**27. Понятие прокси-сервера. Настройка сервера nginx**.

Рroxy-сервер – это дополнительная служба в сети интернет, позволяющая пользователям выполнять косвенные запросы к различным веб-ресурсам и сетевым службам. Данный ресурс выступает в качестве посредника, причем на оперативности и качестве работы это отражается только в лучшую сторону, за счет использования отдельного оптоволокна (выделенного канала) с максимально возможной скоростью обмена данными.

## Основные и наиболее часто используемые возможности прокси-серверов:

* Ускорение работы с интернет-ресурсами за счет кэширования (большинство контента, фото- и видеоматериала уже загружено на дополнительном промежуточном сервере).
* Защита программного обеспечения компьютера пользователя от всевозможных сетевых атак (вирусов).
* Анонимность посещения всех интернет ресурсов. При использовании proxy-серверов все запросы на веб-ресурсы будут проходить под IP адресом прокси-сервера и информация о пользователе (страна, регион, провайдер, номер компьютера и адрес) будет завуалирована.
* Открытый доступ пользователя к социальным сетям, чатам и сайтам, даже если аккаунт заблокирован системным администратором (модератором) на уровне IP-адреса. Система будет воспринимать данный запрос к доступу как от нового пользователя, так как IP адрес будет изменен.
* Доступ к информации на сайтах с ограничениями на просмотр. Некоторые сайты могут устанавливать блокировку по определенному критерию или географическому положению. Пользователю достаточно подключиться к прокси-серверу данной страны, и система проверки IP адреса не распознает подмены, так как IP адрес будет соответствовать географическому положению.
* Фильтрация рекламы (автоматическое удаление рекламного контента с просматриваемых страниц).

## Классификация Proxy-серверов

Условно прокси-серверы можно классифицировать на:

* FTP-proxy, которые работают непосредственно с FTP. Используются исключительно для доступа к определенному ресурсу.
* ProxySocks (4/5) сервис используется для обработки любого контента, но к сожалению, не все компьютерные программы его поддерживают.
* Proxy http – активно используется пользователями для скачивания файлов и просмотра веб-страниц с любым контентом (поддерживается большинством компьютерных программ и различными браузерами).
* Proxi CGI (анонимайзеры) – предназначены для работы с веб-браузерами.

Во всемирной сети интернет существуют как платные, так и бесплатные прокси-серверы. Безусловно, у каждого сервера есть свои достоинства и недостатки. Так, например, бесплатные прокси-серверы обеспечивают высокую скорость доступа к интернет ресурсам, но при этом они не анонимны, ведь их принцип действия основан на кэшировании информации. Все бесплатные дополнительные ресурсы существуют сравнительно короткий период, а потом либо переходят на коммерческую основу или исчезают. Бесплатную базу proxy-серверов никто не чистит и не обновляет, поэтому примерно 70% сервисов неактивные. Платные прокси не имеют всех вышеперечисленных недостатков, но их минус – достаточно высокая абонплата за пользование услугой.

Понятие Прокси-сервера  
Прокси-сервер — удаленный компьютер, который, при подключении к нему вашей машины, становится посредником для выхода абонента в интернет. Прокси передает все запросы программ пользователя в сеть, и, получив ответ, отправляет его обратно.  
Каждому компьютеру, подключенному к интернет, присваивается уникальный ip-адрес, который несет информацию о стране и регионе абонента, номере его провайдера и номере компьютера в сети.  
Прокси-сервер также имеет свой ip-адрес. Подключившись к прокси, вы передаете все запросы в интернет через него, при этом проверка показывает ip прокси-сервера, а вы остаетесь анонимным.  
Настройка nginx  
Nginx доступен в стандартных репозиториях ubuntu, а установить его мы сможем при помощи пакетов APT. Для начала обновим список пакетов apt, а потом установим nginx:  
  
sudo apt update  
sudo apt install nginx  
  
Далее необходимо настроить файрвол. При установки Nginx регистрируется в сервисе файрвола ufw. Поэтому настройка доступа осуществляется достаточно просто. Для вывода настроек доступа введем команду  
  
sudo ufw app list  
  
В результате будет выведен список профилей приложений:  
Nginx Full  
Nginx HTTP  
Nginx HTTPS  
  
Выбираем нужный, и пишем команду:  
  
sudo ufw allow 'Nginx HTTP'  
  
Далее ubuntu запустит nginx автоматически. Убедимся, введя команду  
  
systemctl status nginx  
  
Таким образом, сервер запущен и работает. Тем не менее, лучше проверить его работоспособность путем запроса веб-страницы.  
  
Для остановки, старта, и перезапуска сервера необходимо ввести следующие команды:  
  
sudo systemctl stop nginx  
sudo systemctl start nginx  
sudo systemctl restart nginx