**109.4 Настройка клиента DNS**

Студент должен уметь настраивать DNS на клиентском ПК.

**Изучаем**:

* запросы к DNS серверу;
* локальное разрешение имен и удаленные DNS-серверы;
* изменение порядка разрешения имен.

Служба DNS позволяет разрешать имена: находить имя узла по указному адресу, и адрес по указанному имени. По сути DNS-сервер является базой данных, в которой происходит поиск необходимой информации. В данном уроке рассматривается настройка клиента DNS, осуществляющего запросы к DNS-серверу.

Конфигурация служб поиска информации об именах (NSS) указана в файле **/etc/nsswitch.conf**. В частности, в нем есть строчка **host**, в которой указан порядок поиска информации об именах узлов (подробней об этом рассказывалось в теме 109.2).

Простейшей базой данных, в которой в первую очередь осуществляется поиск связок «ip-адрес – DNS-имя», является файл **/etc/hosts**. Помимо двух ipv4 петлевых адресов *127.0.1.1* и *127.0.0.1* в нем можно обнаружить следующие ipv6 адреса:

* *::1 –* петлевой адрес;
* *fe00::0 –* класс E для будущего использования;
* *ff00::0 –* мультикаст область сети хоста;
* *ff02::1 –* широковещательный адрес сети – все узлы;
* *ff02::2 –* широковещательный адрес сети для маршрутизаторов.

В эту файл можно дописывать записи для указания конкретного адреса конкретному DNS-имени.

Команда **host** позволяет создать запрос напрямую к серверу DNS, минуя файл /etc/hosts и прочие локальные БД. В случае неудачного выполнения команда возвращает exit1. Пример:

***host ya.ru*** *(узнать ip-адреса связанные с именем ya.ru);*

***host 8.8.8.8*** *(узнать DNS имя связанное с адресом 8.8.8.8);*

Команда **dig** также используется для запросов к DNS-серверу, но предварительно проверяет все локальные БД, если DNS сервер не указан в качестве аргумента. Команда всегда возвращает exit0. Пример:

***dig ya.ru*** *(узнать ip-адреса связанные с именем ya.ru);*

***dig @8.8.8.8 ya.ru*** *(узнать ip-адреса связанные с именем ya.ru у DNS-сервера 8.8.8.8);*

Команда **getent** осуществляет поиск различной информации в множестве административных БД. В частности, ее можно использовать для поиска информации о DNS-именах так же, как это делает локальная система, например:

***getent hosts*** *(посмотреть локальную БД хостов);*

***getent hosts mti.edu.ru*** *(посмотреть информацию о DNS имени);*

Резолвер DNS-имен также рассматривался в теме 109.2, он собирает информацию о настройках DNS из различных источников и формирует файл конфигурации ***/etc/resolv.conf***. Для добавления информации в этот файл вручную используются файлы из директории ***/etc/resolvconf/resolv.conf.d***