DNS(domain name system) –это компьютерная распределённая система для получения информации о доменах. Применяется для преобразования имени хоста в IP-адрес.

Как это работает:

При запуске веб-браузера и вводе названия домена сайта, ПК отправляет запрос к DNS серверу интернет - провайдера для получения IP-адреса, на котором находится домен. Если в кеше провайдера DNS-серверы не находят информации о сайте, то отправляют запрос к корневым DNS-серверам. Этот корневой сервер ищет в своей базе информацию о серверах имен хостинг-провайдера, на которых есть этот сайт. Затем, он сообщает их кеширующему DNS-серверу провайдера. Далее, после получения информации о серверах имен хостинг-провайдера, он помещает их в кеш (в случае, если находит IP –адрес). Потом DNS-сервер провайдера передает IP-адрес браузера пользователя и браузер, получив IP-адрес сайта, переходит на него.

Каждое доменное имя состоит из нескольких частей, разделенных точками - домены разных уровней. Крайнее правое - верхний уровень и далее, справа налево, имена доменов разных уровней ниже.

Домены верхнего уровня можно назвать доменнами зонами. Они делятся на две группы-национальные/географические(определяют страну ) и домены общего пользования (Они определяют сайты по виду деятельности. например, .com – коммерческие, .info –информационные, . org- некоммерческие).

Второй уровень - это собственное имя сайта. На один домен верхнего уровня приходится один домен второго уровня. Такие доменные имена второго уровня регистрируются у организации-регистраторов.

Домены третьего уровня регистрируются у организации, которые владеют доменами второго уровня. Регистрировать домены третьего уровня можно сколько угодно.