

Современное программное  
обеспечение

Компьютеры - это универсальные устройства для обработки информации. В отличие от телефона, магнитофона или телевизора, осуществляющих только заранее заложенные в них функции, персональные компьютеры могут выполнять любые действия по обработке информации. Для этого необходимо составить для компьютера на понятном ему языке точную и подробную последовательность инструкций (т. е. программу), как надо обрабатывать информацию. Сам по себе компьютер не обладает знаниями ни в одной области своего применения, все эти знания сосредоточены в выполняемых на компьютере программах. Поэтому часто употребляемое выражение “компьютер сделал” означает ровно то, что на компьютере была выполнена программа, которая позволила выполнить соответствующее действие.

# ***Современное программное обеспечение ПВМ***

Создание программного обеспечения для персональных компьютеров за какой-то десяток лет превратилось из занятия программистов-одиночек в важную и мощную сферу промышленности. Только в США более 50 фирм-производителей программного обеспечения имеют объемы продаж более 10 млн. долларов, а у десяти из них объемы продаж превышают 100 млн. долларов. Поэтому развитие программного обеспечения, предназначенного для широкого круга пользователей, происходит уже не в союстязании индивидуальных программистов, а в процессе ожесточенной конкурентной борьбы между фирмами-производителями программного обеспечения. Доля некоммерческого программного обеспечения постоянно снижается и все более ограничивается программами, создаваемыми в процессе научных исследований или для собственного удовольствия.

При разработке коммерческих программ основной задачей фирм-разработчиков является, естественно, обеспечение их успеха на рынке. Для этого необходимо, чтобы программы обладали следующими качествами:

- функциональность программы, т.е. полнота удовлетворения ею потребностей пользователя;
- наглядный, удобный, интуитивно понятный и привычный пользователю интерфейс (т.е. способ взаимодействия программы с пользователем);
- простота освоения программы даже начинающими пользователями, для чего используются информативные подсказки, встроенные справочники и подробная документация;
- надежность программы, т.е. устойчивость ее к ошибкам пользователя, отказам оборудования и т.д., и разумные ее действия в этих ситуациях.

Программы, работающие на компьютере, можно разделить на три категории:

- **прикладные программы**, непосредственно обеспечивающие выполнение необходимых пользователям работ: редактирование текстов, рисование картинок, обработка информационных массивов и т.д.;
- **системные программы**, выполняющие различные вспомогательные функции, например создание копий используемой информации, выдачу справочной информации о компьютере, проверку работоспособности устройств компьютера и т.д.;
- **инструментальные системы** (системы программирования), обеспечивающие создание новых программ для компьютера.

Понятно, что грани между этими тремя классами программ весьма условны, например в состав программы системного характера может входить редактор текстов, т.е.е программа прикладного характера.