

Betriebssysteme allgemein

1. Aufgaben eines Betriebssystems, Einteilung/Klassifizierung der Betriebssysteme.
2. Prozesse allgemein sowie Beispiele zur Prozessverwaltung in Unix/Linux.
3. Speicherverwaltung, virtuelle Speicher, Paging, Kommandos zur Überwachung der Speicherauslastung
4. Benutzerverwaltung allgemein. Lokale Benutzerverwaltung unter Unix/Linux, Benutzerverwaltung mit Hilfe eines Verzeichnisdienstes (AD, LDAP, etc.).
5. Dateiverwaltung: Aufgaben eines Dateisystems, Aufbau des Linux-Dateisystems, Sicherheitsmechanismen, Organisation der Daten. Gegenüberstellung Windows – Unix/Linux. Netzlaufwerke, NFS.
6. Datenschutz und Datensicherheit, Benutzerauthentifizierung, Zugriffskontrolle(chmod, chown, POSIX File ACL, Sticky Bit)
7. Hardening eines Betriebssystems, Linux Firewall iptables

Eine gute Übersicht zu vielen Fragen findet man bei <http://www.netzmafia.de/skripten/>.

Serverdienste

1. BOOTP: Funktionsweise, Anwendungs- bzw. Einsatzgebiete, Administrationsaufgaben.
2. DHCP: Funktionsweise, Implementierung, Optionen, Anwendungs- bzw. Einsatzgebiete, Administrationsaufgaben.
3. DNS: Funktionsweise, Implementierung, Optionen, Anwendungs- bzw. Einsatzgebiete, Administrationsaufgaben.
4. NTP-Timeserver: Funktionsweise, Implementierung, Optionen, Anwendungs- bzw. Einsatzgebiete.
5. Mail-Server: Funktionsweise, Implementierung, Optionen, Anwendungs- bzw. Einsatzgebiete, Administrationsaufgaben.
6. Printserver: Funktionsweise, Implementierung, Optionen, Anwendungs- bzw. Einsatzgebiete.
7. RADIUS-Server: Funktionsweise, Implementierung, Optionen, Anwendungs- bzw. Einsatzgebiete.
8. Logserver: Funktionsweise, Implementierung, Optionen, Anwendungs- bzw. Einsatzgebiete.
9. (Cisco) Access Control Server: Funktionsweise, Implementierung, Optionen, Anwendungs- bzw. Einsatzgebiete.
10. Webserver: Funktionsweise, Implementierung, Optionen, Anwendungs- bzw. Einsatzgebiete, Administrationsaufgaben.
11. DB-server: Funktionsweise, Implementierung, Optionen, Anwendungs- bzw. Einsatzgebiete.
12. VPN-Server: Funktionsweise, Implementierung, Optionen, Anwendungs- bzw. Einsatzgebiete.
13. Caching-Server: Funktionsweise, Implementierung, Optionen, Anwendungs- bzw. Einsatzgebiete.
14. SSH-Server + Client: Funktionsweise, Optionen (SSH-Agent, Authentifizierung mittels Zertifikat, Tunneln anderer NW-Protokolle).
15. SSL und Heartbleedbug: Erklärung der Sicherheitslücke und deren Folgen, Maßnahmen zur Behebung.

Virtualisierung

1. Welche Arten von Virtualisierungstechnologien unterscheidet man?
2. Warum verwendet man Virtualisierungslösungen? Implementations- bzw. Einsatzbeispiele.
3. ...

Backup und Restore, Verfügbarkeit und Performance

1. Warum ist ein Backup notwendig? Wie oft führt man ein Backup durch? Was muss gesichert werden? Welche Sicherungsstrategien gibt es? Auf welche Medien wird gesichert? Wie schnell muss ein Restore möglich sein?
2. Konkrete Beispiele und Anwendungen, Gegenüberstellung Vor- und Nachteile einer konkreten Backuplösung.
3. RAID-Technologien: Welche gibt es, was sind die Vor- und Nachteile der einzelnen Technologien? Ersetzt der Einsatz von RAID-Technologien ein Backup-System?

X11-Protokoll

1. Was ist ein X11-Server, wofür verwendet man ihn?
2. XDMCP: Was ist das, was kann man damit machen?
3. X11-Tunneling via SSH: Warum, wie kann man es implementieren?

Automatisierung von Administrationsaufgaben, Monitoring

1. Warum automatisieren? Welche regelmäßigen Administrationsaufgaben gibt es? Welche Arbeiten könnte man automatisieren, welche Hilfsmittel könnte man dafür verwenden? Beispiele.
2. CRON-Daemon und AT-Daemon: Was ist das, wofür werden Sie verwendet? Beispiele.
3. Shell-Skripte: Welche Shells gib es, was sind die Unterschiede? Wie und warum erstellt man Shell-Skripte. Gegenüberstellung Shell-Skript – C-Programm: Vor- u. Nachteile. Einfache Beispiele für Shell-Skripte.
4. Patch- und Upgrade-Management: Warum und wann muss/soll man Systeme patchen/aktualisieren, welche Vorkehrungen sind zu treffen, um ein Desaster zu verhindern.
5. OpenSource Monitoring Tools. Warum System Monitoring? Was lässt sich überprüfen, wie unterstützt ein Monitoring Tool die Arbeit eines Administrators oder einer Administratorengruppe?

Webtechnologien

1. HTML und PHP, Webtechnologien im Zusammenhang mit Webservern. Sicherheitsaspekte bei der Übertragung von Daten (z.B. Formulardaten).

Windows Server

1. Vor- und Nachteile eines Windows Servers im Vergleich zu einem Unix/Linux Server. Was ist, was kann Active Directory?