REPORTE DE PRÁCTICA

| Nombre Completo | Machado Sanchez Javier |
| --- | --- |
| Número de la Unidad a Evaluar | 3 |
| Tema a Evaluar | Manejando Colas Simples Estáticas |
| Fecha de Entrega | 04 de Octubre del 2023 |

**Programa Fuente**

| using System;  namespace P22\_Manejando\_Colas\_Simples\_Estaticas  {  internal class Program  {  public static int Front = 0, Rear = 0;  static void Main(string[] args)  {  Console.Title = "P22 Manejando Colas Simples Estaticas";  //Declaración de variables para controles de menú y opciones  short opcion\_menu = 0;  //Declaración de variables para procedimientos  //Declaración de variables para colas  string[] ColaSimpleCiudad = new string[30];    //Despliegue de menú  do  {  Console.Write("\n\t\t.: MENÚ DE OPCIONES :." +  "\n\n\t[1] - Insertar Ciudad" +  "\n\t[2] - Eliminar Ciudad" +  "\n\t[3] - Buscar Ciudad" +  "\n\t[4] - Mostrar Ciudades" +  "\n\t[5] - Salir del programa" +  "\n\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();  //Control de opciones  switch(opcion\_menu)  {  case 1:  {  do  {  Console.Write("\n\t\t.: INSERTAR CIUDAD :." +  "\n\n\tIngrese el nombre de la ciudad a insertar: ");  InsertarCiudad(ColaSimpleCiudad, Console.ReadLine());  Console.Write("\n\n\t¿Desea insertar otra ciudad [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 CIUDAD :." +  "\n\n\t| Eliminando la última ciudad insertada |");  EliminarCiudad(ColaSimpleCiudad);  Console.Write("\n\n\t¿Desea eliminar otra ciudad [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 CIUDAD :.");  BuscarCiudad(ColaSimpleCiudad);  Console.Write("\n\n\t¿Desea buscar otra ciudad [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 CIUDADES :.");  MostrarCiudad(ColaSimpleCiudad);  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;  }  } while(opcion\_menu != 5);  }  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Procedimiento Insertar  public static void InsertarCiudad(string[] ColaSimpleCiudad, string ciudad)  {  if (!VerificarLLena(ColaSimpleCiudad.Length))  {  ColaSimpleCiudad[Front] = ciudad;  Front++;  Console.Write($"\n\tLa ciudad {ciudad} ha sido insertada correctamente.");  }  else Console.WriteLine("\n\tCola Simple llena");  }  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Función Llena  public static bool VerificarLLena(int tamanio)  {  if (Front >= tamanio) return true;  else return false;  }  //Fin Función LLena  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Procedimiento Eliminar  public static void EliminarCiudad(string[] ColaSimpleCiudad)  {  if (VerificarVacia()) Console.WriteLine("\n\n\tCola Simple Vacía");  else  {  Console.WriteLine($"\n\tSe ha eliminado la ciudad {ColaSimpleCiudad[Rear]}");  ColaSimpleCiudad[Rear] = ""; 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 MostrarCiudad(string[] ColaSimple)  {  if (!VerificarVacia())  {  for (int i = Rear; i < Front; i++)  {  Console.WriteLine($"\n\t{ColaSimple[i]}");  }  }  else Console.WriteLine("\n\n\tCola Simple Vacía");  }  //Fin Método  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  //Buscar Elemento dentro de la cola simple  public static void BuscarCiudad(string[] ColaSimple)  {  bool bandera = false;  if (!VerificarVacia())  {  Console.Write("\n\tIngrese el nombre de la ciudad a buscar: ");  string busca = Console.ReadLine();  for (int i = Rear; i < Front; i++)  {  if (ColaSimple[i] == busca)  {  bandera = true;  break;  }  }  if (bandera) Console.WriteLine($"\n\tLa ciudad de {busca} Sí se ha encontrado");  else Console.WriteLine($"\n\tLa ciudad 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.**

| En lo personal me gustó mucho la explicación en clase, me sirvió pues no conocía el tema pero aún así logré implementarlo en el programa. Me parece muy interesante el explicar el algoritmo solamente en pseudocódigo y después forzarnos a transcribirlo en el lenguaje de programación, c# en este caso; es más interesante y gratificante resolver así que solamente ver un código ya hecho y copiarlo o modificarlo.  Se me dificulto realizar la función para validar sí estaba vacía, debido a que no había entendido bien como se usaba tanto front como rear; lo solucioné haciendo manualmente en cuaderno una simulación del programa y fue cuando me di cuenta de que la pila estaba vacía solamente cuando front y rear eran igual, lo pasé al código y funcionó. |
| --- |