

30 DE JULIO DE 2024



Universidad
Politécnica
Internacional

Técnicas de programación

MARÍA JOSÉ JIMÉNEZ ARCE Y ANDRÉS SALAZAR VILLSLOBOS
Universidad Politécnica Internacional

Índice

Contenido

Decisiones de diseño	2
Manual de uso	3
Interacciones.....	6
Aprendizaje.....	7
Conclusiones	8

Decisiones de diseño

Elegir HTML, Bootstrap y C# para un proyecto tiene varias ventajas debido a las fortalezas y capacidades de cada una de estas tecnologías. HTML es el lenguaje de marcado estándar para crear páginas web, compatible con todos los navegadores y dispositivos. Su simplicidad y flexibilidad hacen que sea fácil de aprender y usar, permitiendo estructurar y presentar contenido de manera eficiente. Además, HTML se integra perfectamente con CSS, JavaScript y frameworks como Bootstrap para mejorar la funcionalidad y apariencia de las páginas web.

Bootstrap complementa a HTML al facilitar la creación de sitios web responsivos que se adaptan a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos, como móviles, tabletas y PCs. Ofrece una amplia variedad de componentes predefinidos como botones, formularios, tarjetas y menús de navegación, que ahorran tiempo de desarrollo y aseguran una apariencia consistente en todas las páginas. Aunque Bootstrap tiene componentes predefinidos, permite una alta personalización para adaptarse a las necesidades específicas del proyecto, lo que lo hace una herramienta versátil y potente para el diseño front-end.

C# es un lenguaje de programación robusto y flexible, ideal para desarrollar aplicaciones tanto de escritorio como web. Su integración con el framework .NET permite el desarrollo de aplicaciones seguras, escalables y de alto rendimiento. La amplia disponibilidad de herramientas y librerías para C# facilita el desarrollo de aplicaciones complejas, promoviendo la reutilización de código y el diseño modular, lo que resulta en un código más limpio y mantenible. Además, C# ofrece una excelente integración con productos y servicios de Microsoft, como Azure, SQL Server y Visual Studio, lo que amplía sus capacidades y facilita su uso en diversos entornos empresariales.

La combinación de HTML, Bootstrap y C# permite un desarrollo full stack eficiente, con HTML y Bootstrap manejando el front-end (interfaz de usuario) y C# gestionando el back-end (lógica de negocio). Utilizando Visual Studio como entorno de desarrollo, se facilita la integración de estas tecnologías, mejorando la productividad del desarrollador. Esta combinación asegura que las aplicaciones sean modernas, responsivas y tengan una lógica de negocio robusta y eficiente. Además, el ecosistema de .NET y la comunidad de desarrolladores de C# ofrecen una amplia variedad de recursos, soporte y ejemplos, lo que acelera el desarrollo y mejora la calidad del proyecto final.

Manual de uso

Acá se mostrará el paso a paso de cómo usar nuestra aplicación de gestor de vistas de una Ferretería.

1. Primero nos metemos en la página principal donde nos va a pedir el correo y una contraseña que en este caso va a ser majo@gmail.com y la contraseña será 456.



Iniciar Sesión

Correo

Contraseña

Iniciar Sesión

2. Después de iniciar sesión con los datos correspondiente se nos va a desplegar una pantalla donde ahí podremos hacernos una venta, podremos buscar el producto, pondremos el tipo de pago que será efectivo, tarjeta, transferencia o sinpemo, además si el tipo de pago es efectivo, podemos poner con cuanto pago y además su respectivo vuelto, también agregar un cliente con su respectivo número de identificación y nombre

FERRETERIA LOS PATITOS

UsuariosReportesVentasInventario

Salir

[Ventas](#) / [Crear Nuevo](#)

\$ Terminar Venta

Limpiar Lista

Productos

Buscar Producto

Producto	Cantidad	Precio	Total
Ningún producto seleccionado			

Detalle Venta

0.00

Tipo de Pago: Efectivo

Pago con

Cambio

Sub Total 0.00

IVA (15%) 0.00

Total 0.00

Cliente

Nro. Documento

Nombres

3. Si nos vamos a la pestaña usuarios ahí podremos encontrar los usuarios que pueden entregar a la aplicación con su respectivo nombre y correo, se puede agregar un usuario, editar y eliminar, también se puede exportar un Excel donde muestra los usuarios.

Lista de usuarios

[Crear Nuevo](#) [Exportar Excel](#) [Show 10 rows](#) Search:

Nombre Completo	Correo	
<input type="text" value="buscar..."/>	<input type="text" value="buscar..."/>	
Richard Zuñiga Segura	richard@hotmail.com	✎ ✖
Majo	majo@gmail.com	✎ ✖
Andres	andres@hotmail.com	✎ ✖

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

4. Luego en la pestaña reporte, podemos ver todos los reportes de las ventas que se han hecho con sus respectivas fechas.

