1. **Git** – це розподілена система контролю версій, яка дозволяє відстежувати історію розробки ПЗ і спільно працювати над складними проектами з будь-якої точки світу.

Git дозволяє вам відстежувати кожну ревізію (зміну), яку ви і ваша команда робите під час розробки програмного забезпечення. Ви всі використовуєте один репозиторій коду, який працює незалежно, а потім об’єднується. Вам також не потрібно постійно підключатися до сховища, тому що проект зберігається і локально на кожній машині, і віддалено (як варіант, на Github).

Git є особливим (і в значній мірі обов’язковим), тому що ви можете повернутися до будь-якої попередньої версії вашого коду, перейти на іншу гілку і розробити певну функцію, не зачіпаючи що-небудь або кого-небудь ще, і виключити можливість пошкодження даних через їх розподіл. Він також забезпечує легко реалізоване шифрування, а також асинхронні, нелінійні робочі процеси, тому незалежно від того, де ви знаходитесь, ви можете працювати з потрібними розділами вашого проекту.

Основні команди Git:

Git init — ініціалізувати git у папці;

git remote add origin google.com — додавання посилання на репозиторій;

git status — перевірити стан файлу (якщо файл червоний, це означає, що файл не синхронізовано з git'ом) ;

git add --all — додати всі файли для синхронізації (замість --all можна використовувати адресу файлу, що починається з ./index.html);

git commit -m "commit test" — синхронізувати файли з git (у подвійних лапках вказується назва коміта) ;

git push origin master — (origin це назва репозиторію, master — гілка репозиторію), відправити файли на сервер;

git git branch — подивитись доступні гілки ;

git checkout master — перехід у гілку з назвою;

git checkout -- . - скасувати зміну у файлах до попереднього commit;

git clone google.com — копіювання файлів з репозиторію.

1. **Комміти** – основні конструктивні елементи часової шкали проекту Git. Їх можна розглядати як знімки стану або контрольні точки на часовій шкалі проекту Git. Комміти створюються за допомогою команди git commit, яка робить знімок стану проекту на даний момент часу. Комміти знімків стану Git завжди виконуються у локальний репозиторій.

Git не змушує вас взаємодіяти з центральним репозиторієм, доки не буде готовності до цього. Як розділ проіндексованих файлів є буфером між робочим каталогом та історією проекту, так і локальний репозиторій розробника є буфером між його вкладом у проект та центральним репозиторієм.

Це змінює базову модель розробки користувачів Git. Замість того, щоб вносити зміни та виконувати комміти безпосередньо до центрального репозиторію, розробники Git можуть накопичувати комміти у своєму локальному репозиторії.