

Modulo Cuarto:

Introducción

En esta sesión, serás un desarrollador de aplicaciones móviles. Creará una aplicación para los clientes de GSW General Supplies Warehouse. Esta aplicación permitirá a los clientes buscar productos, hacer pedidos y seguirlos.

El objetivo es que la aplicación sea fácil de usar y agradable a la vista. También debería conectarse sin problemas al sistema de escritorio.

Esta sesión pone a prueba sus habilidades en:

- **Desarrollo de aplicaciones móviles:** Crear aplicaciones que funcionen bien en los teléfonos.
- **Integración API:** Conexión de la app con el sistema existente.
- **Diseño de la interfaz de usuario:** Creación de una aplicación fácil y agradable de usar.
- **Resolución de problemas:** Encontrar y solucionar problemas a medida que construye la aplicación.

Contenido

Este paquete de sesiones incluye los siguientes materiales:

1. **Instrucciones de la sesión (PDF):** Instrucciones detalladas sobre las tareas a realizar y los entregables esperados para esta sesión.
2. **Guía de Estilo:** Esta carpeta contiene recursos adicionales como el logotipo de GSW (General Supplies Warehouse) y otros activos de diseño que pueden utilizarse a través del desarrollo de la aplicación.

Descripción del proyecto y las tareas

En esta sesión, mejorará la aplicación móvil GSW General Supplies Warehouse con nuevas funciones para pedidos personalizados, gestión de usuarios y procesamiento de pedidos.

Directrices:

1. **Fácil de usar:** Haga que la app sea sencilla y fácil de usar para los clientes.
2. **Buen aspecto:** Siga la Guía de estilo de GSW General Supplies Warehouse para el diseño de la aplicación.
3. **Buen funcionamiento:** Compruebe que todas las partes de la app funcionan correctamente y sin errores.
4. **Segura:** Proteger la información del usuario y hacer que la aplicación sea segura de usar.
5. **Puntualidad:** Termine todas las tareas dentro del plazo establecido.

Consideraciones técnicas:

1. **Integración de la API:** Siga las mejores prácticas de la guía "Web API Design: The Missing Link" cuando trabaje con las API de backend.

2. **Validación de datos:** Asegúrese de que los datos introducidos por el usuario sean correctos y estén completos antes de enviarlos a las API.
3. **Tratamiento de errores:** Mostrar mensajes claros al usuario si hay algún problema.

Consideraciones adicionales:

- La aplicación debe funcionar con fluidez y rapidez en el dispositivo móvil proporcionado.
- Utilice etiquetas e instrucciones claras para todos los elementos de la UI.
- Organice la información de forma que sea fácil de entender para los usuarios.
- Asegúrese de que la aplicación es accesible para usuarios con discapacidad.

Instrucciones para los concursantes

Diseño de la base de datos para la gestión de usuarios

Objetivo:

Diseñar un esquema de base de datos normalizado para dar soporte a la funcionalidad de gestión de usuarios de GSW General Supplies Warehouse en su aplicación móvil. El esquema debe almacenar y gestionar efectivamente los datos de los usuarios, incluidas las credenciales de autenticación, la información del perfil, las direcciones y las suscripciones a listas de correo.

Tarea:

- Analice los siguientes datos de usuario de muestra y cree un Script de SQL para una base de datos que pueda almacenar los siguientes datos y cualquier necesidad de expansión futura:

Usuario 1:

- Correo electrónico: marie.dupont@example.com
- Contraseña: MyPassword1
- Nombre: Marie Apellido: Dupont
- Número de teléfono: +33 6 12 34 56 78
- Suscripción a la lista de correo: Sí
- Pregunta de seguridad: ¿Cuál es el apellido de soltera de su madre?
- Respuesta de seguridad: (hash)
- Direcciones de entrega:
 - Domicilio: 123 Rue de la République, Lyon, 69002, Francia
 - Trabajo: 456 Avenue Jean Jaurès, Lyon, 69003, Francia (Preferido)
- Método de entrega preferido: Entrega

Usuario 2:

- Correo electrónico: john.smith@example.com
- Contraseña: 12John33
- Nombre: John
- Apellido: Smith
- Número de teléfono: +33 7 89 01 23 45
- Suscripción a la lista de correo: No
- Pregunta de seguridad: ¿Cómo se llamaba su primera mascota?

