

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4.3

ИНСТРУКЦИЯ

OpenVPN является доступным ПО для разворачивания собственного VPN туннеля. Для того, чтобы развернуть VPN сервер и подключаться к нему из любой точки с доступом в интернет, нужен белый (доступный в интернете) IP адрес и на нем должен быть размещен VPN сервер. Так обычно поступают организации, чтобы организовать VPN туннель к собственной локальной сети. В случае с данной практической работой, мы воспользуемся тестовой средой и скриптом для автоматизированного развертывания OpenVPN, чтобы понять сам механизм того, как это происходит.

Скрипт, которым мы воспользуемся в этой практической работе есть в свободном доступе на github: <https://github.com/angristan/openvpn-install>

1. Откроем этот сайт в браузере системы Kali Linux и произведем настройки нашего локального VPN-сервера согласно указанной там инструкции:

2. Сначала нужно выполнить первую команду, которая перенесет скрипт на Kali и его можно будет запустить

```
$curl -O
```

```
https://raw.githubusercontent.com/angristan/openvpn-install/master/openvpn-install.sh
```

```
chmod +x openvpn-install.sh
```



```
root@kali: /home/kali
File Actions Edit View Help

(root@kali)-[/home/kali]
# ./openvpn-install.sh
Welcome to the OpenVPN installer!
The git repository is available at: https://github.com/angristan/openvpn-install

I need to ask you a few questions before starting the setup.
You can leave the default options and just press enter if you are ok with them.

I need to know the IPv4 address of the network interface you want OpenVPN listening to.
Unless your server is behind NAT, it should be your public IPv4 address.
IP address: 
```

б. Далее оставим значения по-умолчанию к следующим параметрам: не будем активировать Ipv6, оставим порт доступа по-умолчанию и подключение по протоколу UDP.

```
root@kali: /home/kali
File Actions Edit View Help
IP address:

Checking for IPv6 connectivity...
Your host does not appear to have IPv6 connectivity.
Do you want to enable IPv6 support (NAT)? [y/n]: n

What port do you want OpenVPN to listen to?
1) Default: 1194
2) Custom
3) Random [49152-65535]
Port choice [1-3]: 1

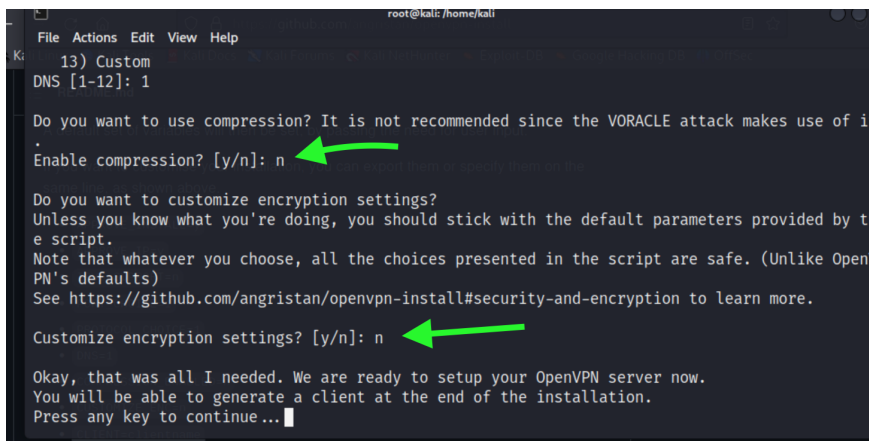
What protocol do you want OpenVPN to use?
UDP is faster. Unless it is not available, you shouldn't use TCP.
1) UDP
2) TCP
Protocol [1-2]: 1
```

с. Далее выберем локальный DNS-resolver, так как у нас не подключены другие DNS от провайдеров, напомним "1".

