



Cron y Anacron

Alumnos

- Arcos Martin
- Maldonado Abel

Profesores

- Gómez Marcelo
- Marticorena Lucy
- Tosca Maximiliano

Año: 2022

Temas a tratar

- Crontab
- Cron
 - Funcionamiento
 - Configuración de tareas cron
 - Ejemplos
- Anacron
 - Configuración de tareas anacron
 - Ejemplos
 - Ventajas y desventajas
- Archivos de configuración
- Mecanismo de seguridad
- Diferencias entre cron y anacron
- Conclusión



CRONTAB

Crontab

Es el archivo de texto en donde se listan todas las tareas que deben ejecutarse y el momento en el que deben hacerlo.

Facilita la tarea de gestionar las tareas y programas en un sistema multiusuario, como usuario root o un usuario simple del sistema.

- **crontab *archivo***: Reemplaza el archivo existente crontab con un archivo definido por el usuario;
- **crontab -e**: Editar el archivo crontab del usuario, cada línea nueva será una nueva tarea de crontab;
- **crontab -l**: Crea una lista de todas las tareas de crontab del usuario;
- **crontab -d**: Esto borra el crontab del usuario;
- **crontab -c *directorio***: Define el directorio y crontab del usuario (este debe tener permisos de escritura y ejecución del usuario);
- **crontab -u *usuario***: prefijo para manejar el crontab de otro usuario.



CRON

Cron

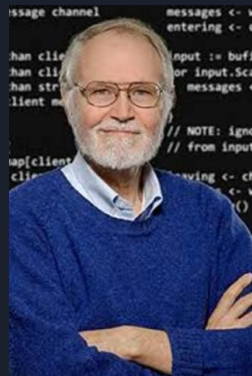
Cron significa “tiempo”.

Primeras versiones fueron en Unix versión 7. escrita por Brian Kernighan

Administrador regular de procesos (o tareas) en segundo plano que permite ejecutar comandos en un intervalo regular de tiempo.



UNIX[®]



Funcionamiento

Una vez iniciado en */etc/rc.d* ó */etc/init.d* dependiendo de la distribución

1. Buscar en */var/spool/cron* archivos que contengan nombres de cuentas en */etc/passwd*
2. Se cargan los archivos en memoria
3. Busca en el directorio */etc/anacrontab* y cualquier archivo en el directorio */etc/cron.d*
4. Examina todos los crontabs almacenados
5. Verifica cada trabajo para ver si necesita ejecutarse en el minuto actual

Configuración de tareas cron

55	23	*	*	0	root	/usr/local/sbin/copiasemanal.sh
Rango	Rango	Rango	Rango	Rango		Comando
0 - 59	0 - 23	1 - 31	1 - 12	0 - 6		
					Usuario	
					Día de la semana	Lunes = 1, Martes = 2, Miércoles = 3 Jueves = 4, Viernes = 5, Sábado = 6, Domingo = 0
					Mes	Enero = 1, Febrero = 2, Marzo = 3, Abril = 4, Mayo = 5, Junio = 6, Julio = 7 Agosto = 8, Septiembre = 9, Octubre = 10, Noviembre = 10, Diciembre = 12
					Día del mes	
					Hora	
					Minuto	

Ejemplos

* * * * * /home/pepe/Documentos/actualizacion.sh

Ejecuta la tarea a cada minuto.

* 1 * * * /home/pepe/Documentos/actualizacion.sh

Ejecutará cada minuto que contenga la hora 1, es decir, 1:00, 1:01,... 1:59.

30 1 5 1,6 6 /home/pepe/Documentos/actualizacion.sh

Ejecuta la tarea a la hora 1 con 30 minutos el 5to día del mes los meses 1 y 6 solo el día 6 de la semana (sábado)



ANACRON

Anacron

Es un programa que complementa a Cron y se ejecuta de forma periódica a través de:

- Tareas programadas de Cron.
- Scripts que se ejecutan en el momento de arrancar nuestro equipo.

Puede ser utilizado sólo por el usuario root, para ejecutar comandos periódicamente.

Configuración de tareas anacron

```
----- Dias_de_retraso
|----- Minutos_de_retraso
|----- Identificador
|----- Comando
7 10 scriptBackup.weekly /bin/bash /home/user/desktop/scriptBackup.sh
```



Ejemplos

7 10 backup.weekly /home/pepe/Documentos/backup.sh

@weekly 10 backup.weekly /home/pepe/Documentos/backup.sh

De cualquiera de las dos formas la tarea se ejecutará después de 7 días y 10 minutos.

Ventajas y desventajas de anacron

Ventajas:

- El equipo no necesita estar encendido todo el tiempo para realizar las tareas
- Acumula las tareas no ejecutadas y las ejecuta cuando el equipo se enciende.

Desventajas:

- Solo puede ser accedido por el usuario root; ya que no es un "demonio",
- No está continuamente activo en segundo plano, solo se activa a través de llamadas de Cron o por un script en el arranque del sistema operativo

Archivos de log para cron y anacron

Para consultar la **bitácora o registro** de las tareas ejecutadas por cron y anacron se consulta la lista de tareas definidas en las ubicaciones:

- */etc/cron.d*
- */etc/cron.daily*
- */etc/cron.hourly*
- */etc/cron.monthly*
- */etc/cron.weekly*
- */etc/anacrontab*

Otra opción, es revisar el soporte de inotify (registrado en el registro */var/log/cron*) después de iniciar el daemon. El soporte de inotify verifica los cambios en todos los cronables.



MECANISMO DE SEGURIDAD

Mecanismo de seguridad

Existe un mecanismo que se aplica para que los usuarios puedan o no crear tareas en crontab, para esto se utilizan archivos de texto:

- **deny:** Archivo de texto donde se reflejan usuarios bloqueados, ubicado en `/etc/cron.deny`
- **allow:** Archivo de texto donde se reflejan los usuarios con permisos, ubicado en `/etc/cron.allow`

Para deshacer los cambios solo basta con borrar los nombres de los usuarios del archivo *deny*.



DIFERENCIAS



	CRON	ANACRON
Planificación de tareas	Fecha y minuto determinado. Se tiene un control total de la hora y fecha en que se ejecutará la tarea.	Periodos de tiempo diarios, semanales o mensuales. Ejecuta tareas que hace más de un determinado número de días no se han realizado.
Estado del equipo	Tiene que estar encendido en el momento que toca realizar la tarea. Caso contrario la tarea nunca será realizada.	Si el equipo está apagado, la tarea se realizará cuando el equipo se encienda y Cron llame a Anacron.
Activación	Constantemente activo en segundo plano.	A través de llamadas de Cron o por un script en el arranque del sistema operativo.
Usuario	Todo usuario puede planificar tareas.	Únicamente los usuarios con privilegios de administrador.
Instalación	Las distribuciones Linux lo traen instalado	Es posible que no esté instalado de forma predeterminada, de ser así, instalar el paquete anacron mediante el comando “ <i>sudo apt install anacron</i> ”.



CONCLUSIÓN

Conclusión

La planificación de tareas en Cron es especialmente útil para equipos que se mantienen en constante funcionamiento las 24 horas de los 365 días del año como lo son servidores.

Como contrapartida, planificar tareas con Cron en combinación con Anacron es especialmente útil en equipos que se apagan con frecuencia, como una PC personal.



¿PREGUNTAS?



END