**Конспект по Git** / **"Что? ~~Где? Когда?"~~ Зачем? Как работает?"**

1. **Что такое система контроля версий и зачем она нужна?**

Система контроля версий (СКВ) — это система, регистрирующая изменения в одном или нескольких файлах с тем, чтобы в дальнейшем была возможность вернуться к определённым старым версиям этих файлов.

1. **Как происходит инициализация git?**

С помощью команды $ git init в необходимой папке, которая становится репозиторием

1. **Какие изменения происходят при этом в файловой системе?**

Создается скрытая папка «.git», в которой находятся все файлы Git’a

1. **Из каких логических частей состоит git?**
2. Рабочий каталог
3. Область подготовленных файлов
4. Каталог Git’a

**Работа с коммитами.**

команда Git для записи индексированных изменений в репозиторий. Коммит будет включать текущие состояния индексированных файлов плюс последние сохраненные состояния неиндексированных (но отслеживаемых) файлов. Обратите внимание: коммит включает в себя не изменения (дельты, патчи) относительно предыдущего коммита, а "снимок" (англ. shapshot) текущего состояния рабочей области.

**команда git add .** (нужна для индексирования файлов перед коммитом)

Команда git add принимает параметром путь к файлу или каталогу. Если это каталог, команда рекурсивно добавляет (индексирует) все файлы в данном каталоге.

**Ветвление.**

Новая ветка: $ git branch <имя\_ветки>

Склонировать ветку: git clone --branch=branch-name http://whatever.git

Удалить ветку локально: $ git branch -d <имя\_ветки>

Удалить ветку в репозитории: $ git push origin --delete <имя\_ветки>

Переименовать ветку: git branch -m <oldname> <newname>

Переместить ветку: git branch -f <имя ветки> <куда переместить, можно указать хэш коммита или относительную ссылку, например, относительная ссылка HEAD~3 обозначает перемещение на три родителя назад от HEAD >

**Что такое режим Detaching HEAD?**

HEAD - это символическое имя текущего выбранного коммита — это, по сути, тот коммит, над которым мы в данный момент работаем. HEAD всегда указывает на последний коммит из локального дерева.

Обычно HEAD указывает на имя ветки.

Переходим к сути вопроса:

Отделение (detaching) HEAD означает лишь присвоение его не ветке, а конкретному коммиту с помощью того же checkout