Общая информация:

Система контроля версий (СКВ) - это инструмент для управления изменениями в файловой системе, позволяющий отслеживать и контролировать все изменения в файлах и проектах, а также возвращаться к предыдущим версиям.

Локальные системы контроля версий - это СКВ, которые хранят все версии файлов на локальном компьютере. Примеры таких систем: RCS, SCCS.

Централизованные системы контроля версий - это СКВ, которые хранят все версии файлов на центральном сервере. Каждый пользователь может работать с файлами только через сервер. Примеры таких систем: SVN, CVS.

Распределенные системы контроля версий - это СКВ, которые хранят все версии файлов на локальных компьютерах каждого пользователя. Каждый пользователь может работать с файлами независимо от других пользователей. Примеры таких систем: Git, Mercurial.

Git - это распределенная система контроля версий, разработанная Линусом Торвальдсом. Основные отличия Git от других СКВ:

- Git не зависит от центрального сервера;

- Git быстрее и более эффективен в управлении большими проектами;

- Git имеет более гибкие возможности для ветвления и слияния.

Команды Git:

- Git init - создает новый репозиторий Git в текущей директории.

- Git add - добавляет файлы в индекс (staging area) для последующего коммита.

- Git commit - сохраняет изменения в репозитории Git.

- Git status - показывает текущее состояние репозитория Git (измененные, добавленные или удаленные файлы).

- Git reset - отменяет изменения и возвращает репозиторий к определенной версии.

- Git log - показывает историю коммитов в репозитории Git.

- Git branch - создает новую ветку в репозитории Git.