



NOMBRE	:	ALAN ATILIO CONDORI ARAPA
DOCENTE	:	FILOMENO GARCIA
CURSO	:	ESTANDARES DE MANTENIMIENTO...
TEMA	:	Arquitectura de Software

a) Que es la Arquitectura de Software

Es el conjunto de decisiones y soluciones de diseño que se aplican a un sistema de software, con el fin de lograr una estructura coherente, bien organizada y funcionalmente adecuada para las necesidades del sistema y de los usuarios.

Se enfoca en los aspectos más importantes del sistema, tales como los componentes, las interfaces, las estructuras de datos, los patrones de comunicación, las estrategias de implementación y los requisitos de rendimiento y escalabilidad, entre otros. En general, la arquitectura de software tiene como objetivo asegurar la calidad, la eficiencia, la facilidad de mantenimiento y la capacidad de evolución del sistema.

b) Que comprende por diseño arquitectónico

Se refiere a la fase del proceso de desarrollo de software en la que se definen las especificaciones y detalles de la arquitectura de software del sistema. En esta etapa, se elaboran los planos y diagramas de alto nivel del sistema, se identifican los componentes, se definen las interfaces, se establecen los patrones de comunicación y se establecen las estrategias de implementación, entre otros aspectos.

Se basa en las necesidades y requisitos del sistema y de sus usuarios, y tiene como objetivo crear una estructura de software que sea coherente, bien organizada y funcionalmente adecuada para satisfacer esas necesidades y requisitos.

c) Cuáles son los requisitos no funcionales de AS

- ✓ Rendimiento: se refiere a la capacidad del sistema para procesar y responder a las solicitudes de los usuarios de manera eficiente, en términos de tiempo de respuesta, capacidad de procesamiento y uso eficiente de los recursos del sistema.

- ✓ Escalabilidad: se refiere a la capacidad del sistema para manejar el aumento en la cantidad de usuarios, procesos y datos, sin comprometer su rendimiento y estabilidad.
- ✓ Mantenibilidad: se refiere a la capacidad del sistema para ser modificado, actualizado y corregido de manera eficiente, y para mantenerse en buen estado a lo largo del tiempo.
- ✓ Seguridad: se refiere a la capacidad del sistema para proteger la información y los recursos que maneja, mediante la implementación de mecanismos de autenticación, autorización, encriptación y protección contra ataques malintencionados.
- ✓ Usabilidad: se refiere a la capacidad del sistema para ser fácil de usar, entendible y accesible para los usuarios, en términos de interfaz, funcionalidades y documentación.
- ✓ Fiabilidad: se refiere a la capacidad del sistema para ser consistente, preciso y confiable en su comportamiento, incluso en situaciones de error y fallas del sistema.
- ✓ Disponibilidad: se refiere a la capacidad del sistema para estar disponible y accesible para los usuarios en todo momento, incluso en situaciones de mantenimiento, actualización o fallos del sistema.

2

d) Indique algunos elementos dotacionales de una AS

- ❖ Hardware
- ❖ Software
- ❖ Datos
- ❖ Redes
- ❖ Personal
- ❖ Procesos

e) Enumere algunos aspectos de un protocolo para obtener la representación de una AS.

- ◆ Objetivos y requisitos del sistema
- ◆ Definición de componentes
- ◆ Especificación de interfaces

- ◆ Definición de patrones de comunicación
- ◆ Planificación de la implementación
- ◆ Definición de los requisitos de rendimiento y escalabilidad
- ◆ Identificación de los puntos críticos
- ◆ Plan de pruebas