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

«Клиент — сервер» (англ. client–server) — вычислительная или сетевая архитектура, в которой задания или сетевая нагрузка распределены между поставщиками услуг, называемыми серверами, и заказчиками услуг, называемыми клиентами.

2. Чем отличается клиентская часть приложения от серверной части?

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.

Соотвественно 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.

3. Что такое сетевой протокол?

Протокол передачи данных — набор определённых правил или соглашений интерфейса логического уровня, который определяет обмен данными между различными программами.

4. Что такое стек протоколов?

Стек протоколов — это иерархически организованный набор сетевых протоколов, достаточный для организации взаимодействия узлов в сети.

5. Какие протоколы входят в стек протоколов TCP/IP?

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

6. Что такое сокет?

Название программного интерфейса для обеспечения обмена данными между процессами.

7. Что такое номер порта?

Порт (англ. port) — натуральное число (как правило, в диапазоне от 1 до 216-1=65 535), записываемое в заголовках протоколов транспортного уровня (например, TCP), которое используется для определения процесса-получателя пакета в пределах одного хоста.

8. Как установить сокетное соединение?

**ServerSocket server = new ServerSocket(8030);**

**Socket socket = server.accept();**

9. Что такое датаграмма?

Датаграмма — блок информации, передаваемый протоколом через сеть связи без предварительного установления соединения и создания виртуального канала.

10. Что такое RMI?

RMI (англ. Remote Method Invocation) — программный интерфейс вызова удаленных методов в языке Java.

Для взаимодействия между машинами с помощью стека протоколов [TCP/IP](https://ru.wikipedia.org/wiki/TCP/IP) используются адреса и порты. Адрес представляет собой 32-битную структуру для протокола [IPv4](https://ru.wikipedia.org/wiki/IPv4), 128-битную для [IPv6](https://ru.wikipedia.org/wiki/IPv6). Номер порта — целое число в диапазоне от 0 до 65535 (для протокола [TCP](https://ru.wikipedia.org/wiki/TCP)).

Эта пара определяет сокет («гнездо», соответствующее [адресу](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%B5%D1%81) и [порту](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%80%D1%82_(%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8))).

UDP может использоваться для однонаправленной связи, если требуется быстрая передача, например для доставки мультимедийных данных, но главные преимущества UDP касаются широковещательной передачи и групповой рассылки.

Это программа, которая ждёт, к которой кто-нибудь подключится.

Необходимо создать два сокета - для клиента и для сервера

У сервера должен быть сокет сервер, который ждёт подключения.

С позиции клиента создаётся сокет. Этот сокет взаимодействует с сокет сервер. В ответ на это сокет сервер создаёт сокет. Через сокет клиента и сокет сервера и происходит общение

Сокет работает на TCP/Ip протоколе. Через него происходит общение.

В сокет сервере не нужно указывать айпи адрес, только порт. В порте и происходит ожидание.