**Задание №2. Эссе о DNS (Domain Name System).**

**Domain Name System (DNS)** – в переводе на русский «система доменных имён». **Доменное имя** – это имя сайта в сети интернет состоящее, зачастую, из букв. Также в доменном имени могут присутствовать цифры и символ «дефис». Чтобы зайти на страницу сайта можно использовать и его **IP**-адрес, но человеку проще запомнить набор букв, сложенный в слова, нежели набор цифр.

**DNS** имеет иерархический вид. Порядок чтения доменного имени следует справа налево. Корневым доменом всей иерархии является точка **«.»**, которая находится в конце **DNS**-имени. После корневого домена следует домен первого уровня. Бывают домены первого, второго, третьего и более уровней. Доменом первого уровня обычно обозначают зону, предоставленную странам (например «.ru» - Россия, «.de» – Германия, «.us» – США), тип организации (например «.com» – коммерческая, «.edu» -учебная, «.info» – информационная) или назначение (например «.fm», «.tv», «.chat») или «.org» – домен первого уровня предназначенный для некоммерческих организаций, не соответствующих критериям других доменов. Например, «ru.wikipedia.org.»: «.» - корневой домен, «org» - домен 1-ого уровня, «wikipedia» - домен 2-ого уровня, «ru» - домен 3-его уровня.

Доменные имена могут принадлежать разным серверам, которые могут принадлежать разным владельцам и находиться в разных географических точках. Если, например, адрес сайта состоит из нескольких доменов, то каждый сервер, владеющий доменом, входящим в состав адреса, несёт ответственность только за свой домен. В этом заключается распределённость администрирования. Особенностью в работе **DNS** является возможность разбиения разрешения имен по доменам. Это позволяет обеспечить общедоступность каждого сервера в отдельности, что повышает надёжность всей системы в целом. В случае сбоя одного из серверов, функционирование всей иерархии системы имен не прерывается, так как в работу включается резервный сервер. Это позволяет обеспечивать сохранность данных и продолжение работы системы доменных имен в случае выхода из строя одного из узлов системы.

**DNS** – неотъемлемая часть ныне существующего интернета, без которой сложно представить его функционирование.