



3

Инструкция по эксплуатации

1. Обновите пакеты репозиториях ваших машин:

```
sudo apt update & sudo apt upgrade
```

2. Импортировать файл со скриптом на вашу виртуалку, можете просто скопировать содержимое, создать файл .py и вставить туда, не забудьте сохранить

3. Запустите скрипт от рута

```
sudo python3 file.py
```

4. Зайдите в настройки сети, пропишите на своем ПК в DNS адрес вашей виртуалки

5. Откройте браузер и введите полное доменное имя ваших сайтов

```
http://site.test.dns
```

Второй сайт нужно открыть как `https://site2.test.dns`

6. Вот сам скрипт, который все сделает за вас:

```
#!/bin/python3
import os
import subprocess
import time
import re
import io
import sys
```

```

#####НЕОБХОДИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ#####
user = subprocess.getoutput("whoami")
ip = subprocess.getoutput("hostname -I")
reversip = ('.'.join([ip.split('.')[2],ip.split('.')[1],ip.split('.')[0]]))
reversip2 = (' '.join([ip.split('.')[3]]))
#####
os.system("sudo apt install -y nginx bind9 dnsutils")
##НАСТРОЙКА BIND#####
file5 = '/etc/bind/named.conf.options'
with open(file5 , "w") as f:
    f.write("options {\n"
        '\tdirectory "/var/cache/bind";\n'
        "\tforwarders {\n"
            "\t\t8.8.4.4;\n"
        "\t};\n"
        "\trecurse yes;\n"
        "\tdnssec-validation auto;\n"
        "\tlisten-on {\n"
            "\t\t127.0.0.1;\n"
            "\t\t"+ip+";\n"
            "\t\t};\n"
        "\t};")
os.system("clear")
name_zone = input("Введите название зоны, например 'test.dns' или 'test'\n")
file6 = '/etc/bind/named.conf.local'
with open(file6 , "w") as f:
    f.write('zone \''+name_zone+'\' {\n'
        'type master;\n'
        'file \"/etc/bind/'+name_zone+'.forward\";\n'
        '};\n'
        '\n'
        'zone \''+reversip+''.in-addr.arpa\" {\n'
        'type master;\n'
        'file \"/etc/bind/'+name_zone+'.revers\";\n'
        '};')

os.system("sudo touch /etc/bind/'+name_zone+'.forward /etc/bind/'+name_zone+'.revers")
name_site = input("Введи доменное имя первого сайта: ")
name_site2 = input("Введи доменное имя второго сайта: ")
file7 = '/etc/bind/'+name_zone+'.forward'
with open(file7 , "w") as f:
    f.write('; \n'
        '; BIND data file for local loopback interface\n'
        '; \n'
        '$TTL      604800\n'
        '@      IN      SOA      localhost.'+name_zone+'. root.localhost.'+name_zone+'. (\n'
        '                2              ; Serial\n'
        '                604800          ; Refresh\n'
        '                86400           ; Retry\n'
        '                2419200         ; Expire\n'
        '                604800 )        ; Negative Cache TTL\n'
        '; \n'
        '@      IN      NS       \tlocalhost.'+name_zone+'.\n'
        'localhost      IN      A       \t127.0.0.1\n'

```

```

'+name_site+'          IN      A          '+ip+'\n'
'+name_site2+'         IN      A          '+ip+'\n')

file8 = '/etc/bind/'+name_zone+'.revers'
with open(file8 , "w") as f:
    f.write('; \n'
'; BIND reverse data file for local loopback interface\n'
'; \n'
'$TTL      604800\n'
'@          IN      SOA      localhost.'+name_zone+'. root.localhost.'+name_zone+'. (\n'
'          1          ; Serial\n'
'          604800      ; Refresh\n'
'          86400       ; Retry\n'
'          2419200     ; Expire\n'
'          604800 )    ; Negative Cache TTL\n'
'; \n'
'@          IN      NS       localhost.'+name_zone+'.\n'
'+reversip2+' IN      PTR      localhost.'+name_zone+'.\n'
'+reversip2+' IN      PTR      '+name_site+'.'+name_zone+'.\n'
'+reversip2+' IN      PTR      '+name_site2+'.'+name_zone+'.\n')

##НАСТРОЙКА NGINX#####
os.system("sudo touch /etc/nginx/sites-enabled/default")
os.system("sudo rm -rf /var/www/html")
os.system("clear")
name_dir = input("Введи название директории в которой будет храниться index.html твоего пе
рвого '''MEGA''' сайта\n")
os.system("sudo mkdir /var/www/"+name_dir)
os.system("sudo touch /var/www/"+name_dir+"/index.html")
file1 = '/var/www/'+name_dir+'/index.html'
with open(file1 , "w") as f:
    f.write("<h1>SITE 1 </h1>")

while True:
    name_dir2 = input("Введи название директории в которой будет храниться index.html твое
го второго '''MEGA''' сайта\n")
    if name_dir != name_dir2:
        os.system("sudo mkdir /var/www/"+name_dir2)
        os.system("sudo touch /var/www/"+name_dir2+"/index.html")
        break
    else:
        print("Уже существует")

file2 = '/var/www/'+name_dir2+'/index.html'
with open(file2 , "w") as f:
    f.write("<h1>SITE 2 </h1>")

file3 = '/etc/nginx/sites-enabled/default'
with open(file3 , "w") as f:
    f.write("server {\n"
"\tlisten 80;\n"
"\tserver_name "+name_site+"."+name_zone+";\n"
"\troot /var/www/"+name_dir+";\n"

