REPORTE DE PRÁCTICA

| Nombre Completo | Machado Sanchez Javier |
| --- | --- |
| Número de la Unidad a Evaluar | 3 |
| Tema a Evaluar | Colas Dobles |
| Fecha de Entrega | 07 de Octubre del 2023 |

**Programa Fuente**

| using System;  namespace P24\_Colas\_Dobles  {  internal class Program  {  static void Main(string[] args)  {  Console.Title = "P24 Colas Dobles";  //Declaración de variables para control de colas  float[] ColaDobleSueldo = new float[12];  int front\_L = 0, front\_R = 0, front\_C = 0, rear\_L = 0, rear\_R = 0, rear\_C = 0;  //Declaración de variables para procedimientos  float sueldo;  //Declaración de variables para control de menú y opciones  int opcion; char lado;  //Despliegue del menú  do  {  Console.Write("\n\t\t>>\*\* MENÚ DE OPCIONES \*\*<<" +  "\n\n\t1. Insertar Sueldo." +  "\n\t2. Eliminar Sueldo." +  "\n\t3. Salir del Programa." +  "\n\n\tIngrese el número de la opción: ");  if (int.TryParse(Console.ReadLine(), out opcion))  {  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  switch (opcion)  {  case 1:  {  do  {  Console.Write("\n\n\t>>\*\* INSERTAR SUELDO \*\*<<" +  "\n\n\t-- Ingrese el sueldo a insertar: ");  sueldo = float.Parse(Console.ReadLine());  Console.Write("\n\n\t--¿Por cuál lado desea insertar?" +  "\n\t[I - Izquierda] [D - Derecha]" +  "\n\tIngrese la letra del lado: ");  if (char.TryParse(Console.ReadLine(), out lado))  {  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  Console.Clear();  if (front\_C == 0)  {  front\_C = ColaDobleSueldo.Length / 2; rear\_C = front\_C;  front\_L = front\_C - 1; rear\_L = front\_C - 1;  front\_R = front\_C + 1; rear\_R = front\_C + 1;  ColaDobleSueldo[front\_C] = sueldo;  Console.Write($"\n\n\t>>\*\* SUELDO INSERTADO \*\*<<" +  $"\n\n\tSe ha insertado el sueldo {sueldo} en la parte central" +  $"\n\tPresione la tecla <INTRO> para mostrar la cola...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  MostrarColaDobleSueldos(ColaDobleSueldo, ColaDobleSueldo.Length);  }  else  {  if (char.ToUpper(lado) == 'I')  {  if (front\_L >= 0)  {  front\_L = InsertarIzquierda(ColaDobleSueldo, front\_L, sueldo);  Console.Write($"\n\n\t>>\*\* SUELDO INSERTADO \*\*<<" +  $"\n\n\tSe ha insertado el sueldo {sueldo} en la parte izquierda" +  $"\n\tPresione la tecla <INTRO> para mostrar la cola...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  MostrarColaDobleSueldos(ColaDobleSueldo, ColaDobleSueldo.Length);  }  else  {  Console.WriteLine("\n\t\t>>\*\* LO SENTIMOS \*\*<<" +  "\n\n\tLa cola izquierda está llena");  Console.Write("\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  }  else if (char.ToUpper(lado) == 'D')  {  if (front\_R <= ColaDobleSueldo.Length)  {  front\_R = InsertarDerecha(ColaDobleSueldo, front\_R, sueldo);  Console.Write($"\n\n\t>>\*\* SUELDO INSERTADO \*\*<<" +  $"\n\n\tSe ha insertado el sueldo {sueldo} en la parte derecha" +  $"\n\tPresione la tecla <INTRO> para mostrar la cola...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  MostrarColaDobleSueldos(ColaDobleSueldo, ColaDobleSueldo.Length);  }  else  {  Console.WriteLine("\n\t\t>>\*\* LO SENTIMOS \*\*<<" +  "\n\n\tLa cola derecha está llena");  Console.Write("\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  }  else  {  Console.WriteLine("\n\t\t>>\*\* ALGO HA SALIDO MAL \*\*<<" +  "\n\n\tPor favor ingrese una opción válida.");  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  }  }  else  {  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  Console.WriteLine("\n\t\t>>\*\* ALGO HA SALIDO MAL \*\*<<" +  "\n\n\tPor favor ingrese una sola letra.");  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  Console.Write("\n\t>>\*\* ¿Desea realizar otra inserción? \*\*<<" +  "\n\t[1.Sí] [2.No]" +  "\n\tIngrese el número de la opción: ");  opcion = int.Parse(Console.ReadLine());  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  } while (opcion == 1);  }  break;  case 2:  {  do  {  Console.Write("\n\n\t>>\*\* ELIMINAR SUELDO \*\*<<" +  "\n\n\t-- ¿Desea eliminar un sueldo [1.Sí] [2.No] ?" +  "\n\tIngrese su respuesta: ");  if (int.TryParse(Console.ReadLine(), out opcion))  {  if (opcion == 1)  {  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  Console.Write("\n\n\t--¿Por cuál lado desea eliminar?" +  "\n\t[I - Izquierda] [D - Derecha] [C - Centro]" +  "\n\tIngrese la letra del lado: ");  if (char.TryParse(Console.ReadLine(), out lado))  {  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  if (char.ToUpper(lado) == 'I')  {  if (rear\_L != front\_L)  {  rear\_L = EliminarIzquierda(ColaDobleSueldo, rear\_L);  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  MostrarColaDobleSueldos(ColaDobleSueldo, ColaDobleSueldo.Length);  }  else  {  Console.WriteLine("\n\t\t>>\*\* LO SENTIMOS \*\*<<" +  "\n\n\tLa cola izquierda está vacía");  Console.Write("\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  }  else if (char.ToUpper(lado) == 'D')  {  if (rear\_R != front\_R)  {  rear\_R = EliminarDerecha(ColaDobleSueldo, rear\_R);  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  