

PROTOCOLO DE INTERNET VERSIÓN 6 (IPv6)

1. ¿Qué características adicionales tiene IPv6 con respecto a IPv4?
 - Un mayor espacio de direcciones.
 - Anycast
 - Longitud de carga útil
 - Campo de Próxima cabecera
 - Etiqueta de flujo
2. Si se quiere enviar algún tipo de opción en un datagrama IPv6, ¿en dónde se incluye?

En la cabecera.

3. ¿Para qué se utiliza el campo de etiqueta de flujo?

Para permitir usar el protocolo IPv6 como un protocolo orientado a conexión.

4. ¿Cuáles son las reglas que deben seguirse para utilizar el campo de etiqueta de flujo?
 - a) La etiqueta de flujo es asignada a un paquete por el host fuente. Sin reutilizar una etiqueta de flujo para un nuevo flujo mientras el flujo existente esté todavía vivo.
 - b) Si un host no soporta la etiqueta de flujo, establece este campo a 0. Si un router no la soporta, la ignora.
 - c) Todos los paquetes pertenecientes al mismo flujo tienen la misma fuente, el mismo destino, la misma prioridad y las mismas opciones.
5. ¿En un datagrama IPv6 qué campo de la cabecera base restringe el tiempo de vida de un datagrama?

Límite de saltos.

6. ¿Qué campo de la cabecera base de un datagrama IPv6 toma en cuenta un router, cuando un datagrama necesita ser descartado porque existe congestión en la red?

Etiqueta de Flujo.

7. ¿Qué campos de la cabecera base se utilizan para indicar una trayectoria única para un flujo de datos específico (servicio orientado a conexión)?

Etiqueta de Flujo.

8. ¿Por qué se eliminaron los campos de identificación, banderas y desplazamiento de fragmentación en la cabecera base de IPv6?

Debido a que, sin ellos, se obtiene un mejor desempeño en la red.

9. ¿Por qué se eliminó el campo de suma de verificación en la cabecera base IPv6?

Debido a que, sin ellos, se obtiene un mejor desempeño en la red, dado a que hay una reducción en los ciclos de CPU de los routers al momento de enviar los paquetes IPv6.

10. ¿En qué tipo de cabecera de extensión, la dirección destino cambia de router a router?

Ruteo Fuente.

11. ¿Qué cabecera de extensión debe utilizarse si el dispositivo fuente necesita enviar información a todos los ruteadores por los que pase el datagrama?

Salto por salto.

12. ¿Para qué se utiliza la opción Jumbo Payload?

Para cuando se necesita una carga útil más grande, mayor a 65535.

13. ¿Para qué se utiliza la cabecera de extensión de Fragmentación?

Ya que solo la fuente original puede fragmentar. Una fuente debe usar una técnica de descubrimiento de MTU en la trayectoria para encontrar la MTU más pequeña soportada por cualquier red en la trayectoria. La fuente fragmenta usando este conocimiento.

14. ¿Cuáles son los propósitos de la cabecera de extensión de Autenticación?

Validar al emisor del mensaje y asegurar la integridad de los datos.

15. ¿Para qué sirve la cabecera de extensión de Carga útil cifrada?

Proporciona confiabilidad y protege contra escuchas.

16. ¿Qué cabecera de extensión debe utilizarse si el dispositivo fuente necesita enviar información al dispositivo destino?

Opción Destino.

17. ¿Cuándo es recomendable utilizar la estrategia de transición conocida como doble pila?

Antes de migrar completamente a la versión 6.

18. Si se utiliza la estrategia de transición conocida como doble pila, ¿cómo sabe el host que versión de protocolo utilizar?

Consultando el DNS; éste regresa una dirección IPv4 o IPv6.

19. Cuando dos computadoras que utilizan IPv6 se quieren comunicar, pero los paquetes deben pasar a través de una región de red que utiliza IPv4, ¿qué estrategia de transición debe ser utilizada?

Tunneling.

20. Cuando la mayor parte de la Internet ha migrado a IPv6, pero algunos segmentos de red todavía utilizan IPv4, ¿qué estrategia de transición debe ser utilizada?

Traducción de Cabecera.