5 вопрос

**Протокол UDP** обеспечивает ненадежную доставку датаграмм и не поддерживает соединений из конца в конец. Другими словами, его пакеты могут быть потеряны, продублированы или прийти не в том порядке, в котором они были отправлены.

**Протокол TCP** предоставляет транспортные услуги, отличающиеся от услуг UDP. Вместо ненадежной доставки датаграмм без установления соединений, он обеспечивает гарантированную доставку с установлением соединений между прикладными процессами в виде байтовых потоков.

**Разница между протоколами TCP и UDP** – в так называемой “гарантии доставки”. TCP требует отклика от клиента, которому доставлен пакет данных, подтверждения доставки, и для этого ему необходимо установленное заранее соединение. Также протокол TCP считается надежным, тогда как UDP получил даже именование “протокол ненадежных датаграмм. TCP исключает потери данных, дублирование и перемешивание пакетов, задержки. UDP все это допускает, и соединение для работы ему не требуется. Процессы, которым данные передаются по UDP, должны обходиться полученным, даже и с потерями. TCP контролирует загруженность соединения, UDP не контролирует ничего, кроме целостности полученных датаграмм.

6 вопрос

**Что такое взаимодействие Клиент-сервер?**

Это взаимодействие двух программных продуктов между собой, один из которых выступает в качестве сервера, а другой соответственно в качестве клиента. Клиент посылает запрос, а сервер отвечает ему. А что такое клиент и что такое сервер? Спросите Вы. Клиент это программная оболочка, с которой взаимодействует пользователь. А сервер это та часть программного обеспечения, которая выполняет все основные функции (хранит данные, выполняет расчеты). Другими словами, пользователь видит программу, которая, допустим, работает с какими-то данными, которые хранятся в базе данных, тем самым он видит всего лишь интерфейс этой программы, а все самое основное выполняет сервер, и процесс когда пользователь оперирует данными через интерфейс программы, при котором клиентская часть взаимодействует с серверной, и называется Клиент-Сервер. В качестве клиента не обязательно должен выступать интерфейс, который видит пользователь, в некоторых случаях в качестве клиента может выступать и просто программа или скрипт, например, данные на сайте хранятся в базе данных, соответственно скрипты, которые будут обращаться к базе данных и будут являться клиентом в данном случае, хотя и сами эти скрипты являются сервером для клиентской часть сайта (интерфейса).