- **Respuesta de seguridad: (hash)**
- **Direcciones de entrega:**
 - **Domicilio: 789 Rue Garibaldi, Lyon, 69007, Francia**
- **Método de entrega preferido: Recogida**

entregables:

- Realice una captura de pantalla del Diagrama de la Base de Datos que se crea con Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS), lléve la captura a Word y Guarde el archivo como PDF.
- **Nombre del archivo:** Modulo4_UserDBDiagraman.pdf

Notas adicionales:

La base de datos debe poder almacenar varias direcciones de entrega por usuario, con una marcada como dirección preferida.

- La base de datos debe registrar si un usuario se ha suscrito a la lista de correo.
- La base de datos debe almacenar de forma segura las contraseñas de los usuarios y las respuestas a las preguntas de seguridad.
- La base de datos debe almacenar la ruta del archivo o la URL de la foto de perfil del usuario.
- La base de datos debe almacenar el método de entrega preferido por el usuario (recogida o entrega).
- La base de datos debe diseñarse teniendo en cuenta su escalabilidad y flexibilidad, para permitir futuras adiciones o modificaciones del modelo de datos.

Desarrollo de la API de gestión de usuarios

Objetivo:

Implementar la API backend para el sistema de gestión de usuarios de GSW General Supplies Warehouse, respetando el esquema de base de datos diseñado en la tarea 4.1 e integrándose con la API principal de productos/pedidos.

Tarea:

Implemente los siguientes endpoints de la API RESTful:

- *Autenticación:*
 - **POST /api/register:** Crear una nueva cuenta de usuario.
 - **POST /api/login:** Autenticar un usuario.
 - **POST /api/forgot-password:** Iniciar restablecimiento de contraseña (enviar pregunta de seguridad).
 - **POST /api/reset-password:** Restablecer la contraseña después de verificar la respuesta de seguridad.
- *Gestión de perfiles:*
 - **GET /api/profile:** Obtener perfil de usuario.
 - **PUT /api/profile:** Actualizar perfil (incluyendo subida de fotos).
 - **GET /api/addresses:** Obtener las direcciones de los usuarios.
 - **POST /api/addresses:** Añadir una nueva dirección.
 - **PUT /api/addresses/{id}:** Actualizar una dirección existente por ID.
 - **DELETE /api/addresses/{id}:** Elimina una dirección por ID.
- *Suscripción:*
 - **POST /api/subscribe:** Suscribirse a la lista de correo.
 - **POST /api/unsubscribe:** Darse de baja de la lista de correo.
- *Coincidencia de clientes:*
 - **GET /api/customers:** Obtiene los datos de los clientes de la API principal de Belle Croissant Lyonnais basándose en el correo electrónico proporcionado.

Entregables:

- **Proyecto WEB API Completo :** Proyecto Web API en .NET

UI de la pantalla de registro

Objetivo:

Diseñar e implementar una pantalla de registro fácil de usar para la aplicación móvil GSW General Supplies Warehouse. Esta pantalla debe permitir a los nuevos clientes crear cuentas y suscribirse a la lista de correo.

A hand-drawn wireframe of a mobile application registration screen. The screen is enclosed in a rounded rectangle with a small circle at the top center and a horizontal line at the bottom center, representing a mobile device. Inside the screen, there is a registration form with the following fields and elements:

- First Name: [Text input field]
- Last Name: [Text input field]
- Email Address: [Text input field]
- Password: [Text input field]
- Confirm Password: [Text input field]
- Security Question: [Dropdown menu]
- Security Answer: [Text input field]
- ☐ Subscribe to Mailing List
- Register [Button]
- Cancel [Button]

Tarea:

