Программное обеспечение внешних подключаемых устройств

Программное обеспечение [software]-это совокупность программ, используемых для решения задач на компьютере.

Внешние устройства (периферия) – представляют собой, совокупность дополнительных устройств персонального компьютера расширяющих его функционал.

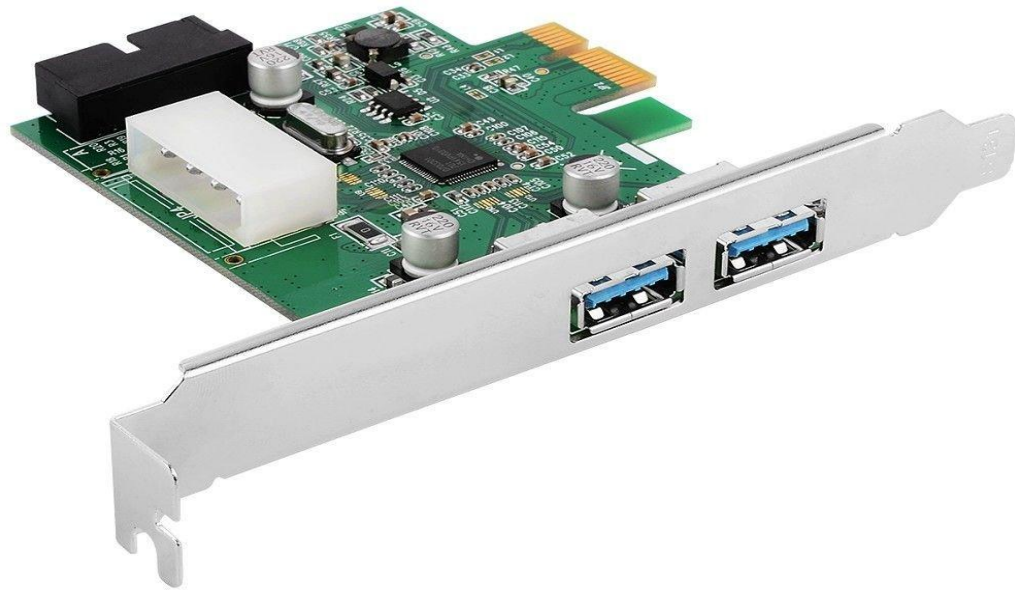
Если внешнее подключаемое устройство, соединяется с вашим компьютером впервые, то может потребоваться достаточно много времени, чтобы компьютер смог это устройство распознать.

Периферийные устройства можно, условно, разделить на две основные группы исходя из их назначения: устройства ввода и устройства вывода.

Устройства ввода:
•клавиатура – основное назначение которой ввод алфавитно-цифровой информации;
•мышь – применяемая в качестве интерфейса управления операционной системой;
•графический планшет – позволяющий вводить в компьютер, как рисунки, так и текстовую информацию;
•сканер – для ввода любой текстово-графической информации;
•веб-камера – способная создавать видеопоток;
•микрофон – создающий аудиопоток.

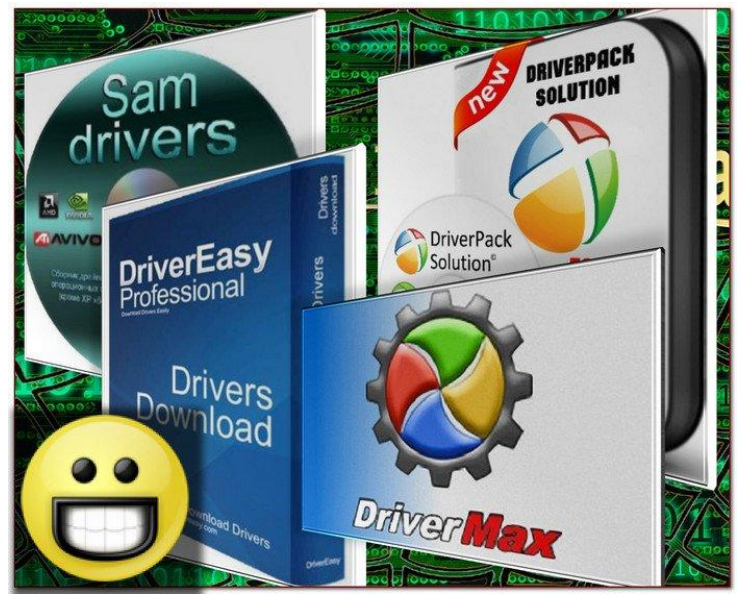
Устройства вывода:
•монитор – обеспечивающий визуальное представление информации;
•принтер – для вывода данных на нецифровой носитель;
•проектор – для вывода визуальной информации на большом экране;
•наушники;
•колонки.