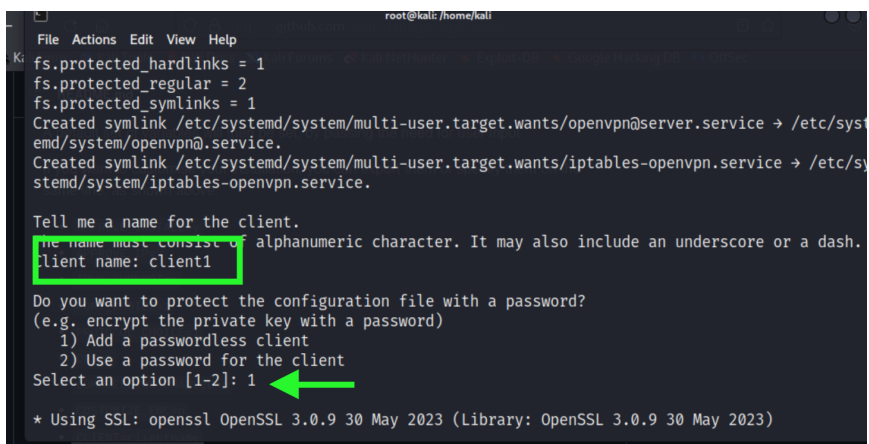
```
root@kali: /home/kali
File Actions Edit View Help
K:
1) UDP
2) TCP
Protocol [1-2]: 1

What DNS resolvers do you want to use with the VPN?
1) Current system resolvers (from /etc/resolv.conf)
2) Self-hosted DNS Resolver (Unbound)
3) Cloudflare (Anycast: worldwide)
4) Quad9 (Anycast: worldwide)
5) Quad9 uncensored (Anycast: worldwide)
6) FDN (France)
7) DNS.WATCH (Germany)
8) OpenDNS (Anycast: worldwide)
9) Google (Anycast: worldwide)
10) Yandex Basic (Russia)
11) AdGuard DNS (Anycast: worldwide)
12) NextDNS (Anycast: worldwide)
13) Custom
DNS [1-12]: 1
```

d. Не будем использовать компрессию и дополнительное шифрования, оставим ответы “n” и потом нажмем на любую кнопку чтобы установщик провел настройку иждедемся ее окончания.

A terminal window showing the OpenVPN installation script. The prompt is 'root@kali: /home/kali'. The script shows '13) Custom' and 'DNS [1-12]: 1'. It asks 'Do you want to use compression? It is not recommended since the VORACLE attack makes use of it.' with a green arrow pointing to the 'n' response. It then asks 'Enable compression? [y/n]: n' with a green arrow pointing to the 'n' response. Next, it asks 'Do you want to customize encryption settings?' and 'Customize encryption settings? [y/n]: n' with a green arrow pointing to the 'n' response. The script concludes with 'Okay, that was all I needed. We are ready to setup your OpenVPN server now. You will be able to generate a client at the end of the installation. Press any key to continue...'.

e. Создадим имя для клиента (конфигурационного файла, который понадобится в Самостоятельной работе 4.3) и оставим доступ без пароля, так как подключаться мы не будем.

A terminal window showing the OpenVPN installation script. It displays file permissions and symlink creation. It then asks 'Tell me a name for the client.' and 'The name must consist of alphanumeric character. It may also include an underscore or a dash.' with a green box around the prompt. The user enters 'client1'. It then asks 'Do you want to protect the configuration file with a password?' and lists two options: '1) Add a passwordless client' and '2) Use a password for the client'. A green arrow points to the '1' response. The script ends with '* Using SSL: openssl OpenSSL 3.0.9 30 May 2023 (Library: OpenSSL 3.0.9 30 May 2023)'.

f. Настройка завершена, установщик в последнем абзаце текста установки указал, где сохранен файл конфигурации для клиента.

4. Теперь удостоверимся, что point-to-point VPN-туннель был создан выполнив команду `ifconfig`, а также заметив, что в правой верхней части экрана на панели появилось VPN подключение:

