1. Поясните понятие «TCP-порт».

Число, используемое для определения [процесса](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81_(%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0))-получателя пакета в пределах одного [хоста](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D1%81%D1%82).

1. Поясните понятие «сетевой сокет».  
   **Совокупность IP-адреса и номера порта называется сокетом. Сокет однозначно идентифицирует прикладной процесс в сети TCP/IP.**
2. Поясните понятие «WebSocket».

Протокол WebSocket («веб-сокет»), описанный в спецификации [RFC 6455](http://tools.ietf.org/html/rfc6455), обеспечивает возможность обмена данными между браузером и сервером через постоянное соединение. Данные передаются по нему в обоих направлениях в виде «пакетов», без разрыва соединения и дополнительных HTTP-запросов.

1. Поясните процедуру установки соединения между WS-сервером и WS-клиентом.

Клиент устанавливает соединение, выполняя процесс так называемого рукопожатия WebSocket. Этот процесс начинается с того, что клиент отправляет серверу обычный HTTP-запрос. В этот запрос включается заголовок Upgrade, который сообщает серверу о том, что клиент желает установить WebSocket-соединение.

1. Поясните понятие «широковещательное сообщение».

**Широковещательные сообщения** используются для отправки пакетов всем узлам в сети, пакет использует специальный широковещательный адрес.

1. Поясните принцип организации потокового ввода/вывода через WS-соединение.

С помощью WebSocket.createWebSocketStream

1. Поясните принцип действия и назначение механизма «ping/pong».

В протокол встроена проверка связи при помощи управляющих фреймов типа PING и PONG.

Тот, кто хочет проверить соединение, отправляет фрейм PING с произвольным телом. Его получатель должен в разумное время ответить фреймом PONG с тем же телом.

Этот функционал встроен в браузерную реализацию, так что браузер ответит на PING сервера, но управлять им из JavaScript нельзя.

**Иначе говоря, сервер всегда знает, жив ли посетитель или у него проблема с сетью.**

1. Поясните аббревиатуру «RPC».

**Удалённый вызов процедур**, реже **Вызов удалённых процедур** (от [англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Remote Procedure Call, RPC*) — класс технологий, позволяющих [компьютерным программам](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0) вызывать [функции](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)) или [процедуры](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0) в другом адресном пространстве (как правило, на удалённых компьютерах).

1. Поясните принцип работы RPC-механизма, предоставляемого пакетом rpc-websockets.

На сервере регистрируются методы, а клиент их вызывает;

1. Поясните принцип действия и назначение механизма «subscriber/publisher».

Subscriber получает уведомление от publisher и реагирует на него.

1. Поясните принцип действия и назначение механизма уведомлений.