MostrarColaDobleSueldos(ColaDobleSueldo, ColaDobleSueldo.Length);  }  else  {  Console.WriteLine("\n\t\t>>\*\* LO SENTIMOS \*\*<<" +  "\n\n\tLa cola derecha está vacía");  Console.Write("\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  }  else if(char.ToUpper(lado) == 'C')  {  if (rear\_C != 0)  {  Console.Write($"\n\n\t>>\*\* SUELDO ELIMINADO \*\*<<" +  $"\n\n\tSe ha eliminado el sueldo {ColaDobleSueldo[rear\_C]} en la parte central" +  $"\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para mostrar la cola...");  ColaDobleSueldo[rear\_C] = 0.0f;  rear\_C = 0;  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  MostrarColaDobleSueldos(ColaDobleSueldo, ColaDobleSueldo.Length);  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  }  else  {  Console.WriteLine("\n\t\t>>\*\* LO SENTIMOS \*\*<<" +  "\n\n\tEl centro está vacío");  Console.Write("\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  }  else  {  Console.WriteLine("\n\t\t>>\*\* ALGO HA SALIDO MAL \*\*<<" +  "\n\n\tPor favor ingrese una opción válida.");  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  }  else  {  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  Console.WriteLine("\n\t\t>>\*\* ALGO HA SALIDO MAL \*\*<<" +  "\n\n\tPor favor ingrese una sola letra.");  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  Console.Write("\n\t>>\*\* ¿Desea realizar otra eliminación? \*\*<<" +  "\n\t[1.Sí] [2.No]" +  "\n\tIngrese el número de la opción: ");  opcion = int.Parse(Console.ReadLine());  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  else if(opcion == 2)  {  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  Console.WriteLine("\n\t\t>>\*\* SALIENDO AL MENÚ \*\*<<");  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  else  {  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  Console.WriteLine("\n\t\t>>\*\* ALGO HA SALIDO MAL \*\*<<" +  "\n\n\tPor favor ingrese una opción válida.");  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  }  else  {  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  Console.WriteLine("\n\t\t>>\*\* ALGO HA SALIDO MAL \*\*<<" +  "\n\n\tPor favor ingrese un número entero valido.");  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  } while (opcion == 1);  }  break;  case 3:  {  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.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  Console.WriteLine("\n\t\t>>\*\* ALGO HA SALIDO MAL \*\*<<" +  "\n\n\tPor favor ingrese un número entero.");  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  } while (opcion != 3);  }  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Inicio funciones para insertar  public static int InsertarIzquierda(float[] ColaDobleSueldo , int front\_L, float sueldo)  {  ColaDobleSueldo[front\_L] = sueldo;  front\_L--;  return front\_L;  }  public static int InsertarDerecha(float[] ColaDobleSueldo, int front\_R, float sueldo)  {  ColaDobleSueldo[front\_R] = sueldo;  front\_R++;  return front\_R;  }  //Fin funciones para insertar  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Inicio funciones para eliminar  public static int EliminarIzquierda(float[] ColaDobleSueldo, int rear\_L)  {  Console.Write($"\n\n\t>>\*\* SUELDO ELIMINADO \*\*<<" +  $"\n\n\tSe ha eliminado el sueldo {ColaDobleSueldo[rear\_L]} en la parte izquierda" +  $"\n\tPresione la tecla <INTRO> para mostrar la cola...");  ColaDobleSueldo[rear\_L] = 0.0f;  rear\_L--;  return rear\_L;  }  public static int EliminarDerecha(float[] ColaDobleSueldo, int rear\_R)  {  Console.Write($"\n\n\t>>\*\* SUELDO ELIMINADO \*\*<<" +  $"\n\n\tSe ha eliminado el sueldo {ColaDobleSueldo[rear\_R]} en la parte derecha" +  $"\n\tPresione la tecla <INTRO> para mostrar la cola...");  ColaDobleSueldo[rear\_R] = 0.0f;  rear\_R++;  return rear\_R;  }  //Fin funciones para eliminar  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Inicio método para mostrar  public static void MostrarColaDobleSueldos(float[] ColaDobleSueldo, int length)  {  Console.WriteLine("\n\t\t>>\*\* ESTADO ACTUAL DE LA COLA \*\*<<" +  "\n\t| Estos son los sueldos que están en cola |\n");  Console.Write("\t");  for(int i = 0; i < length; i++)  {  Console.Write($"| {ColaDobleSueldo[i]} | ");  }  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  }  //Fin método para mostrar  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  }  } |
| --- |

**Ventana de Entrada de datos**

|  |
| --- |

**Ventana de Resultados**

|  |
| --- |

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

| Cuando vimos el pseudocódigo y la explicación en clase no me pareció tan difícil, pero al momento de realizar el código me estaban saliendo muchos errores, todos de lógica ya que corría el programa pero no funcionaba correctamente.  Para solucionarlo tuve que hacer dibujos de la cola e irla rellenando a mano para ver como iba el algoritmo, ahí entendí mejor el funcionamiento de los frentes y los fin. Esto me ayudó a poder pasar el algoritmo a código sin errores de lógica. |
| --- |