**Работа по локальной сети**

При создании домашней или небольшой офисной сети компьютеры, работающие под управлением Windows XP Professional или Windows XP Home Edition, подключаются к локальной сети. Если используется операционная система Windows XP, она обнаружит установленный сетевой адаптер и создаст подключение по локальной сети. Как и подключения других типов, оно показано в папке «Сетевые подключения». По умолчанию подключение по локальной сети всегда активно. Только подключения этого типа создаются и активизируются автоматически.

Если разорвать подключение по локальной сети, оно больше не будет автоматически активизироваться. Сведения об этом сохраняются в профиле оборудования, поэтому профиль позволяет учитывать потребности мобильных пользователей, меняющих свое местоположение. Например, во время командировки в другой город можно использовать другой профиль оборудования, который не активизирует подключение по локальной сети, поэтому не придется тратить время на ожидание соединения с недоступной сетью. Сетевой адаптер даже не будет пытаться выполнить подключение.

Если на компьютере установлено несколько сетевых адаптеров, в папке «Сетевые подключения» для каждого из них будет создан значок подключения по локальной сети.

Локальные сети можно строить с помощью адаптеров Ethernet, беспроводных адаптеров, адаптеров домашней сети на базе телефонной линии (HPNA), кабельных модемов, линий DSL, средств инфракрасной связи (IrDA), а также технологий Token Ring, FDDI, IP поверх ATM и средств эмуляции на базе ATM. Эмулируемые сети строятся на основе драйверов виртуальных адаптеров, таких как LAN Emulation Protocol (протокол эмуляции локальной сети).

Чтобы настроить подключение

Откройте компонент Сетевые подключения.

Например, для настройки подключения удаленного доступа выделите это подключение и затем в группе Типичные сетевые задачи щелкните ссылку Изменение настроек отдельного подключения.

Выполните одно или несколько действий из следующего списка.

Чтобы настроить устройства подключения, телефонные номера, адреса, коды города и страны и правила набора номера, откройте вкладку Общие.

Чтобы настроить параметры набора номера, повторного набора номера или сети X.25, откройте вкладку Параметры.

Чтобы настроить параметры проверки подлинности, шифрования данных, окна терминала и сценариев, откройте вкладку Безопасность.

Чтобы настроить сервер удаленного доступа и сетевые протоколы, используемые для данного подключения, откройте вкладку Сеть.

Чтобы включить или выключить общий доступ к подключению Интернета, брандмауэр подключения к Интернету и вызов по требованию, откройте вкладку Дополнительно.

**Примечания**

Чтобы открыть папку «Сетевые подключения», нажмите кнопку Пуск, выберите команду Панель управления, щелкните категорию Сеть и подключения к Интернету, затем щелкните значок Сетевые подключения.

Средства «Общий доступ к подключению к Интернету», «Брандмауэр подключения к Интернету», функция обнаружения и контроля и «Сетевой мост» недоступны в 64-разрядном издании Windows XP.

Состав параметров и вкладок, отображаемых в диалоговом окне Свойства подключения, зависит от типа настраиваемого подключения.

Чтобы просмотреть состояние подключения по локальной сети

Откройте компонент Сетевые подключения.

Выполните одно из следующих действий.

Для просмотра данных о текущем сеансе щелкните нужное подключение правой кнопкой мыши и выберите команду Состояние.

Чтобы монитор состояния автоматически выводился на экран при каждой активизации подключения, щелкните подключение правой кнопкой мыши, выберите команду Свойства и установите флажок При подключении вывести значок в области уведомления.

**Примечания**

Чтобы открыть папку «Сетевые подключения», нажмите кнопку Пуск, выберите команду Панель управления, щелкните категорию Сеть и подключения к Интернету, затем щелкните значок Сетевые подключения.

Кнопка Свойства позволяет просматривать и изменять сетевые компоненты подключения по локальной сети, например параметры сетевых протоколов.

По умолчанию монитор состояния отключен для подключений по локальной сети и включен для всех остальных типов подключений.

Если на компьютере установлен новый сетевой адаптер, то при очередной загрузке компьютера в папке «Сетевые подключения» появится значок нового подключения по локальной сети. Средства Plug and Play обнаруживают сетевой адаптер и создают для него подключение по локальной сети. Устройства PC Card можно устанавливать прямо на включенный компьютер без его последующей перезагрузки. Значок подключения по локальной сети будет сразу же добавлен в папку. Вручную добавить значок подключения по локальной сети в папку «Сетевые подключения» нельзя.

Команда Дополнительные параметры позволяет настраивать параметры нескольких сетевых адаптеров. Можно изменить порядок адаптеров, используемых подключением, и связанные с каждым адаптером службы, клиенты и протоколы. Также можно изменить порядок служб доступа к сети, в соответствии с которым данное подключение получает доступ к ресурсам, таким как сети и принтеры.

Настройка устройства, которое используется подключением, и всех связанных с ним клиентов, служб и протоколов выполняется с помощью команды Свойства. Клиенты определяют параметры доступа к компьютерам и файлам сети для данного подключения. Службы предоставляют такие возможности, как общий доступ к файлам и принтерам. Протоколы, такие как TCP/IP, определяют язык, на котором компьютер общается с другими компьютерами сети.

