

Новая инициатива в программировании. Движение за открытую проектную документацию

А. А. Шальто, д-р техн. наук, профессор Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики

Почему исходные тексты не решают проблему понимания программ?

«Каждый, кто участвовал в крупном проекте по реконструкции ПО, навсегда запомнит то *чувство беспомощности и потерянности*, которое испытываешь, когда впервые видишь гору плохо документированных (но не всегда плохо написанных) исходных текстов. Если программа написана на сравнительно низкоуровневом языке типа Си и плохо документирована, то все основные проектные решения обычно растворяются в деталях кодирования и требуют реконструкции. В таких ситуациях ценность документации более высокого уровня, такой как спецификация интерфейсов и описание архитектуры, может *превышать ценность самого исходного текста*» (ВУТЕ/Россия. 2000, № 8).

Почему программы не проектируются?

Почему на аппаратуру выпускается море подробной и внятной проектной документации, в которой специалист средней квалификации может сравнительно быстро разобраться и изменить ее даже через много лет после выпуска, а для программ такая документация либо вовсе отсутствует, либо она пишется чисто формально и для ее корректировки (если разработчик отсутствует) требуется специалист более высокой квалификации?

Видимо, причина такого состояния дел заключается в следующем. Во-первых, аппаратуру разрабатывают одни люди (организации), а изготавливают другие. Поэтому при некачественной документации разработчик проведет на "заводе" остаток жизни, чего ему делать явно не хочется. При создании программ имеет место другая ситуация, так как в этом случае обычно и разработчик, и изготовитель программ – одно и то же лицо, и поэтому какую номенклатуру документов ни создавай, их содержимое будет, как правило, весьма поверхностным.

Что дает проектная документация?

Можно ли учиться проектированию и реализации программ по книгам? Да, но по разным: проектированию – по одним, реализации – по другим. Книг, в которых прослеживаются оба этих этапа, почему-то нет. Их отсутствие могут восполнить *открытые* проекты. При этом отметим, что понятие "проект" в инженерной практике предполагает разработку и выпуск проектной документации, что в настоящее время для программирования не характерно.

Рефакторинг (изменение структуры программы без изменения ее функциональности) или перепроектирование программы в этом случае может быть выполнено значительно проще, чем при наличии только исходных текстов. Проектная документация должна содержать, в частности, формальную спецификацию, по крайней мере, на логику разрабатываемой программы, так как "то, что не специфицировано формально, не может быть проверено, а то, что не может быть проверено, не может быть безошибочным", а также в связи с тем, что "если нет спецификации, то нет и ошибок". Из изложенного следует, что проектная документация должна разрабатываться.

Движение за открытую проектную документацию

Несмотря на наличие огромного числа открытых проектов (например, на сайте <http://sourceforge.net>), они, в большинстве случаев, не могут быть так названы ввиду отсутствия проектной документации. Наличие такой документации на русском языке и вовсе является редкостью. Для привлечения внимания к этому вопросу автором было организовано "Движения за открытую проектную документацию" (Foundation for Open Project Documentation), в поддержку которого был создан сайт <http://is.ifmo.ru>, на котором в настоящее время

размещено более 40 проектов, выполненных на основе технологии автоматного программирования.