**3.Локальні системи контролю версій**

Как уже говорилось ранее - один из примеров локальной СУВ предельно прост: многие предпочитают контролировать версии, просто копируя файлы в другой каталог (как правило добавляя текущую дату к названию каталога). Такой подход очень распространён, потому что прост, но он и чаще даёт сбои. Очень легко забыть, что ты не в том каталоге, и случайно изменить не тот файл, либо скопировать файлы не туда, куда хотел, и затереть нужные файлы. Чтобы решить эту проблему, программисты уже давно разработали локальные СКВ с простой базой данных, в которой хранятся все изменения нужных файлов

Одной из наиболее популярных СКВ такого типа является RCS (Revision Control System, Система контроля ревизий), которая до сих пор устанавливается на многие компьютеры. Даже в современной операционной системе Mac OS X утилита rcs устанавливается вместе с Developer Tools. RCS была разработана в начале 1980-х годов Вальтером Тичи (Walter F. Tichy). Система позволяет хранить версии только одного файла, таким образом управлять несколькими файлами приходится вручную. Для каждого файла находящегося под контролем системы информация о версиях хранится в специальном файле с именем оригинального файла к которому в конце добавлены символы ',v'. Например для файла file.txt версии будут храниться в файле file.txt,v. Эта утилита основана на работе с наборами патчей между парами версий (патч — файл, описывающий различие между файлами). Это позволяет пересоздать любой файл на любой момент времени, последовательно накладывая патчи. Для хранения версий система использует утилиту diff. Хотя RCS соответствует минимальным требованиям к системе контроля версий она имеет следующие основные недостатки, которые также послужили стимулом для создания следующей рассматриваемой системы:

* Работа только с одним файлом, каждый файл должен контролироваться отдельно;
* Неудобный механизм одновременной работы нескольких пользователей с системой, хранилище просто блокируется пока заблокировавший его пользователь не разблокирует его;
* От бекапов вас никто не освобождает, вы рискуете потерять всё.