1. **Что такое сетевая архитектура "клиент-сервер"?**

**модель взаимодействия клиент-сервер** позволяет разделять функционал и вычислительную нагрузку между клиентскими приложениями (заказчиками услуг) и серверными приложениями (поставщиками услуг).

Как понятно из названия, в данной концепции участвуют две стороны: клиент и сервер. Здесь всё как в жизни: клиент – это заказчик той или иной услуги, а сервер – поставщик услуг.

Система работает по следующему принципу:

1.      Клиент отправляет запрос серверной машине.

2.      Сервер принимает обращение с требованием выполнить определенное действие и выполняет поставленную задачу.

3.      Программно-аппаратный комплекс отправляет клиенту результат выполненной работы, обработанного запроса.

Модель клиент-сервер предоставляет возможность разграничить поставленные задачи и работу над вычислениями между теми, кто заказывает услуги и теми, кто их поставляет.

1. **Чем отличается клиентская часть приложения от серверной части?**

Клиентская – (браузер) отображает информацию, полученную от сервера.

Серверная – взаимодействует с клиентом таким образом, чтобы он мог получить данные.

Клиент отправляет запрос серверу. Сервер его обрабатывает и отдает ответ. Клиент его отображает.

Любая система в веб состоит из 2х частей.

1 часть (клиентская) - это фактически та программа, которой вы пользуетесь у себя на компьютере. Например, браузер.

Сам по себе браузер ничего не умеет. Он умеет только отображать информацию, полученную откуда-либо.

Соответственно вводится 2 часть системы - серверная.  
Она как-то взаимодействует с клиентом (браузером, телефоном и т.п) таким образом, чтобы пользователь клиента мог получить какую либо полезную информацию.

Т.е. клиент отправляет запрос серверу. Сервер его обрабатывает и отдает ответ. Клиент этот ответ отображает.

1. **Что такое сетевой протокол?**

Сетево́й протоко́л — набор правил, позволяющий осуществлять соединение и обмен данными между двумя и более включёнными в сеть устройствами.

1. **Что такое стек протоколов?**

это комбинация протоколов, которые работают в сети одновременно и обеспечивают следующие операции с данными:

- Подготовку - Передачу - Прием

1. **Какие протоколы входят в стек протоколов TCP/IP?**

Стек протоколов TCP/IP включает в себя четыре уровня:

► прикладной уровень (application layer),

► транспортный уровень (transport layer),

► сетевой уровень (Internet layer),

► канальный уровень (link layer).

1. **Что такое сокет?**

Сокеты (сетевые разъемы) — логическое понятие, соответствующее разъемам, к которым подключены сетевые компьютеры и через которые осуществляется дуплексная поточная передача данных между компьютерами.

определяется IP-адресом (для идентификации компьютера) и номером порта (для идентификации процесса)

1. **Что такое номер порта?**

натуральное число, записываемое в заголовках протоколов. Используется для определения процесса-получателя пакета в пределах одного хоста

1. **Как установить сокетное соединение?**

1) Сервер создает сокет, который будет использоваться для связи с клиентом

2) Сервер прослушивает сообщение и ждет, пока клиент не свяжется с ним.

3) Первое сообщение, посылаемое клиентом на сервер, содержит сокет клиента

4) Сервер посылает сокет клиенту с первым сообщением

5) Устанавливается коммуникационное соединение.

при помощи объекта Soket .accept() ожидает сообщения клиента

1. **Что такое датаграмма?**

Датаграмма (англ. datagram, дейтаграмма) — блок информации, передаваемый протоколом без предварительного установления соединения и создания виртуального канала. Любой протокол, не устанавливающий предварительное соединение (а также обычно не контролирующий порядок приёмо-передачи и дублирование пакетов), называется датаграммным протоколом. Таковы, например, протоколы Ethernet, IP, UDP и др.

1. **Что такое RMI?**

Это расшифровывается как **Remote Method Invocation** — удаленный вызов методов.

При помощи RMI ты можешь научить две программы общаться между собой, даже если они находятся на разных компьютерах.

