

LPIC-2 / Examen 206 - Mantenimiento del Sistema

206.2 Notificar a los usuarios sobre problemas relacionados con el sistema

Teoría

En entornos de servidor o sistemas multiusuario, los administradores necesitan comunicar información importante a los usuarios. Esto puede incluir avisos sobre mantenimiento programado, reinicios próximos, degradación del rendimiento, problemas de seguridad o simplemente mensajes generales del día.

Métodos de Notificación a Usuarios:

1. Mensaje del Día (Message of the Day - MOTD):

- Es un mensaje que se muestra a los usuarios cada vez que inician sesión (ya sea por consola, SSH, etc.).
- **Archivo Estático:** El contenido del archivo `/etc/motd` se muestra tradicionalmente al iniciar sesión. Puedes editar este archivo con un editor de texto (requiere root) para poner un mensaje estático.
- **Mensajes Dinámicos:** Las distribuciones modernas utilizan a menudo un sistema para generar un MOTD dinámico combinando información del sistema (carga, actualizaciones pendientes, uso de disco, estado de servicios) con el contenido estático de `/etc/motd`. Este sistema ejecuta scripts desde un directorio específico al iniciar sesión.
 - **Rama Debian/Ubuntu:** Los scripts se encuentran en `/etc/update-motd.d/`. Estos scripts son ejecutables y su salida se concatena para formar el MOTD final.
 - **Rama Red Hat/CentOS/Fedora:** Los archivos o scripts que contribuyen al MOTD dinámico suelen estar en `/etc/motd.d/`. Su funcionamiento es similar.
- **Nota:** El mecanismo exacto para ejecutar estos scripts y mostrar el MOTD es gestionado por el proceso de login (ej: `login`, `sshd`).

2. Enviar Mensajes a Usuarios Conectados:

- Permite enviar un mensaje a las terminales de los usuarios que tienen una sesión activa en ese momento.
- **wall (write all):** Envía un mensaje a *todas* las terminales de *todos* los usuarios logueados que tienen habilitada la recepción de mensajes.
 - Uso: `sudo wall "Este es un mensaje importante para todos los usuarios!"`. El mensaje se escribe directamente en sus terminales. Requiere privilegios para escribir en las terminales de otros.

- **wall** lee desde la entrada estándar o el argumento. `echo "Mensaje" | sudo wall`.
- Se basa en la información de usuarios logueados en `/run/utmp` (o `/var/run/utmp`).
- **write <nombre_usuario> [<tty>]**: Envía un mensaje solo a la terminal especificada (si se indica) de un usuario específico.
 - Uso: `write tu_otro_usuario pts/0`. Una vez ejecutado, lo que escribas en tu terminal se enviará a la terminal `pts/0` del usuario `tu_otro_usuario` hasta que presiones EOF (Ctrl+D).
 - Para saber qué terminal está usando un usuario: `who` o `w`.
 - El usuario receptor debe tener habilitada la recepción de mensajes. `mesg y` habilita, `mesg n` deshabilita.

3. Enviar Correo Electrónico:

- Para notificaciones asíncronas, importantes o que no requieren interrumpir al usuario de inmediato, el correo electrónico es el método estándar.
- **Herramientas de Línea de Comandos (Clientes):** `mail` o `mailx`.
 - **Rama Debian/Ubuntu:** Paquete `mailutils`. Comando `mail`.
 - **Rama Red Hat/CentOS/Fedora:** Paquete `mailx`. Comando `mailx` o `mail`.
 - Uso Básico: `echo "Cuerpo del correo" | mail -s "Asunto del Correo" usuario@dominio.com`.
- **Requisito:** Para enviar correos externos o que no sean solo a usuarios locales, el sistema necesita tener un MTA (Mail Transfer Agent) configurado (ej: Postfix, Sendmail, Exim, o un MTA simple como `ssmtp` o `sendmail` del paquete `mailutils` que reenvíe a un `smarthost`). La configuración detallada de un MTA está más allá del alcance de LPIC-2.

4. Logs del Sistema:

- Aunque no son una herramienta de *notificación* activa a usuarios no administradores, los logs (`journalctl`, `/var/log/...`) son esenciales para que los administradores detecten los problemas que *motivan* la notificación.

Cuándo Usar Cada Método:

- **MOTD:** Para avisos generales, recordatorios de políticas, o información de estado del sistema que es relevante para todos los usuarios al iniciar sesión.
- **wall:** Para avisos urgentes de broadcast (ej: el sistema se reiniciará en 5 minutos, la red está caída).
- **write:** Para comunicación directa y específica con un usuario logueado.
- **Correo Electrónico:** Para alertas automatizadas (ej: disco lleno, servicio caído, backup fallido) o comunicaciones administrativas importantes que no requieren presencia inmediata en la terminal.

Diferencias Debian vs. Red Hat (Notificaciones):

- **MOTD Dinámico:** La ubicación del directorio de scripts difiere (`/etc/update-motd.d/` vs. `/etc/motd.d/`). El mecanismo subyacente es similar.
- **Herramienta de Correo:** Los paquetes y el nombre del comando principal pueden variar ligeramente (`mailutils/mail` vs. `mailx/mail`).
- **wall/write:** Son comandos estándar y funcionan de manera similar, aunque las rutas a `/run/utmp` o `/var/run/utmp` pueden ser enlaces simbólicos diferentes.