

Actividad |2|

Lenguaje de programación III

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Miguel Angel Rodriguez Vega

ALUMNO: Héctor Hamed Beltrán Salcido

FECHA: 08/04/2024.

Índice

Introducción	3
Descripción	4
Justificación	5
Crear una aplicación de consola en lenguaje C#	6
Crear una aplicación de escritorio utilizando Windows forms (.NET framework)	7
Conclusión	8

Introducción

En esta actividad, se aborda la creación de aplicaciones informáticas que permiten recopilar y organizar datos relevantes para el proceso de admisión y seguimiento académico de estudiantes. La primera parte de la actividad se enfoca en la captura de información básica de los aspirantes a través de una aplicación de consola en C#. Posteriormente, se pasa a la segunda parte, donde se desarrolla una aplicación de escritorio utilizando Windows Forms para crear un expediente estudiantil más detallado. Ambas partes de la actividad buscan mejorar la eficiencia y precisión en la gestión de la información, proporcionando herramientas tecnológicas que faciliten los procesos administrativos en las instituciones educativas.

Descripción

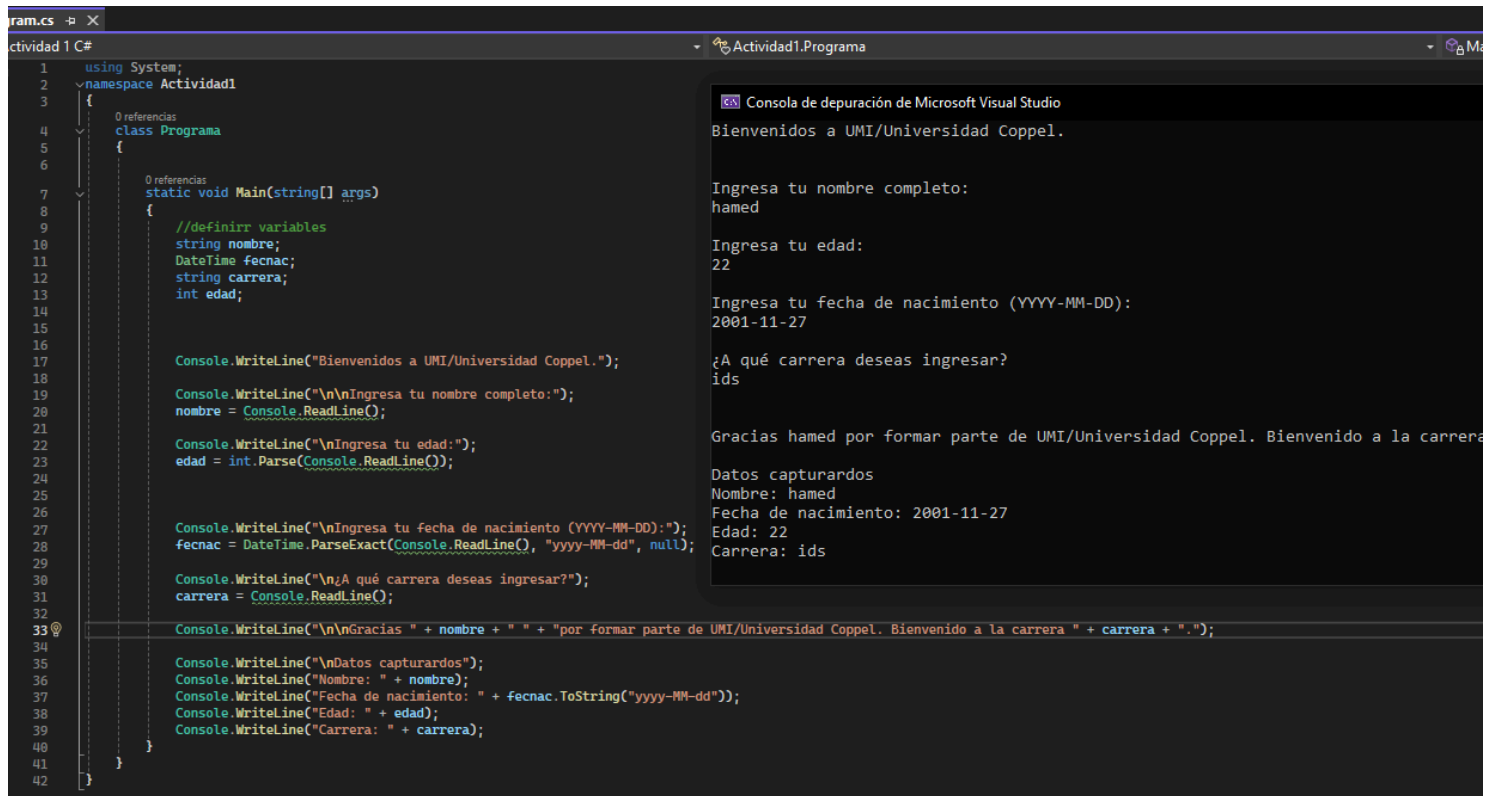
El contexto presentado refleja la importancia de contar con soluciones informáticas que optimicen la gestión de datos en entornos educativos. La primera parte de la actividad, al solicitar información básica como nombre completo, edad y carrera deseada, busca establecer una base de datos inicial de aspirantes. Por otro lado, la segunda parte, al crear un expediente estudiantil más detallado con información como dirección y horario de preferencia, pretende facilitar el seguimiento académico de los estudiantes una vez que han sido admitidos. Ambas partes se complementan para ofrecer una solución integral que aborda diferentes aspectos de la gestión de información en el ámbito educativo, desde el proceso de admisión hasta el seguimiento académico.

