

## Если ты впервые увидел циску (cisco)

<http://www.netza.ru/2012/10/cisco.html>

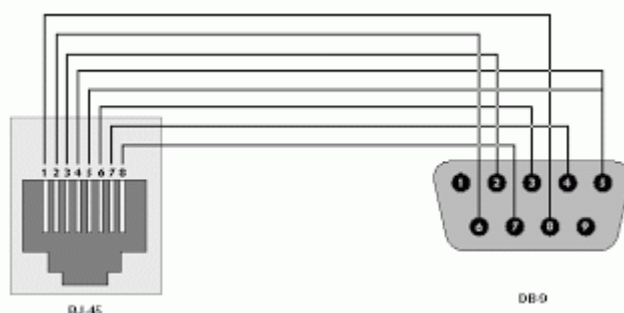
Дорогие читатели, давайте вместе с вами немного пофантазируем и представим себе такую интересную ситуацию. Вы специалист занимающийся обслуживанием вычислительной техники, настройкой серверов или же начинающий сетевик, еще не сталкивающийся с настройкой оборудования компании Cisco Systems (далее просто Cisco), и в один прекрасный день ваше руководство решило закупить данное оборудование для модернизации или развертывания сетевой инфраструктуры. Месяцы ожидания оборудования пролетели как один день и вот перед вами лежит он – новенький [коммутатор](#), [маршрутизатор](#) или другая сетевая плюшка компании Cisco. Что же с ним делать? Как его настраивать? И еще целая туча вопросов возникает в этот момент в вашей голове (во всяком случае, подобные вопросы одолевали меня при первом знакомстве с коммутаторами фирмы Cisco). Для того, чтобы решение данных вопросов не вызвало у вас больших трудностей был написан этот пост, в нем нет большого количества теории, и он подойдет лишь для специалистов впервые столкнувшихся с оборудованием компании Cisco. В нем будут рассмотрены основные аспекты первого знакомства с оборудованием фирмы Cisco работающего под управлением операционной системы Cisco IOS (Internetwork Operating System), примерами такого оборудования могут являться маршрутизаторы: Cisco 1841, Cisco 2811 и д.р., коммутаторы Catalyst 2960, и вообще большая часть оборудования выпускаемого компанией Cisco.

И так с чего же начать настройку свежеприобретенной «циски». Для начала ее необходимо подсоединить к компьютеру с которого будет производиться её настройка. Для этих целей используется специальный консольный кабель, поставляемый вместе с приобретенным вами оборудованием (В некоторых случаях данный кабель может приобретаться отдельно). Внешний вид данного кабеля представлен на рисунке.



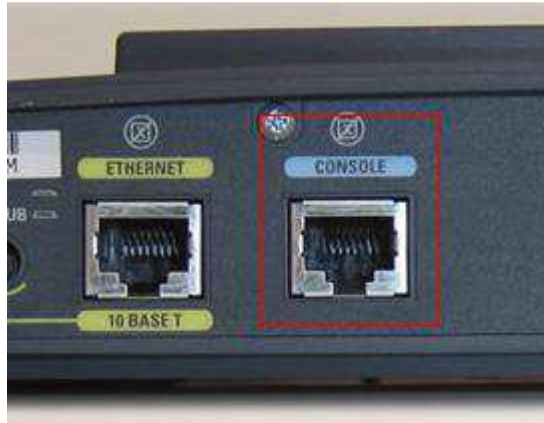
Внешний вид цисковского консольного кабеля

Если же консольного кабеля у вас нет, а приобрести его негде, то можно изготовить его самостоятельно. Для этого потребуется: сетевой коннектор (RJ-45 8P8C), несколько метров сетевого 8-ми жильного кабеля, штекер мама для подключения к COM порту (тот что с дырочками), обжимные клещи и паяльник. Один конец сетевого кабеля обжимается в соответствии с рисунком. Второй конец кабеля расплавляется на штекере в соответствии с тем же самым рисунком.

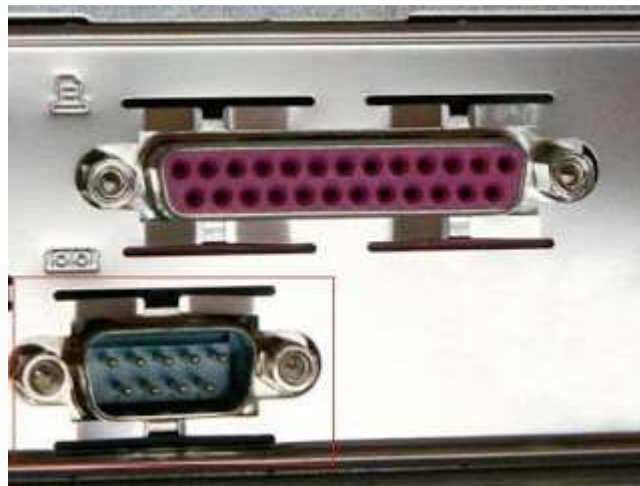


В итоге у вас получается консольный кабель для подключения к сетевому оборудованию фирмы Cisco. Хочется отметить, что сама компания Cisco рекомендует использовать только оригинальные консольные кабели для настройки своего оборудования.

Для связи настраиваемого оборудования с компьютером один конец консольного кабеля (тот, который оснащен сетевым коннектором RJ-45 8P8C) подключается в консольный порт сетевого оборудования (обычно над ним имеется надпись CONSOLE находящаяся в голубой каёмке), другой конец кабеля подключается к COM порту компьютера.

