29. Системы контроля версий. Общая характеристика.

Система управления версиями (от англ. Version Control System, VCS или Revision Control System) — программное обеспечение для облегчения работы с изменяющейся информацией. Система управления версиями позволяет хранить несколько версий одного и того же документа, при необходимости возвращаться к более ранним версиям, определять, кто и когда сделал то или иное изменение, и многое другое.

Все они делятся на два типа:

* распределенные (Git, Mercurial) – изменения хранятся в локальных хранилищах компьютеров и оттуда синхронизируются с другими компьютерами;
* централизованные (CVS, SVN) – все данные хранятся на центральном сервере, и оттуда каждый локальный компьютер получает обновленные данные.

Обычно вся работа над проектом (сайтом) со стороны разработчика сводится к трем простым операциям:

* удаление;
* добавление;
* изменение.

С приходом VCS работать стало гораздо проще:

* можно откатывать изменения, если смысла в их внедрении нет;
* можно быстро и безболезненно восстанавливать поврежденные файлы;
* можно определить, кто из команды писал определенный блок кода;
* можно следить за процессом, даже если в один и тот же момент над одним модулем работает несколько разработчиков или даже команд по всему миру.