**مدیریت ورژن و VCS (دری)**

تصور کنید که شما در حال نوشتن یک مقاله طولانی یا ساختن یک پروژه بزرگ لگو هستید. شما می‌خواهید کارتان را به طور منظم ذخیره کنید تا اگر چیزی اشتباه شد، بتوانید به عقب برگردید. شاید یک جمله را تغییر دهید و بعداً پشیمان شوید، یا به طور تصادفی بخشی از پروژه لگو را خراب کنید.

**مدیریت ورژن** دقیقاً همین است - سیستمی که به شما کمک می‌کند تا ورژن‌های مختلف پروژه خود را ذخیره کنید. این سیستم یک "عکس فوری" از وضعیت فعلی کد شما می‌گیرد. با مدیریت ورژن می‌توانید:

* **تغییرات خود را ذخیره کنید:** هر بار که یک تغییر مهم ایجاد می‌کنید، کد را ذخیره می‌کنید.
* **تاریخچه را ببینید:** می‌توانید تمام ورژن‌های قدیمی کد خود را ببینید، اینکه چه کسی چه چیزی را و چه زمانی تغییر داده است.
* **به عقب برگردید:** اگر چیزی اشتباه شد، می‌توانید به راحتی تغییرات را لغو کرده و به یک ورژن قبلی که کار می‌کرد، برگردید.

**سیستم‌های کنترل ورژن (VCS)** ابزارهایی هستند که این کار را ممکن می‌سازند. این سیستم‌ها مانند یک "دکمه لغو" هوشمندتر هستند که برای کل پروژه شما کار می‌کند.

* **Git** محبوب‌ترین ابزار کنترل ورژن است.
* **GitHub** یک وب‌سایت است که می‌توانید پروژه‌های Git خود را به صورت آنلاین در آن ذخیره کنید. این مانند یک فضای ابری است که می‌توانید کد خود را به صورت امن در آن نگه دارید، با دیگران به اشتراک بگذارید و به صورت تیمی کار کنید.

نکته اصلی این است که مدیریت ورژن کار با کد را بسیار ایمن‌تر می‌کند، به خصوص وقتی چندین نفر به طور همزمان روی یک پروژه کار می‌کنند. این کار از اینکه شما تغییرات یکدیگر را پاک کنید جلوگیری می‌کند و باعث می‌شود به راحتی مشکلات را حل کنید.

**VCS (سیستم کنترل ورژن) – دری**

سیستم کنترل ورژن یا **VCS (Versionskontrollsystem)** را به عنوان یک هم‌تیمی هوشمند در نظر بگیرید که به شما کمک می‌کند با هم کار کنید.

این سیستم سه کار مهم انجام می‌دهد:

1. **به شما کمک می‌کند با هم کار کنید:** اگر شما و دوستتان همزمان یک فایل کد را تغییر دهید، VCS مطمئن می‌شود که تغییرات شما با هم تداخل پیدا نکند. این سیستم به شما کمک می‌کند که کارهای خود را بدون مشکل با هم ترکیب کنید.
2. **تاریخچه را پیگیری می‌کند:** VCS تمام تاریخچه پروژه را ذخیره می‌کند. می‌توانید ببینید که چه کسی چه تغییری را و چه زمانی و چرا انجام داده است. این مانند یک جدول زمانی برای پروژه شماست.
3. **کار را برای شما انجام می‌دهد:** بعضی از سیستم‌های VCS می‌توانند به طور خودکار کارهایی مانند تست کد یا ارسال آن به یک وب‌سایت را، هر بار که یک ورژن جدید ذخیره می‌کنید، برای شما انجام دهند. این کار باعث صرفه‌جویی در وقت و کاهش خطر اشتباه می‌شود.

به طور خلاصه، VCS کار تیمی بر روی یک پروژه را ساده‌تر و ایمن‌تر می‌کند.

**Git و GitHub –**

تصور کنید که یک پروژه در کامپیوتر خود دارید.

* **Git** ابزاری است که شما روی کامپیوتر خود نصب می‌کنید تا تمام تغییراتی را که در پروژه خود ایجاد می‌کنید، پیگیری کند. هر بار که یک ورژن جدید را ذخیره می‌کنید، گیت یک "عکس فوری" از کد شما می‌گیرد. تمام این ورژن‌های ذخیره‌شده در یک پوشه خاص به نام **ریپوزیتوری** جمع‌آوری می‌شوند. بنابراین، گیت ابزار شخصی شما برای پیگیری تاریخچه پروژه است.
* **GitHub** یک وب‌سایت در اینترنت است که به عنوان یک مکان مرکزی برای پروژه‌های گیت شما عمل می‌کند. به جای اینکه پروژه خود را فقط روی کامپیوتر خود داشته باشید، می‌توانید آن را به گیت‌هاب آپلود کنید. در آنجا می‌توانید:
  + کد خود را به صورت امن آنلاین ذخیره کنید.
  + پروژه خود را با دیگران به اشتراک بگذارید.
  + با افراد دیگر، بدون توجه به اینکه در کجا زندگی می‌کنند، همکاری کنید.
  + پروژه‌های خود را برای پیدا کردن شغل نشان دهید (مانند یک نمونه کار دیجیتال).

**به طور خلاصه:**

* **گیت یک برنامه است** که برای پیگیری تغییرات استفاده می‌کنید.
* **گیت‌هاب یک وب‌سایت است** که در آن پروژه‌ها را ذخیره کرده و همکاری می‌کنید.

**چرا گیت‌هاب اینقدر خوب است؟**

* **می‌توانید همکاری کنید:** کار روی پروژه‌ها با دیگران آسان می‌شود.
* **به دیگران کمک کنید:** می‌توانید ایده‌های خود را به پروژه‌هایی که کل جهان استفاده می‌کنند، اضافه کنید (این پروژه‌ها "منبع باز" نامیده می‌شوند).
* **نمونه کار بسازید:** می‌توانید تمام پروژه‌های خود را به عنوان یک رزومه برای شغل‌های آینده نشان دهید.
* **جامعه بزرگ:** به یک گروه بزرگ از برنامه‌نویسان دسترسی پیدا می‌کنید که می‌توانند به شما نکات و الهام ببخشند.
* **مستندسازی آسان:** می‌توانید دستورالعمل‌ها و راهنماها را برای پروژه‌های خود مستقیماً در گیت‌هاب بنویسید.