

Последовательные и параллельные порты

Содержание:

- Введение
- Примеры портов
- Последовательные порты
- Параллельные порты
- Разновидности портов
- Заключение

Введение:

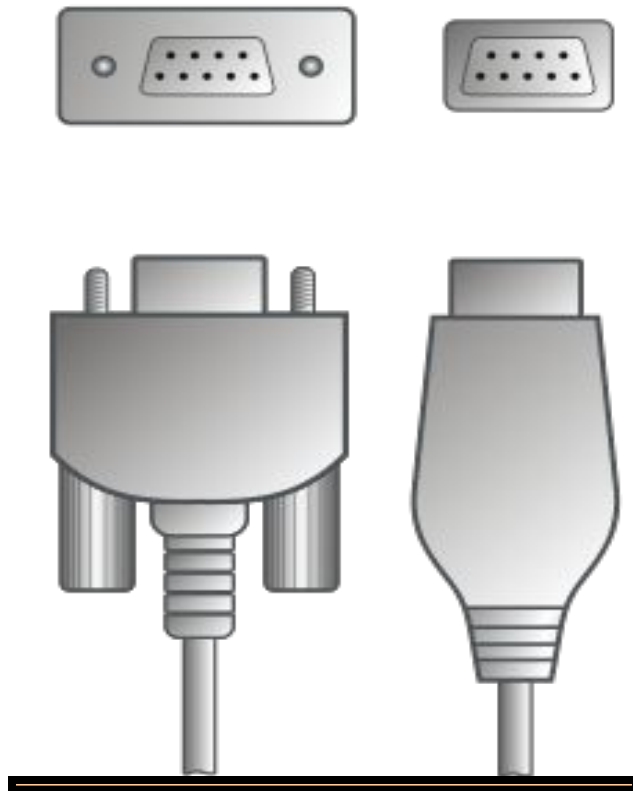
Порт (персонального) компьютера предназначен для обмена информацией между устройствами, подключенными к шине внутри компьютера и внешним устройством.



Примеры портов:

- COM (последовательный порт)
- LTP (параллельный порт)
- USB (последовательный с высокой производительностью)
- PS/2 (универсальный для подключения мыши и клавиатуры)

Последовательные порты



Последовательным данный порт называется потому, что информация через него передаётся по одному биту, бит за битом (в отличие от параллельного порта). Хотя некоторые другие интерфейсы компьютера — такие как Ethernet, FireWire и USB — также используют последовательный способ обмена, название «последовательный порт» закрепилось за портом, имеющим стандарт RS-232C.

Использование последовательных портов

Ранее последовательный порт использовался для подключения терминала, позже для модема или мыши. Сейчас он используется для соединения с источниками бесперебойного питания, для связи с аппаратными средствами разработки встраиваемых вычислительных систем, спутниковыми ресиверами, а также с приборами систем безопасности объектов.

Параллельный порт

Порт параллельного интерфейса был введен в РС для подключения принтера — LP'T-порт (Line PrinTer — построчный принтер).



Использование параллельных портов

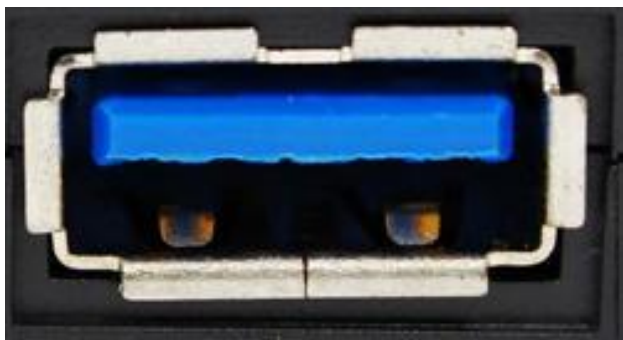
Наиболее распространенным применением LPT-порта является, естественно, подключение принтера.

Практически все принтеры могут работать с портом в режиме SPP, но применение расширенных режимов дает дополнительные преимущества:

Двунаправленный режим (Bi-Di) дает дополнительные возможности для сообщения состояния и параметров принтера. Скоростные режимы (Fast Centronics) существенно повышают производительность практически любого принтера (особенно лазерного), но могут потребовать более качественного кабеля.

