GSX – LAB3. Gestió de processos

Autor: Àngel Gascón Muria

1.

Script modificat “myback”:

#!/bin/bash

# Àngel Gascón Muria

# path absolut: /usr/bin/myback

# permisos 755

while [ true ]; do

# Obtenemos la fecha actual en el formato aammddhhmm

DATE=$(date +%y%m%d%H%M)

# Obtenemos el nombre de usuario actual

USER=$(whoami)

# Directorio de backup

BACKUP\_DIR="/back"

# Directorio de inicio del usuario

USER\_DIR="$HOME"

# Ruta completa al archivo aguardar.txt

GUARDAR\_FILE="$USER\_DIR/aguardar.txt"

# Comprobamos si el archivo existe

if [ -f "$GUARDAR\_FILE" ]; then

# Creamos el nombre del archivo de backup

BACKUP\_FILE="$BACKUP\_DIR/$DATE-$USER.tgz"

# Obtenemos los nombres de los archivos a incluir en el backup

FILES=$(cat "$GUARDAR\_FILE")

# Creamos el archivo tgz de backup

tar czf "$BACKUP\_FILE" $FILES

# Cambiamos los permisos del archivo de backup para que solo el usuario tenga permisos de lectura

chmod 400 "$BACKUP\_FILE"

echo "Backup realizado con éxito en: $BACKUP\_FILE"

else

echo "El archivo aguardar.txt no existe en $USER\_DIR"

fi

sleep 3600

done

2.

Servei “backup.service”:

# Àngel Gascón Muria

# path absolut: /etc/systemd/system/backup.service

# permisos 644

# usuari:root, group: root

[Unit]

Description=Example systemd service.

[Service]

Type=simple

ExecStart=cgexec -g memory,cpu:servidors /usr/bin/myback

[Install]

WantedBy=multi-user.target

Notar que s’executa el servei amb cgexec per tal que formi part del cgroup servidors, ja definit seguint les indicacions de l’enunciat.

3.

Per activar el servei utilitzem la comanda:

sudo systemctl start backup.service

Per comprovar el servei utilitzem la comanda:

sudo systemctl status backup.service

4.

#!/bin/bash

# Àngel Gascón Muria

# path absolut: /home/milax/Escriptori/GSX/LAB3

# permisos 755

# Comprobar si el servicio está en ejecución

if ! systemctl is-active --quiet backup.service; then

echo "El servicio backup no está en ejecución"

# Puedes insertar aquí acciones adicionales para reiniciar el servicio, por ejemplo:

echo "Puedes utilizar: {systemctl start backup.service} para encenderlo, una vez hecho puedes usar {systemctl status backup.service} para comprobar que funciona."

exit 1

fi

echo "El servicio backup está en ejecución, todo ok"

# Obtener el usuario que está ejecutando el proceso asociado al servicio

USER=$(ps -o user= -p $(systemctl show -p MainPID backup.service | awk -F= '{print $2}'))

echo "El usuario ejecutando el servicio es: $USER"

# Comprobar que el proceso está asignado al grupo de cgroups "servidors"

if ! cat /proc/$(systemctl show -p MainPID backup.service | awk -F= '{print $2}')/cgroup | grep -q 'servidors'; then

echo "El proceso asociado al servicio no está asignado al grupo de cgroups 'servidors'"

echo "Se recomienda comprobar: sudo mkdir /sys/fs/cgroup/cpu/servidors y sudo mkdir /sys/fs/cgroup/memory/servidors"

echo "Si ya se han creado los directorios asegurar que el servicio es ejecutado así: {ExecStart=cgexec -g memory,cpu:servidors /usr/bin/myback}"

exit 1

fi

echo "El proceso asociado al servicio está asignado al grupo de cgroups 'servidors', todo ok"

# Comprobar que el proceso está limitado por el límite de memoria, CPU y número de procesos establecidos por el grupo de cgroups

mem\_limit=$(cgget -nvr memory.limit\_in\_bytes servidors)

if [ $mem\_limit -eq 2147483648 ]; then

echo "El límite de memoria establecido es de 2 GB, todo ok"

else

echo "El límite de memoria establecido no es de 2 GB."

echo "Puedes utilizar: echo 2G > /sys/fs/cgroup/memory/servidors/memory.limit\_in\_bytes"

exit 1

fi

cpu\_period=$(cgget -nvr cpu.cfs\_period\_us servidors)

if [ $cpu\_period -eq 100000 ]; then

echo "El límite del periodo de la cpu establecido es de 100 ms, todo ok"

else

echo "El límite del periodo de la cpu establecido no es de 100 ms."

echo "Puedes utilizar: echo 100000 > /sys/fs/cgroup/cpu/servidors/cpu.cfs\_period\_us"

exit 1

fi

cpu\_quota=$(cgget -nvr cpu.cfs\_quota\_us servidors)

if [ $cpu\_quota -eq 75000 ]; then

echo "El límite de quota de la cpu establecido es de 75%, todo ok"

else

echo "El límite de quota de la cpu establecido no es de 75%."

echo "Puedes utilizar: echo 75000 > /sys/fs/cgroup/cpu/servidors/cpu.cfs\_quota\_us"

exit 1

fi

echo "PIDs asociados al cgroup servidors:"

echo "$(cat /sys/fs/cgroup/cpu/servidors/cgroup.procs)"

echo "Status servicio:"

echo "$(systemctl status backup.service)"

# Si no hay ninguna anomalía, mostrar un mensaje de éxito

echo "El servicio backup está en ejecución correctamente"

Output si tot es configurat correctament:

Text, letter

Description automatically generated