

Prueba para perfil Junior en Python

En esta prueba, se evaluarán los conocimientos básicos de **Python**, así como la capacidad para interactuar con una base de datos utilizando **MySQL** o **PostgreSQL**. Además, se evaluará la capacidad para utilizar un repositorio y control de versiones con **GIT**.

El objetivo es determinar la comprensión de conceptos fundamentales, la capacidad para realizar operaciones CRUD completas en múltiples tablas, implementar un formulario, realizar validaciones, mostrar listados de datos y utilizar **GIT** para el control de versiones.

Requisitos previos:

- Tener una base de datos MySQL o PostgreSQL instalada y configurada.
- Tener GIT instalado y configurado en el sistema.

Descripción de la aplicación:

Desarrolle una aplicación para gestionar una **tienda online de productos**.

Estructura de la base de datos:

La aplicación tendrá tres tablas: `usuarios`, `productos` y `pedidos`.

La tabla `usuarios` almacenará información de los clientes.

- Campos: `id` (clave primaria), `nombre`, `correo_electronico`, `contrasena`

La tabla `productos` almacenará información de los productos disponibles.

- Campos: `id` (clave primaria), `nombre`, `descripcion`, `precio`

La tabla `pedidos` almacenará información sobre los pedidos realizados por los usuarios.

- Campos: `id` (clave primaria), `usuario_id` (clave foránea), `producto_id` (clave foránea), `fecha`, `cantidad`

Parte 1:

1. Crear una aplicación en Python con conexión a la base de datos elegida.

2. Implementar operaciones CRUD completas para las tablas `usuarios`, `productos` y `pedidos`. Las operaciones deben incluir crear, leer, actualizar y eliminar registros en cada tabla.
3. Implementar un formulario para que los usuarios puedan registrarse en la tienda, ingresando su nombre, correo electrónico y contraseña. Realizar validaciones para asegurar que los campos cumplan con ciertos criterios (por ejemplo, nombre con al menos 3 caracteres, correo electrónico válido, contraseña con al menos 8 caracteres, etc.).
4. Implementar un listado de productos disponibles para que los usuarios puedan visualizarlos en pantalla.
5. Utilizar GIT para iniciar un repositorio y hacer commit de los cambios realizados en el código.

Parte 2:

1. Implementar la funcionalidad de relaciones foráneas entre las tablas. Esto implica que cada pedido estará asociado a un usuario y un producto específico. Asegurarse de establecer las restricciones adecuadas en la base de datos.
2. Actualizar las operaciones CRUD para tener en cuenta las relaciones foráneas. Por ejemplo, al crear un pedido, el usuario deberá seleccionar un usuario existente y un producto existente.
3. Implementar un listado de pedidos realizados por un usuario específico. El usuario deberá ingresar su ID y se mostrarán en pantalla todos los pedidos asociados a ese usuario.
4. Implementar la funcionalidad de autenticación para que los usuarios puedan iniciar sesión en la tienda. Validar las credenciales ingresadas por el usuario y permitir el acceso solo si son correctas.
5. Utilizar GIT para hacer commit de los cambios realizados en el código.

Estas pruebas permitirán evaluar la capacidad del candidato para trabajar con bases de datos, implementar operaciones CRUD, gestionar relaciones foráneas, realizar validaciones, mostrar listados de datos y utilizar GIT para el control de versiones.