1

Examen Final

Diego Josué, Cabrera Marroquin, 201701189

José Carlos De León Krische 200819133

Alison Fabiola Perez Rosales 201325538

*Escuela de Mecánica Industrial,*

*Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala*

***Se desarrolló un programa para un Consultorio Médico conectado a una base de datos de SQL, en el cuál se tendrán las opciones de registrar, iniciar sesión o restablecer la contraseña. El programa cuenta con tres apartados. El apartado de citas para agendar una cita con un médico, el apartado de suministros para pedir medicina y el apartado de inventario para corroborar la cantidad de suministros pedidos.***

1. Objetivos

Objetivo General:

Realizar un programa para un Consultorio Médico, que tenga las opciones requeridas para un funcionamiento optimo.

Objetivos Específicos:

* El programa tiene las opciones correspondientes a la generación de un usuario y su conexión con una base de datos en SQL
* El programa tiene los tres apartados solicitados y son completamente funcionales
* El programa es sencillo de utilizar para el usuario y es agradable al momento de utilizarlo

1. Marco Teórico

**Lenguaje de Programación:**

Visual Basic (VB.NET) es el lenguaje de programación utilizado para el desarrollo del software. Es un lenguaje estructurado, orientado a objetos y de alto nivel que ofrece una sintaxis sencilla y fácil de entender, lo que facilita la creación de aplicaciones Windows.

**Base de Datos:**

Se utiliza Microsoft SQL Server para la gestión de la base de datos. SQL Server es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) que ofrece un alto rendimiento, seguridad y escalabilidad, lo que lo hace ideal para aplicaciones empresariales.

**Entorno de Desarrollo Integrado (IDE):**

Visual Studio es el IDE utilizado para el desarrollo del programa. Visual Studio proporciona un conjunto de herramientas completo y fácil de usar que permite escribir, depurar y compilar aplicaciones de forma eficiente.

**Framework:**

El programa se desarrolla utilizando el framework .NET, que es un entorno de ejecución para la creación y ejecución de aplicaciones desarrolladas principalmente para la plataforma Microsoft Windows. .NET proporciona un conjunto de bibliotecas y servicios que simplifican el desarrollo de aplicaciones Windows.

**Librerías:**

Para la interfaz gráfica de usuario (GUI), se utilizan las librerías de Windows Forms, que proporcionan un conjunto de controles y componentes gráficos que permiten crear interfaces de usuario intuitivas y fáciles de usar.

1. Marco Práctico

1. **Configuración del Entorno de Desarrollo:**

Se utilizó Visual Studio como entorno de desarrollo integrado (IDE) para escribir y compilar el código del programa.

Se configuró el proyecto para utilizar el framework .NET y las librerías de Windows Forms para la creación de la interfaz gráfica de usuario.

**2. Diseño de la Base de Datos:**

Se diseñó la estructura de la base de datos utilizando Microsoft SQL Server Management Studio.

Se crearon las tablas necesarias para almacenar la información de los usuarios, citas médicas, suministros y contabilidad de la clínica.

**3. Creación de la Interfaz Gráfica de Usuario:**

Se diseñaron los formularios de la aplicación utilizando el diseñador de formularios de Visual Studio.

Se agregaron los controles y componentes necesarios, como botones, cuadros de texto, etiquetas y cuadros de lista, para crear una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar.

**4. Implementación de la Lógica del Programa:**

Se escribió el código necesario para manejar eventos, validar datos y realizar operaciones en la base de datos.

Se implementaron las funcionalidades para el registro de usuarios, inicio de sesión, gestión de citas médicas, control de suministros y gestión contable.

**5. Pruebas y Depuración:**

Se realizaron pruebas exhaustivas del programa para asegurar su correcto funcionamiento y detectar posibles errores.

Se depuraron los errores encontrados y se realizaron ajustes en el código según fuera necesario.

Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

Descripción generada automáticamente

Figura 1: Diseño de la interfaz gráfica de usuario en Visual Studio

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Figura 2: Implementación lógica del programa en Visual Studio.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Figura 3: Diseño de la base de datos en SQL Server Management.

1. Código

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

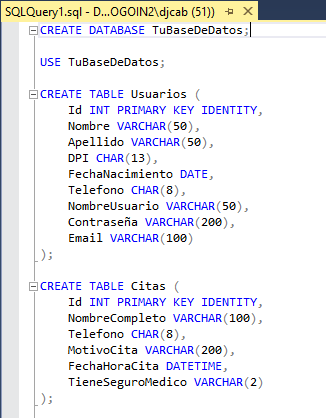
Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente



Texto

Descripción generada automáticamente

1. Resultados

Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Sitio web

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

Descripción generada automáticamente

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Una captura de pantalla de una red social

Descripción generada automáticamente

Una captura de pantalla de una red social

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Sitio web

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Conclusión

El programa cumple con las opciones para registrar un usuario, iniciar sesión y restablecer una contraseña. Los apartados de citas, suministros y contabilidad son completamente funcionales. Además, el programa es muy sencillo de utilizar, por lo que es agradable al usuario.

1. Repositorio