Для работы внешнего подключаемого устройства компьютер должен иметь:



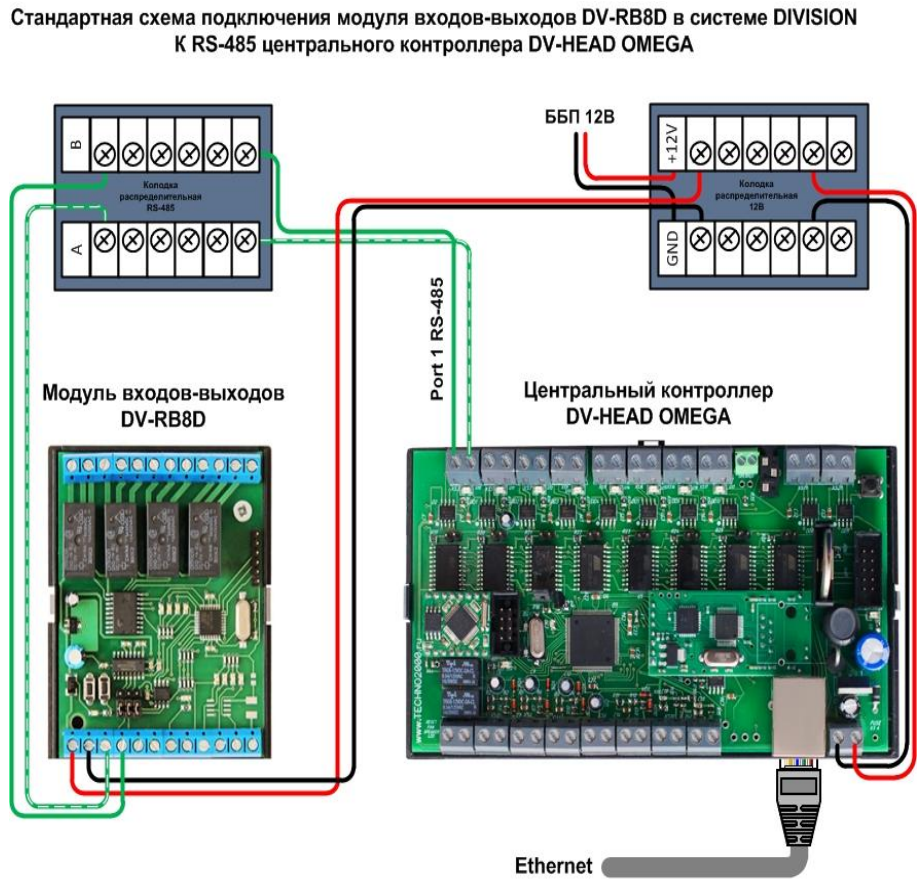
- Контроллер (адаптер) – специальную плату, управляющую работой конкретного периферийного устройства. Например, контроллер клавиатуры, мыши, адаптер монитора, портов и т.п.

- Драйвер – специальное программное обеспечение, управляющее работой конкретного периферийного устройства. Например, драйвер клавиатуры, драйвер принтера и т.п.



Для подключения к контроллерам различные устройства используют разные способы :

- некоторые устройства (дисковод для дискет, клавиатура) подключаются к имеющимся в составе компьютера стандартным контроллерам (например, встроенным в материнскую плату);
- некоторые устройства (звуковые карты, многие факс-модемы) выполнены как электронные платы, т. е. смонтированы на одной плате со своим контроллером;
- некоторые устройства используют следующий способ подключения: в системный блок компьютера вставляется электронная плата (контроллер), управляющая работой устройства, а само устройство подсоединяется к этой плате кабелем.



На сегодняшний день большинство внешних устройств подключаются к компьютеру через USB-порт.

Как мы уже отмечали ранее, для управления работой конкретного периферийного устройства, необходимы специальные драйверы.

Каждое внешнее устройство имеет свой драйвер. Драйверы основных стандартных устройств (таких, как клавиатура, монитор, дисковод дисков и др.) включены в базовую систему ввода/вывода (BIOS) и зашиты в ПЗУ. Драйверы, которые обеспечивают работу новых устройств (лазерного пойнтера, сканера и многих других) или нестандартное использование стандартных устройств, хранятся на системном диске в виде обычных файлов. При начальной загрузке операционной системы они автоматически загружаются в оперативную память, для этого их имена должны быть перечислены в специальном файле config.sys. Таким образом, можно легко добавить или заменить драйверы вновь подключаемых устройств, не затрагивая основных системных файлов.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!