Creación de proyectos de Software

Actividad 1 – Primer Corte

Geovanny Poveda Cardona

Julian Mateo Corredor Granados

Universidad de San Buenaventura

Bogotá

2023

1. ¿Qué es una arquitectura de software? ¿cuáles son las 5 etapas principales incluidas en la elaboración de la arquitectura de un proyecto de software, menciones las 3 etapas que involucran directamente a los DESARROLLADORES DE SOFTWARE.

La Arquitectura de software es la estructura fundamental y el diseño de un sistema de software, se definen los componentes del software que interactúan entre si y como se planifica para lograr los objetivos del proyecto.

Las etapas que se llevan a cabo en la elaboración de la arquitectura de un proyecto de software son:

* Requisitos y análisis
* Diseño Arquitectónico
* Diseño detallado
* Implementación
* Pruebas y validación

Las etapas que son directamente involucradas a los desarrolladores de software son:

* Diseño detallado: En esta etapa se crean los diseños de los componentes individuales del sistema y se define como se va a implementar.
* Implementación: En esta etapa se realiza el desarrollo del código real del software
* Pruebas y validación: Si bien los desarrolladores no son totalmente responsables de las pruebas, participan en la identificación de errores descubiertos durante las pruebas.

1. ¿Cuáles son las funciones y roles mayormente realizadas por un arquitecto de software?

Un arquitecto de software ejecuta un papel muy critico en la definición, diseño y supervisión de la arquitectura de un proyecto de software, garantizando que el sistema cumpla con los requisitos funcionales y no funcionales, además ejecutándolo con las mejores prácticas de desarrollo y estándares de calidad.

1. ¿Qué es un estilo arquitectural? Mencione dos tipos de estilo.

Un estilo arquitectural se refiere a un conjunto de patrones de diseño que se utilizan para la solución de problemas comunes en la arquitectura de software, dichos estilos facilitan la toma de decisiones de cómo construir sistemas de software de forma eficaz. en conclusión, los estilos arquitecturales facilitan la comprensión y comunicación de la arquitectura de un sistema o en otras palabras permiten la reutilización de soluciones probadas.

Ejemplos de estilos arquitecturales

* Arquitectura en tres capas
* Arquitectura orientada a servicios (SOA)

Existes muchos otros, en general cada estilo arquitectural tiene sus ventajas y desventajas, desafíos y cada estilo se adapta dependiendo de los requisitos del proyecto de software.

1. Explique brevemente cómo funciona un servicio web, mencione cuáles son los dos principales tipos.

Un servicio web es una tecnología que permite la comunicación y la interacción entre aplicaciones y sistemas, esto permite que una aplicación envíe solicitudes y reciba las respuestas a través de internet.

Los dos principales tipos son:

* SOAP (Simple object Access Protocol):

Es un protocolo ligero basado en XLM para intercambiar información en un entorno distribuido. Un mensaje SOAP es una transmisión de información de un remitente a un receptor.

* REST (Representational State Transfer):

Utiliza métodos HTTP estándar, para realizar operaciones en recursos representados como URLs.

1. ¿Porque XML y JSON son utilizados como formatos de intercambio en los servicios web?

XLM y JSON son los formatos de intercambio más populares en los servicios web debido a su legibilidad, flexibilidad, eficiencia. La elección depende de los requisitos de cada proyecto y las preferencias técnicas.

Características más destacadas de ambos formatos:

* Compatibilidad con navegadores web
* Facilidad de análisis
* Legibilidad y estructura
* Eficiencia de datos
* Soporte de bibliotecas y herramientas