

105.1 Personalizar y usar el entorno de shell - Ejercicios

Nota: Ten cuidado al editar archivos de configuración globales (/etc/ . . .), un error puede afectar a todos los usuarios. Para la mayoría de ejercicios, edita tus archivos personales (~/.bashrc, etc.).

Ejercicio 5.1.1: Explorando los Archivos de Configuración de Bash

- **Objetivo:** Localizar e inspeccionar los archivos de configuración de Bash relevantes.
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Identifica tu shell actual:** Ejecuta `echo $SHELL`. Debería mostrar `/bin/bash`.
 3. **Verifica si eres una shell de inicio de sesión:** Ejecuta `echo $0 o ps -p $$`. Si el nombre del proceso empieza con `-` (ej: `-bash`), eres una shell de inicio de sesión. Si no (ej: `bash`), eres una shell no de inicio de sesión. Abre una nueva pestaña/ventana de terminal para obtener una shell no de inicio de sesión para comparar.
 4. **Inspecciona el archivo de configuración global principal para shells de inicio de sesión:** Ejecuta `less /etc/profile`. Busca líneas que usen `source` o `.` para incluir archivos de `/etc/profile.d/`.
 5. **Explora el directorio de scripts globales:** Ejecuta `ls -l /etc/profile.d/`. Visualiza el contenido de algunos de estos archivos (ej: `cat /etc/profile.d/lang.sh`).
 6. **Inspecciona el archivo de configuración por usuario para shells de inicio de sesión:** Ejecuta `ls -l ~/.bash_profile ~/.bash_login ~/.profile`. Visualiza el contenido de los que existan (ej: `cat ~/.bash_profile` o `cat ~/.profile`). Busca líneas que `sourcen` `~/.bashrc`.
 7. **Inspecciona el archivo de configuración global para shells interactivas (nombre varía por distribución):** Ejecuta `ls -l /etc/bash.bashrc` (Debian/Ubuntu) o `ls -l /etc/bashrc` (RHEL/Fedora). Visualiza su contenido.
 8. **Inspecciona el archivo de configuración por usuario más común para shells interactivas:** Ejecuta `ls -l ~/.bashrc`. Visualiza su contenido. Este es el archivo que editarás con más frecuencia para personalizar tu entorno.

Ejercicio 5.1.2: Personalizando el Prompt (PS1)

- **Objetivo:** Modificar la apariencia de tu prompt de Bash.
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Muestra tu prompt actual:** Ejecuta `echo $PS1`. Verás la cadena de caracteres y secuencias de escape que lo definen.
 3. **Cambia el prompt temporalmente (solo en la shell actual):** Ejecuta `PS1='MiPrompt> '`. Tu prompt cambiará inmediatamente.

4. **Prueba algunas secuencias de escape:**
 - `PS1='\u@\h $ '` (Usuario@Hostname \$)
 - `PS1='\w > '` (Directorio actual >)
 - `PS1='[\t] \w \$ '` ([HH:MM:SS] Directorio \$)
5. **Haz el cambio permanente (para shells interactivas):** Edita tu archivo `~/.bashrc` (`vi ~/.bashrc` o `nano ~/.bashrc`).
6. **Añade o modifica la línea `PS1=...`** con el prompt que desees. Por ejemplo:
`export PS1='\[\e[1;32m\]\u@\h \[\e[1;34m\]\w \$ \[\e[0m\]'` (Esto añade colores). Las secuencias `\[...]` le dicen a Bash que los códigos de color no son caracteres imprimibles para que el ajuste de línea funcione correctamente.
7. **Guarda y sal del editor.**
8. **Aplica los cambios en la shell actual:** Ejecuta `source ~/.bashrc` o `. ~/.bashrc`. El prompt debería cambiar.
9. **Abre una nueva terminal o pestaña:** El nuevo prompt debería aparecer automáticamente, ya que se lee `~/.bashrc`.

