REPORTE DE PRÁCTICA

| Nombre Completo | Machado Sanchez Javier |
| --- | --- |
| Número de la Unidad a Evaluar | 3 |
| Tema a Evaluar | Cola Simple Estática de Calificaciones |
| Fecha de Entrega | 05 de Octubre del 2023 |

**Programa Fuente**

| using System;  namespace P23\_Cola\_Simple\_Estatica\_de\_Calificaciones  {  internal class Program  { //Declaración de variable global de la clase Program  public static int Front = 0, Rear = 0;  static void Main(string[] args)  {  Console.Title = "P23 Cola Simple Estática de Calificaciones";  //Declaración de variables para controles de menú y opciones  short opcion\_menu = 0;  //Declaración de variables para procedimientos  //Declaración de variables para colas  short[] ColaSimpleCalificaciones = new short[30];  //Despliegue de menú  do  {  Console.Write("\n\t\t.: MENÚ DE OPCIONES :." +  "\n\n\t[1] - Insertar Calificación" +  "\n\t[2] - Eliminar Calificación" +  "\n\t[3] - Buscar Calificación" +  "\n\t[4] - Mostrar Calificaciones" +  "\n\t[5] - Salir del programa" +  "\n\n\tIngrese el número de la opción deseada: ");  if (short.TryParse(Console.ReadLine(), out opcion\_menu))  {  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  //Control de opciones  switch (opcion\_menu)  {  case 1:  {  do  {  Console.Write("\n\t\t.: INSERTAR CALIFIACIÓN :." +  "\n\n\tIngrese la calificación a insertar: ");  InsertarCalificaciones(ColaSimpleCalificaciones, short.Parse(Console.ReadLine()));  Console.Write("\n\n\t¿Desea insertar otra calificación [1.Sí] [2.No] ? " +  "\n\tIngrese el número de la opción deseada: ");  opcion\_menu = short.Parse(Console.ReadLine());  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  } while (opcion\_menu == 1);  }  break;  case 2:  {  do  {  Console.Write("\n\t\t.: ELIMINAR CALIFICACIÓN :." +  "\n\n\t| Eliminando la última calificación insertada |");  EliminarCalificaciones(ColaSimpleCalificaciones);  Console.Write("\n\n\t¿Desea eliminar otra calificación [1.Sí] [2.No] ? " +  "\n\tIngrese el número de la opción deseada: ");  opcion\_menu = short.Parse(Console.ReadLine());  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  } while (opcion\_menu == 1);  }  break;  case 3:  {  do  {  Console.WriteLine("\n\t\t.: BUSCANDO CALIFICACIÓN :.");  BuscarCalificaciones(ColaSimpleCalificaciones);  Console.Write("\n\n\t¿Desea buscar otra calificación [1.Sí] [2.No] ? " +  "\n\tIngrese el número de la opción deseada: ");  opcion\_menu = short.Parse(Console.ReadLine());  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  } while (opcion\_menu == 1);  }  break;  case 4:  {  Console.WriteLine("\n\t\t.: MOSTRANDO CALIFICACIONES :.");  MostrarCalificaciones(ColaSimpleCalificaciones);  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  break;  case 5:  {  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:  {  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.Clear();  Console.Write("\n\t\t.: VALOR NO NÚMERICO :." +  "\n\n\tPor favor ingrese un número entero" +  "\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  } while (opcion\_menu != 5);  }  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Procedimiento Insertar  public static void InsertarCalificaciones(short[] ColaSimpleCalificaciones, short ciudad)  {  if (!VerificarLLena(ColaSimpleCalificaciones.Length))  {  ColaSimpleCalificaciones[Front] = ciudad;  Front++;  Console.Write($"\n\tLa calificación {ciudad} ha sido insertada correctamente.");  }  else Console.WriteLine("\n\tCola Simple llena");  }  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Función Llena  public static bool VerificarLLena(int tamanio)  {  if (Front >= tamanio) return true;  else return false;  }  //Fin Función LLena  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Procedimiento Eliminar  public static void EliminarCalificaciones(short[] ColaSimpleCalificaciones)  {  if (VerificarVacia()) Console.WriteLine("\n\n\tCola Simple Vacía");  else  {  Console.WriteLine($"\n\tSe ha eliminado la calificación {ColaSimpleCalificaciones[Rear]}");  ColaSimpleCalificaciones[Rear] = 0; Rear++;  }  }  //Fin procedimiento Eliminar  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Función vacía  public static bool VerificarVacia()  {  if (Rear == Front) return true;  else return false;  }  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Mostar valores de cola simple  public static void MostrarCalificaciones(short[] ColaSimpleCalificaciones)  {  if (!VerificarVacia())  {  for (int i = Rear; i < Front; i++)  {  Console.WriteLine($"\n\t{ColaSimpleCalificaciones[i]}");  }  }  else Console.WriteLine("\n\n\tCola Simple Vacía");  }  //Fin Método  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Buscar Elemento dentro de la cola simple  public static void BuscarCalificaciones(short[] ColaSimpleCalificaciones)  {  bool bandera = false;  if (!VerificarVacia())  {  Console.Write("\n\n\tIngrese el nombre de la calificación a buscar: ");  short busca = short.Parse(Console.ReadLine());  for (int i = Rear; i < Front; i++)  {  if (ColaSimpleCalificaciones[i] == busca)  {  bandera = true;  break;  }  }  if (bandera) Console.WriteLine($"\n\tLa calificación de {busca} Sí se ha encontrado");  else Console.WriteLine($"\n\tLa calificación de {busca} No se ha encontrado");  }  else Console.WriteLine("\n\n\tCola Simple Vacía");  }  //Fin método  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  }  } |
| --- |

**Ventana de Entrada de datos**

|  |
| --- |

**Ventana de Resultados**

|  |
| --- |

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

| Un programa bastante similar al P22. Bastó con modificar el código anteriormente hecho y adecuarlo a los requerimientos nuevos, por lo que no se presentó ninguna dificultad. |
| --- |