













ARQUITECTURAS

Las arquitecturas de software organiza los componentes de software, y dicta como deben interactuar

ARQUITECTURA DE SISTEMA

Creacion de instancias finales de una arquitectura de software

Puntos de vista de Hardware

TIPOS DE ORGANIZACIONES

Arquitecturas centralizadas

Servidor : Es un proceso que implementa un servicio específico

Cilente : Es un proceso que solicita un servicio a un servidor, enviándole una petición y esperando posteriormente la respuesta

TIPOS DE PROTOCOLOS

Protocolo Orientados a la conexión

No hay pérdida de mensajes, comunicación secuencial

Protocolo Orientado a la no conexión

Idempotencia (una operación puede repetirse muchas veces sin ocasionar daño alguno) en las peticiones en caso de error de comunicación

NIVELES DE CAPAS
(Da accesos a usuarios acceso a las BD)

NIVEL INTERFAZ DE USUARIO

Interacciones con el usuario final

NIVEL DE PROCESAMIENTO

Nivel con los algoritmos de las aplicaciones

NIVEL DE DATOS

Mantiene los datos sobre las aplicaciones que operan

APLICACION DE CAPAS

APLICACION MULTINIVEL

Divide los niveles de capas de abstracción entre el cliente y el servidor

Genera casos de

Cilentes pesados

Maquina cliente se encarga de mas funcionalidades, detalles, genera un mejor ui/ux pero un deterioro en su capacidad de procesamiento

Servidores pesados

Carga todo el peso de procesamiento del lado del servidor, centraliza mas el procesamiento, optimiza tiempos al ser escalable

Deteriora capacidad de procesamiento del servidor

Arquitecturas centralizadas

Pensar en clientes que requieren servicios de los servidores ayudan a comprender y manejar la complejidad de los sistemas distribuidos

Arquitecturas descentralizadas

Arquitecturas híbridas

Arquitectura Descentralizada

Arquitectura Cliente Servidor

Divide aplicaciones en

- Interfaz Usuario
- Componentes de Procesamiento
- Datos

Distribucion Vertical

Ubica logicamente los componentes en diversas maquinas

Distribucion Horizontal

Distribucion de los clientes y de servidores

Peer to peer (P2P)

Cliente/Servidor se dividen en partes logicas equivalentes, operando independientemente

Los procesos se dividen equitativamente

Procesos alteran entre cliente servidor

Red es construido en un proceso deterministico

TABLA HASH DISTRIBUIDA

Sistema que busca en tablas de hash (Llave-Valor)

La responsabilidad de mantener el mapeo de la llaves a los valores es distribuida entre los nodos

P2P ESTRUCTURADA

CHORD

Nodos se ubican en forma circular

Llaves se identifican usando k bits obtenidos de un hash

Insertion

Busqueda

Borrado

P2P ESTRUCTURADA

CHORD

Nodos se ubican en forma circular

Llaves se identifican usando k bits obtenidos de un hash

Insertion

Busqueda

Borrado

El analisis se hace de manera que se haga $O(\log(N))$

Content Addressable Network

De un espacio cartesiano N , se parte en N nodos participantes

P2P NO ESTRUCTURADA

Construir una red de cobertura que se asemeje a un grafo aleatorio

Los nodo tienen una lista de n vecinos (Vista Parcial) donde cada uno de los vecinos representa un nodo vivo elegido al azar del conjunto actual de nodos

