTRAR NÚMEROS :." +  $"\n\n\tA continuación se mostrarán los {NumerosArreglo.Length} número del arreglo: \n");  Mostrar(NumerosArreglo);  Console.Write("\n\n\tSe han mostrado los sueldos correctamente" +  "\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  break;  case '4':  {  //Caso 4. Salida del programa  Console.Write("\n\t\t:. SALIDA :." +  "\n\n\tGracias por utilizar nuestro programa" +  "\n\n\tPresione la tecla <Esc> para salir...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Escape) ;  }  break;  default:  {  //En caso de ingresar una opción inválida  Console.Write("\n\t\t.: OPCIÓN INVALIDA :." +  "\n\n\tPor favor ingrese una opción existente" +  "\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  break;  }  }  else  {  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  Console.Write("\n\t\t.: OPCIÓN INVALIDA :." +  "\n\n\tPor favor ingrese una opción existente" +  "\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  } while (opcion\_menu != '4');  }  }  } |
| --- |

**Ventana de Entrada de datos**

|  |
| --- |

**Ventana de Resultados**

|  |
| --- |

**EXPLICA BREVEMENTE QUÉ TE PARECIÓ EL PROBLEMA, QUE SE TE DIFICULTO Y COMO LO SOLUCIONASTE.**

| Una vez más, se utilizó la base anterior para modificarla y adecuarla a los nuevos requerimientos, lo cual no me tomó mucho tiempo ni hubo complicaciones. Fue fácil hacer la parte de insertar elementos debido a que se utilizaron números random |
| --- |