

Administración de sistemas

Configuración de servicios en distribuciones Linux con Systemd
La cucaracha

I. Solución e instalación:

Como el trabajo que realice fue la opción D (la cucaracha), realice un Shell script, en el cual transcribí la partitura aportada en el enunciado, de forma que convertí cada nota en una duración y una frecuencia.

Como bonus, añadí que saliera la disquetera, se ejecutara la canción, y al termino de esta, se cerrara.

Tras ello, procedí a realizar la instalación. Para ello, realice un script llamado "installunit.sh", el cual, para poder ser usado, necesita ser ejecutado con sudo (o ser ejecutado por el usuario root directamente).

Este script realiza varias tareas:

- Copia del directorio actual a el directorio "/bin", el script (o aplicación) que será ejecutado por el servicio, ya que los programas ejecutables deben estar en esa carpeta.
- Crea el fichero de definición de unidad (.service), en "/etc/systemd/system/", que es donde se encuentran este tipo de ficheros.
- Por último, activa y comienza el servicio con "systemctl enable" y "systemctl start", respectivamente.

En cuanto a el fichero de definición de unidad, se han definido las siguientes propiedades:

- Description: la descripción de la tarea a realizar el servicio.
- After: Las dependencias del servicio. En este caso solo "getty.target", ya que tenemos que ejecutar un Shell script, y para eso necesitamos que todo lo relativo a el uso de la terminal este cargado.
- StartLimitIntervalSec: 0, para que en caso de fallo de nuestro servicio (cosa improbable en nuestro caso), el sistema lo reinicie inmediatamente.
- Type: simple, ya que realiza una tarea al comienzo y tras ello, no vuelve a hacer nada.
- ExecStart: aplicación que ejecutara el servicio. En este caso el script de cockroach.sh, el cual se encuentra en /bin.
- WantedBy: en que runlevels se iniciara. En este caso en "multi-user.target", el cual, es el que viene por defecto.

II. Demo:

Aclaración: todos los ficheros respectivos a la demostración del funcionamiento del servicio se encuentran en la carpeta demo.

Como la demostración de que funciona correctamente es un poco difícil de probar con imágenes, ya que cuando el ordenador se inicia, reproduce la canción de la cucaracha (además de abrir y cerrar la bandeja de disco), he adjuntado un video donde se aprecia el funcionamiento.

También entre otras cosas, adjunto el fichero “cockroach.service”, que genera el script installunit.sh.

No obstante, con ejecutar este script, se puede ver el fichero y su contenido en “/etc/systemd/system/”.

Por último, también adjunto el fichero “status.txt”, el cual recoge la salida de ejecutar el comando “systemctl status cockroach.service” el cual nos muestra que el servicio ha sido iniciado correctamente, y está habilitado.

Además, nos muestra que el estado del proceso que ejecuta el servicio se encuentra en estado “dead”, ya que este se ejecuta al inicio, tras lo cual concluye su labor.