
Tarea 5: Sistemas de Archivos

1. ¿Cuál es un **componente fundamental** de cualquier sistema distribuido?
2. ¿Cuál es la tarea de un **sistema de archivos distribuido**?
3. ¿Qué es un **servidor de archivos**?
4. ¿Qué es un **archivo**?
5. ¿Qué es un **atributo** y cuáles son algunos **atributos típicos**?
6. Describa las dos técnicas para la **protección de sistemas de archivos distribuidos**.
7. Explique los casos de **posibilidades** y **lista de control de acceso** para la protección de sistemas de archivos distribuidos.
8. Explique los dos modelos en los que es posible subdividir a los **servicios de archivos**.
9. ¿Cuál es la ventaja del **modelo carga / descarga**?
10. En que consiste el **modelo de acceso remoto**.
11. ¿Qué proporciona el **servicio de directorios**?
12. ¿Qué es un **sistema jerárquico de archivos**?
13. ¿Cuáles son los tres métodos para **nombrar** los **archivos** y **directorios** en un sistema distribuido?
14. En qué consiste la **transparencia con respecto a la posición**.
15. Describa en que consisten los **nombres de dos niveles**.
16. ¿Por qué es necesario definir la **semántica de lectura** y **escritura** de los **nombres de archivos**, cuando estos están compartidos por varios usuarios?
17. ¿Qué es la **relajación de la semántica de los archivos compartidos**?
18. Describa en que consiste la **semántica de sesión**.
19. Diga una solución al problema que se presenta cuando un archivo es **reemplazado** mientras otro lo esta **leyendo**.
20. Realice una tabla en donde aparezcan las cuatro maneras de **compartir archivos** en un sistema distribuido y en que consisten cada una de ellas.
21. De los estudios de **Satyanarayanan**, cuáles son las **propiedades observadas** (siete) de los sistemas de archivos.
22. Describa como sería la **búsqueda iterativa** de un archivo y la **búsqueda automática** en la **estructura del sistema**.
23. Realice una tabla comparativa entre los **servidores con estado y sin estado** para la estructura del sistema de archivos y directorios.
24. En un sistema **cliente-servidor**, cuáles son los cuatro lugares donde es posible **almacenar los archivos** o **partes de archivos**.
25. ¿Cuál es el problema de usar el **disco del servidor** para **almacenar archivos**?

26. Explique el problema del **espacio** contra **desempeño** que aparece cuando se transfiere información de la memoria al disco.
27. Describa las opciones para colocar el **caché** en la **memoria principal** del cliente:
 - a. Ocultar los archivos en forma directa
 - b. Colocar el caché en el núcleo
 - c. En el proceso administrador del caché
28. Describa el **algoritmo de consistencia del caché de escritura** a través del **caché**. Describa dos problemas que presenta dicho algoritmo.
29. En que consiste el algoritmo de **escritura retrasada** para la consistencia del caché.
30. En que consiste el algoritmo de **escritura al cierre** para conservar la consistencia del caché.
31. En que consiste el método de **algoritmo de control centralizado** para la consistencia del caché.
32. Mencione tres razones por las que existe el **servicio de replica de archivos** en un sistema distribuido.
33. Describa brevemente las tres formas en las que es posible llevar a cabo la **replica**:
 - a. Que el programador controle todo el proceso
 - b. La replica retrasada
 - c. Uso de la comunicación en grupo
34. ¿Cómo funciona el protocolo de **actualización por replica de la copia primaria**?
35. ¿Cuál es una de las **desventajas** del protocolo de **actualización por replica de la copia primaria**?
36. Describa cómo funciona el protocolo de **actualización por replica de la copia primaria**, cuando un archivo se replica en **N servidores**
37. ¿En que consiste el **voto con fantasmas** y qué problema elimina en la **actualización**?
38. Describa detalladamente el **esquema de Gifford** para leer una archivo del cuál existen **N replicas**.
39. Discuta cuál es la idea básica detrás de la arquitectura **NFS (Sistema de Archivos de Red)** de **Sun**.
40. ¿Cómo logra el **NFS (Sistema de Archivos de Red)** de **Sun** soportar sistemas heterogéneos con clientes y servidores?
41. Describa los **protocolos de NFS (Sistema de Archivos de Red)**.
42. ¿Qué es el **automontaje**?
43. En qué consiste el **mecanismo de protección** de **NFS (Sistema de Archivos de Red)** en **UNIX**.
44. ¿Cuál es la función del **NIS (Servicio de Información de la Red)**?
45. ¿Qué es el **VFS (Virtual File System)** para la **implantación de NFS**?
46. ¿Cómo funciona el **VFS (Virtual File System)** para la **implantación de NFS**?
47. Muestre la **estructura de capas de NFS (Sistema de Archivos de Red)**.
48. En **UNIX**, ¿Por qué se usa el **ocultamiento** como una forma de **augmentar el desempeño**?
49. En la implantación del **NFS (Sistema de Archivos de Red)**, ¿por qué se le asocia un cronómetro a cada bloque del caché?
50. Mencione los seis **principios de diseño de un sistema distribuido de archivos**.