Git **это** **распределенная** **система** **управления** **версиями.** Это означает, что локальный клон проекта является полным репозиторием управления версиями. Полнофункциональные локальные репозитории упрощают работу в автономном режиме или в удаленном расположении. Разработчики фиксируют свою работу локально, а затем синхронизируют свою копию репозитория с копией на сервере

Repository- ,database of linked states working copy ( место где хранятся и поддерживаются данные

VCS - программное обеспечение для облегчения работы с изменяющейся информацией

Commit - объект, в котором содержится описание изменений, которые были внесены в код

Система контроля версии - это система записывающая изменения в файл или в набор файлов в течении времени и позволяющая вернуться позже к определенной версии

Например можно называть файлы по шаблону filename \_ {version}

Преимущества:

* Простота

Недостатки:

* Сильная подверженность ошибкам
* Git не сохраняет полный файл к себе каждый раз когда вы сохраняете состояние, Он сохраняет только изменения касающиеся файлов
* Возможность отката
* Широко используются разработчиками для хранения исходных кодов разрабатываемых программ

1. Первое поколение - локальная система система контроля версии

* не зависим от интернета
* независимы от сторонних сервером
* сломался пк потеряли файлы
* нет работы в команде

1. Второе поколение - централизованная система контроля версии

* работа в команде
* руководитель может отслеживать в реальном времени ваши действия
* легкая администрации VCS
* все данные хранятся на одном сервере т.е. при поломке сервера вся команда не сможет работать
* при поломке теряются все данные могут быть потеряны
* для корректной работы нужен стабильный интернет

3 . Третье поколение - распределенная система контроля версии

Преимущества

1. Есть копии данных - не боимся утери - надежность
2. Не зависим от интернета

Недостатки

1. Сложное администрирование
2. Нет отслеживания в реальном мире

Зачем нужна система контроля версии

1. Сохранять все изменения
2. Избегать неприятных ошибок
3. Отслеживать над какими файлами вы работаете
4. Работать параллельно над одним и тем же проектом
5. Делиться своим кодом

Linus Torvalds создал Git для разработки ядра Linus

Сервисы (сайты) Git

1.GitHub

2.Gogs

3. Gitlab

4.и т.д.