

Juan José Delgado Quesada
Chair Rama Estudiantil IEEE-UCR
Estudiante de Bachillerato en Ingeniería Eléctrica
Universidad de Costa Rica

Linux - Git

Taller introductorio

Table of Contents

Git

Introducción a los comandos básicos

¿Qué es Git?

Sistema de Control de versiones

Registra los cambios que se realizan sobre un archivo o conjunto de archivos a lo largo del tiempo, de modo que se pueda recuperar versiones específicas más adelante.

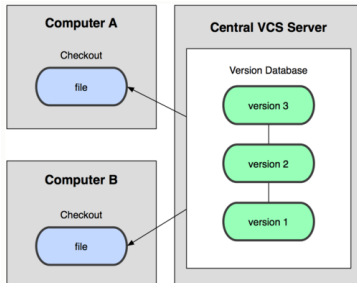
Permite:

- Revertir archivos a un estado anterior.
- Revertir el proyecto entero a un estado anterior.
- Comparar cambios a lo largo del tiempo.
- Ver quién modificó por última vez algo que puede estar causando un problema.
- Examinar quién introdujo un error y cuándo.

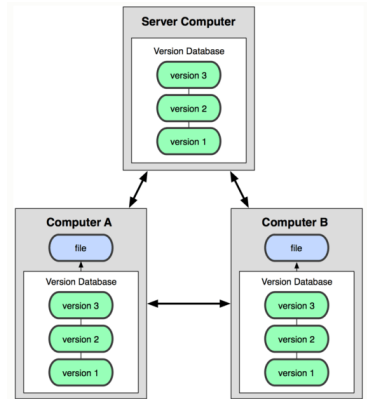
Error común



Centralizado Vs. Distribuido



(a) Centralizado

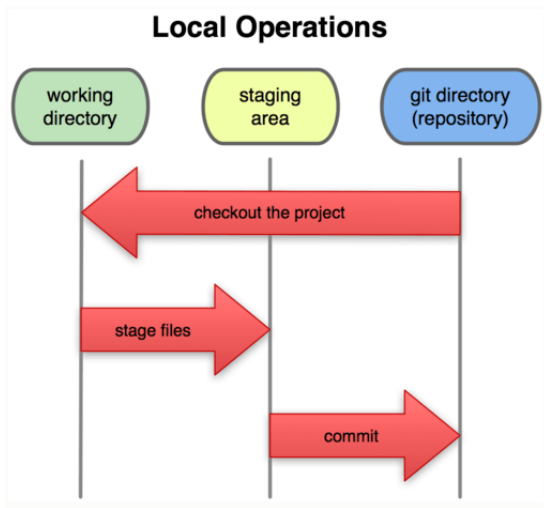


(b) Distribuido

Características

- Casi cualquier operación es local.
- Integridad (Verificación por medio de checksum).
- Generalmente solo se añade información.
- Tres secciones principales de un proyecto de Git: el directorio de Git (Git directory), el directorio de trabajo (working directory), y el área de preparación (staging area).

Secciones principales



Instalando Git desde código fuente

Instalar dependencias

- `$ yum install curl-devel expat-devel gettext-devel \openssl-devel zlib-devel`
- `$ apt-get install libcurl4-gnutls-dev libexpat1-dev gettext \libz-dev libssl-dev`

Descarga

- <http://git-scm.com/download>

Instalando Git desde código fuente

Compilación e instalación

- `$ tar -zxf git-1.6.0.5.tar.gz`
- `$ cd git-1.6.0.5`
- `$ make prefix=/usr/local all`
- `$ sudo make prefix=/usr/local install`

Instalando Git por paquete

Linux

- `$ yum install git-core` ó `$ apt-get install git`

Mac

- <http://sourceforge.net/projects/git-osx-installer/>

Windows

- <http://msysgit.github.com/>

Configuración inicial

Comandos

- `$ git config --list`
- `$ git config --global user.name "NAME"`
- `$ git config --global user.email "EMAIL"`
- `$ git config --global core.editor "EDITOR"`
- `$ git config --global merge.tool "TOOL"`

Nota: Git acepta kdiff3, tkdiff, meld, xxdiff, emerge, vimdiff, gvimdiff, ecmerge, y opendiff como herramientas válidas.

Ayuda

Comandos

- `$ git help <comando>`
- `$ git <comando> -help`
- `$ man git-<comando>`

Obtener un repositorio Git

Dos formas:

- `$ git init`
- `$ git clone git://github.com/schacon/grit.git`

Guardando cambios en el repositorio

Ejemplos

- Comprobando el estado de tus archivos.
- Ignorando archivos.
- Viendo cambios preparados y no preparados.
- Saltarse el área de preparación.
- Mover y eliminar archivos.

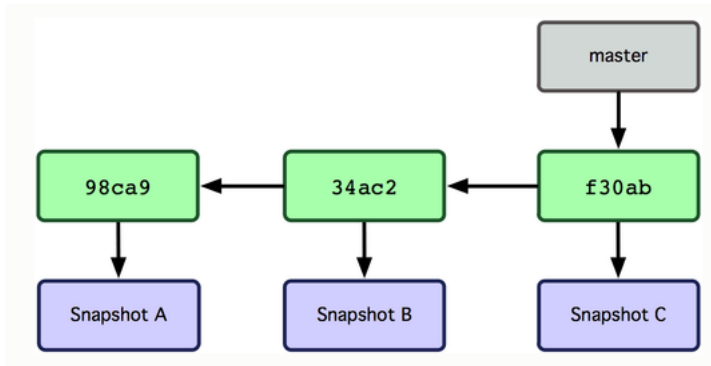
Otras posibilidades

Ejemplos

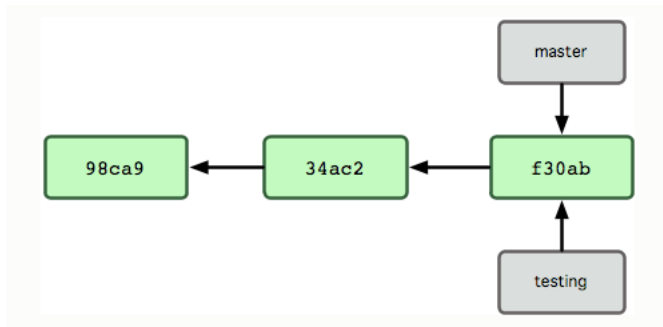
- Modificar la última confirmación.
- Deshacer la preparación de un archivo.
- Deshacer modificaciones de un archivo.

