

Что такое DNS (Domain Name System) и в чём разница протоколов HTTP/HTTPS и их версий?

DNS – Это система имен, которая обеспечивает связь между названием сайта и его цифровым адресом

К примеру, я набираю в адресной строке браузера «github.com» (это и будет являться DNS-ом) в свою очередь DNS конвертирует его в IP – адрес и передает его мне на устройство, с которого с пытаюсь получить доступ к Github, обрабатывает запрос и присылает мне информацию для открытия этой страницы.

IP – адрес как номер телефона, а DNS – телефонная книга.

HTTP и HTTPS (*Hyper Text Transfer Protocol* и второй с добавлением “Secure”) в чем разница?

Это два протокола, с помощью которых передается информация в интернете.

Есть определенные стандарты во Всемирной паутине, которые регулируют способы передачи любой информации между браузером и сервером.

HTTP – этот протокол использует **80-й порт**

HTTPS – благодаря дополнительной букве «S» в аббревиатуре расшифровывается как „Secure – безопасный“ это безопасная и продвинутая версия HTTP использующий **443-й порт**.

Данный протокол позволяет обеспечить безопасность транзакций, за счет того, что шифрует трафик с помощью SSL (комбинация SSL и HTTP).

Так же, позволяет создать защищенное шифрование между сервером и браузером и безопасную идентификацию всего сервера.

| | HTTP | HTTPS |
|--------------------|---|---|
| Безопасность | Менее безопасен. Данные могут быть доступны для злоумышленников | Он предназначен для предотвращения доступа хакеров к критически важной информации. |
| Порт | 80-й | 443-й |
| Начинается с | http | https |
| Область применения | Это хорошо подходит для веб-сайтов общего назначения, таких как блоги | Если на сайте нужно вводить конфиденциальную информацию, то данный протокол подходит больше |
| Защита | Нет защиты передаваемой информации. Любой, кто прослушивает трафик может получить доступ к данным | HTTPS шифрует данные перед передачей их по сети. На стороне получателя, данные расшифровываются |
| Скорость | Быстро | Относительно медленно |
| Уязвимость | Уязвима для злоумышленников | Лучше защищен, использует шифрование данных |