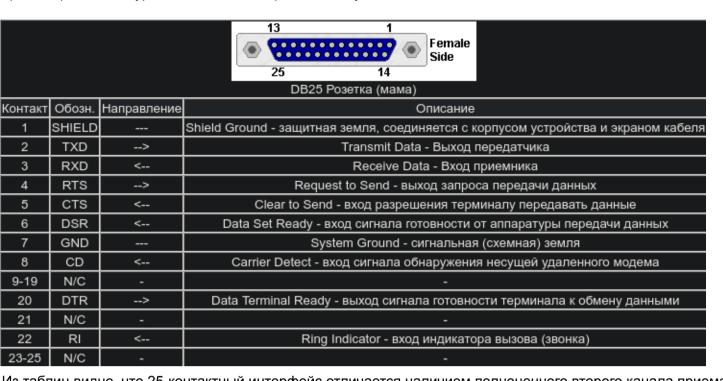
Цепи RS-232 и их использование

Данный билет явлется упрощенной версией 12-го билета т.к. в нем рассматривается сам разъем с его назначениями

RS-232 - интерфейс передачи информации между двумя устройствами на расстоянии до 20 м. Информация передается по проводам с уровнями сигналов, отличающимися от стандартных 5В, для обеспечения большей устойчивости к помехам. Асинхронная передача данных осуществляется с установленной скоростью при синхронизации уровнем сигнала стартового импульса.



5 1 Female Side 9 6 DB9 Розетка (мама)			
Контакт		Направление	Описание
1	CD	<	Carrier Detect
2	RXD	<	Receive Data
3	TXD	>	Transmit Data
4	DTR	>	Data Terminal Ready
5	GND		System Ground
6	DSR	<	Data Set Ready
7	RTS	>	Request to Send
8	CTS	<	Clear to Send
9	RI	<	Ring Indicator

Из таблиц видно, что 25-контактный интерфейс отличается наличием полноценного второго канала приема-передачи (сигналы, обозначенные "#2"), а также многочисленных дополнительных управляющих и контрольных сигналов. Однако, часто, несмотря на наличие в компьютере "широкого" разъема, дополнительные сигналы на нем просто не подключены.

CD – Устройство устанавливает этот сигнал, когда обнаруживает несущую в принимаемом сигнале. Обычно этот сигнал используется модемами, которые таким образом сообщают хосту о обнаружении работающего модема на другом конце линии.

RXD – Линия приема хостом данных от устройства.

TXD – Линия передачи хостом данных к устройству.

DTR – Хост устанавливает этот сигнал, когда готов к обмену данными. Фактически сигнал устанавливается при открытии порта коммуникационной программой и остается в этом состоянии все время, пока порт открыт.

RI – Устройство (обычно модем) устанавливает этот сигнал при получении вызова от удаленной системы, например при приеме телефонного звонка, если модем настроен на прием звонков.

DSR – Устройство устанавливает этот сигнал, когда включено и готово к обмену данными с хостом. Этот и предыдущий (DTR) сигналы должны быть установлены для обмена данными.

CTS – Устройство устанавливает этот сигнал в ответ на установку хостом предыдущего (RTS), когда готово принять данные (например, когда предыдущие присланные хостом данные переданы модемом в линию или есть свободное место в промежуточном буфере).