



вечает ли компьютер тому, что мы понимаем под термином “ЭВМ”? Ни да, ни нет. Судите сами: с помощью компьютеров можно не только что-то считать, но и подготавливать документы, верстать книги, журналы и буклеты, вести бухгалтерский учет, хранить и быстро считать огромные объемы данных, создавать совершеннейшие графические изображения, мультипликацию, рекламные ролики и даже видеофильмы. Синтезировать, записывать и воспроизводить музыку. В конце концов, играть в игры (будь они не ладны!). Компьютеры уже научились говорить человеческим языком и, более того, понимать разговорную речь (правда, после соответствующего “воспитания”). Тем не менее, какими бы потрясающими не были их возможности, чудес на свете не бывает — всем движут бесчужденные, лишенные разума железки.

Так что же оно такое — персональный компьютер? Прежде всего, это — обыкновенное электронное устройство, пускай даже до ужаса сложное. Его не нужно бояться, равно как и не нужно приписывать ему разнообразные магические свойства. Несмотря на то что машины “умнеют” не по дням, а по часам, никогда не случится такого, что ЭВМ завладеет какой бы то ни было властью. Принцип их работы очень и очень далек от законов деятельности нашего головного мозга. Компьютеры не умеют принимать решения, они не имеют разума. Машины сродни зомби: они работают в соответствии со строгим предписанием человека, созданной им программой. Без программ компьютер — никому не нужная груда металлолома.

Кстати говоря, заядлые компьютерные профи не без основания утверждают, что машина состоит из двух равнозначных частей, каждая из которых не может существовать без другой. Первая часть — это **аппаратное обеспечение**, или “железо”, “хард” — то, что можно потрогать руками. Вторая часть — **программное обеспечение**, или “софт” — то, чего потрогать нельзя. Именно второе оживает первое, заставляет неодушевленное железо общаться с вами, откликаться на ваши коман-

ды. Но не более того. Последнее слово все равно всегда и везде останется за человеком. А компьютер является, ни много ни мало, лишь универсальным средством для обработки информации.

Информация... Этому понятию очень трудно дать конкретное определение, поскольку слово это имеет очень широкий и неоднозначный смысл. Просвещенная общечеловеческая информация именуется этим термином любые потенциально полезные для человека данные в виде текста, чисел, графических образов, звука, а также прочих характеристик каких-либо предметов или событий. Однако, например, какая-нибудь конкретная информация одному человеку может быть очень нужной, а другому — абсолютно бесполезной. Более того, возможно и такое, что она не пригодится ни одному человеку на Земле. Но — до некоторых пор...

Можно ли в наши стремительные дни обойтись вообще без компьютеров? Ведь было же время, когда документы печатали на механических машинках, книги и журналы набирали на линотипе, а бухгалтерия работала с арифмометрами и счётами... Да, было, но оно бесследно кануло в Лету, оставив лишь ностальгические воспоминания. Почему? Да потому, что объем всей информации, которым человечество тогда располагало, был заметно меньше нынешнего. Напряги извилины, дорогой читатель, и скажи, чем грозит нам сохранение прежнего темпа работы? Да нас просто захлестнет так называемый “информационный потоп”! Самая большая беда будет заключаться в поиске нужных данных — без компьютера на это уйдут месяцы и годы, что недопустимо для прогрессивного развития бизнеса, экономики, науки. С компьютерами же, милыми, раз — и все готово. Вот они, истоки компьютеризации, причины появления миллионов ЭВМ на столах наших современников.

Но и это еще не все. Люди стали по-другому относиться к сущности информации — она стала товаром, собственностью. Ее продают и покупают, похищают и охраняют, она защищается законодательством. Понятно, что обладание актуальной информацией напрямую связано с материальным благосостоянием и властью. Вспомните: “владеть информацией — владеть миром”. Отчасти и эти “мещанские интересы” дали толчок к рождению отрасли информационных технологий, т. е. компьютерной индустрии.

В последнее время очень модными стали слова “постиндустриальная цивилизация” или “информационный капитализм”. Это — названия нового обще-

ственного устройства, которое, по прогнозам всевидящих социологов, грядет на смену нынешним порядкам. Главной ценностью в новом обществе будет именно информация. Естественно, для того чтобы обрести себя в новых условиях, буквально всем и каждому будет нужно грамотно обращаться с вычислительной техникой. Компьютеры превратятся, простите за каламбур, в средство зарабатывания средств.

ЧЕТЫРЕ ЧЕТВЕРТИ

Я, конечно, понимаю, что вам хочется поскорее с головой окунуться в расспросы о том, как, собственно, “эта железная коробочка” работает. Однако, как бы это ни было досадно, мне придется уделить внимание еще одному теоретическому отступлению, т. е., скорее, вступлению. Поверьте на слово, это очень важно для последующих бесед.

Итак, положения науки об информации — информатике — устанавливают следующее. Над информацией возможно производить четыре действия, не больше и не меньше. Действия эти таковы: сбор, хранение, передача и переработка. Иного не дано...

Давайте оценим со стороны такую вот житейскую ситуацию. Скажем, возвращаясь вечером домой с приятелем, вы окинули взглядом окно своей квартиры, дабы установить, есть ли кто-нибудь дома. Хотите вы того или нет, произошел **сбор информации**. Если свет



в окошке горит, вы заключаете, что в квартире кто-то находится. В противном случае вы устанавливаете, что дома никого нет. Это —

переработка информации. Если вы зачем-то сообщите свое заключение вашему попутчику, произойдет **передача информации**. Все это время данные будут находиться, разумеется, в вашей памяти, что означает **хранение информации**. Придя домой, вы через час-два забудете о выводах, сделанных на улице, по причине их

