

Trabalho comunicação de dados e teleprocessamento

Fazendo um cabo serial db9 NULL modem.

Nomes: Gabriel Amaral Rosa, Douglas Balk.

Professor: Sylvio Garcia.

Curso: Ciência da Computação.

Conector DB9

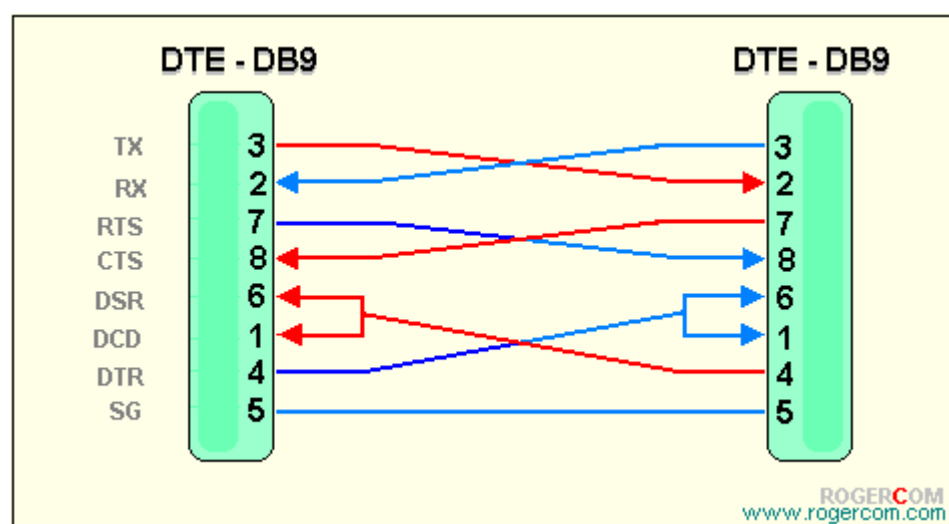
O conector **DB9** (originalmente chamado DE 9) é uma ficha analógica com 9 pinos da família dos conectores D-Subminiaturas (D-Sub ou SubD). Ele serve essencialmente para as conexões em série, que permitem uma transmissão de dados assíncrona de acordo com o padrão RS-232 (RS-232C).



Função das portas

Número do pino	Nome	Designação
1	DCD - Carrier Detect	Deteção de transmissão
2	RX - Receive Data	Recepção de dados
3	TX - Transmit Data	Transmissão de dados
4	DTR - Data Terminal Ready	Terminal de dados
5	SG - Signal Ground	Massa lógica
6	DSR - Data Set Ready	Dados prontos
7	RTS - Request To Send	Pedido de emissão
8	CTS - Clear To Send	Pronto para emitir
9	RI - Ring Indicator	Indicador de chamada
	Shield	Proteção

Ordem de conexão das portas



Entendendo a teoria

Toda comunicação assíncrona depende de alguns fatores, tais como: velocidade, número de bits, paridade e stop bits. A velocidade de comunicação é medida em bps (bits por segundo). Ela também é fundamental para o sucesso na comunicação entre equipamentos. Ambos os equipamentos (transmissor e receptor) devem ser configurados para operar na mesma velocidade, sempre. Esta velocidade pode ser configurada de 300 bps a 115000 bps nos dias atuais, dependendo exclusivamente do equipamento. O número de bits define quantos bits compõe o byte a ser enviado. Nos dias de hoje, para a maioria dos equipamentos ele tem oito bits. Porém é possível a comunicação de 5 à 8 bits. A paridade é o modo mais antigo e simples de se verificar um erro durante a transmissão. Ela considera o número de bits em estado lógico igual a "1". Assim a unidade transmissora "conta" o número de bits do byte transmitido em estado lógico "1" e envia um bit informando isso. Se o número de bits for par, o bit de paridade assume o estado lógico "1". Se ele for ímpar seu estado lógico será "0". Existem três formas de controle de paridade: par, ímpar e nenhuma. A diferença está em indicar se o número de bits no estado lógico "1" é sempre par, ímpar ou nenhum. Nesse caso o bit de paridade assume estado lógico "1" de acordo com a opção selecionada. Se a escolha for nenhum, o bit de paridade é ignorado pelo equipamento receptor.

Comandos linux windows

Linux

- Ter acesso ao root do linux
- Executar o comando 'sudo su'
- Digitar a senha
- Testar a comunicação com mensagem de texto `sl > /dev/tty0` - enviar oi
- `Apt-get install` – instalar trem
- `Sl;sl/dev/ttys0`- enviar trem
- `Pwd`
- `Ls-la/etc/init/` (entrar no local init)
- verificar as portas de `tty1` a `tty6` e se não existir porta `tty0` criá-la
- Entrar no local de acesso `cd/etc/init` - criar porta
- `Ls-la`
- `Cp tty1.conf ttys0.conf` - copiar a porta
- `Vi ttys0.conf` - `service ttys0 start` - Iniciar serviço

Windows

- Instalar Tera term
- Configurar como porta SERIAL em vez de COM
- Velocidade `setup>serial port> 115200`
- `P s -ax | grep "nome programa"` (verifica se o processo solicitado está em execução na outra máquina).
- `Kill -9 "numero equivalente ao processo"` (fecha o processo que está sendo executado na outra máquina).
- <https://imgur.com/a/sDMGR> > esse link contém imagens dos comandos listados acima, sendo executados na prática.