USB порт

Самый распространенный и встречаемый интерфейс в компьютерном оборудовании – USB порт. USB порт предназначен для подключения различного дополнительного оборудования с целью передачи цифровых данных с высокой скоростью. Современные USB порты также позволяют передавать электроэнергию, например, подключая смартфон к компьютеру, через USB, можно передавать данные в обоих направлениях, и при этом заряжать аккумулятор устройства.



Thunderbolt порт

- Практически в каждом ноутбуке можно встретить так называемый Thunderbolt порт. Этот разъем предназначен для передачи данных, так же как и USB порт. Главное преимущество данного разъема – высокая скорость обмена данными, сравнимая со стандартом USB 3.0, а также возможность подключения устройств в виде последовательной цепочки с возможностью передачи данных.



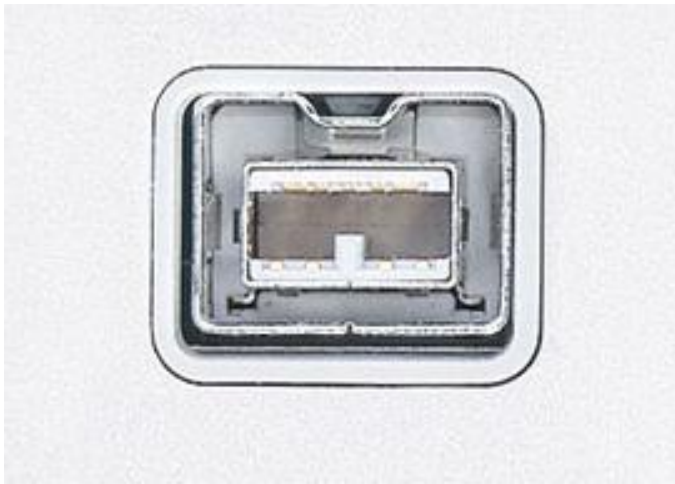
RJ-45 порт

- В компьютере, ноутбуке или моноблоке, практически повсеместно встречается RJ-45 порт, также называемый Ethernet разъем. Этот тип интерфейса предназначен для подключения Ethernet кабеля, используемого для создания проводного интернет подключения.



Firewire порт

Firewire порт, также называемый IEEE 1394. Внешне он немного похож на USB, но только немножко. Встречается этот интерфейс достаточно редко, Firewire порт характерен для устройств компании Apple. Этот интерфейс предназначен для передачи данных, аналогично первым двум портам. Чаще всего он используется для подключения видеокамер.



Аудио разъем

Данный тип интерфейсов встречается практически во всех современных компьютерных устройствах, он предназначен для подключения наушников и микрофона. Характерно практически для всех устройств наличие именно двух разъемов, один jack 3,5 мм для наушников и похожий, для микрофона. Реже можно встретить один combo интерфейс для подключения и микрофона и наушников.



VGA порт

Данный интерфейс называется VGA порт, он предназначен для подключения монитора. Встречается в компьютерах, ноутбуках и реже в других устройствах.



HDMI порт

Этот интерфейс получил название HDMI. В последнее время он становится все популярнее и популярнее, он имеет несколько стандартов и версий. Порт HDMI предназначен для передачи высококачественного видеоконтента. Используется практически во всех современных компьютерных устройствах.



Картридер

Данный интерфейс называется картридер, он предназначен для подключения карт памяти различных форматов, например SD, microSD или SDXC. Карты памяти хранят информацию, такую как фото, видео, текстовые данные, или любую другую, такого типа.



S-video порт

Это так называемый s-video порт, он используется для воспроизведения аналогового видеоконтента. В последнее время он практически не используется, поэтому встретить его можно очень редко.



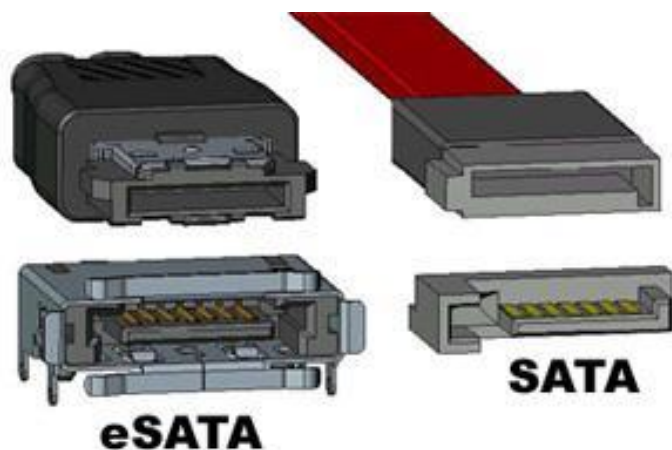
PS/2 порт

Этот разъем называется PS/2, он предназначен для подключения компьютерной клавиатуры или проводной компьютерной мышки. Встречается в компьютерах, ноутбуках, моноблоках. В последнее время используется все реже и реже, в связи с переходом на беспроводные виды подключения соответствующих устройств.



