DNS (от англ. *Domain Name System* - Система доменных имен) – технология, которая обеспечивает связь между наименованием сайта и его цифровым адресом.

Можно сказать, что это сервис-посредник, который преобразовывает доменные имена, удобные для человеческого восприятия, в IP-адреса, понимаемые машиной.

HTTP (от англ. *HyperText Transfer Protocol* — протокол передачи гипертекста) — это протокол, в котором описаны правила передачи данных в интернете.

HTTPS (от англ. *HyperText Transfer Protocol Secure* — безопасный протокол передачи гипертекста) — это расширение протокола HTTP, поддерживающее шифрование посредством криптографических протоколов SSL и TLS.

Актуальная по текущий момент версия протокола - HTTP/1.1

При этом, достаточно давно имеется вторая масштабная версия - HTTP/2 (HTTP/2.0), созданная на базе протокола прикладного уровня SPDY.

Основные отличия версий:

- HTTP/2 - бинарный (HTTP/1.1 – текстовый)

- Возможность отправлять несколько запросов с помощью одного TCP-соединения

- Возможность задавания клиентом важности потоков, то есть, приоритета одних ресурсов над другими;

- Ускорение загрузки за счет сжатия HTTP-заголовков, применения push-технологий на сервере (push-отправки от сервера к клиенту данных, которые еще не были запрошены)

На данный момент HTTP 1.1 - наиболее распространенный протокол и используется по умолчанию. Но считается, что вскоре большая часть интернет-трафика будет идти через вторую версию протокола HTTP, что упростит жизнь пользователям, потому что сайты будут загружаться быстрее.