

## DNS & HTTP/HTTPS

dns - это система которая сопоставляет ip адрес устройства и адрес страницы сайта и наоборот (например 11.22.33.44 и <https://www.qwerty.com/>)

нужна для удобства пользователя, что то вроде каталога в библиотеке(ближайший аналог какой смог найти)

## HTTP/HTTPS

HTTP - незащищенный протокол передачи данных. по сути информацию от отправителя до получателя передается прямым текстом и ее можно перехватить

### HTTP/0.9

создан для облегчение навигации посредством использования гипертекста , привела к упорядочению правил взаимодействия между клиентами и серверами HTTP, а также чёткому разделению функций между этими двумя компонентами. Были задокументированы основные синтаксические и семантические положения.

### HTTP/1.0

#### HTTP/1.1

появился режим «постоянного соединения»(TCP-соединение)что позволяет посылать несколько запросов за одно соединение. это упростило организацию виртуального хостинга. То есть появилась возможность создавать много сайтов на одном сервере.

### HTTP/2

В отличие от предыдущих версий, протокол HTTP/2 является бинарным. Среди ключевых особенностей: мультиплексирование запросов, расстановка приоритетов для запросов, сжатие заголовков, загрузка нескольких элементов параллельно посредством одного TCP-соединения, поддержка проактивных push-уведомлений со стороны сервера.

HTTP/3 — использует UDP вместо TCP в качестве транспортного протокола.

HTTPS - защищенный шифрованием протокол передачи данных. для дешифровки нужен ключ который есть только у получателя(сайта)По сути это тот же самый HTTP только использующий протоколы шифрования.