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

DNS (Domain Name System) система доменных имен – функция обеспечивающая связь между именем сайта и его адресом, т.е для нас необязательно знать точный адрес по которому находиться сайт, а достаточно знать его нейминг. Эта система будет делать запрос на сервера, исходя из нейминга запрашиваемого сайта, и найдет точный ip адрес

HTTP( Hyper Text Transfer Protocol ) – протокол передачи данных гипертекстовых ссылок, ( документов которые содержат ссылки, позволяющие переходить к другим документам)

HTTPS – это защищенный протокол передачи, обеспечивающий безопасность путем шифрования трафика

Разница: в HTTP отсутствует механизм защиты для шифрования данных, ( передача данных открытым текстом, HTTPS – зашифрованным), HTTP должен передавать информацию быстрее, т.к не тратит время на шифрования

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Используются при сборе контактных данных на сайтах, приеме платежей и т.д. |
| Отличается от HTTP: |
| 1.наличием сертификата SSL(Secure Sockets Layer) и протокола TLS(transport layer security), основанного на нем. |
| 2.При правильной работе протоколов, сторонние наблюдатели не могут читать и изменять передаваемые данные. |
| 3.Наличием шифровки данных |
| 4.Использование разных портов для пересыла |
| проверкой домена |
| Существует 4 версии HTTP протокола: /0.9 , /1.0 , /1.1 , /2.  Актуальной с 2015 является HTTP/2. |
| Отличием от предыдущих версий является использование двоичного кадрирования, сжатие заголовков сообщений, отправка нескольких запросов с помощью одного соединения. |
| Всё это позволяет сайтам откликаться гораздо быстрее. |