

ставимы с объемом продаж соответствующего «железа» и, как выше уже отмечалось, растут с той же скоростью, что и суммарная стоимость персональных компьютеров.

Технология программирования: этапы эволюции

Основным объектом рабочих интересов программиста на этапе зарождения машинной технологии обработки информации были регистры и ячейки памяти первых ЭВМ. Вспоминая о том времени и первых переменых в подходе к предмету программирования, Э. Дейкстра писал, что с тех пор «нас совершенно не интересует, работает ли машина электрически, пневматически или чудом! Но, конечно, это не только игра словами, — подчеркивает он, — это показатель того, что программирование как профессия постепенно взрослеет. Раньше назначение программ заключалось в управлении нашими вычислительными машинами, теперь назначение вычислительных машин состоит в исполнении наших программ» [33, с. 256].

Ситуацию, которая сложилась на следующем витке эволюции информационной технологии, можно, видимо, охарактеризовать, перефразируя заключение Дейкстры, следующим образом: нас совершенно не интересует, как преобразуется в работающую программу формальное описание прикладной задачи: структурным программированием, автоматическим синтезом программы или чудом. Но, конечно, это не только игра словами; это показатель того, что программирование как профессия неуклонно взрослеет. Раньше назначение машин заключалось в исполнении программ, основное назначение большей части из миллионов действующих в 80-х годах вычислительных систем — инструментальная поддержка процесса автоформализации профессиональных знаний.

После того как для какого-либо фрагмента профессиональной человеческой деятельности решена задача его формализации, можно утверждать, что все остальное — дело техники (вычислительной техники). Данный фрагмент из безбрежного океана неформальных прикладных задач оказывается очередным формализованным островком архипелага автоматизации. Архитектура программных и аппаратных конструкций, которые будут затем воздвигнуты на вновь открытом острове и технология их машинной реализации могут быть самыми различными. Более важно другое — на данном участке конкретной прикладной задачи обретаена алгоритмическая твердь: формализован еще один фрагмент