

1) Какие уровни входят в модель OSI и за что они отвечают?

- 1) Физический (передача сигнала)
- 2) Канальный (физическая адресация)
- 3) Сетевой (логическая адресация)
- 4) Транспортный (передача данных, надежность соединения)
- 5) Сеансовый (управление сеансом связи)
- 6) Представления (работа с данными, их шифрованием и представлением)
- 7) Прикладной (доступ к сетевым службам)

2) Перечислите основные особенности протоколов TCP и UDP.

TCP – надежный, гарантирует доставку, сообщает об ошибках; требует логического соединения; взаимодействие 1 на 1; данные — поток байт.

UDP – ненадежный, не гарантирует доставку, не сообщает об ошибках; не требует логического соединения; взаимодействуют 1 и N; данные — пакеты.

3) Какие данные необходимы для сетевого взаимодействия?

Информация про каждый Endpoint из 2 соединяемых: IP-адреса и номера портов.

4) Какие функции выполняют пассивные и активные сокеты?

Активные сокеты могут подключаться к другим, отправлять и принимать данные. Пассивные ждут запроса на подключение и создают активный сокет для своего endpoint, при наличии множества запросов выстраивают их в очередь.

5) Как устанавливается логическое соединение протокола TCP?

- 1) Сервер создает пассивный сокет, привязывает его к endpoint, далее этот сокет ожидает запроса на подключение к endpoint.
- 2) Клиент создает активный сокет, отправляющий запрос на подключение к endpoint.
- 3) Сервер создает по этому адресу активный сокет, он отправляет подтверждение готовности к обмену данными, клиент видит это подтверждение и отправляет свое, что и завершает установку соединения.

