

05/02/2024

Desarrollo De Aplicaciones Distribuidas

Investigación:

Socket

Integrantes:

Perea Valdez Leonardo Alberto



Concepto:

Un socket en aplicaciones distribuidas es un mecanismo de comunicación que permite el intercambio de datos entre procesos o aplicaciones que se ejecutan en distintos equipos conectados a través de una red.

Los sockets proporcionan una interfaz estandarizada para que los procesos puedan comunicarse, independientemente del lenguaje de programación y sistema operativo que usen. Funcionan mediante el modelo cliente-servidor.

Algunas características importantes de los sockets:

- Permiten la comunicación bidireccional y en tiempo real entre procesos.
- Soportan diferentes protocolos de red como TCP y UDP. TCP provee una conexión orientada a streaming confiable, mientras que UDP es no orientada a conexión y no confiable.
- Abstraen los detalles de bajo nivel de la red, por lo que facilitan la programación de aplicaciones en red.
- Los sockets pueden usar diferentes sistemas de direccionamiento como IPv4 o IPv6.
- Existen diferentes tipos de sockets como stream sockets y datagram sockets según el protocolo subyacente.
- Posibilitan aplicaciones distribuidas tolerantes a fallos usando técnicas como timeouts, reintentos, etc.

En resumen, los sockets son un mecanismo fundamental en el desarrollo de sistemas distribuidos, ya que permiten la comunicación y el intercambio de información entre aplicaciones remotas de manera simple y portable.