

Хотим мы этого или не хотим, ввод программы в ЭВМ и ее последующее автоматическое исполнение приводят к утрате части человеческих прерогатив. Одна из этих утрат — невозможность реализовать ответственность (или, более точно, контроль) за последствиями принятых программистом решений. Программа — это отложенное действие, но зато производимое впоследствии с электронной скоростью. Такой двойной временной барьер между принятием решения и реализацией его последствий придает программированию как научно-профессиональную, так и социально-психологическую специфичность. Поэтому доказательность программирования, гарантированное наличие предписанных программе свойств является в высшей степени желанным как для программистов, так и для пользователей.

С самого начала становления информатики существовало два полярных взгляда на программирование. При одном программист виделся как почти мистический творец, делающий нечто из ничего, рождающий программу на своем рабочем месте посредством неконтролируемого и непознаваемого процесса. При другом взгляде программист был всего лишь писарем, «кодирующим» заданные ему формулы так, чтобы они уместились в предписанные рамки времени и памяти. Крайности сходились в том, что и при одной и при другой точке зрения программирование утрачивало свое рациональное содержание. К сожалению, на уровне обывательских представлений эти взгляды дожили до наших дней.

Замечательным достижением современной информатики стало вскрытие сущности программирования, определение его предпосылок и целей, выявление природы знаний и умения, необходимых программисту. Был определен реальный способ разрешения между творческими и систематическими (рутинными, если хотите) компонентами программирования. Установлена принципиальная возможность придать программированию доказательный характер, снабжать программу сертификатом соответствия объявленным целям ее создания. Верификация программ — это главный способ нахождения подобного рода сертификатов.

Предлагаемая вниманию книга В. А. Непомнящего и О. М. Рякина является одной из первых отечественных публикаций, излагающих современное состояние верификации программ. В то же время уместно подчеркнуть, что линия доказательного программирования, в том числе в советской научной школе, восходит к исто-