Implantación de arquitecturas web

Busca en Internet información sobre los siguientes conceptos y contesta en un documento aparte con tus propias palabras:

**⬗** *Arquitectura de software y patrones de diseño, definición y diferencias*

**La arquitectura del software es la base de un sistema de software, tiene la información de los Componentes y como se comportan entre sí y también con el entorno externo.**

**Los patrones de diseño son soluciones a problemas comunes en el desarrollo de software a nivel de Componentes, no es código, es como una guía/plantilla que ayuda a solucionar los problemas.**

**Diferencia: Arquitectura del software es la estructura y los patrones de diseño son soluciones a problemas.**

**La arquitectura del software tiene un nivel alto de abstracción en cambio los patrones es medio / bajo.**

**La arquitectura del software afecta a todo el sistema y en cambio los patrones a partes específicas del código.**

**⬗** *Arquitectura web monolítica, definición, características, ventajas y desventajas*

***Descripción: Es un modelo de desarrollo de software en el que todo esta construido como un proyecto o unidad.***

***Características: Toda la app es solo un archivo.***

***Los módulos comparten el mismo espacio y recursos.***

***Tiene componentes fuertemente acoplados.***

***Ventajas: Facilidad de desarrollo inicial y la sencillez del despliegue de la app.***

***Desventajas: Escalabilidad limitada y complejidad del mantenimiento.***

**⬗** *Arquitectura web por capas, definición, características, tipos, ventajas y desventajas*

**Definición: Es un estilo de diseño que se basa por capas jerárquicas, donde cada una tiene una responsabilidad.**

**Características: Separación de responsabilidades.**

**Comunicación entre las capas adyacentes.**

**Fácil mantenimiento y pruebas.**

**Tipos:**

1. **Capa de presentación**
2. **Capa de lógica de negocio**
3. **Capa de acceso a datos**
4. **Capa de persistencia o almacenamiento**

**Ventajas: Claridad y organización, reutilización del código y mantenimiento más sencillo.**

**Desventajas: Rendimiento bajo, dependencia entre capas y mayor complejidad.**

**⬗** *Arquitectura web de microservicios, definición, características, ventajas y desventajas*

**Definición: Es un estilo de diseño en el que una app se construye con servicios pequeños, independientes el uno al otro y despegables de forma autónoma.**

**Características: División por funcionalidades.**

**Desacoplamiento.**

**Comunicación con APIs.**

**Desarrollo y despliegue autónomo.**

**Ventajas: Escalabilidad, despliegue continuo, mejor aislamiento de fallos**

**Desventajas: Mayor complejidad, gestión compleja y seguridad distribuida.**

**⬗** *Arquitectura web serverless, definición, características, ventajas y desventajas*

*Definición: Es un modelo de desarrollo en el que los desarrolladores escriben y despliegan código sin tener que gestiona servidores.*

*Características: Ejecución basada en funciones.*

*Despliegue por eventos.*

*Modelo de pago por uso.*

*Ventajas: Reducción de costos, escalado automático, despliegue rápido.*

*Desventajas: Cold start, difícil de depurar, limitaciones de tiempo y recursos.*