

Что такое DNS (Domain Name System) и в чём разница протоколов HTTP/HTTPS и их версий - краткое эссе, своими словами

Domain Name System (система доменных имен) - это технология, позволяющая браузеру найти запрошенный пользователем сайт по его имени с помощью DNS-сервера. DNS преобразовывает доменные имена в IP-адреса.

Обмен данными между браузером и сервером обеспечивают протоколы http и https. С помощью протокола браузер получает информацию с сервера и показывает пользователю контент.

http - это первый протокол, который был создан для работы в веб-пространстве. Первая официальная версия протокола (HTTP 1.0) вышла в 1996 году. Затем в 1997 году вышла версия HTTP 1.1. Данный протокол не обеспечивает безопасность передаваемых данных. В следующей версии HTTP/2 реализованы новые функции, чтобы повысить безопасность.

https - это протокол, который шифрует передаваемые данные и тем самым обеспечивает их защиту. Сначала протокол был защищен SSL-сертификатом (версии 1.0, 2.0, 3.0), затем на место SSL 3.0 пришел TLS 1.0. В настоящее время используется версия 1.3 TLS.