

Introducción a DevOps y Metodologías Afines

Nivelación



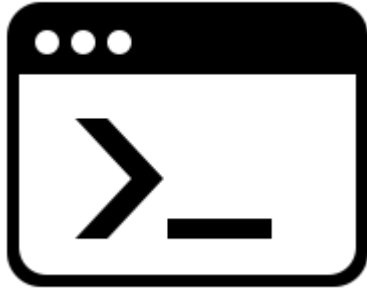
Federico Barceló – Profesor Adjunto
Escuela de Tecnología – Facultad de Ingeniería

federico@barcelo.com.uy

AGENDA

1. Git
2. Bash - Shell commands
3. DNS
4. Linux
5. Scripting
6. Networking

Alert!!!

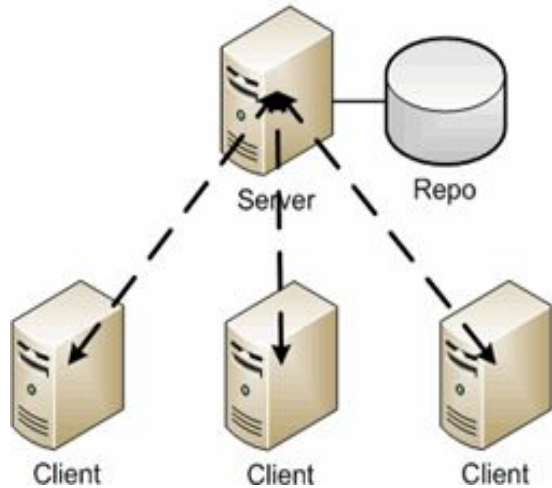
A screenshot of a macOS terminal window. The title bar at the top is dark gray and contains three colored window control buttons (red, yellow, green) on the left, followed by a blue folder icon and the text "federico.barcelo — zsh — 80x24". The terminal area has a black background with green text. It shows a command prompt where the user has entered "git --version", and the output is "git version 2.32.0 (Apple Git-132)". The prompt returns to the shell.

```
[federico.barcelo@UY-IT00770 ~ % git --version  
git version 2.32.0 (Apple Git-132)  
federico.barcelo@UY-IT00770 ~ %
```

