Testfragen RH134 

* **Root Passwort zurücksetzen:** *(Da das aktuelle root Passwort nicht bekannt ist, muss dies noch vor dem Prüfungsbeginn zurücksetzt werden.)*
  + Im Bootloader Standarteintrag editieren und bei „Linux16“ *(am Ende)* **rd.break** eintragen. ->> mit **CTRL + X** booten
  + System root mit RW mounten: ->> **mount –oremount,rw /sysroot**
  + In richtiges Root System wechseln. ->> **chroot /sysroot**
  + Passwort neu setzen: ->> **passwd root** >> *(Neues PW 2x eingeben)*
  + SELinux relabeling (beim nächsten boot) veranlassen: ->> **touch /.autorelabel**
  + System neustarten: ->> **exit** ->> **reboot**
* **Netzwerk statisch konfigurieren:** (*Setze den Hostnamen auf: „client.redhat.exam.com“, die IP-Adresse auf: „172.168.10.10/24“ Gateway: „172.168.10.1“ und den DNS auf: „8.8.8.8“*)
  + Für die schnellere Bearbeitung wechselt man in die grafische Oberfläche.

->> **systemctl isolate graphical.target**

->> **systemctl isolate set-default graphical.target**

* + Auf dem Desktop kann anschliessend ganz einfach via GUI in den Einstellungen den neuen Hostnamen und die neue IP-Konfiguration festgelegt werden.
  + *->> Falls zukünftig kein GUI installiert währe können die gleichen Einstellungen via Konsole mit nmcli connection .. erreicht werden.*
* **SELinux einschalten:** *(SELinux soll nach dem booten automatisch auf „enforcing“ stehen.)*
  + **vim /etc/sysconfig/selinux**
    - folgendes anpassen: ->> SELINUX=**enforcing**
  + SELinux ohne reboot aktiveren: ->> **setenforce 1**
* **User + Gruppen erstellen:** *(Erstelle die Benutzer Lisa, Tom und Sarah; alle diese Benutzer sind als zweite Gruppe in der zu erstellenden Gruppe Admins eingetragen und haben als Passwort „redhatbro“ gesetzt!)*
  + Als erstes wird die Gruppe hinzugefügt: ->> **groupadd** admins
  + Im nächsten Schritt werden alle User hinzugefügt: ->> **useradd** lisa ->> **useradd** tom ..
  + Nun werden die User der Gruppe zugewiesen: ->> **vim /etc/group**
    - folgendes anpassen: ->> admins:x:500:**lisa,tom,sarah**
    - speichern: ->> **:wq**
  + Setzen der Passwörter: ->> **passwd** lisa ->> **passwd** tom ->> **passwd** sarah
* **FACL konfigurieren:** *(Kopiere die Datei* ***/etc/fstab*** *nach* ***/var/tmp/fstab*** *die Datei muss dem* ***Benutzer root*** *und der* ***Gruppe root*** *gehören und mit 660 berechtigt sein! Alle Teilnehmer der Gruppe Admins sollen die Datei anschauen und bearbeiten können. Nur dem Benutzer Tom soll keinen Zugriff darauf bekommen. Alle anderen User des Systems haben als default read.)*
  + Kopieren der Datei: ->> **cp /etc/fstab /var/tmp/fstab**
  + Berechtigen der fstab: ->> (Ist bereits root:root) -> **chmod 660 /var/tmp/fstab**
  + *Hinzufügen der gebrauchten FACLs für die Gruppe, Tom und den Rest wie folgt:*
    - **setfact –m g:admins:rw /var/tmp/fstab**
    - **setfacl –m u:tom:- /var/tmp/fstab**
    - **setfacl –m o::r /var/tmp/fstab**
  + Das schlussendliche Ergebnis kann mit: “**getfacl /var/tmp/fstab**” überprüft werden.
* **Yum Repository konfigurieren:** *(Ein neues Repository muss zum System hinzugefügt werden. -> Adresse* <http://classroom.test.com/repository>*)*
  + Neues Repository anlegen: ->> **vim /etc/yum.repos.d/examrepo.repo**
    - **[examrepo]**  
      **baseurl =** <http://classroom.test.com/repository>  
      **name =** examrepo  
      **enabled = 1**  
      **gpgcheck = 0**
* **LVM Partition erweitern:** *(Das schon bestehende LVM-Volume „Apfel“ von der Volume Gruppe „Baum“ soll erweitert werden. Die momentane Grösse ist 200MB neu soll es 300MB gross sein. ACHTUNG: Alle Daten und Zeitstempel der Daten müssen vorhanden bleiben!)*
  + Vorhandene Logical Volums (LVs) anzeigen: ->> **lvs**
  + Bestehendes Volume vergrössern: ->> **lvresize -L 300M -r /dev/baum/apfel**
* **LDAP Anbindung einrichten:** *(Es soll neu eine Userauthentifizierung via LDAP Anbindung ermöglicht werden. Bitte konfigurieren sie alle Voraussetzungen selbständig!*

