Git Repository

Git- Открытая распределенная система контроля версий.

Repository – (рус. Репозиторий, хранилище) – место, где хранится и поддерживаются какие-либо данные.

Version Control System- (VCS; рус. Система контроля версий) - программное обеспечение для облегчения работы с изменяющейся информацией.

Commit - (рус. Совершать, фиксировать) – объект, в котором содержится описание изменений, который были внесены в код.

Система контроля версий

1. Первое поколение

SCCS (Source Code Control System)

RCS (Revision Control System)

1. Второе поколение

CVS (Concurent Version System)

SVN (Apache Subversion)

1. Третье поколение

Git

Mercurial

Разновидности архитектур VCS

Локальная система контроля версий (рисунок)

+ Позволяет хранить историю изменения файлов локально, без интернета.

+ Вы независимы от сторонних серверов.

- Вы можете потерять все файлы, если с вашем компьютером что-то случится.

- Вы не можете работать в команде, поскольку репозиторий доступен только вам.

Централизованная система контроля версий (рисунок)

+ Вы можете работать в команде с другими разработчиками.

+ Ваш руководитель в реальном времени может отслеживать ваши действия.

+ Администрировать центральную VCS намного проще, чем локальные на каждой машине.

- Все данные хранятся только на одном сервере. В случае зависания работу всей компании парализует. ( Единая точка отказа)

- Если с сервером что-то случится, а копий данных нет, то весь проект может быть потерян

- Для корректной работы необходим стабильный и быстрый

Преимущества распределенных VCS:

1. Работа компаний теперь не зависит от работы сервера.
2. Можно работать с несколькими удаленными репозиториями, делиться кодом с другими людьми и коллаборрировать целыми компаниями.

Зачем нужна система контроля версий?

1. Сохранять все изменения в файлах в хронологическом порядке, при этом не путаясь в именах миллионов копий одного и того же файла.

2. Избегать неприятных ошибок в коде, вызванных непредвиденным поведением новых функций.

3. Отслеживать, над какими файлами вы работаете.

4. Работать параллельно над одним и тем же проектом вместе с командой, не боясь конфликтов, например, одновременного изменения одного и того же файла.

5. Делиться своим кодом.

Git Repository – был разработан Linus Torvalds при разработке ядра Linux, однако этот инструмент так понравился разработчикам, что его стали использовать в других проектах.