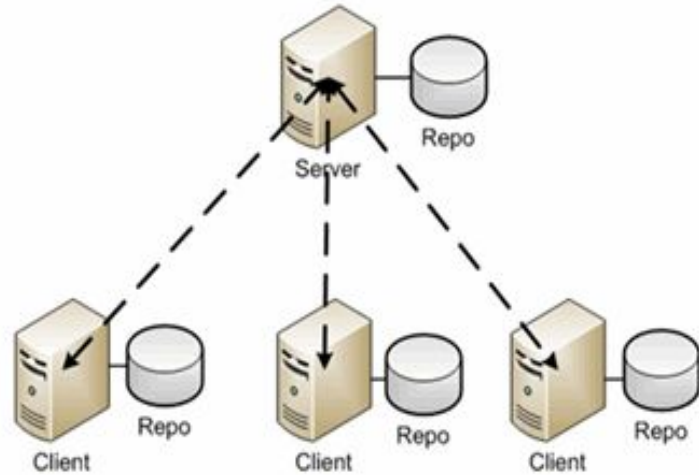
Git

Git

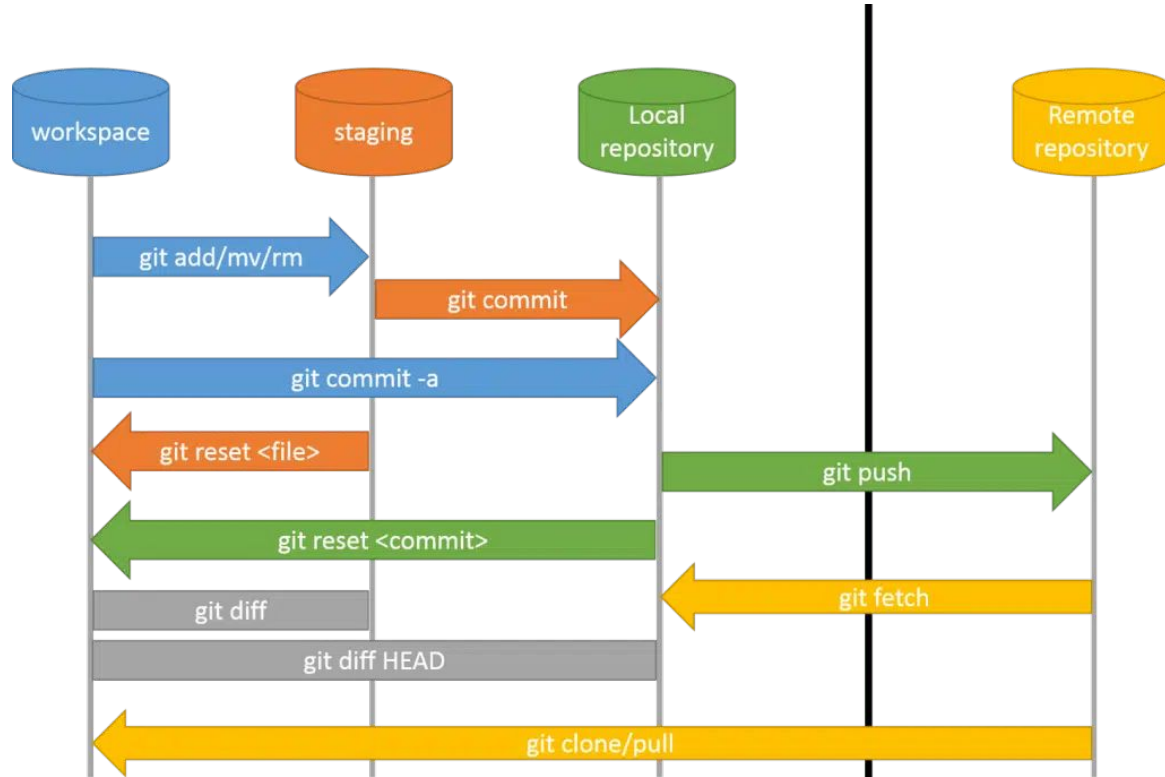
Traditional



Distributed



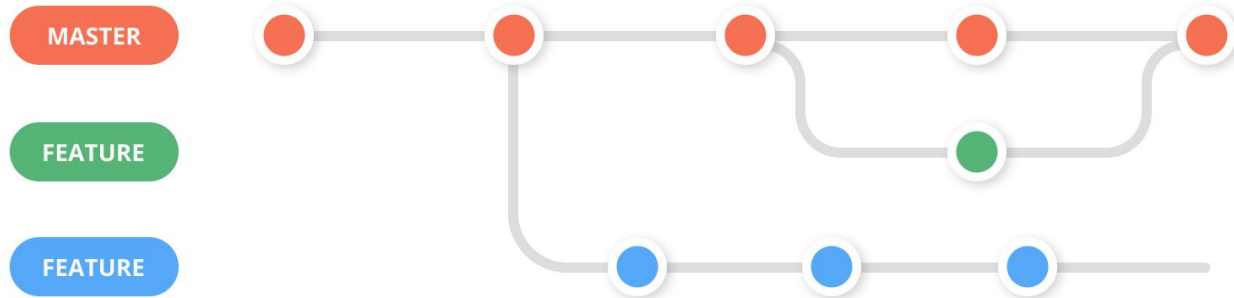
Git



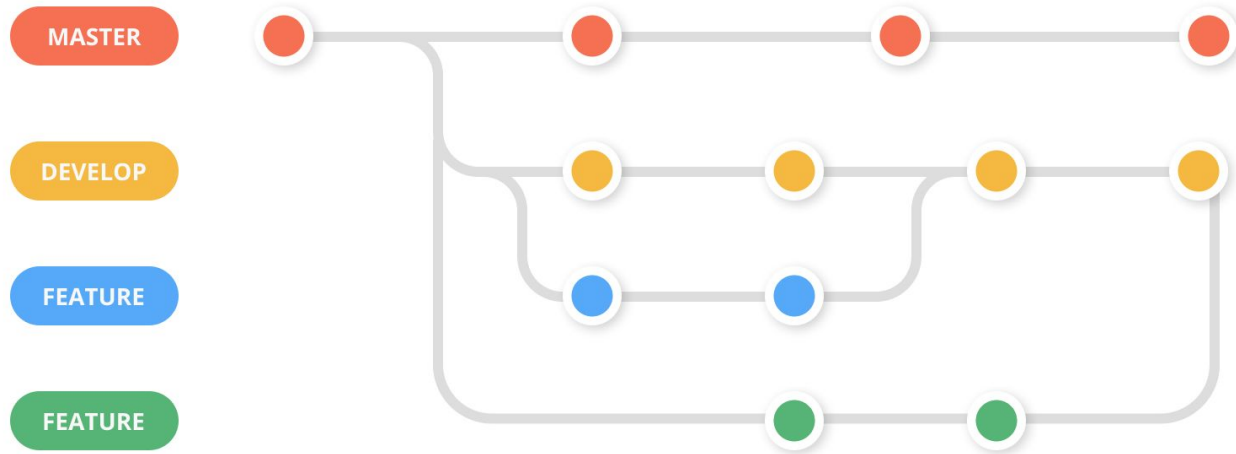
Git



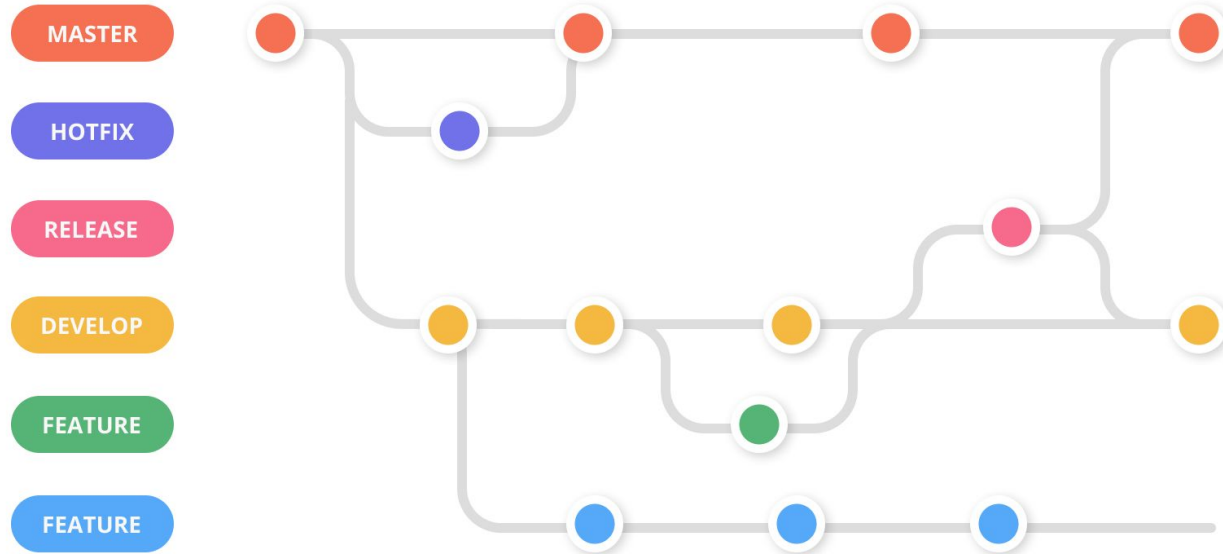
Git



Git



Git



Bash - Shell commands

Bash - Shell commands

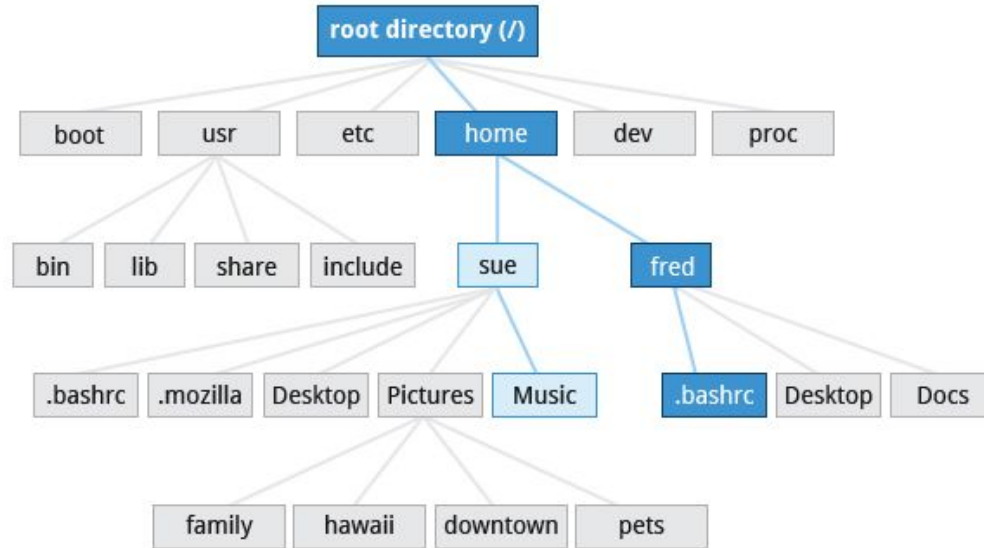
Moverse dentro de la jerarquía:

- pwd: muestra el directorio donde estoy posicionado.
- cd o cd ~: Cambiar al home directory.
- cd .. : Cambiar al directorio padre en la jerarquía.
- cd - : Cambiar al directorio previo.
- cd zzz/xxx/yyy: Cambia al directorio yyy (tiene que ser ruta relativa o estar parado sobre el nivel anterior a zzz).