Concepto de Branch

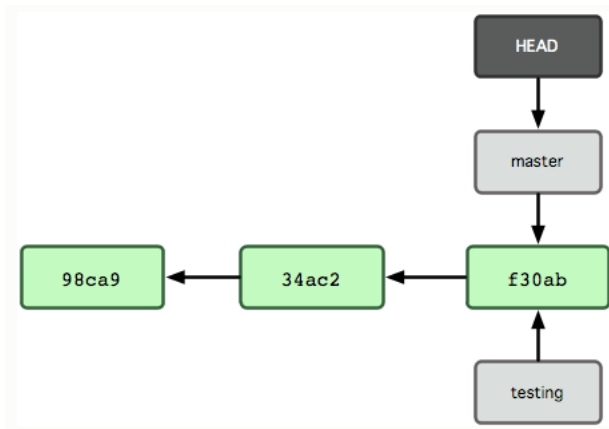
Origen master



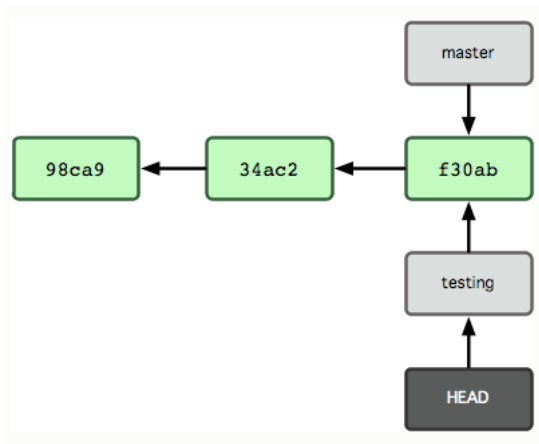
New Branch: git branch



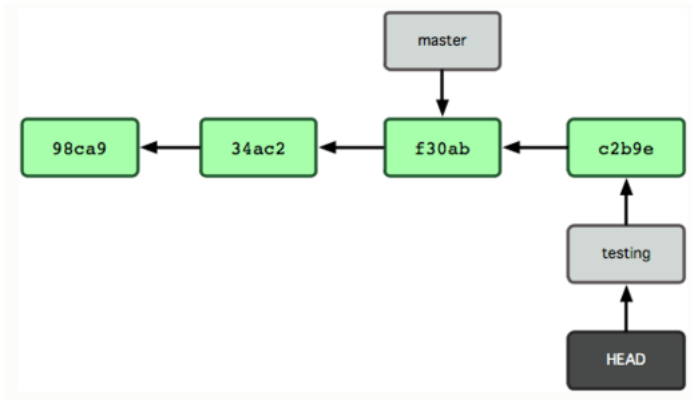
Concepto del puntero HEAD



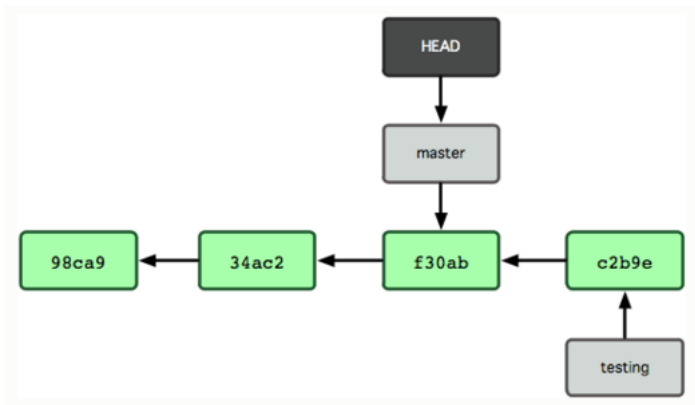
Puntero HEAD al saltar de rama



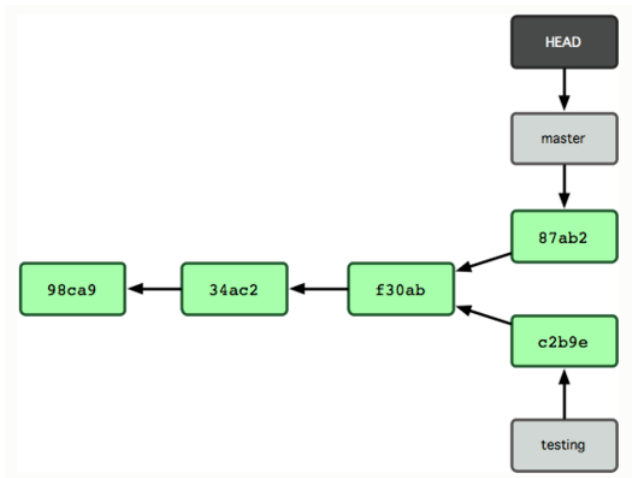
Avance de la rama apuntada por HEAD



Git Checkout a la rama master



Divergencia en los registros de las ramas



¡Muchas Gracias!