*LDAP-Server: „host.redhat.exam.com“// DC=redhat DC=exam DC=com // User: “ldapuser1”*

*Certificate: “ftp://local.redhat.exam.com/cert.crt”)*

* + LDAP Connection-Tool installieren: ->> **yum install authconfig-gtk**
    - Konfigurieren über GUI von authconfig..
  + Testen der Verbindung mit ->> **getent passwd** ldapuser1
* **Directory für die Gruppe einrichten:** *(Ein neues Verzeichnis soll erstellt werden; ->* ***/var/rhgrp*** *dieses Verzeichnis muss dem user root und der Gruppe „****admins****“ gehören. Wichtig hierbei ist, dass auch* ***neu erstellte*** *Dateien und Unterverzeichnisse automatisch zur Gruppe „****admins****“ gehören müssen)*
  + Directory anlegen & berechtigen: ->> **mkdir /var/rhgrp** ->> **chgrp admins /var/rhgrp**
  + Special-byte setzen: ->> **chmod g+s /var/rhgrp**
* **Crontab erstellen:** *(Es soll einen neuen Crontab mit dem Benutzer: Sarah erstellt werden, welcher jeden* ***Tag um 14:23*** *dem Befehl* ***„/bin/bash echo Hello it’s me!****“ ausführt.)*
  + Zu Beginn meldet man sich mit diesem Benutzer an: ->> **su - sarah**
  + Anschliessend wird der crontab erstellt: ->> **crontab -e**
    - 23 14 \* \* \* echo “Hello it’s me!“
* **Automount einrichten:** *(Das Verzeichnis /home soll als Datenverzeichnis für bestehende User verwendet werden. In diesem Verzeichnis werden die Usershares über Automount als indirekte Shares via NFS eingebunden. Das Ziel ist, dass wen der User ldapuser1 (Passwort:1234) ein cd /home/ldapuser1 macht; sein Verzeichnis automatisch gemountet wird. NFS-Server: -> „local.redhat.exam.com“)*
  + Als erstes sollte der Automounter installiert werden: ->> **yum install autofs**
  + Erste Konfigurationsdatei bearbeiten: ->> **vim /etc/auto.master.d/newm.autofs**
    - /home /etc/adminhome.autofs
  + Zweite Konfigurationsdatei bearbeiten: ->> **vim /etc/adminhome.autofs**
    - \* -rw NFSSERVER:/home/&
  + Dienst starten und enablen! ->> **systemctl enable autofs** // **systemctl start autofs**

Automount testen durch einloggen: ->> su - ldapuser1 <https://www.youtube.com/watch?v=NyMxukGZE0Q>