Ruta absoluta: Comienza desde el directorio raíz (o sea el root que es /) y sigue el árbol, rama por rama, hasta llegar al directorio o archivo. Las rutas absolutas siempre comienzan con /.

Ruta relativa: Comienza a partir de directorio de trabajo (pwd). Las rutas relativas **NUNCA** comienzan con / .

Bash - Shell commands



1. In the above example, we use the relative path method to list the files under Music from your current working directory (sue)
\$ ls ../sue/Music

2. In the above example, we use the Absolute pathname method to edit the .bashrc file:
\$ gedit /home/fred/.bashrc

Bash - Shell commands

Ver contenido de directorios:

- `tree -d`: Visualiza la jerarquía de directorios en forma de árbol, sin listar los archivos.
- `ls`: Lista el contenido de un directorio.
- `ls -la`: Lista el contenido de un directorio, incluyendo archivos ocultos.

Bash - Shell commands

Visualización de archivos:

- cat: Visualiza un archivo pequeño, no cuenta con navegación.
- tac: Visualiza un archivo al revés, comenzando por el final.
- less: Programa de paginado, usado para visualizar archivos más grandes. Permite navegar hacia adelante y atrás, tiene capacidad de búsquedas usando / y ?.
- tail: Usado para mostrar las últimas líneas de un archivo.
- head: Usado para mostrar las primeras líneas de un archivo.

Bash - Shell commands

Operaciones sobre archivos y directorios:

- touch: Se utiliza para actualizar las fechas de modificación, y acceso a un archivo, también sirve para crear un archivo vacío.
- mkdir : Crea un directorio.
- rmdir: Elimina un directorio.
- mv: Mueve o renombra archivos y directorio.
- rm: Elimina un archivo.
- cp: Copia archivos o directorios.

Bash - Shell commands

Editores de archivos:

- vi: Editor de texto, cuenta con sus propios comandos para ser utilizado.
- vim: Editor de texto, es la mejora del editor vi.
- nano: Editor de texto, preferido por los usuarios avanzados de Linux.

Bash - Shell commands

Flujo de texto estándar:

- stdin: Entrada estandar, su identificador es el 0.
- stdout: Salida estandar, su identificador es el 1.
- stderr: Salida estándar de errores, su identificador es el 2

Bash - Shell commands

Redirección de flujos de texto:

- `do_something < input-file`: Redirección de entrada
- `do_something > output-file || do_something 1 > output-file`: Redirección de salida.
- `do_something 2> error-file`: Redirección de salida de errores.
- `do_something > all-output-file 2>&1 || Do_something >& all-output-file`: Redirige la salida y los errores al mismo archivo.

Bash - Shell commands

Tuberías o pipes:

- Son concatenaciones de comandos, en donde la salida del primero se utiliza como la entrada del segundo.
- Su sintaxis es de esta manera: `command 1 | command 2 | command 3 | ... | command n`
- Ej: `cat kill_sophos | wc -l`
- El ejemplo anterior realiza el comando `cat` sobre el archivo `kill_sophos` y luego el comando `wc -l` recibe la salida de `cat` como entrada para realizar un conteo de la cantidad de líneas.

Bash - Shell commands

Comandos para monitoreo o debuggear:

- htop: Visualizador son "simil" interfaz gráfica sobre recursos y procesos de la máquina.
- top: Visualizador de procesos de la máquina.
- ps: Visualizador de los procesos que se están ejecutando con la sesión que se encuentra logueado.
- history: Listado de los comandos que fueron ejecutados anteriormente, ordenados de manera cronológica.

DNS

DNS

Registros:

- A o AAAA: Resuelve un nombre a dirección IP.
- PTR: Resuelve una dirección ip en un nombre de host.
- SOA: Es el registro de autoridad para cualquier zona.
- SRV: Resuelve nombres de servidores que proporcionan el servicio de DNS.
- NS: Identifica el servidor o servidores DNS para cada zona.
- MX: Identifica el servidor de correo.
- CNAME: Resuelve un nombre de host en otro nombre de host.

Linux

Scripting

Networking



Ejemplo 1

