

§4. Системные программы

Системные программы выполняются вместе с прикладными и служат для управления ресурсами компьютера – центральным процессором, памятью, вводом-выводом.

Это программы общего пользования, которые предназначены для всех пользователей компьютера. Системное программное обеспечение разрабатывается так, чтобы компьютер мог эффективно выполнять прикладные программы.

Среди десятков тысяч системных программ особое место занимают операционные системы, которые обеспечивают управление ресурсами компьютера с целью их эффективного использования.

Важными классами системных программ являются также программы вспомогательного назначения – утилиты (лат. *utilitas* – польза). Они либо расширяют и дополняют соответствующие возможности операционной системы, либо решают самостоятельные важные задачи. Кратко опишем некоторые разновидности утилит:

- **программы контроля**, тестирования и диагностики, которые используются для проверки правильности функционирования устройств компьютера и для обнаружения неисправностей в процессе эксплуатации; указывают причину и место неисправности;
- **программы-драйверы**, которые расширяют возможности операционной системы по управлению устройствами ввода-вывода, оперативной памятью и т.д.; с помощью драйверов возможно подключение к компьютеру новых устройств или нестандартное использование имеющихся;
- **программы-упаковщики** (архиваторы), которые позволяют записывать информацию на дисках более плотно, а также объединять копии нескольких файлов в один архивный файл;
- **антивирусные программы**, предназначенные для предотвращения заражения компьютерными вирусами и ликвидации последствий заражения вирусами;
- **программы оптимизации и контроля качества** дискового пространства;
- программы восстановления информации, форматирования, защиты данных;
- **коммуникационные программы**, организующие обмен информацией между компьютерами;
- программы для управления памятью, обеспечивающие более гибкое использование оперативной памяти;
- программы для записи CD-ROM, CD-R и многие другие.

Часть утилит входит в состав операционной системы, а другая часть функционирует независимо от нее, т.е. автономно.