

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: VICTOR HUGO LOPEZ MORENO

NOMBRE DEL PROFESOR: ANDRÉS ALEJANDRO REYES MOLINA

NOMBRE DEL TRABAJO: MAPA CONCEPTUAL.

MATERIA: REDES DE COMPUTADORAS I.

GRADO: 5°

NIVELES DE REFERENCIA OSI

Nivel Físico
Nivel de Ligado
Nivel de red
Nivel de Transporte
Nivel de Presentación
Nivel de Aplicación

TRANSMISION DE DATOS EN EL MODELO OSI.

Un envío de datos típico bajo el modelo de referencia OSI comienza con una aplicación P en un nodo cualquiera de la red. P genera los datos D que quiere enviar a su contraparte en otro nodo. Le pasa los datos D a la capa de aplicación .

MODELO DE ARQUITECTURA DEL PROTOCOLO TCP/IP

El modelo OSI describe las comunicaciones de red ideales con una familia de protocolos. TCP/IP no se corresponde directamente con este modelo. TCP/IP combina varias capas OSI en una única capa, o no utiliza determinadas capas. La tabla siguiente muestra las capas de la implementación de Oracle Solaris de TCP/IP. La tabla enumera las capas desde la capa superior (aplicación) hasta la capa inferior (red física).

CAPA DEL MODELO OSI Y TCP/IP

CAPA DE INTERNET/RED.

- Física: Conexión de datos entre un dispositivo y la red
- Direcciones IP: Las convenciones de direcciones IP forman parte del protocolo IP. Cómo diseñar un esquema de direcciones IPv4 introduce las direcciones IPv4 y Descripción general de las direcciones IPv6 las direcciones IPv6.
- Comunicaciones de host a host: El protocolo IP determina la ruta que debe utilizar un paquete, basándose en la dirección IP del sistema receptor.

PROTOCOLO UDP

UDP o Protocolo de Datagrama de Usuario (User Datagram Protocol) es un protocolo que permite la transmisión de datos sin conexión previa; de esta manera, es posible enviar información de una forma muy rápida, sin necesidad de confirmar la conexión, y esperar la respuesta de que los paquetes fueron recibidos correctamente.

DATAGRAMA UDP.

El datagrama UDP consta de una cabecera de 64 bits (8 bytes), y un cuerpo para encapsular los datos de longitud variable. La cabecera consta de 4 campos de 16 bits cada uno, y de los cuales 2 son opcionales: Puerto de origen: es el número de puerto relacionado con la aplicación del emisor del segmento UDP. Este campo representa una dirección de respuesta para el destinatario, por lo tanto, es opcional, y si no se especifica, se completa con 0, y el destinatario no podrá responder (lo cual no es estrictamente necesario, en particular para mensajes unidireccionales)

UDP VS TCP

En una referencia al Modelo OSI, tanto el Protocolo de Control de Transmisión (TCP) como el Protocolo de Datagrama de Usuario (UDP), pertenecen a la Capa 4 de Transporte; ambos cumplen funciones diferentes, y trabajan mejor para tareas específicas y en algunos casos combinadas, para explotar óptimamente los puntos fuertes de cada uno.

CAPA DE RED.

La Capa de red o Capa 3 de OSI provee servicios para intercambiar secciones de datos individuales a través de la red entre dispositivos finales identificados. Para realizar este transporte de extremo a extremo la Capa 3 utiliza cuatro procesos básicos:

MODELOS DE COMUNICACIÓN

IPV4.

La versión 4 de IP (IPv4) es la versión de IP más ampliamente utilizada. Es el único protocolo de Capa 3 que se utiliza para llevar datos de usuario a través de Internet y es el tema de CCNA

LOS CAMPOS DE RED Y HOST Y TIPOS DE DIRECCIÓN IP

Una dirección IP se puede dividir en dos partes llamadas red y host. En función de estos dos campos tendremos estos tipos de direcciones IP: Clase A: solamente utilizamos el primer byte para definir la red en donde nos encontramos. Los tres bytes siguientes estarán destinados a identificar al host dentro de esta red. El rango de direcciones va desde la 0.0.0.0 hasta la 127.255.255.255. La clase A se utiliza para redes muy grandes ya que tendremos direccionamiento hasta para 16 millones de equipos.

REFERENCIAS

TODA LA INFORMACIÓN DE ESTE TRABAJO SE TOMÓ LA ANTOLOGIA.