Fecha Inicio: Fecha Fin: [🔍 Buscar](#)

[Exportar Excel](#) [Show 10 rows](#) Search:









Producto	Cantidad	Precio Venta	Total
Numero Documento:		Fecha Venta: 28/07/2024	
Lija Negra	1	1200.00	1200.00
		Monto Total	1200.00
Numero Documento:		Fecha Venta: 29/07/2024	
Cemento	1	16000.00	16000.00
		Monto Total	16000.00
Numero Documento:		Fecha Venta: 30/07/2024	
bombillo	2	556.00	1112.00
		Monto Total	1112.00

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

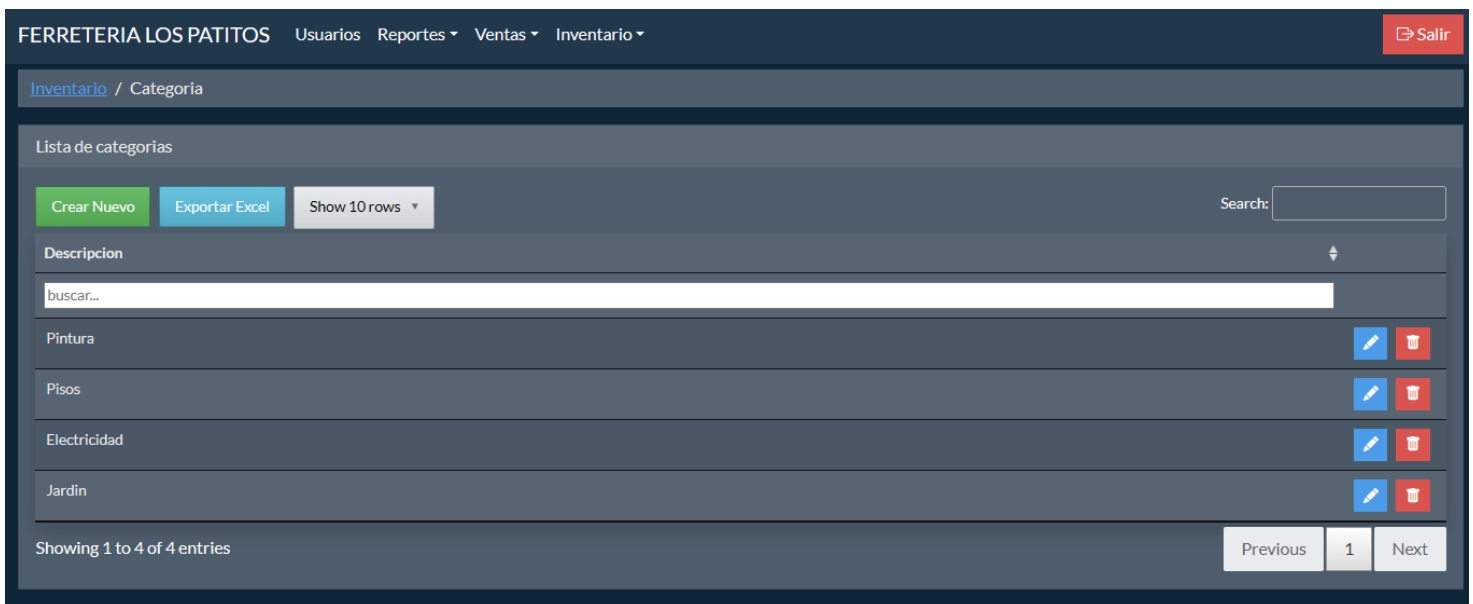
5. En la pestaña ventas se podrá crear una venta o ver el detalle de la venta en donde lo podremos buscar con el numero consecutivo de la venta, además se mostrará el nombre del producto, cantidad, precio y total.

Numero Documento:		000002	Buscar
Productos			
Producto	Cantidad	Precio	Total
Sin descripción	1	1200.00	1200.00

6. En la pestaña inventario se muestra dos opciones que son las categorías y productos. En producto se muestra lo que es el código del producto, la categoría, el nombre del producto, el precio de la compra, precio de venta y la cantidad que hay, además también se puede editar el producto, agregar y eliminar.