1. Diseñar e implementar los elementos de UI como se muestra en el wireframe.

- *Campos de entrada:*

- Nombre
- Apellido
- Dirección de correo electrónico
- Contraseña
- Confirmar contraseña
- Pregunta de seguridad (menú desplegable con opciones predefinidas obtenidas de la API)
- Respuesta de seguridad

- Casilla de verificación:
 - "Suscribirse a la lista de correo"
- Botón:
 - "Registrar" y "Cancelar"

2. Implementar la funcionalidad:

- Valide los datos introducidos por el usuario (asegúrese de que todos los campos obligatorios estén rellenos, el formato del correo electrónico sea el correcto, que las contraseñas coincidan, etc.).
- Enviar una solicitud de registro al endpoint de la API /api/register.
- Mostrar mensajes de error apropiados para entradas no válidas o fallos de registro.
- Si el registro se realiza correctamente, el usuario inicia automáticamente la sesión y accede a la pantalla de perfil.

Interfaz de usuario de la pantalla de inicio de sesión

Objetivo:

Diseñar e implementar una pantalla de inicio de sesión fácil de usar para la aplicación móvil GSW General Supplies Warehouse, garantizando una interacción adecuada con la API de gestión de usuarios y una autenticación segura.

Tarea:

1. Implementación de la UI:

- Diseñar e implementar la pantalla de inicio de sesión.
- Incluya los siguientes elementos:
 - Campo de entrada de dirección de correo electrónico con validación
 - Campo de entrada de contraseña con validación
 - Botón "Login"
 - Botón "Crear cuenta" (para ir a la pantalla de registro)
 - Enlace "¿Ha olvidado su contraseña?" (para acceder a la pantalla de restablecimiento de contraseña)

2. Funcionalidad:

- Valide la entrada del usuario (asegúrese de que se proporcionan tanto el correo electrónico como la contraseña).
- Enviar una solicitud de inicio de sesión al endpoint de la API `/api/login`.
- Si el inicio de sesión se realiza correctamente:
 - Almacene el token JWT recibido de forma segura para futuras solicitudes de API.
 - Vaya a la pantalla de perfil.
- Si el inicio de sesión falla, muestre un mensaje de error apropiado al usuario (por ejemplo, "Credenciales no válidas").

3. Insertar Usuario desde la App:

- **Crear un usuario de prueba:** Cree una nueva cuenta de usuario en su base de datos de gestión de usuarios con las siguientes credenciales:
 - **Nombre de usuario:** Prueba Prueba
 - **Email:** testuser@gsw.com
 - **Contraseña:** GSW.WSCh25

UI de la pantalla de olvido de contraseña

Objetivo:

Diseñar e implementar una pantalla de "Olvidé mi contraseña" fácil de usar para la aplicación móvil GSW General Supplies Warehouse.

Tarea:

1. Diseñar e implementar elementos UI: Cree los siguientes elementos de interfaz de usuario en la pantalla de olvido de contraseña:

- **Entrada de dirección de correo electrónico:** Campo de texto para introducir la dirección de correo electrónico con validación (asegúrese de que la dirección de correo electrónico sea proporcionada y que tenga el formato correcto).
- **Visualización de la pregunta de seguridad:** Área de visualización de la pregunta de seguridad obtenida de la API, mostrada después de introducir correctamente la dirección de correo electrónico (On lost focus).
- **Entrada de respuesta de seguridad:** Campo de texto para introducir la respuesta a la pregunta de seguridad.
- **Botones:**
 - Botón "Verificar respuesta" para cotejar la respuesta con el valor almacenado mediante el endpoint `/api/reset-password`.
 - "Cancelar" para volver a la pantalla de inicio de sesión.
- **Entrada de nueva contraseña (condicional):**
 - Si la respuesta de seguridad es correcta, muestre campos de entrada para introducir y confirmar una nueva contraseña.
 - "Restablecer contraseña" para actualizar la contraseña mediante el endpoint `/api/profile`.

