



Сеть без сетевой карты

Альтернатива локальной сети

Для соединения двух ПК друг с другом в качестве приемлемой альтернативы сетевой карте может служить серийный разъем или USB-порт. При создании локальной сети необязательно использовать сетевые карты, кабели или концентраторы. Существуют более простые варианты.



▲ Быстро и просто: с помощью такого USB-переходника соединяют два ПК для создания полноценной Peer-to-Peer-сети

Прямое кабельное соединение

Самое простое и дешевое решение проблемы соединения двух ПК в некое подобие локальной сети известно еще со времен Windows 3.1. В современных версиях Windows старинная технология преобразилась в некое подобие соединения «Удаленного доступа». Вся разница в том, что для соединения используется не модем, а серийный или параллельный кабель.

Нуль-модем — это специальный кабель, который скоммутирован крест-накрест, то есть передающие и принимающие линии перекрещены. В данном случае необходим

вариант с двумя 25-пиновыми разъемами. Больше ничего приобретать не нужно, так как требуемое программное обеспечение есть в стандартной поставке Windows.

Кстати, параллельное подключение лучше последовательного. Последнее ограничивает максимальную скорость передачи данных 115 Кбит/с. А это значит, что передача файла размером в 10 Мбайт займет более десяти минут. При параллельном разъеме обеспечивается скорость в 4–5 раз больше. То есть, 100-мегабитное Ethernet-соединение окажется почти в 100 раз более быстрым, чем соединение посредством се- »

» рийного разъема. По этой причине прямые соединения являются не лучшим решением.

После подключения кабеля запустите на обоих ПК программу «Прямое соединение ПК» (меню «Пуск», раздел «Программы», подраздел «Стандартные», подраздел «Связь»). В том случае, если подобная возможность не входит в состав установленного у вас программного обеспечения, необходимо установить ее из дистрибутива Windows («Панель управления -> Установка и удаление программ -> Установка Windows -> Соединения»).

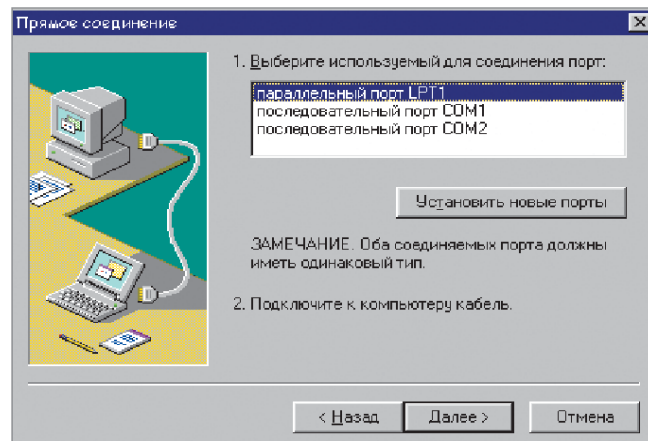
Перед запуском программы необходимо установить, кем в этой мини-сети будет соответствующий компьютер — сервером или клиентом, так как только сервер может предоставлять свои ресурсы (приводы, директории, принтер) для доступа со стороны клиента. То есть при таком соединении речь не идет о полноценной Peer-to-Peer-сети со взаимным использованием ресурсов.

Вывод: прежде всего, серийный разъем стоит дешевле. Чтобы переписать несколько файлов с одного ПК на другой или просто для регулярной синхронизации данных между ноутбуком и ПК, его достаточно — если объемы данных не слишком велики.

Соединение через USB: почти что локальная сеть

С чисто технической точки зрения, прежде всего, в плане скорости передачи данных USB-порт лучше приспособлен для соединения двух ПК. Он обеспечивает большую скорость, чем предыдущий вариант (около 12 Мбайт/с вместо 115 Кбайт/с).

Один из основных шагов при настройке прямого соединения стандартными средствами ОС Windows



Имеется целый ряд поставщиков готовых многополюсных USB-Kits. Это оборудование состоит, как правило, из кабеля, в середине которого находится небольшая коробочка с регулирующей электроникой, а также дискеты с драйвером.

Процесс инсталляции несложен. Необходимо вставить кабель в любой из USB-портов на обоих ПК и запустить программу установки с дискеты. Большинство USB-наборов поддерживают основные сетевые протоколы (IPX/SPX, NetBEUI, TCP/IP), а драйверы гарантируют то, что USB-соединение станет для компьютера обычной локальной сетью. Некоторые комплекты поддерживают соединение нескольких ПК. Конечно же, для каждого соединения потребуется отдельный кабель. Кроме того, должно быть необходимое количество свободных USB-портов или USB-концентратор.

Безусловно, полная скорость USB, составляющая 12 Мбит/с, в реальности недостижима: обмен информацией идет со ско-

ростью около 4–6 Мбит/с. Это значит, что передача файла размером, например, 30 Мбайт займет всего минуту. Но в 100-мегабитной сети такой объем данных передается по кабелю всего за 5–6 с.

Вывод: скорость работы через USB дает повод для сожалений об отсутствии сетевой карты. Она все еще не впечатляет — прежде всего, в сравнении с 100 Мбит Ethernet — но в целом достаточна для работы многих приложений. В тоже время, по сравнению с соединением через последовательный порт, USB-соединение является обычной сетью для работы многих приложений. Иными словами, компьютеры подключены как бы к обычной, но немного более медленной локальной сети.

Для соединения двух ПК вариант USB, конечно, слишком дорог. Две простых сетевых карты PCI и один кабель не только дешевле, чем USB-Kit, но и значительно быстрее. Вариант USB интересен, пожалуй, лишь владельцам ноутбуков. **CHIP**



Система беспроводного обмена данных

Сетевое соединение через ИК-порт и Bluetooth

Вот уже несколько лет ноутбуки, PDA и мобильные телефоны оборудуются ИК-портом. В компьютерных магазинах можно найти в продаже инфракрасные порты для обычных ПК. Это устройство позволяет осуществлять беспроводной обмен данными между двумя компьютерами. Скорость при этом достигает тех же значений, как и при соединении через параллельный порт. В Windows 98, Me и 2000 встроена поддержка стандарта IrDA для передачи данных через ИК-порт. Помимо IrDA, есть и другие стандарты, например у фирмы Nokia, чьи телефоны рабо-

туют по собственному ИК-протоколу. ИК-соединение можно установить на расстояниях, не превышающих нескольких сантиметров. Необходимо также расположить устройства в прямой видимости портов друг друга. Соединение возможно только между двумя аппаратами, дальнейшая передача данных в сеть не предусмотрена. ИК-стандарт часто применяется в ноутбуках и мобильных телефонах. У ПК, напротив, ИК-порты встречаются редко. Поэтому в большинстве случаев синхронизация данных через эти порты невозможна.

Для компенсации недостатков IrDA производители мобильных телефонов, в первую очередь Ericsson в сотрудничестве с другими фирмами, разработали Bluetooth. Bluetooth представляет собой технологию, позволяющую осуществлять передачу данных на расстояние до 10 м. В отличие от IrDA, он не требует визуального контакта, а максимальная скорость передачи данных составляет около 721 Кбит/с. Подробнее о применении Bluetooth в беспроводных телефонных гарнитурах вы узнаете из следующей статьи.