

Resumen de los fundamentos de Git.

Fundamentos de Git

Git almacena y maneja la información de forma muy diferente a esos otros sistemas, a pesar de que su interfaz de usuario es bastante similar. Comprender esas diferencias evitará que te confundas a la hora de usarlo.

Copias instantáneas, no diferencias

La principal diferencia entre Git y cualquier otro VCS es la forma en la que manejan sus datos. Almacenamiento de datos como cambios en una versión de la base de cada archivo. Git no maneja ni almacena sus datos de esta forma. Git maneja sus datos como un conjunto de copias instantáneas de un sistema de archivos miniatura.

Para ser eficiente, si los archivos no se han modificado Git no almacena el archivo de nuevo, sino un enlace al archivo anterior idéntico que ya tiene almacenado. Git maneja sus datos como una secuencia de copias instantáneas. Almacenamiento de datos como instantáneas del proyecto a través del tiempo.

Casi todas las operaciones son locales

La mayoría de las operaciones en Git sólo necesitan archivos y recursos locales para funcionar. Debido a que tienes toda la historia del proyecto ahí mismo, en tu disco local, la mayoría de las operaciones parecen prácticamente inmediatas. Por ejemplo, para navegar por la historia del proyecto, Git no necesita conectarse al servidor para obtener la historia y mostrarla - simplemente la lee directamente de tu base de datos local. Esto significa que ves la historia del proyecto casi instantáneamente.

Git tiene integridad

Esto significa que es imposible cambiar los contenidos de cualquier archivo o directorio sin que Git lo sepa. No puedes perder información durante su transmisión o sufrir corrupción de archivos sin que Git sea capaz de detectarlo. Se trata de una cadena de 40 caracteres hexadecimales, y se calcula con base en los contenidos del archivo o estructura del directorio en Git.

De hecho, Git guarda todo no por nombre de archivo, sino por el valor hash de sus contenidos.

Git generalmente solo añade información

Cuando realizas acciones en Git, casi todas ellas sólo añaden información a la base de datos de Git. Pero después de confirmar una copia instantánea en Git es muy difícil perderla, especialmente si envías tu base de datos a otro repositorio con regularidad. Para un análisis más exhaustivo de cómo almacena Git su información y cómo puedes recuperar datos aparentemente perdidos, ver [Deshacer Cosas](#).

Los Tres Estados

Confirmado: significa que los datos están almacenados de manera segura en tu base de datos local. Modificado: significa que has modificado el archivo pero todavía no lo has confirmado a tu base de datos. Preparado: significa que has marcado un archivo modificado en su versión actual para que vaya en tu próxima confirmación.

Ejemplos en los cuales Git puede ser útil en la vida diaria.

1. Comparar código de versiones pasadas.
2. Checar quien fue el que alteró el código de un proyecto.
3. Compartir el código.
4. Trabajar con las diferentes versiones de código.
5. Agregar códigos de diferentes colaboradores.