

Что такое DNS (Domain Name System) - система доменных имен, обеспечивающая связь между именем сайта и его адресом (IP);

http - протокол передачи данных в сети (протокол передачи гипертекста), работает по технологии *клиент-сервер* (мы как клиенты отправили допустим запрос, сервер его получил, обработал и отправил обратно клиенту (нам));

- версии протоколов:

http/0.9 (самый простой протокол на свете, с одним, единственным методом — GET. Сервер получает запрос, посылает HTML в ответ, и как только весь контент будет передан, закрывает соединение).

http/1.0 (справляется и с другими форматами: изображения, видео, текст и другие типы контента, к запросам и ответам добавились HTTP-заголовки. Добавлены коды состояний, чтобы различать разные ответы сервера, введена поддержка кодировок... Минус вы не можете послать несколько запросов во время одного соединения).

http/1.1 (появились постоянные соединения, однако возникала проблема, блокировка очереди, так как существовало, лишь одно внешнее соединение, т.е. когда медленный или большой запрос, все последующие блокируются).

http/2 (бинарный, мультиплексирование — передача нескольких асинхронных HTTP-запросов по одному TCP-соединению, сжатие заголовков методом HPACK, Server Push — несколько ответов на один запрос, клиент самостоятельно управляет приоритетами потоков, безопасность).

https-безопасный протокол передачи гипертекста, тот же http, но передача происходит посредством шифрования, спомощью криптопротоколов SSL и TLS;

Отличия http и https -передаваемые данные по протоколу http не защищены, а при передаче через протокол https обеспечивается конфиденциальность посредством шифрования, также используются разные порты http(80) https(443)/.