REPORTE DE PRÁCTICA

| Nombre Completo | Machado Sanchez Javier |
| --- | --- |
| Número de la Unidad a Evaluar | 6 |
| Tema a Evaluar | Búsqueda Binaria 2 |
| Fecha de Entrega | 20 de Noviembre del 2023 |

**Programa Fuente**

| using System;  namespace P45\_Busqueda\_Binaria\_2  {  internal class Program  {  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Inicio Método Buscar  public static bool Buscar(float[] Arreglo, float elemento, ref int position)  {  int Mitad, Li = 0, Ls = Arreglo.Length - 1;  bool Encontrado = false;  while (Li <= Ls && Encontrado != true)  {  Mitad = (Li + Ls) / 2;  if (Arreglo[Mitad] == elemento) { position = Mitad; Encontrado = true; }  else if (elemento < Arreglo[Mitad]) Li = Mitad + 1;  else Ls = Mitad - 1;  }  return Encontrado;  }  //Fin Método Buscar  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Inicio Método Mostrar  public static void Mostrar(float[] Arreglo)  {  for (int i = 0; i < Arreglo.Length; i++)  {  Console.Write("\n\t{0} - {1:c}.", i + 1, Arreglo[i]);  }  }  //Fin Método Mostrar  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Inicio Método Ordenar  public static void IntercalacionSimpleM1(ref float[] ArregloOriginal)  {  //Inicio declaración de variables locales  int i, j, izquierda, derecha, mitad;  float auxiliar;  //Fin declaración de variables locales  //Inicio bloque de instrucciones  for (i = 1; i < ArregloOriginal.Length; i++)  {  auxiliar = ArregloOriginal[i];  izquierda = 0;  derecha = i - 1;  while (izquierda <= derecha)  {  mitad = (izquierda + derecha) / 2;  if (auxiliar >= ArregloOriginal[mitad]) derecha = mitad - 1;  else izquierda = mitad + 1;  }  j = i - 1;  while (j >= izquierda)  {  ArregloOriginal[j + 1] = ArregloOriginal[j];  j--;  }  ArregloOriginal[izquierda] = auxiliar;  }  }  //Fin Método Ordenar  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  static void Main(string[] args)  {  Console.Title = "P45 Búsqueda Binaria 2";  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Declaración de variables  char opcion\_menu;  float sueldo\_empleado;  float[] SueldosArreglo = new float[20];  int PositionElement = 0;  //Fin Declaración de variables  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Despliegue de menú  do  {  Console.Write("\n\t\t.: MENÚ OPCIONES :." +  "\n\n\t[1] - Insertar Sueldos." +  "\n\n\t[2] - Buscar Sueldos." +  "\n\n\t[3] - Mostrar Sueldos." +  "\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 SUELDOS :." +  $"\n\n\tA continuación se insertarán los {SueldosArreglo.Length} sueldos en el arreglo: ");  for (int i = 0; i < SueldosArreglo.Length; i++)  {  Console.Write($"\n\n\t{i + 1}.- Ingrese el sueldo del empleado: ");  SueldosArreglo[i] = float.Parse(Console.ReadLine());  Console.Write("\n\tSe ha ingresado el sueldo {0:c} correctamente", SueldosArreglo[i]);  }  IntercalacionSimpleM1(ref SueldosArreglo);  Console.Write("\n\n\tSe han ingresado los sueldos 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 SUELDOS :." +  "\n\n\tIngrese el sueldo del empleado a buscar: ");  sueldo\_empleado = float.Parse(Console.ReadLine());  //Procedimiento de búsqueda  if (Buscar(SueldosArreglo, sueldo\_empleado, ref PositionElement)) Console.WriteLine("\n\n\tEl sueldo {0:c} se encuentra en la posición {1} de la lista", sueldo\_empleado, PositionElement + 1);  else Console.WriteLine("\n\n\tEl sueldo {0:c} no se encuentra en la lista", sueldo\_empleado);  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 SUELDOS :." +  $"\n\n\tA continuación se mostrarán las {SueldosArreglo.Length} sueldos del arreglo: \n");  Mostrar(SueldosArreglo);  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.**

| Casi el 100% del programa fue reutilizado del anterior, solamente fue cuestión de modificarlo para buscar valores float y para ordenarlos de forma descendente. No hubo problemas y fue un programa muy sencillo de realizar |
| --- |