

Proyecto 1 - SOPES2 L^AT_EX

CÉSAR ARMANDO MORALES MARTÍNEZ

March 2022

1 Introducción

Se nos plantea un proyecto en el cual se cumplan las siguientes indicaciones:

El proyecto esta basado en la administración de servicios en un S.O. Unix, es necesario instalar OpenBSD o FreeBSD (como host o virtual), instalar el servicio de MariaDB y un sitio Web (recomendable usar un CMS para diseñar la página), configurar al menos dos usuarios para que realizen lo siguiente: a) Primer usuario: realiza una copia de respaldo de la base de datos y el sitio web todos los días a las 03:00 horas (para la calificación se cambiará a cada minuto) y lo compiará a la carpeta /tmp/backup/ con la estructura para el nombre umg-bkdb-ddMMyyyyHHmm.tar.gz y umg-bkws-ddMMyyyyHHmm.tar.gz, donde la parte ddMMyyyyHHmm será la variable,

supóngase que la tarea se ejecutó en fecha 12/02/2022 03:00:21 los archivos se llamarán umg-bkdb-12022022030021.tar.gz contendrá el archivo .sql que se generará al realizar la copia de

respaldo de la base de datos y umg-bkws-12022022030021.tar.gz que contendrá la copia de respaldo del sitio web. b) Segundo usuario: será el encargado de mover el archivo de respaldo al directorio controlado que será /home/backup/ en este directorio, dicho usuario solo tendrá permisos de lectura y escritura, por lo que si se ejecuta el comando `rm -rf /home/backup/umg-bk-12022022030021.tar.gz` deberá mostrar error de permisos.

2 Contenido

En este caso se ha decidido utilizar una Raspberry Pi 3B+ con Raspbian como SO, en el cual vamos a realizar lo requerido para ello desarrollamos los siguientes pasos:

En el sistema se ha montado lo siguiente:

1. APACHE
2. MARIADB
3. PHP

Con las herramientas anteriores se ha montado un CMS (Wordpress) para la elaboración de un Sitio Web el cual cumplira la función de ser el sitio o aplicacion a la cual se le hara backup.

****NOTA:** Se asume que ya se cuenta con una base de datos y un sitio web previamente configurados para el uso de esta guía.

2.1 Creación de Usuarios:

- `sudo adduser pi`

Este usuario sera el encargado de realizaro los backups en el directorio `/tmp/backup`

- `sudo adduser cesar`

Este usuario sera el encargado de mover los backups de `/tmp/backup` a `/home/backup`.

2.2 Creación de Directorio backup en home:

- `sudo mkdir /home/backup`

- `sudo chgrp cesar /home/backup`

*Se puede crear otro grupo desde linux pero en esta ocasión usaremos el grupo del usuario que se crea por defecto al crear el usuario

- `sudo chmod 775 /home/backup`

* Esto se hace para que el grupo tenga permisos de lectura, escritura y ejecución

2.3 Creación de File sh para el usuario pi quien creara los backups:

Para esto creamos un archivo Shel el cual estara alojado en el path del usuario **pi** llamado **bkcreator.sh**:

```
#!/bin/bash
#bkcreator.sh
```

```
now=$(date +%d/%m/%Y%H%M%S)
```

```
if [ ! -e /tmp/backup ]; then
    mkdir /tmp/backup
    chgrp cesar /tmp/backup
    chmod 775 /tmp/backup
fi
```

```
mysqldump -u sopes2 -psopes2 sopes2 > /tmp/backup/umg-bkdb-$now.sql
```

```
tar -czvf /tmp/backup/umg-bkdb-$now.tar.gz /tmp/backup/umg-bkdb-$now.sql
rm /tmp/backup/umg-bkdb-$now.sql
tar -czvf /tmp/backup/umg-bkws-$now.tar.gz /var/www/sopes2
```

2.4 Creación de CRON para automatizar la tarea de creación de los backups:

- `crontab -e`
- `0 3 * * * sh ~/bkcreator.sh`

Esto ejecutara el cron a las 03:00 de la creacion del backup.

2.5 Creación de File sh para el usuario cesar quien movera los backups:

Para esto creamos un archivo Shel el cual estara alojado en el path del usuario **cesar** llamado **bkcreator.sh**:

```
#!/bin/bash
#bkmove.sh

if [ -e /tmp/backup ]; then
    nFiles=$(ls /tmp/backup | wc -l)
    if [ ! $nFiles -lt 1 ]; then
        mv /tmp/backup/* /home/backup
    fi
fi
```

2.6 Creación de CRON para automatizar la tarea de movimiento de los backups:

- `crontab -e`
- `20 3 * * * sh ~/bkmove.sh`

Esto ejecutara el cron a las 03:20 para dar tiempo a la creacion del backup.

3 GITHUB

LINK <https://github.com/camm20/UMGSO2Proyecto1>

4 YOUTUBE

LINK <https://youtu.be/-GIeXGGFK7o>