

## **Система верстки TeX (LaTeX).**

TeX — это система компьютерной вёрстки, предназначенная для набора научно-технических текстов высокого полиграфического качества. Пользователь задает текст и его структуру с помощью определенных команд на языке низкоуровневой разметки, а TeX сам форматирует документ.

LaTeX — наиболее популярный набор макрорасширений TeXа. Главная идея LaTeX состоит в том, что авторы должны думать о содержании, не беспокоясь о конечном визуальном облике. Готовя свой документ, автор указывает логическую структуру текста (разбивая его на главы, разделы, таблицы, изображения), а LaTeX решает вопросы его отображения. Это и является основным отличием TeX от MS Word. В первом случае используется парадигма WYSIWYM (What You See Is What You Mean), а во втором — WYSIWYG (What You See Is What You Get).

### **Преимущества LaTeX:**

- Высокое качество подготовки научных текстов, работы с формулами;
- Автоматическая рубрикация документа, нумерация формул, рисунков и списка литературы;
- Пользователь сосредоточится на структуре, а не оформлении;
- Внесение изменений в визуальное представление документа не требует изменения самого документа.

### **Недостатки LaTeX:**

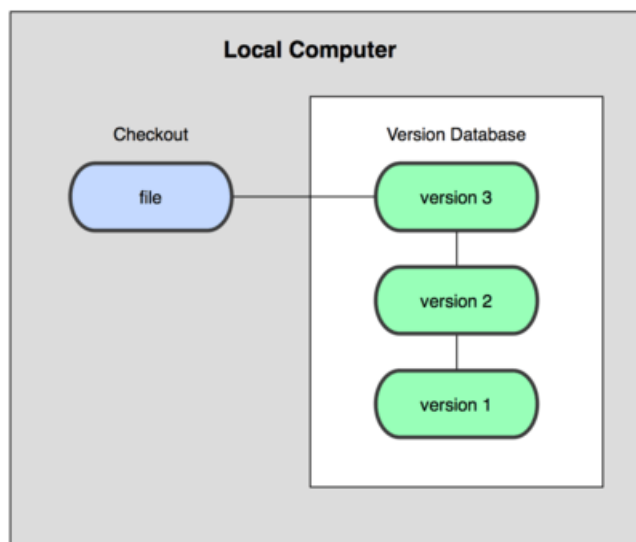
- Для работы с данным средством требуется знать язык разметки;
- Затруднена работа с рисунками;
- В MS Word более простой и понятный интерфейс: что мы видим, то и получаем.

## Системы контроля версий.

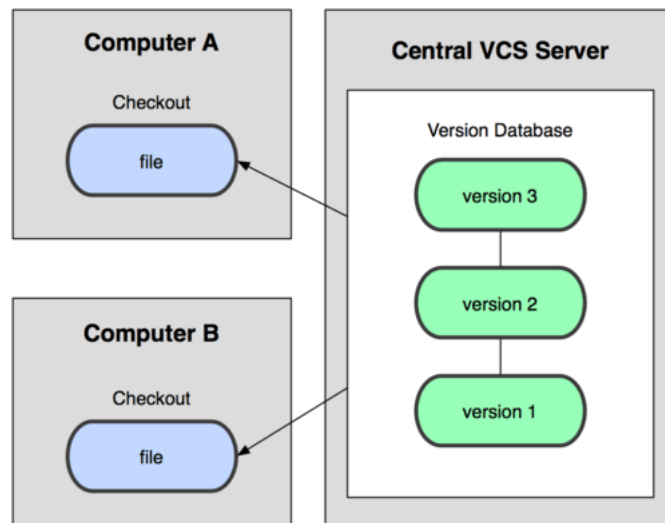
GitHub — крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки. Основан на системе контроля версий Git.

Git — распределённая система управления версиями, обладающая всеми преимуществами РСКВ.

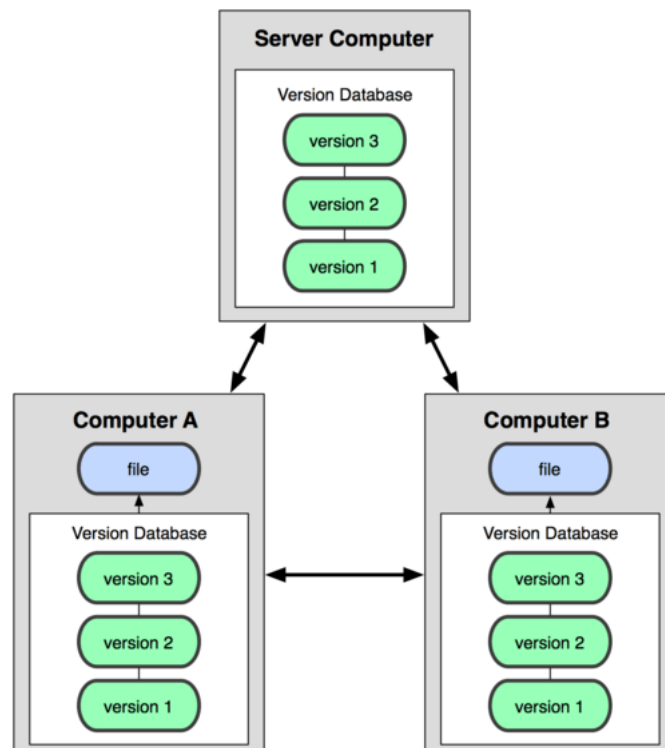
Существуют локальные, централизованные и распределенные системы контроля версий. **Локальные СКВ** содержат простую базу данных, в которой хранятся все изменения нужных файлов. Эта утилита основана на работе с наборами патчей между парами версий. Но данный подход не позволяет сотрудничать с разработчиками за другими компьютерами, поэтому были созданы **централизованные СКВ**.



Такие системы подразумевают центральный сервер, на котором хранятся все файлы. Центральный сервер — уязвимое место для всей системы. Есть риск потерять все данные, если поражается диск с центральной базой.



Решением этой проблемы являются **распределенные СКВ**. В этих системах существуют удаленные и локальные репозитории. Таким образом, клиенты не просто выгружают последние версии файлов, а копируют весь репозиторий, поэтому в случае отказа сервера база данных может быть восстановлена путем копирования клиентского репозитория.



Ядро Git представляет собой набор утилит командной строки с параметрами. Репозиторий Git представляет собой каталог файловой системы, в котором находятся файлы конфигурации репозитория, файлы журналов, хранящие операции, выполняемые над репозиторием, индекс, описывающий расположение файлов и хранилище, содержащее собственно файлы. По умолчанию репозиторий хранится в подкаталоге с названием «.git» в корневом каталоге рабочей копии дерева файлов, хранящегося в репозитории. Любое файловое дерево в системе можно превратить в репозиторий git, отдав команду создания репозитория из корневого каталога этого дерева.