2025/10/17 18:50 1/2 Sistemas Distribuidos

Sistemas Distribuidos

Un sistema distribuido es un conjunto de computadores independientes interconectados a través de una red y que son capaces de colaborar con el fin de realizar una tarea. Ahora pasaremos del modelo Monoprocesador a Sistema distribuido. OJO, esto no es programación paralela.

Definiciones a tener en cuenta

- Monoprocesador: Única unidad central de proceso
- **Sistema Distribuido:** Conjunto de ordenadores independientes interconectados a través de una red que colaboran para un fin
- Computadores Independientes: No comparten memoria ni espacio de ejecución
- Computación Distribuida: Computación que se lleva acabo en un sistema distribuido
 - Servicio de red: www, FTP, POP3...
 - Aplicación de red: Aplicación para usuarios finales.

Formas de colaboración

- Servicio de red: Servicio proporcionado por un tipo especial de programa en una red
- Aplicación de red: Aplicación para usuarios finales ejecutada en ordenadores conectados a través de la red

Ventajas de la computación distribuida

- Los computadores y acceso a red son económicos
- Compartición de recursos
- Escalabilidad
- Tolerancia a fallos

Desventajas

- Múltiples Puntos de Fallo
- Aspectos de Seguridad

Formas de computación

- Monolítica: un único ordenador sin conexión y con un solo usuario
 - o Mainframe: Varios usuarios conectados a un único ordenador
- Distribuida: Múltiples computadores conectados por red
- Paralela: más de un procesador simultáneamente para ejecutar un programa
 - Difícil dividir un programa en porciones
- Cooperativa: dividir la computación entre ordenadores conectados para utilizar los ciclos

de CPU excedentes.

Conceptos

- Sesión de servicio: cada cliente entabla una sesión separada e independiente con el servidor
- Protocolo: Establece las reglas que deben seguir cliente y servidor
- Localización: Mecanismos para localizar el proceso servidor: IP + Puerto
- Comunicación y sincronización: Sigue un patrón petición respuesta.
- Representación de datos: Depende de la naturaleza y necesidad del protocolo.

From:

http://www.knoppia.net/ - Knoppia

Permanent link:

http://www.knoppia.net/doku.php?id=dad:sistemas_distribuidos&rev=1696246512

Last update: 2023/10/02 11:35



http://www.knoppia.net/ Printed on 2025/10/17 18:50