Ejercicio 5.1.3: Definiendo y Usando Aliases Permanentes

- **Objetivo:** Crear aliases que estén disponibles en cada nueva shell.
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Verifica tus aliases actuales:** Ejecuta `alias`.
 3. **Edita tu archivo `~/.bashrc`:** Ejecuta `vi ~/.bashrc` o `nano ~/.bashrc`.
 4. **Añade algunas líneas de alias:** Por ejemplo:

```
Bash

# Mis aliases personalizados
alias ll='ls -alFh'
alias ..='cd ..'
alias home='cd ~'
alias cls='clear'
```
 5. **Guarda y sal del editor.**
 6. **Aplica los cambios en la shell actual:** Ejecuta `source ~/.bashrc`.
 7. **Prueba los nuevos aliases:** Ejecuta `ll`, `..`, `home`, `cls`.
 8. **Abre una nueva terminal o pestaña:** Los aliases deberían estar disponibles automáticamente.

Ejercicio 5.1.4: Configurando Variables de Entorno Persistentes

- **Objetivo:** Establecer una variable de entorno que esté disponible para programas ejecutados desde la shell.
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.

2. **Establece una variable local (temporal):** Ejecuta `MI_VARIABLE_LOCAL="este es un valor"`.
3. **Verifica su valor:** Ejecuta `echo $MI_VARIABLE_LOCAL`.
4. **Ejecuta un subprocesso que intente acceder a la variable:** Ejecuta `bash -c 'echo $MI_VARIABLE_LOCAL'`. No mostrará nada porque la variable local no se heredó.
5. **Haz la variable una variable de entorno (temporal):** Ejecuta `export MI_VARIABLE_LOCAL`.
6. **Verifica de nuevo con el subprocesso:** Ejecuta `bash -c 'echo $MI_VARIABLE_LOCAL'`. Ahora sí debería mostrar el valor.
7. **Haz la variable de entorno permanente:** Edita tu archivo de configuración apropiado. Si quieres que esté disponible en **shells de inicio de sesión** (y, a través del `sourceo`, en shells interactivas), añádela a `~/.profile` o `~/.bash_profile`: `export MI_VARIABLE_AMBIENTE="Este valor es de ambiente"` Si solo necesitas que esté en **shells interactivas no de inicio de sesión**, añádela a `~/.bashrc`. La práctica común es poner las variables de entorno en `~/.profile` o `~/.bash_profile` y luego hacer un `source ~/.profile` (o equivalente) desde `~/.bashrc` si no existe ya un enlace en la configuración global o en el propio `~/.bash_profile`. Para simplicidad, añadiremos a `~/.bashrc`:
8. Edita `~/.bashrc` y añade la línea `export MI_VARIABLE_AMBIENTE="Este valor es de ambiente"`.
9. **Guarda y sal.**
10. **Aplica los cambios:** Ejecuta `source ~/.bashrc`.
11. **Verifica la variable de entorno:** Ejecuta `printenv | grep MI_VARIABLE_AMBIENTE`. Debería mostrar la variable y su valor.
12. **Verifica en un subprocesso:** Ejecuta `bash -c 'echo $MI_VARIABLE_AMBIENTE'`.
13. **Abre una nueva terminal o pestaña:** La variable debería estar disponible automáticamente.

Ejercicio 5.1.5: Configurando el Historial de Comandos

- **Objetivo:** Ajustar el tamaño del historial de Bash.
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Muestra la configuración actual del historial en memoria:** Ejecuta `echo $HISTSIZE`. Este es el número de comandos guardados en la memoria RAM de la shell actual.
 3. **Muestra la configuración actual del historial en archivo:** Ejecuta `echo $HISTFILESIZE`. Este es el número de comandos guardados en el archivo `~/.bash_history`.

4. **Edita tu archivo ~/.bashrc:** Ejecuta `vi ~/.bashrc` o `nano ~/.bashrc`.
5. **Añade o modifica las líneas:** Por ejemplo, para guardar 5000 comandos en memoria y en el archivo:

```
HISTSIZE=5000  
HISTFILESIZE=5000
```

6. **Guarda y sal.**
7. **Aplica los cambios:** Ejecuta `source ~/.bashrc`.
8. **Verifica los nuevos valores:** Ejecuta `echo $HISTSIZE` y `echo $HISTFILESIZE`.
9. **Nota:** Los comandos que ejecutes *después* de aplicar este cambio se contarán según el nuevo límite. Los comandos anteriores en el archivo de historial existente no se truncarán inmediatamente hasta que se añadan más comandos o se cierre y abra la shell.