Занятие 13/14 22/24.08 **Системы контроля версий**

**VCS – Version control system** – это программа, которая сохраняет промежуточные контрольные точки исходных кодов и позволяет в любой момент откатываться на эти контрольные точки.

Существует множество систем контроля версий как SVN, Subverdion, Vercury, НО коронное место система контроля версий занимает **Git** потому, что он позволяет использовать платформу **GitHub**.

**Git** и **GitHub** это не одно и тоже **Git != GitHub**

**Git** – это система контроля версий а **GitHub** – это облачное хранилище в котором используется **VCS Git**.

Ключевым понятием любой системы контроля версия является репозиторий.

**Репозиторий** – это хранилище исходных кодов. Кроме исходных кодов репозиторий так же может хранить простые текстовые файлы, файлы изображений, звуковые и видео файлы и вообще все, что угодно. Потому, что репозиторий **это самая обычная папка с файлами** в ней может быть все что угодно.

Существует понятие локального и удаленного репозитория:

**Локальный репозиторий** находится на локальном компьютере программиста, а **удаленный находится** на корпоративном сервере или на GitHub. Локальный и удаленный репозиторий нужно постоянно синхронизировать для этого используются команды **push, pull fetch.**

**Push –** отправить все изменения с локального репозитория на удаленный.

**Pull** – скачать и распаковать изменения с удаленного репозитория на локальный репозиторий.

**Fetch** – это скачать но не распаковывать изменения с удаленного репозитория на локальный репозиторий.

Следующим ключевым понятием любой системы контроля версий является:

**Commit** – это контрольная точка, в которой сохраняются исходные коды программы, и на эту контрольную точку всегда можно откатить состояние репозитория, или отдельного файла.

На удаленный репозиторий можно отправить только контрольную точку, если на удаленный репозиторий нужно отправить отдельный файл, то этот файл добавляется в Commit и на удаленный репозиторий отправляется Commit.

Для того что бы управлять версиями приложений нужно установить систему контроля версий.

<https://git-scm.com/>

