

Clase 08/10/20

Sistemas centralizada

Ventajas

- Facilidad de programación No es un problema la inconsistencias ya que todo se lleva en una misma PC
- Facilidad de instalación Solo instalar un solo site
- Facilidad de operaciones Respaldos, mantenimiento , actualización de una sola maquina
- Seguridad Se implementa mediante CCTV, cerraduras electrónicas etc
- Bajo costo

Desventajas

- Procesamiento limitado Numero limitado de procesadores, ejecución mas lenta
- Almacenamiento limitado (Discos duros) Se detienen cuando llega al tope
- El ancho de banda limitado Las comunicaciones se van a saturar
- Numero de usuarios limitados
- Baja tolerancia a falla

Ejemplos

- Servidor web centralizado
- DBMS centralizado
- PC stand-alone

Sistemas distribuidos

"Un sistema distribuido es una colección de computadoras independientes que dan al usuario la impresión de constituir un único sistema coherente."

Andrew S. Tanenbaum

Ventajas

- Procesamiento casi ilimitado Procesos se ejecutan en paralelo en diferentes CPUs . Limite del paralelismo definido por ley Amdahl
- Almacenamiento casi ilimitado
- Ancho de banda casi ilimitado
- Usuarios casi ilimitados

- Alta tolerancia a fallas

Desventajas

- Dificultad para programar
- Dificultad de instalación
- Dificultad de operaciones Se requiere un equipo de administración por cada site
- Seguridad
- Alto costo

Tipos de Distribución

Distribución del procesamiento

Permite repartir el computo entre diferentes servidores

Se usa para computo de alto rendimiento HPC

Tolerante a fallas, si una pc falla , el proceso se ejecuta en otra

Distribución de los datos

AUMENTA LA CONFIABILIDAD, si falla el acceso a una parte es posible seguir en otra

Mejora el RENDIMIENTO de un sistemas distribuido que requieres escalar en tamaño y geografía.

Ejemplos

- World Wide Web
- Computo en la nube

- IaaS	Infrastructure as a Service	Infraestructura virtual, sistema operativo y red
- PaaS	Platform as a Service	BDMS, pruebas
- SaaS	Software as a Service	apps de software

