KKK-BACKUP

Szerver telepítése és beállításai

A Linux szervereinken a Debian 12.7-es verzióját használjuk, és grafikus felület nélküli telepítést végzünk, mivel a konfigurációs feladatokhoz nincs szükség GUI-ra és így jobb lesz a szerver erőforráskihasználása. A telepítés során megadott értékeket az *x-y. képeken* láthatják.

|  |
| --- |
| *x. kép - Hosztnév* |
| *x. kép – Domain név* |
| *x. kép – A szervere telepítése alatt feltelepített csomagok* |

A következő (*x. kép*) képen a szerver IP beállításai tekinthetők meg:

|  |
| --- |
| *x. kép – IP beállítások* |

A szerverre pár egyéb csomagot is telepítettünk, ami még a szerver alapvető kezeléséhez szükséges. Ezek a(z):

* mc (GUI-s fájlkezelő)
* net-tools (IP cím, interfész konfigurációs beállítások)

RAID 5

A biztonsági mentések redundáns adattárolása miatt a RAID 5. szintjét alkalmaztuk. Ezzel biztosítjuk, hogy ha 1 merevlemez meghibásodik a háromból, akkor is megmaradjanak a szerverek biztonsági mentései. A következő csomagot telepítettük ehhez:

* mdadm

A következő parancs lefuttatásával lett létrehozva a RAID 5 tömböt:

mdadm --create --verbose /dev/md0 --level=5 --raid-devices=3 /dev/sdb /dev/sdc /dev/sdd

Ezután ext4 fájlrendszerrel lett formázva a tömb és fel lett csatolva a /mnt/backup könyvtárba. A következő parancsokkal lett elmentve a RAID konfigurációja, illetve biztosítva lett a tömb automatikus felcsatolása bootolás során.

mdadm --detail --scan >> /etc/mdadm/mdadm.conf

update-initramfs -u

echo "UUID=661bbff4-42af-4c01-b6d4-f0b24fb60254 /mnt/backup ext4 defaults 0 0" >> /etc/fstab

A /mnt/backup mappában egy linux, illetve windows mappa is létre lett hozva. A Windows szerverek neveivel mappák lettek létrehozva a windows mappában.

Samba, Rsync

A backup szerver megfelelő működéséhez a következő csomagok lettek telepítve:

* samba
* rsync

A samba csomag feltelepítésére azért volt szükség, hogy a Windows szerverek elérjék a /mnt/backup/windows/<hosztnév> mappát. A samba-val a /mnt/backup/windows mappa lett megosztva, amit csak a root felhasználó érhet el. A megosztás neve backup. A megosztás konfigurációja a következő:

[backup]

path = /mnt/backup/windows

browseable = no

guest ok = no

writeable = yes

read only = no

valid users = root

Az rsync csomag telepítésére pedig a Linux szerverek biztonsági mentése miatt volt szükség.

Automatizált mentés: Linux szerverek

A Linux szervereken a következő csomagok lettek telepítve:

* rsync
* sshpass
* cron

A /usr/local/bin mappában található a backup.sh script. A script a /var/log/backup.log fájlba írja a futása során keletkezett logokat. Létrehozza a KKK-BACKUP szerveren a /mnt/backup/linux/<hosztnév> mappát. Ezután a jogok, a szimbolikus linkek, az időbélyegek, illetve a kiterjesztett attribútumok megtartásával egy mentést készít a root fájlrendszerről, kivéve az átmeneti, virtuális fájlokat és felcsatolt fájlrendszereket tartalmazó mappákról. Az előző napi mentést referenciának használja, így csak a megváltozott fájlok lesznek átmásolva, a többi csak hard link lesz. A parancs hiba kimenetét a log fájlba irányítja. Ezután az előző mentéshez tartozó, latest nevű szimbolikus linket kitörli és egy újat hoz létre. Végül pedig a 30 napnál régebbi mentéseket kitörli. A script a következő:

#!/bin/bash

BACKUP\_DIR="/mnt/backup/linux"

REMOTE\_SERVER="root@KKK-BACKUP"

REMOTE\_BACKUP\_DIR="/mnt/backup/linux/$(hostname)"

DATE=$(date +%F)

LATEST="$REMOTE\_BACKUP\_DIR/latest"

LOG\_FILE="/var/log/backup.log"

PASSWORD="root"

EXCLUDES="--exclude=/dev/\* --exclude=/proc/\* --exclude=/sys/\* --exclude=/tmp/\* --exclude=/run/\* --exclude=/mnt/\* --exclude=/media/\* --exclude=/lost+found"

echo "Backup started at $(date)" >> $LOG\_FILE

sshpass -p "$PASSWORD" ssh -o StrictHostKeyChecking=no -o UserKnownHostsFile=/dev/null $REMOTE\_SERVER "mkdir -p $REMOTE\_BACKUP\_DIR"

sshpass -p "$PASSWORD" rsync -aAXv -e "ssh -o StrictHostKeyChecking=no -o UserKnownHostsFile=/dev/null" --link-dest=$LATEST $EXCLUDES / $REMOTE\_SERVER:$REMOTE\_BACKUP\_DIR/$DATE >> $LOG\_FILE 2>&1

sshpass -p "$PASSWORD" ssh $REMOTE\_SERVER "rm -rf $LATEST && ln -s $REMOTE\_BACKUP\_DIR/$DATE $LATEST"

sshpass -p "$PASSWORD" ssh $REMOTE\_SERVER "find $REMOTE\_BACKUP\_DIR -maxdepth 1 -type d -mtime +30 -exec rm -rf {} \;"

echo "Backup completed at $(date)" >> $LOG\_FILE

Mindegyik Linux szerveren egy próba SSH kapcsolat is el lett végezve, hogy teszteljük az SSH kapcsolatot, illetve, hogy a KKK-BACKUP szerver tanúsítványának publikus kulcsát elmentsük. A script a cron-nal lett ütemezve. A root crontab-ja lett a következőképpen beállítva:

0 3 \* \* \* /usr/local/bin/backup.sh

Mindegyik Linux szerveren így lett beállítva az automatizált mentés. Hajnali háromtól 10 perces eltolódással végzik el a Linux szerverek a biztonsági mentést. A mentés tehát mindennap egy olyan inkrementális mentést végez, ahol mindegyik napi mentés egy teljes mentéssel egyenértékű.

Automatizált mentés: Windows szerverek

A Windows szervereknél a Windows Server Backup funkció lett felhasználva. Teljes biztonsági mentést végeznek a [\\KKK-BACKUP\backup](file:///\\KKK-BACKUP\backup) samba megosztáson belül a saját mappájukba. A Windows szerverek éjféltől 20 perces eltolódással végzik a mentéseket. A *x. képen* a KKK-ADDS szerveren a biztonsági mentés beállításai láthatóak.

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, képernyő látható

Előfordulhat, hogy a mesterséges intelligencia által létrehozott tartalom helytelen.

x. kép – KKK-ADDS: backup