



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA DE SOFTWARE

Nombre: Francisco Rodríguez

Grupo: GR1SW

Materia: Aplicaciones Web Avanzadas

Tema: Trabajo en clase 01 – Ensayo sobre ventajas, desventajas, similitudes y diferencias de Monolitos, SOA y Microservicios

Los enfoques de arquitectura de software, como Monolitos, SOA (Arquitectura Orientada a Servicios) y Microservicios, presentan distintas ventajas y desventajas en el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones.

Los Monolitos son simples de desarrollar y desplegar, ya que toda la aplicación reside en un solo componente. Sin embargo, la complejidad crece a medida que la aplicación se amplía, lo que dificulta la escalabilidad y la implementación de cambios individuales. Además, los monolitos pueden generar un acoplamiento fuerte entre módulos, lo que limita la independencia de desarrollo.

En SOA, los servicios se diseñan para ser reutilizables y se comunican a través de interfaces estándar. Esto fomenta la modularidad y la reutilización, pero puede surgir una complejidad adicional en la gestión de dependencias y versiones de servicios. Además, la latencia puede aumentar debido a la comunicación a través de redes.

Los Microservicios abordan la escalabilidad y el mantenimiento al dividir una aplicación en componentes independientes y autónomos. Esto permite una escalabilidad y despliegue más eficientes, así como actualizaciones y mejoras individuales. Sin embargo, la gestión de múltiples servicios puede ser complicada, y la comunicación entre microservicios puede aumentar la complejidad y la latencia.

En términos de similitudes, SOA y Microservicios comparten la noción de descomponer aplicaciones en servicios más pequeños, lo que mejora la modularidad y la flexibilidad. Ambos enfoques también se benefician de la reutilización de servicios.

Las diferencias radican en la granularidad y el alcance. Los Microservicios tienden a ser más pequeños y focalizados, permitiendo actualizaciones y escalabilidad precisas. SOA se centra en la reutilización de servicios a nivel de empresa, lo que puede ser más adecuado para organizaciones con una amplia gama de aplicaciones.

En resumen, Monolitos ofrecen simplicidad, pero pueden volverse complejos con el tiempo. SOA promueve la reutilización a nivel empresarial, mientras que los Microservicios priorizan la escalabilidad y la agilidad. La elección depende de las necesidades y la complejidad del proyecto, ya que cada enfoque tiene sus ventajas y desventajas particulares.