eSATA порт

eSATA — последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации. Используется для внешней реализации интерфейса SATA. Может быть использован для горячего подключения жесткого диска (в BIOS необходим режим AHCI). Встречаются также комбинированный разъем eSATA+USB.



COM порт

COM – так называемый двунаправленный последовательный интерфейс. В настоящее время практически перестал использоваться в компьютерах. Ранее использовался для подключения сетевого оборудования.



LPT порт

LPT — международный стандарт параллельного интерфейса для подключения периферийных устройств персонального компьютера, например принтер. В настоящее время не используется.

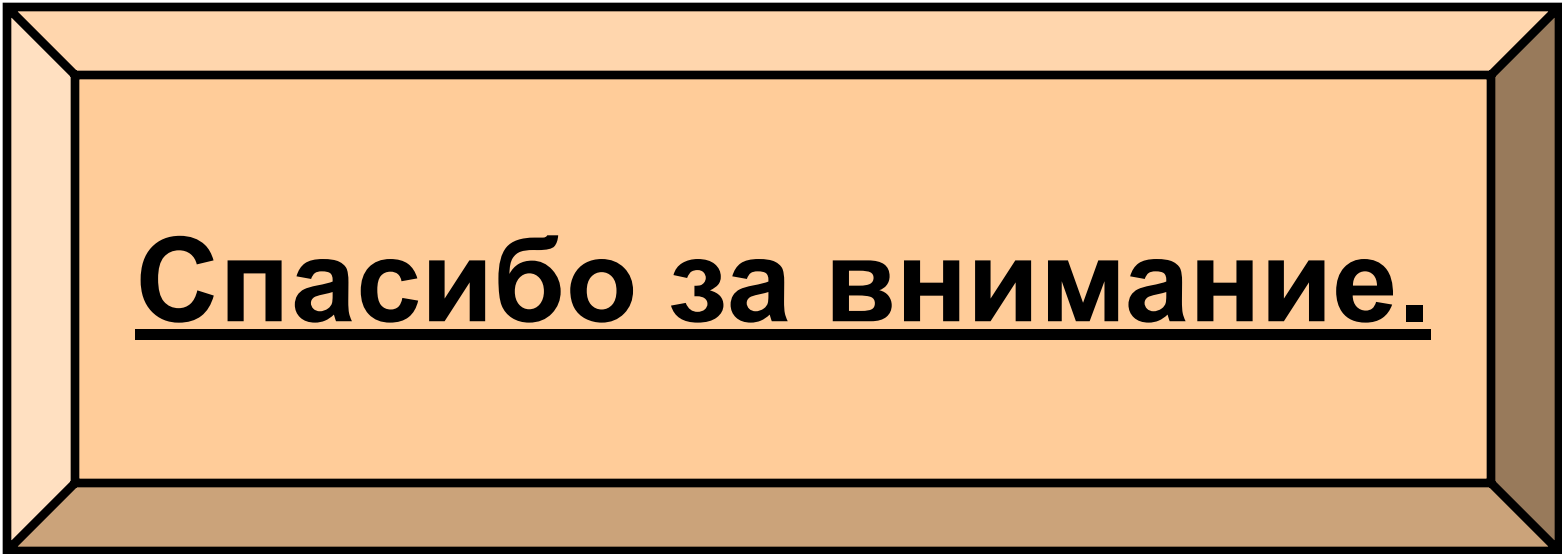


Заключение:

Современную жизнь представить без современной техники просто невозможно.

Ни одна фирма не обходится без помощи компьютеров. Хранение данных, написание документов, составление графиков, таблиц, расписаний, создание презентаций - во всем в этом нам помогает компьютер, и помогает успешно.

А внешние интерфейсы ПК (порты LPT, COM, USB, Bluetooth, ИК-порт, Флэш-накопители с USB-интерфейсом) – это дополнение к ПК: без которых уже нашу жизнь нельзя представить.



Спасибо за внимание.