FERRETERIA LOS PATITOS							Usuarios	Reportes ▾	Ventas ▾	Inventario ▾	Salir
Inventario / Productos											
Lista de productos											
Crear Nuevo		Exportar Excel		Show 10 rows ▾		Search: <input type="text"/>					
Codigo	↕	Categoría	↕	Producto	↕	P. Compra	↕	P. Venta	↕	Stock	↕
<input type="text" value="buscar..."/>		<input type="text" value="buscar..."/>		<input type="text" value="buscar..."/>		<input type="text" value="buscar..."/>		<input type="text" value="buscar..."/>		<input type="text" value="buscar..."/>	
PINBL		Pintura		Pintura Blanca		5000		5500		2	 
LIJN		Pisos		Lija Negra		1000		1200		5	 
BMBBL		Electricidad		Bombillo Blanco		500		556		70	 
PD		Jardin		Podadora		12000		13500		2	 
Showing 1 to 4 of 4 entries										Previous	1
										Next	

Ahora en la categoría se mostrará la descripción de cada categoría, también se puede editar, agregar o eliminar.



Interacciones

- ❖ En la app la pestaña reportes tiene interacción con ventas para ver el detalle de cada una de las ventas que se hicieron.
- ❖ La pestaña ventas tiene interacción con crear nueva venta para crear una nueva venta y ver el detalle para observar el detalle de la venta realizada.
- ❖ La pestaña inventario tiene interacción con categoría que se puede observar la categoría de cada producto y también con la pestaña producto que se puede ver los productos de la app.

Aprendizaje

Trabajar en un proyecto de gestor de ventas para una ferretería utilizando Bootstrap, Clean Code, MVC, POO y C# proporciona una experiencia completa en desarrollo full stack. En el front-end, Bootstrap permite crear interfaces de usuario responsivas y atractivas, mejorando la experiencia del usuario final. En el back-end, C# y .NET facilitan la creación de una lógica de negocio robusta y escalable, abarcando desde el procesamiento de ventas hasta la gestión de inventarios y la generación de informes.

Adoptar los principios de Clean Code asegura que el código sea legible, mantenible y de alta calidad. La refactorización continua permite mejorar el código sin alterar su funcionalidad, lo que es esencial para mantener un desarrollo eficiente y sostenible. La arquitectura MVC (Modelo-Vista-Controlador) proporciona una clara separación de responsabilidades, facilitando el mantenimiento y la escalabilidad del proyecto mediante un desarrollo modular.

La Programación Orientada a Objetos (POO) organiza el código de manera lógica a través de la encapsulación, herencia y polimorfismo, creando componentes reutilizables y extensibles. Además, la gestión de inventarios y ventas, validación y manejo de excepciones, y el uso de archivos para la persistencia de datos son aspectos clave que garantizan la robustez y seguridad de la aplicación. La generación de reportes y el uso de herramientas como Visual Studio y el control de versiones contribuyen a una gestión eficiente del proyecto, ayudando en la toma de decisiones informadas y facilitando la colaboración entre desarrolladores.

Conclusiones

Elegir HTML, Bootstrap y C# para un proyecto proporciona una base sólida para desarrollar aplicaciones web modernas, eficientes y responsivas. HTML es el lenguaje estándar para la creación de páginas web, lo que garantiza la compatibilidad con todos los navegadores y dispositivos. Su simplicidad y flexibilidad permiten estructurar y presentar contenido de manera clara y efectiva, lo que es esencial para cualquier proyecto web. Además, la capacidad de integrarse con CSS y JavaScript, junto con frameworks como Bootstrap, facilita la mejora de la funcionalidad y la apariencia de las páginas web.

Bootstrap complementa a HTML al proporcionar un diseño responsivo que se adapta a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos. Esto es crucial en la era actual, donde el acceso a través de dispositivos móviles es cada vez más común. Bootstrap ofrece una amplia variedad de componentes predefinidos, como botones, formularios y menús de navegación, que no solo ahorran tiempo de desarrollo, sino que también aseguran una apariencia consistente y profesional en todas las páginas. La posibilidad de personalización adicional permite a los desarrolladores adaptar estos componentes a las necesidades específicas de su proyecto, mejorando así la experiencia del usuario final.

Por otro lado, C# es un lenguaje de programación robusto y flexible, ideal para el desarrollo de aplicaciones tanto de escritorio como web. Su integración con el framework .NET permite la creación de aplicaciones seguras, escalables y de alto rendimiento. El uso de C# promueve la reutilización de código y el diseño modular, lo que resulta en un código más limpio y mantenible. Además, la amplia disponibilidad de herramientas y librerías para C# facilita el desarrollo de aplicaciones complejas, mientras que su compatibilidad con productos y servicios de Microsoft, como Azure y SQL Server, amplía aún más sus capacidades y aplicaciones.