

# Ч Е Л О В Е К И Э В М

Создание или реконструкция программ и алгоритмов, а также их реализация на ЭВМ — это творческий процесс, требующий от программиста не только технических, но и творческих способностей.

Важнейшими задачами в этом процессе являются: анализ задачи, проектирование алгоритма, программирование, тестирование и отладка. Эти этапы тесно связаны между собой и требуют от программиста не только технических, но и творческих способностей.

Грамотность в программировании подразумевает не только умение писать программы, но и умение анализировать и отлаживать их.

Мы обычно понимаем грамотность как способность человека воспринять и выразить мысли в текстовой форме. Но грамотность — это не только умение читать, писать, но и воспитание интеллектуального человека.

Задача программирования — это не только умение писать программы, но и воспитание нового человека.

Приходит в жизни момент, когда человек готовится к подвигу. Он волею судьбы в себе все то, что провозгласил в предшествующие ему будни. Но есть ведь и научный подвиг...

Когда можно считать себя готовым к нему? Где тот возрастной порог, который определяет личность? 16, 20, 25? Нет-нет, да и слышим мы о 13-14-летних абитуриентах, 30-летних академниках.

Модель успеха выстраивается постепенно и задолго до того, как человек начинает задумываться об этом. Напористая энергия, любознательность, постоянное стремление к фундаментальному самообеспечению знаниями — эти компоненты перемени укладываются в основание модели.

Фото Э. Хачикяна.

Повседневная жизнь человека (особенно городского жителя) — это деятельность по программам. Каждый человек, придерживающийся режима, с гордостью почувствует себя программистом, если вспомнит свои заполненные до предела рабочие дни.

Мы жалуемся на социальные болезни века, в частности, пассивность, ратуем за формирование активной жизненной позиции. А что это такое? Это способность выработать программу действий и следовать ей.

Но вернемся к книгопечатанию. Для лишившегося государственности армянского народа, письменность, созданная в V веке Месропом Маштоцом и получившая распространение с помощью рукописного копирования, была важнейшим фактором национального самосохранения.

В национальных целях, при этом понимании, была организована государственная специальная комиссия по развитию компьютерных технологий. В 1979 году в Армении была создана первая армянская группа специалистов, которые начали работу по созданию и внедрению ЭВМ в различных областях народного хозяйства.

Сегодня принято считать, что компьютер — это универсальный инструмент, который может использоваться в различных областях деятельности человека.

Мы уже видели, как компьютер используется в различных областях деятельности человека. Это может быть как решение простых задач, так и решение сложных проблем.

В настоящее время ЭВМ уже входит в школу, и от нее требуется очень много. Она должна не только выполнять расчеты, но и помогать учащимся в изучении различных предметов.

Одна из фирм, к примеру, выпустила игру-компьютер, которая проверяет знания грамматики. С помощью синтезатора речи слово произносится, ребенок набирает это слово по буквам, а машина проверяет и реагирует. Представьте себе во дворе детей, когда игрушка говорит их голосом Буратино: «Пробуй снова, ты не знаешь этого слова».

Архитектор смоделирует трехмерное пространство для рассмотрения и корректировки своих текущих проектов, будущий врач сможет вести список пациентов, свои рабочие записи, у мультипликатора будет инструмент, который покажет ему и позволит скорректировать рисунок при работе.

С помощью графического компьютера математический язык оживет, и дети откроют удивительные вещи. Так можно будет продемонстрировать слишком дорогую и сложную лабораторную работу, редактировать собственное сочинение, легко познакомиться со взглядами известных философов, без труда представить собственную версию сократовского диалога.

Придавая важное значение активному участию комсомольцев и молодежи в компьютеризации образования, планирования, управления, проектирования производства и научных исследований в свете постановления ЦК ВЛКСМ, АН СССР, Минвуза СССР, Миншроса СССР, Госпрофобра СССР «Об участии комсомольцев и молодежи в развитии, эффективном применении вычислительной техники и изучении основ ее использования» (от 21 ноября 1984 года) бюро ЦК ЛКСМА, президиум АН Армянской ССР, коллегия Министерства высшего и среднего специального образования Армянской ССР, коллегия Министерства просвещения Армянской ССР, коллегия Государственного комитета республики по профтехобразованию готовы соответствующее постановление, где будут определены конкретные задачи комитетам комсомола и СМУиС по развертыванию массового движения молодежи в овладении основами вычислительной техники, шефству над разбитыми и применением авто-

материальных систем. Это позволит, в частности, улучшить качество жизни населения, улучшить условия работы, улучшить условия жизни населения, улучшить условия жизни населения.

Наибольшую привлекательность для молодежи в настоящее время имеют различные виды деятельности, связанные с использованием ЭВМ.

Следует предусмотреть соответствующие задания студентам в рамках учебных и исследовательских программ, дипломных и курсовых работ. Целесообразно организовывать студенческие и школьные вычислительные центры, активно внедрять в учебный процесс автоматизированные системы обучения.

Необходимо раздать специализированные педагогические отряды, кружки, факультативы (в том числе программистов, отделений и секций научных обществ учащихся), проводить очные и заочные школы, олимпиады по программированию.

В настоящее время способность человека к передаче знания машине существенно отстает от способности создать эту машину. Если затраты общественного труда на создание микропроцессора исчисляются в человеко-часах, то затраты на создание программного обеспечения до сих пор выражаются в человеко-месяцах, даже с учетом тиражирования программ.

Анализ тенденций развития вычислительной техники и потребности в вычислительных ресурсах для решения народнохозяйственных задач, образования с целью обеспечения необходимых темпов роста производительности труда, позволяет сделать вывод о том, что удельная вычислительная мощность (отношение суммарной производительности всех вычислительных ресурсов к общей численности населения) должна возрасти примерно вдвое — ежегодно вплоть до 1 миллиарда операций в секунду на душу населения.

Учитывая все это, для эффективного решения различного рода организационных задач в области исследовательских разработок и создания средств вычислительной техники (микрокомпьютеров, персональных ЭВМ и автоматизированных систем в различных областях народного хозяйства и образования), необходимо создать специальный межотраслевой республиканский координационный орган. Целесообразно также разработать республиканскую целевую комплексную программу по этому вопросу.

Г. ВАГАНЯН,  
заведующий отделом научной молодежи ЦК ЛКСМА.