* **Kernel Upgrade:** *(Es wurde ein neuer System Kernen unter der URL „local.redhat.exam.com/kernel.rpm“ abgelegt. Dieser soll nun als Default Kernel installiert werden. Der alte Kernel soll jedoch via grup-bootloader erhalten bleiben.)*
  + Kernel updaten -> **yum install** http://.....\*.rpm
* **Individueller User erstellen:** *(Es soll einen neuen User: „Marc“ mit der UserID: 2511 erstellt werden. Marc hat das Passwort: „redhatbro“)*
  + User erstellen: ->> **useradd –u 2511 marc**
  + Passwort festlegen: ->> **passwd marc**
* **NTP Service konfigurieren:** *(Ein neuer NTP Service wurde in Betrieb genommen und soll nun in das System implementiert werden. NTP-Server: „local.redhat.exam.com“)*
  + NPT Service konfigurieren: ->> **vim /etc/ntp.conf (Zeitserver festlegen.)**
    - 0.ch.pool.ntp.org  
      1.ch.pool.ntp.org  
      …
  + Service starten und enablen: ->> **systemctl start ntpd && systemctl enable ntpd**
* **Log Daten durchsuchen:** *(Finde in der Datei* ***/var/logs/error*** *alle Zeilen, welche „****ERROR****“ in einem Wort beinhalten und Speicher diese in gleicher Reihenfolge unter* ***/home/error*** *ab.)*
  + Datei mit grep durchsuchen: ->> **grep –i ‘ERROR‘ /var/logs/error**
  + Ergebnisse in Zieldatei umleiten: ->> **grep –i ‘ERROR‘ /var/logs/error > /home/error**
* **Dateien suchen & kopieren:** *(Finde alle Dateien in* ***/var*** *welche am Benutzer Sarah gehören und kopiere diese Dateien nach* ***/home/sarah/files****)*
  + Daten finden: ->> **find /var -user sarah –exec cp {} /home/sarah/files \;**
* **Erstelle ein tar Archiv:** *(Erstelle ein neues TAR Archiv: mit dem Namen „****backup-files.tar.bz2****“ unter /root von* ***allen*** *Konfigurationsdateien aus dem* ***/etc „****Wichtig: Komprimiere das Backup mit bzip2“)*
  + Archiv erstellen: ->> **tar –cjf /root/backup-files.tar.bz2 /etc**
* **Zusätzlicher Swap-Speicher Konfigurieren:** *(Erstelle einen zusätzlichen Swap von der Grösse von* ***512MB*** *und mounte diesen automatisch bei jedem Boot in das System)*
  + Zuerst muss eine Übersicht über das aktuelle System erstellt werden: ->> **lsblk**
    - *VDA (12GB used // 20GB size)  
       -- vda1 (Primary Partition - Boot)  
       -- vda2 (Primary Partition - System)  
       -- vda3 (Primary Partition - Data)*
  + Nun muss da es schon bereits drei primäre Partitionen gibt, eine Extended Partition erstellt werden. ->> **fdisk /dev/vda**
    - ***Beim Erstellen dieser Partition wird keine Grösse angegeben!***
  + Als nächstes wird (auf der Extended Part.) eine neue Logische Partition erstellt.
    - Partitionierung:->> **n** -> ***enter*** -> **+512M** -> **t** -> **82** -> **p** -> **w**
  + Nun wird die neue Swap-Part formatiert: ->> **mkswap /dev/vda4**
  + UUID der Swap-Part herausfinden: ->> **lsblk**
  + Eintrag in der fstab erstellen: ->> **vim /etc/fstab**
    - UUID="13d05c56-22c2-4569-9130-af95000dd5b1" swap swap defaults 0 0
  + Mounten der neu erstellten Swap-Partition: ->> **swapon -a**
* **Zusätzliches LVM Volume erstellen:** *(Ausgangslage: Es sind bereits drei „Primary Partitions“ auf /dev/vda konfiguriert. ->> 12GB besetzt / 20GB total. Nun soll hier eine neue LVM Partition mit dem Namen: „data2“ erstellt werden. Die Grösse dieser Partition soll am Schluss* ***50 PE*** *entsprechen. Die Volume Group soll „redhat1“ heissen.* ***Ein PE soll 16MB entsprechen.*** *Das Filesystem wird mit XFS formatiert und soll automatisch beim Boot unter* ***/mnt/data2*** *gemounted werden.)*
  + Als erstes erstellen wir wieder eine Übersicht über das aktuelle System: ->> **lsblk**
    - *VDA (12GB used // 20GB size)  
       -- vda1 (Primary Partition - Boot)  
       -- vda2 (Primary Partition - System)  
       -- vda3 (Primary Partition - Data)  
       --vda4 (Extended Partition)  
       --vda5 (1. Logische Partition // SWAP)*
  + Nun wird eine nächste Logische Partition (auf der Extended Part.) erstellt.
    - Partitionierung:->> **n** -> ***enter*** -> **enter** -> **t** -> **8e** -> **p** -> **w**
    - Partitionen neu einlesen: ->> **partprobe**
  + Nun wird die neue VG erstellt: ->> **vgcreate redhat1 -s 16M /dev/vda6**
  + Erstellen des LV Volumen:->> **lvcreate -n data2 -l 50 redhat2**
  + Neu erstelltes LV anzeigen: ->> **lvdisplay**
  + LV mit XFS formatieren: ->> **mkfs.xfs /dev/redhat2/data2**
  + Ordner für Mount erstellen: ->> **mkdir /mnt/data2**
  + UUID der Swap-Part herausfinden: ->> **blkid**
  + Eintrag in der fstab erstellen: ->> **vim /etc/fstab**
    - UUID="eIxPNL-BGv-1VgG-QTjE-ozu-rDJ4zh" /mnt/data2 xfs defaults 0 0
    - Partition mounten mit: ->> **mount -a**
  + Überprüfen ob Disk gemounted wurde: ->> **df –h**