REPORTE DE PRÁCTICA

| Nombre Completo | Machado Sanchez Javier |
| --- | --- |
| Número de la Unidad a Evaluar | 3 |
| Tema a Evaluar | P19 Pilas estáticas sueldos |
| Fecha de Entrega | 28 de Septiembre del 2023 |

**Programa Fuente**

| using System;  using System.Collections.Generic;  using System.Linq;  using System.Text;  using System.Threading.Tasks;  namespace P19\_Sueldos\_PilasEstaticas  {  internal class Program  { //Variable local para controlar el top de la pila  public static int top = 0;  static void Main(string[] args)  {  Console.Title = "P19 Sueldos con Pilas Estaticas";  //Declaración de variables  //Variables para la pila  float[] PilaSueldos = new float[100];  //Variables para captura de datos  float sueldo, promedio = 0.0f;  //Variables para control de menú y opciones  char opcion; bool ejecucion = true;    //Despliegue de menú  do  {  Console.Write("\n\t\t:\*\*: MENÚ DE OPCIONES :\*\*:" +  "\n\t| Las opciones disponibles son las siguientes |" +  "\n\n\t[1] - Insertar Sueldos." +  "\n\t[2] - Mostrar Sueldos." +  "\n\t[3] - Eliminar Sueldos." +  "\n\t[4] - Salir del Programa." +  "\n\n\tIngrese el número de la opción deseada: ");  opcion = char.Parse(Console.ReadLine());  Console.Write($"\n\n\tSe ha seleccionado la opción {opcion}" +  $"\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ;  Console.Clear();  //Control de opciones  switch(opcion)  {  case '1':  {  do  { //Caso 1. Insertar sueldo  Console.Write("\n\t\t:\*\*: INSERTAR SUELDOS :\*\*:" +  "\n\n\tIngrese el sueldo a insertar: ");  sueldo = float.Parse(Console.ReadLine());  //Llamada al método para insertar  Insertar(PilaSueldos, sueldo);  Console.Write($"\n\n\tSe ha insertado el sueldo ${sueldo}" +  $"\n\n\t¿Desea insertar otro valor [ S | N ]? ");  opcion = char.ToUpper(char.Parse(Console.ReadLine()));  Console.Write("\n\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  } while (opcion == 'S');  }  break;  case '2':  { //Caso 2. Mostrar sueldos  float[] auxPilaSueldos = new float[top];  Console.WriteLine("\n\t\t:\*\*: MOSTRAR SUELDOS :\*\*:" +  "\n\t| Estos son los datos guardados en la pila |");  for (int i = top - 1; i >= 0; i--)  {  Console.WriteLine("\n\t{0:c}", PilaSueldos[i]);  promedio += PilaSueldos[i];  auxPilaSueldos[i] = PilaSueldos[i];  }  Console.WriteLine($"\n\tEl número mayor es: ${PilaSueldos.Max()}" +  $"\n\tEl número menor es: ${auxPilaSueldos.Min()}" +  $"\n\tEl promedio de los sueldos es: ${promedio / top}");  Console.Write("\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  promedio = 0.0f;  }  break;  case '3':  { //Caso 3. Eliminar sueldo  do  {  Console.Write("\n\t\t:\*\*: ELIMINAR SUELOS :\*\*:" +  "\n\n\t¿Desea eliminar el último sueldo insertado [ S | N ]? ");  opcion = char.ToUpper(char.Parse(Console.ReadLine()));  if (opcion.Equals('S')) Eliminar(PilaSueldos, opcion); //Llamada a método para eliminar  Console.Write("\n\tPresione la tecla <INTRO> para continuar...");  while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Enter) ; Console.Clear();  } while (opcion == 'S');  }  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) ;  ejecucion = false;  }  break;  default:  { //En caso de ingresar una opción inválida  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;  }  } while (ejecucion);  }  //Definición de procedimiento para insertar  public static void Insertar(float[] Pilasueldo, float sueldo)  {  if(VerificarLLena(Pilasueldo.Length) == false)  {  Pilasueldo[Program.top] = sueldo;  Program.top++;  }  }  //Definicion de función para comprobar si está llena la pila  public static bool VerificarLLena(int tamanio)  {  if (Program.top == tamanio - 1) return true;  else return false;  }  //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\\  //Definición de método para eliminar  public static void Eliminar(float[] Pilasueldo, char opcion)  {  if (VerificarVacia() == false)  {  Program.top--;  Console.WriteLine("\n\tSe ha eliminado el sueldo {0:c}", Pilasueldo[Program.top]);  Pilasueldo[Program.top] = 0.0f;  }  else Console.WriteLine("\n\tLa pila está vacía." +  "\n\tIngrese \"N\" para regresar al menú");  }  //Definición de función para comprobar si está vacía la pila  public static bool VerificarVacia()  {  if (Program.top <= 0) return true;  else return false;  }  }  } |
| --- |

**Ventana de Entrada de datos**

|  |
| --- |

**Ventana de Resultados**

|  |
| --- |

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

| Nunca había trabajado con pilas estáticas en C#, solamente con pilas en python que son dinámicas y muy sencillas de usar. Me apoyé en los pseudocódigos vistos en clases y también en mis compañeros para poder comprender el algoritmo que existe detrás de las pilas y poder replicarlo. No fue muy complicado pero sí hubo un poco de prueba y error hasta que finalmente quedó funcional. |
| --- |