При изменении состояния подключения по локальной сети внешний вид значка в папке «Сетевые подключения» меняется; кроме того, в области уведомлений может появиться еще один значок. Если компьютер не обнаруживает сетевой адаптер, значок подключения по локальной сети в папке «Сетевые подключения» не отображается. В следующей таблице описаны различные значки подключений по локальной сети.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Значок | Описание | Местонахождение |
|  | Подключение по локальной сети активно | Папка «Сетевые подключения» |
|  | Среда передачи отключена | Папка «Сетевые подключения» |
|  | Среда передачи отключена | Область уведомлений |
|  | Драйвер отключен | Папка «Сетевые подключения» |

Рассмотрим некоторые неполадки, причины их возникновения и пути разрешения.

1. Клиенты входящих подключений не могут видеть ресурсы вне компьютера, принимающего входящие подключения.

Причина. Если адреса, назначаемые клиентам входящих подключений, не принадлежат сети, к которой подключен компьютер, принимающий входящие подключения, то для этих клиентов необходимо создать маршрут к компьютерам интрасети.

Решение. Измените диапазон IP-адресов, выделяемых клиентам входящих подключений, чтобы он был подмножеством адресов сети, к которой подключен компьютер, принимающий входящие подключения. Если сделать это нельзя, то задайте для узлов интрасети в качестве адреса основного шлюза IP-адрес компьютера, принимающего входящие подключения.

Если узлы интрасети настроены на автоматическое получение IP-адреса и в интрасети работает сервер DHCP, то его можно настроить на автоматическое назначение основного шлюза компьютерам.

Если узлы интрасети настроены на автоматическое получение IP-адреса, а сервер DHCP в интрасети отсутствует (т.е. используется средство автоматического назначения частных IP-адресов), то нужно будет на каждом узле интрасети вручную задать IP-адрес, маску подсети и адрес основного шлюза.

Причина. Вычисленный диапазон адресов, выделяемых клиентам входящих подключений, шире диапазона, указанного пользователем.

Решение. В большинстве сетей TCP/IP для более эффективного управления IP-адресами используются подсети. Для диапазона адресов, заданного в полях С и По, вычисляется ближайшая подходящая подсеть. Диапазон адресов в такой подсети может оказаться шире диапазона, указанного при настройке. Так происходит в случае, если адреса в полях С и По не являются границами подсети. Во избежание проблем укажите диапазон, границы которого совпадают с границами подсети. Например, если используется интрасеть с идентификатором частной сети 10.0.0.0, то примером диапазона, границы которого попадают точно на границы подсети, является диапазон 10.0.1.168 — 10.0.1.175. Для интрасети с идентификатором 192.168.0.0 можно задать диапазон 192.168.1.0 — 192.168.1.255.

2. При использовании подключения по локальной сети отсутствует ответ.

Причина. Возможно, неполадки связаны с сетевым адаптером.

Решение. Выполните следующие действия.

Посмотрите на значок подключения по локальной сети. В зависимости от состояния подключения по локальной сети значок в папке «Сетевые подключения» может выглядеть по-разному. Кроме того, при отключении адаптера от среды передачи (например, при отсоединении кабеля) в области уведомлений появляется значок состояния. Дополнительные сведения см. в разделе Подключения по локальной сети.

Проверьте правильность работы сетевого адаптера с помощью Диспетчера устройств.

Причина. Возможно, кабель локальной сети отсоединен от сетевого адаптера.

Решение. Убедитесь, что кабель локальной сети подключен к сетевому адаптеру.

3. Конфликты между последовательными портами вызывают неполадки с подключением.

Причина. Конфликты между последовательными портами.

Решение. Порты COM1 и COM3 совместно используют линию запроса прерывания IRQ 4, порты COM2 и COM4 — линию IRQ 3. Поэтому в сеансах последовательной связи нельзя использовать одновременно порты COM1 и COM3, или порты COM2 и COM4. Например, нельзя одновременно использовать для подключения из папки «Сетевые подключения» порт COM1, а для связи через программу терминала — порт COM3.

Это правило действует и при использовании мыши совместно с программами последовательной связи, такими как компонент «Сетевые подключения» или программа терминала. Данное правило не распространяется на случай, когда используется интеллектуальный последовательный адаптер, такой как DigiBoard.

4. При попытке подключения возвращается сообщение об ошибке оборудования.

Причина. Модем выключен.

Решение. Проверьте, включен ли модем. Если он выключен, включите его и повторите набор номера.

Причина. Модем работает неправильно.

Решение. Включите ведение журнала команд модема, чтобы проверить подключение.

Причина. Несовместимый кабель.

Решение. Если связь поддерживается через окно терминала, а не с помощью компонента «Сетевые подключения», возможно, модем подключен к компьютеру неподходящим кабелем. Нужно использовать совместимый кабель.

5. Модем все время подключается на более низкой скорости, чем указано.

Причина. Модем и телефонная линия работают неправильно. Избыточное статическое электричество на телефонной линии приводит к разрыву связи.

Решение. Проверьте правильность работы модема с помощью средств диагностики.

Причина. Недостаточно высокое качество исходящей линии.

Решение. Попросите телефонную компанию проверить качество линии.

Причина. На скорость влияет качество вызываемой линии.

Решение. Если к поставщику услуг Интернета можно подключиться по нескольким номерам, попробуйте использовать другой номер.

Причина. Программное обеспечение модема требует обновления.

Решение. Выясните у изготовителя модема, нет ли для модема обновленного программного обеспечения.