



PERÍODO ACADÉMICO: 2021_B

ASIGNATURA: Aplicaciones Web Avanzadas

CURSO: GR1ISW

NOMBRE: Diego Alejandro Márquez Coronel

FECHA: 28/02/2022

Ensayo SOA vs Microservicios

En la actualidad el cloud computing, servicios web, arquitectura de servicios, entre otros términos son los más recurrentes temas de discusión. La realidad es que no se profundiza estos temas de una manera adecuada como lo requiere la industria. Bajo este inciso se establece el tema de tomar un caso de estudio de la industria y profundizar acerca de su arquitectura enfocándonos tanto al modelo SOA y al modelo de microservicios.

Los servicios web son aplicaciones web que ayudan a mejorar la flexibilidad de los procesos empresariales mediante la integración con aplicaciones que, de lo contrario, no se comunican [1].

Los servicios web reflejan el enfoque de arquitectura orientada a servicios (SOA) para la programación. Este enfoque se basa en la idea de crear aplicaciones mediante el descubrimiento y la implementación de servicios de red disponibles, o invocando las aplicaciones disponibles para llevar a cabo una tarea. Los servicios web ofrecen interoperabilidad, por ejemplo, las aplicaciones de servicios web proporcionan componentes creados en distintos lenguajes de programación para trabajar juntos como si se crearan utilizando el mismo idioma. Los servicios web se basan en tecnologías de transporte existentes, como por ejemplo HTTP, y técnicas de codificación de datos estándar, como XML (Extensible Markup Language), para invocar la implementación.[2].

Por otro lado, los microservicios son un enfoque arquitectónico y organizativo para el desarrollo de software donde el software está compuesto por pequeños servicios independientes que se comunican a través de API bien definidas. Los propietarios de estos servicios son equipos pequeños independientes [3].

El caso de estudio elegido es PayPal, el cual es un método de pago en línea que se encuentra en línea, con el cual se podrá asociar tanto tarjetas de crédito como de débito para realizar pagos mediante el inicio de sesión en PayPal [4].

PayPal cuenta con una API SOAP de legado se basa en estándares abiertos conocidos colectivamente como servicios Web, que incluyen el Protocolo simple de acceso a objetos (SOAP), el Lenguaje de definición de servicios Web (WSDL) y el Lenguaje de definición de esquemas XML (XSD). Una amplia gama de herramientas de desarrollo en una variedad de plataformas soporta los servicios web.

En el enfoque de microservicios, hay un servicio de PayPal independiente. Este servicio de PayPal existe como una aplicación independiente y se diseña, escribe, despliega y mantiene como tal. Cuando otra parte de la "aplicación" necesita acceder a la funcionalidad de PayPal, interactúa directamente con este servicio.

Bibliografía:

- [1] "¿Qué es la arquitectura orientada a los servicios (SOA)?", Red Hat, 2020. [Online]. Disponible: [https://www.redhat.com/es/topics/cloud-native-apps/what-is-service-oriented-architecture#:~:text=La%20arquitectura%20orientada%20a%20los%20servicios%20\(SOA\)%20es%20un%20tipo,red%20con%20un%20lenguaje%20com%C3%BA](https://www.redhat.com/es/topics/cloud-native-apps/what-is-service-oriented-architecture#:~:text=La%20arquitectura%20orientada%20a%20los%20servicios%20(SOA)%20es%20un%20tipo,red%20con%20un%20lenguaje%20com%C3%BA) .
- [2] IBM.com. 2022. IBM Docs. [online] Available at: <<https://www.ibm.com/docs/es/was/9.0.5?topic=services-web>> [Accessed 7 March 2022].
- [3] Amazon Web Services, Inc. 2022. ¿Qué son los microservicios? | AWS. [online] Available at: <<https://aws.amazon.com/es/microservices/#:~:text=Los%20microservicios%20son%20un%20enfoque,servicios%20son%20equipos%20peque%C3%B1os%20independientes.>>> [Accessed 7 March 2022].
- [4] Mertech.com. 2022. Understanding the relationship between APIs and microservices. [online] Available at: <<https://www.mertech.com/blog/understanding-the-relationship-between-apis-and-microservices#:~:text=In%20the%20microservices%20approach%2C%20there,interacts%20directly%20with%20this%20service.>>> [Accessed 7 March 2022].