

به نام خدا تمرین چهارم درس مهارت پایه کامپیوتر

- ۱- محتویات پوشه‌ی git شامل فایل‌های config و description و HEAD و پوشه‌های hooks و info و objects و refs است.
description: به وسیله‌ی GitWeb مورد استفاده قرار می‌گیرد.
config: آپشن‌های پیکربندی مختص به پروژه را در خود دارد.
info: فایلی به نام gitignore را دارد که نام فایل‌هایی را ذخیره می‌کند که نباید توسط گیت رصد شوند.
hooks: شامل hook script‌هایی است که server-side یا client-side هستند.
objects: محتوایی که باید در دیتابیس ذخیره شود را نگه می‌دارد.
refs: اشاره‌گرهایی که به commit objects اشاره می‌کنند را ذخیره می‌کند. مانند: branches و tags و ...
HEAD: به شاخه‌ای اشاره می‌کند که اخیراً بررسی کرده‌ایم. همچنین فایل index که بعداً ساخته می‌شود، فایلی است که گیت اطلاعات مربوط به staging area را ذخیره می‌کند.
پوشه‌ی گیت اگر در دسترس دیگران قرار بگیرد منجر به بروز سورس کد می‌گردد که از این جهت قرار دادن این پوشه در مخزن ریموت صحیح نیست.
- ۲- فایل‌هایی که اصلاح می‌شوند و تغییر پیدا می‌کنند با دستور add در staging area قرار می‌گیرند و متعاقباً با دستور commit یک snapshot از staging area گرفته می‌شود که به وسیله‌ی هش کردن با SHA-1 ردیابی صورت می‌گیرد.
- ۳- centralized VCS: در این مدل یک سرور وجود دارد که حاوی تمام ورژن‌های مختلف فایل‌های پروژه است که کلاینت‌ها با وصل شدن به سرور از پروژه استفاده می‌کنند. در این مدل خطر از بین رفتن ورژن‌های مختلف پروژه با خراب شدن سرور وجود دارد.
Distributed VCS: در این مدل تمام سیستم‌هایی که در پروژه همکاری می‌کنند یک کپی از یا mirror از ورژن‌های مختلف را در اختیار دارند.
گیت از نوع مدل دوم یعنی distributed است.
- ۴- وقتی فولدري را برای پروژه‌ای اختصاص می‌دهیم، این فولدر همان working directory است. با دستور git init فولدري ساخته می‌شود که در اصطلاح به آن local repository می‌گویند و شامل staging area و commit history است. Staging area مثل یک چرک نویس است. زمانی که فایلی از پروژه را اصلاح می‌کنیم با دستور add فایل‌های تغییر یافته به staging area می‌رود و زمانی که بخواهیم کل فایل‌های تغییر یافته را به عنوان یک ورژن از پروژه، نهایی کنیم با دستور commit این فایل‌ها به local repository می‌رود.
- ۵- زمانی که بخواهیم تمام تغییرات را در جایی ذخیره کنیم اما دوباره به آخرین تغییرات commit شده برگردیم (یعنی به آخرین commit قبل از تغییرات اخیر برگردیم) و روی مورد دیگری کار کنیم از stash استفاده می‌کنیم.