

УДК 861.324

А.В. Баранов, асп., В.П. Котляров, к.т.н., проф.

УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТООБОРОТОМ ПРОГРАММНОГО ПРОЕКТА

В настоящее время процесс производства программного обеспечения стал неотъемлемой частью разработки программных проектов. Введение формализованных методов и документированных процедур, регламентирующих отношения как внутри проектной команды, так и исполнителя с заказчиком позволяет сократить сроки разработки, гарантировать качество программного продукта и в итоге позволяет увеличить прибыль и привлечь дополнительные заказы. Введение формализованных процедур предполагает увеличение потока документооборота, создание шаблонов для оформления проектной документации и исходного кода, поддержание соответствия между проектной документацией и текущими шаблонами. Причем усилия проектной команды, потраченные на отслеживание изменений в шаблонах, модификацию документации и исходного кода соизмеримы с усилиями, потраченными на разработку программного проекта. В таких условиях является целесообразным автоматизация процесса управления изменениями шаблонов и документооборота программного проекта. Такой подход позволит сократить усилия, затраченные на поддержание проектной документации, и уменьшить число дефектов за счет исключения человеческого фактора.

Система, обеспечивающая описанные возможности, предназначенная для промышленной разработки программных проектов, должна быть основана на коммерческих инструментах контроля версий (например, Rational ClearCase) и документирования (например, Telelogic DOORs). Дополнительная функциональность реализуется в виде программных надстроек на API (программный интерфейс разработчика) системы (язык DLX для Telelogic DOORs и механизм триггеров для Rational ClearCase) обеспечивающих:

- Централизованное хранение шаблонов документации;
- Создание проектной документации в соответствии с шаблонами и сквозное изменение документации в соответствии с изменением шаблонов;
- Сбор метрик для последующего анализа.

При использовании продуктов позволяющих автоматизировать сквозное отслеживание изменения шаблонов к документации возникает необходимость адаптации набора метрик, характеризующих как производительность разработчиков, так и эффективность используемой системы. Эффективность работы системы оценивается как снижение ручного труда, что эквивалентно:

- снижению времени работы над документацией (и времени работы над проектом в целом),
- снижению числа используемых лицензий.

Таким образом, наличие набора таких метрик позволяет получить численное обоснование эффективности использования системы и в конечном итоге позволяет определить сокращение как временных затрат, как разработку программного проекта, так и финансовых затрат на закупку и поддержку лицензий коммерческих систем управления конфигурацией и электронного документооборота.