

Основная задача протокола: трансляция доменных имен в IP-адреса и обратно.

Domain Name System - иерархическая структура имен. Существует "корень дерева" с именем "." (точка). Так как корень един для всех доменов, то точка в конце имени обычно не ставится. Ниже корня лежат домены первого уровня, их немного: com, net, info, ru etc. Ниже находятся домены второго уровня, например: listsoft.ru, еще ниже - третьего и т.д.

DNS-сервер

Специализированный сервер, который содержит информацию обо всех сайтах. Такой сервер есть у каждого интернет-провайдера, VPN-сервиса и других IT-компаний поменьше. Через них проходят каждую минуту мегабайты информации от пользователей со всего мира.

Типы записей DNS-сервера

В DNS есть специальные файлы, которые хранят связи между доменами и их IP-адресами. Также они хранят там информацию о поддоменах и почтовых серверах, если те есть у сайта. Все это называется DNS-зоной.

Зоны содержат разные виды записей и помогают серверам понять, что за домен перед ними. Вот основные типы записей:

- A - IP-адрес обычного сайта
 - MX - адрес почтового сервера
 - CNAME - запись для поддоменов, которая указывает, к каким адресам прикреплен основной домен
 - NS - адрес сервера, где находятся все ресурсные записи
 - TXT - текстовая информация, которая относится к конкретному домену
 - SPF - список серверов, которые могут отправлять сообщения от имени указанного домена
 - SOA - главная запись зоны, где указаны все сведения о сервере
-

1. DNS состоит из двух частей: протокола и серверов. Протокол отвечает за передачу данных и поиск IP-адресов сайтов, а серверы хранят всю информацию о них
2. На самих серверах данные хранятся в упорядоченном виде. Там есть разные виды записей, которые говорят о том, что это за сайт, чтобы сделать поиск удобнее
3. Всего в мире существует 13 главных серверов, на которых располагается вся информация об интернете. но, чтобы не потерять эти данные, серверы скопировали и разместили в разных странах - всего их 123 штуки.