Justificación

La elección de este tipo de solución se justifica por su capacidad para mejorar la eficiencia y precisión en la gestión de información en instituciones educativas. La implementación de aplicaciones informáticas permite automatizar procesos manuales tediosos, reducir errores y facilitar el acceso a la información de manera rápida y segura. Además, el uso de tecnologías como C# y Windows Forms ofrece herramientas robustas y amigables para el desarrollo de aplicaciones, lo que facilita su adopción y uso por parte del personal administrativo y los usuarios finales. En resumen, este tipo de solución proporciona una plataforma sólida para modernizar y optimizar los procesos administrativos en el ámbito educativo, contribuyendo a una gestión más eficiente y transparente de la información.

Desarrollo

Crear una aplicación de consola en lenguaje C#



```
1 using System;
2 namespace Actividad1
3 {
4     class Programa
5     {
6
7         static void Main(string[] args)
8         {
9             //definir variables
10            string nombre;
11            DateTime fecnac;
12            string carrera;
13            int edad;
14
15            Console.WriteLine("Bienvenidos a UMI/Universidad Coppel.");
16
17            Console.WriteLine("\nIngresa tu nombre completo:");
18            nombre = Console.ReadLine();
19
20            Console.WriteLine("\nIngresa tu edad:");
21            edad = int.Parse(Console.ReadLine());
22
23            Console.WriteLine("\nIngresa tu fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):");
24            fecnac = DateTime.ParseExact(Console.ReadLine(), "yyyy-MM-dd", null);
25
26            Console.WriteLine("\n¿A qué carrera deseas ingresar?");
27            carrera = Console.ReadLine();
28
29            Console.WriteLine("\nGracias " + nombre + " por formar parte de UMI/Universidad Coppel. Bienvenido a la carrera " + carrera + ".");
30
31            Console.WriteLine("\nDatos capturados");
32            Console.WriteLine("Nombre: " + nombre);
33            Console.WriteLine("Fecha de nacimiento: " + fecnac.ToString("yyyy-MM-dd"));
34            Console.WriteLine("Edad: " + edad);
35            Console.WriteLine("Carrera: " + carrera);
36        }
37    }
38 }
```

Consola de depuración de Microsoft Visual Studio

Bienvenidos a UMI/Universidad Coppel.

Ingresa tu nombre completo:
hamed

Ingresa tu edad:
22

Ingresa tu fecha de nacimiento (YYYY-MM-DD):
2001-11-27

¿A qué carrera deseas ingresar?
ids

Gracias hamed por formar parte de UMI/Universidad Coppel. Bienvenido a la carrera

Datos capturados
Nombre: hamed
Fecha de nacimiento: 2001-11-27
Edad: 22
Carrera: ids

Este código utiliza métodos simples de entrada y salida estándar de la consola en C# (`Console.ReadLine()` para leer la entrada del usuario y `Console.WriteLine()` para mostrar mensajes en la consola), así como la conversión de tipos de datos cuando es necesario (por ejemplo, de cadena a entero para la edad). Además, se utiliza la clase `DateTime` para manejar la fecha de nacimiento del usuario de forma adecuada.

Crear una aplicación de escritorio utilizando Windows forms (.NET framework)

The image shows a screenshot of a Windows Forms application in Visual Studio. The application is titled "Expediente de alumno". The form contains the following elements:

- Datos personales** (Personal Data) section:
 - Nombre completo** (Full Name): A text input field.
 - Fecha de nacimiento** (Date of Birth): A date input field.
 - Dirección** (Address): A text input field.
 - Estado** (State): A dropdown menu.
- Horario** (Schedule) section:
 - ☐ Matutino (Morning)
 - ☐ Vespertino (Afternoon)
- Guardar** (Save): A button at the bottom center.

The Visual Studio interface shows the "Form1.vb [Diseño]" (Form1.vb [Design]) tab, indicating that the form is being designed. The menu bar includes "Archivo", "Editar", "Ver", "Git", "Proyecto", "Compilar", "Depurar", "Formato", "Prueba", "Analizar", "Herramientas", and "Extensio". The toolbar includes buttons for undo, redo, save, and other standard development tools.

Esta actividad establece los requisitos específicos para la creación de una aplicación de escritorio que permitirá la creación y gestión de expedientes de alumnos, incluyendo la captura de información básica, la selección de estados de México, la preferencia de horarios y la capacidad de guardar los datos ingresados.

Conclusión

El desarrollo de aplicaciones informáticas para la gestión de información en instituciones educativas es fundamental para mejorar los procesos administrativos y el seguimiento académico de los estudiantes. La actividad propuesta aborda esta necesidad al desarrollar dos aplicaciones complementarias que facilitan la captura y organización de datos desde el proceso de admisión hasta la creación de expedientes estudiantiles detallados. La implementación de estas soluciones tecnológicas no solo mejora la eficiencia y precisión en la gestión de información, sino que también fomenta la adopción de tecnología en entornos educativos, lo que contribuye al avance y la modernización de la educación. En definitiva, el desarrollo de estas aplicaciones tiene un impacto significativo en el campo laboral y en la vida cotidiana, mejorando la experiencia tanto para el personal administrativo como para los estudiantes.