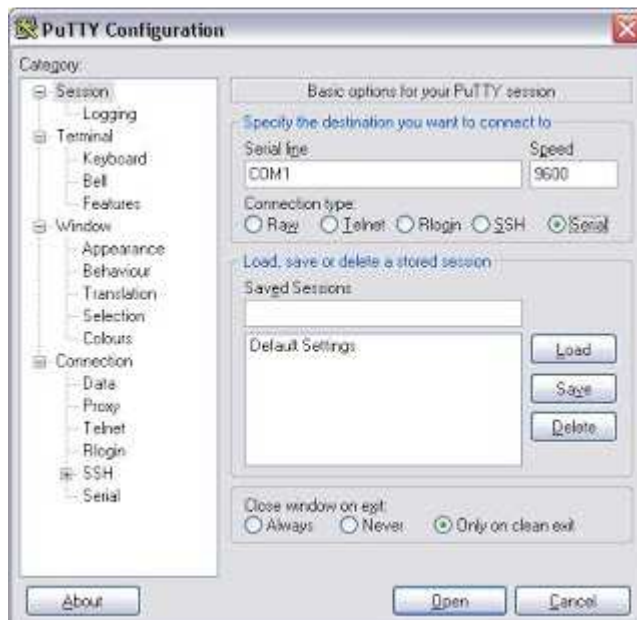


Внешний вид консольного порта Cisco



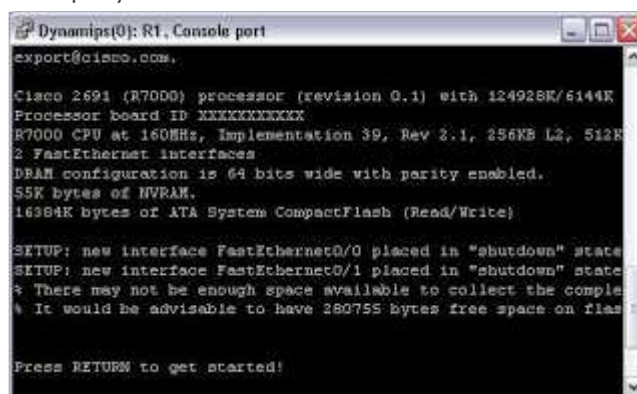
Внешний вид COM порта компьютера

После того, как настраиваемое оборудование фирмы Cisco, подключено к компьютеру физически, то есть с помощью кабеля, к нему уже можно подключиться с помощью специального программного обеспечения и производить его настройку. В качестве такого программного обеспечения можно использовать HyperTerminal, Putty и др. К сожалению начиная с Windows 7 (Возможно с Vista точно не скажу), HyperTerminal уже не является стандартным предустановленным приложением, и чтобы его установить придется немного помудрить. Поэтому наилучшим вариантом будет использовать Putty. Данный клиент довольно легко найти используя Google. Его установка и запуск не вызывает ни малейшей сложности. Putty позволяет подключаться к настраиваемому оборудованию используя telnet, ssh или подключение через последовательный порт. В данном случае нас интересует последний вариант. Для его использования в разделе "Connection Type" выберите вариант "Serial", в поле "Serial Line" укажите номер COM порта к которому подключено устройство (если к первому, то COM1, если ко второму, то COM2 и т.д.). Значение поля Speed оставьте без изменений как 9600.



Подключаемся к оборудованию через последовательный интерфейс

После того, как все параметры выставлены в соответствии с приведенным выше описанием, нажмите на кнопку Open. Откроется окно консоли. Оно будет полностью черным и не будет реагировать на нажатие клавиш клавиатуры. Включите настраиваемое устройство. На экране консоли начнет появляться информация об устройстве, его характеристиках и ходе запуска. Примерный вид консоли в момент запуска устройства приведен на рисунке.



Примерный вид запуска оборудования Cisco (скриншот сделан в симуляторе)

Дождитесь пока завершиться процесс запуска оборудования. На экране отобразится надпись Press RETURN to getstarted!, нажмите на клавиатуре клавишу Enter. Указатель ввода перейдет на новую строчку, а в консоли отобразится надпись Router> (данный пример приведен для настройки маршрутизатора, при настройку другого типа устройств надпись Routerбудет заменена в соответствии с типом настраиваемого устройства). Теперь вы подключены к данному устройству и можете его настраивать.

При настройке оборудования Cisco, необходимо знать, что существует 3 типа доступа к устройству (на самом деле существует 15 уровней привилегий доступа, но не будем сейчас об этом).

Первый режим – непривилегированный (EXEC). Сразу после подключения к оборудованию вы попадаете именно в данный режим. В данном режиме вам нельзя изменять конфигурацию устройства, но можно просмотреть некоторые его характеристики. Присутствие в данном режиме в консоли обозначается значком «>». Например, в данном режиме можно выполнить команду showhistory, выводящую список команд которые вы выполняли в течении одной сессии (заметьте данная команда выводит не только выполненные команды, но и вообще все что вбивалось в консоль, даже любую бессмысленную белиберду из всех выведенных в примере команд реальная и правильная только show history).



Хочется отметить, что при наборе команд работает авто дополнение, то есть если вы набрали первые несколько символов команды, и они не повторяются в других командах, то вам достаточно нажать на клавишу «Tab» и команда будет автоматически дополнена. В принципе можно даже не дополнять команды, а использовать их сокращенные варианты. Например, вместо команды show можно использовать команду sh, так как эти первые два символа не встречаются в начале других команд.

На данный момент это все, что я хотел рассказать. В следующих статьях мы более детально рассмотрим процесс конфигурации различных сетевых устройств фирмы Cisco, а также разберем назначение многих из тех команд, которые вы видели при выполнении команды show.