

Proyecto de Servicios Web – DataCare Solutions

Este documento explica de forma clara y estructurada el proyecto desarrollado durante la práctica, el cual sirve como base completa para un examen práctico de Servicios Web. El enfoque del proyecto es demostrar el uso correcto de REST y SOAP en un entorno moderno con Laravel.

1. Objetivo del proyecto

El objetivo principal fue implementar un sistema funcional que exponga información mediante dos tipos de servicios web: REST (JSON) y SOAP (XML), garantizando interoperabilidad, correcto manejo de errores y conexión a base de datos.

2. Tecnologías utilizadas

- Laravel 12 como framework principal.
- PHP 8.4 ejecutándose en Linux (Arch).
- MySQL como sistema de base de datos.
- SOAP nativo de PHP mediante SoapServer.
- REST API utilizando controladores tipo API.

3. Arquitectura general

El proyecto se estructuró separando claramente las responsabilidades: las rutas REST se manejan mediante controladores API y las solicitudes SOAP se canalizan por un controlador especializado que utiliza un archivo WSDL.

4. Servicio REST

El servicio REST expone operaciones CRUD a través de rutas bajo el prefijo /api. Las respuestas se entregan en formato JSON y utilizan códigos HTTP adecuados. Se implementó protección mediante middleware y buenas prácticas de diseño.

5. Servicio SOAP

El servicio SOAP fue implementado utilizando SoapServer. Se creó un archivo WSDL accesible públicamente que define las operaciones disponibles. El controlador SOAP maneja tanto la entrega del WSDL como el procesamiento de solicitudes POST.

6. Manejo de errores

Uno de los puntos clave del proyecto fue asegurar que los errores en SOAP siempre devolvieran respuestas en XML mediante bloques try/catch, evitando respuestas HTML que romperían la interoperabilidad.

7. Base de datos

La base de datos fue utilizada como fuente real de información. Se validó la estructura de las tablas y se ajustaron las consultas para coincidir exactamente con los nombres de columnas existentes.

8. Consumo del servicio

Para demostrar el correcto funcionamiento, se creó un cliente SOAP en PHP que consume el servicio y muestra los datos obtenidos. Esto valida que el WSDL, las operaciones y las respuestas están correctamente configuradas.

9. Conclusión

El proyecto cumple completamente con los requisitos de un examen práctico de Servicios Web. Demuestra dominio de REST y SOAP, correcta configuración del entorno, manejo de errores, conexión a base de datos y consumo de servicios. Además, sirve como guía reutilizable para desarrollar servicios similares en otros contextos.