2. Implementar la funcionalidad:

- **Enviar solicitud de restablecimiento:** Al hacer clic en el botón "Enviar enlace de restablecimiento", envía una solicitud de restablecimiento de contraseña al endpoint de la API `/api/forgot-password` con la dirección de correo electrónico proporcionada.
- **Mostrar pregunta de seguridad:** Si la solicitud tiene éxito, muestra la pregunta de seguridad obtenida de la API.
- **Verificar respuesta:** Al hacer clic en el botón "Verificar respuesta", envía el correo electrónico y la respuesta al endpoint `/api/reset-password` para su verificación.
- **Restablecer contraseña:** Si la respuesta es correcta, habilita los campos de entrada de nueva contraseña y permita al usuario establecer una nueva contraseña.
- **Gestión de errores:** Muestra mensajes de error apropiados para entradas no válidas, respuestas de seguridad incorrectas o errores de API.

3. Insertar nuevo usuario de pruebas

- **Crear usuario de prueba:** Cree una nueva cuenta de usuario en su base de datos de gestión de usuarios con las siguientes credenciales:
 - **Correo electrónico:** testuser2@gsw.com
 - **Contraseña:** GSW.WSCh25
 - **Pregunta de seguridad:** "¿Cuál es el apellido de soltera de su madre?"
 - **Respuesta de seguridad:** "Smith"

UI del Perfil de usuario

Objetivo:

Diseñar e implementar una pantalla de perfil de usuario para la aplicación móvil GSW General Supplies Warehouse, que permita a los usuarios ver y editar la información de su perfil, gestionar direcciones y consultar su historial de pedidos.

First Name:

Last Name:

Email Address:

Phone Number:

Preferred Delivery: ☐ Pickup ☐ Delivery

☐ Subscribe to Mailing List

Address management:

Home: 123 Rue de la République, Lyon, 69002, France

★ Work: 456 Avenue Jean Jaurès, Lyon, 69003 (Preferred)

Order History:

ID: 108, Date: 08/04/2024, Amount: 12.25, Pending

ID: 108, Date: 08/04/2024, Amount: 12.25, Pending

ID: 108, Date: 08/04/2024, Amount: 12.25, Pending

Tarea:

1. Visualización de perfiles y edición en línea:

○ Campos de visualización (editables):

- Nombre
- Apellido
- Dirección de correo electrónico
- Número de teléfono
- Suscripción a la lista de correo (conmutador)
- Método de entrega preferido (botones de opción: Recogida o Entrega)

2. Edición en línea:

- Permitir a los usuarios pulsar sobre un campo para editarlo directamente en la pantalla del perfil.
- Al editar, indique visualmente que el campo está en modo de edición (por ejemplo, cambie el color de fondo, muestre los botones "Guardar" y "Cancelar").
- Validar la entrada a medida que el usuario escriba (por ejemplo, comprobar el formato del correo electrónico).

- Si la validación falla, muestre un mensaje de error junto al campo e impida que se guarde hasta que se corrija.
- Guarde los cambios en la API de gestión de usuarios (/api/profile) sólo cuando el usuario haga clic explícitamente en "Guardar".
- Proporcione información visual (por ejemplo, un mensaje de éxito) después de guardar correctamente.
- Implementar un botón "Cancelar" para descartar los cambios.

3. *Gestión de direcciones:*

- **Pantalla:**
 - Lista de direcciones guardadas con sus etiquetas e indicador "Preferido" (si procede).
 - Opción para añadir una nueva dirección.
- *Edición en línea:*
 - Permitir la edición en línea de direcciones de forma similar a los campos de perfil.
 - Validar la dirección introducida (por ejemplo, asegurarse de que el código postal es válido).
 - Utilice la API de gestión de usuarios para añadir, actualizar y eliminar direcciones.
 - Marque una dirección como "Preferida" utilizando la API.

4. *Historial de pedidos:*

- **Pantalla:**
 - Lista de pedidos anteriores, incluyendo:
 - ID del pedido
 - Fecha de pedido
 - Importe total
 - Estado del pedido

Entregables:

- **Proyecto Aplicación Móvil :** Proyecto programado en la tecnología que haya seleccionados (Android o MAUI), donde se integren todas las interfaces descritas en este documento