```



```

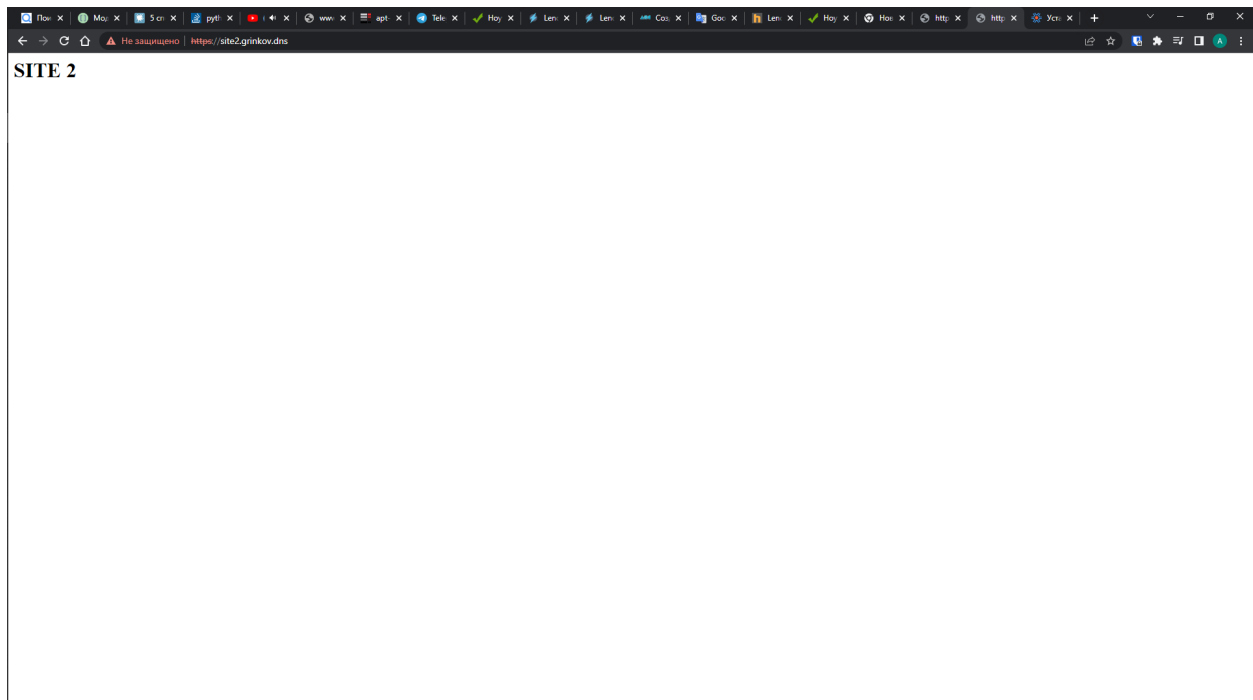
        "\tserver_name "+name_site2+"."+name_zone+";\n"
        "\troot /var/www/"+name_dir2+";\n"
        "\tindex index.html;\n"
    "}\n")

os.system("sudo ufw allow 'Nginx Full'")
os.system("sudo ufw delete allow 'Nginx HTTP'")
os.system("sudo systemctl restart bind9 nginx")
os.system("clear")
print ("Перезапуск NGINX и BIND9")
time.sleep(3)
print("1. Директории с файлами сайтов index.html хранятся в /var/www/[название ваших сайтов]\n")
print("2. Настройки вашей forward и revers зон хранятся в /etc/bind/[название вашей зоны].forward .revers\n")
print("3. Настройки виртуальных хостов хранятся в /etc/nginx/sites-available/[название ваших сайтов].conf\n")
print("4. Сертификат сайта храниться в файле /etc/ssl/certs/nginx-selfsigned.crt\n")
print("5. Закрытый ключ сайта храниться в файле /etc/ssl/certs/nginx-selfsigned.key\n")

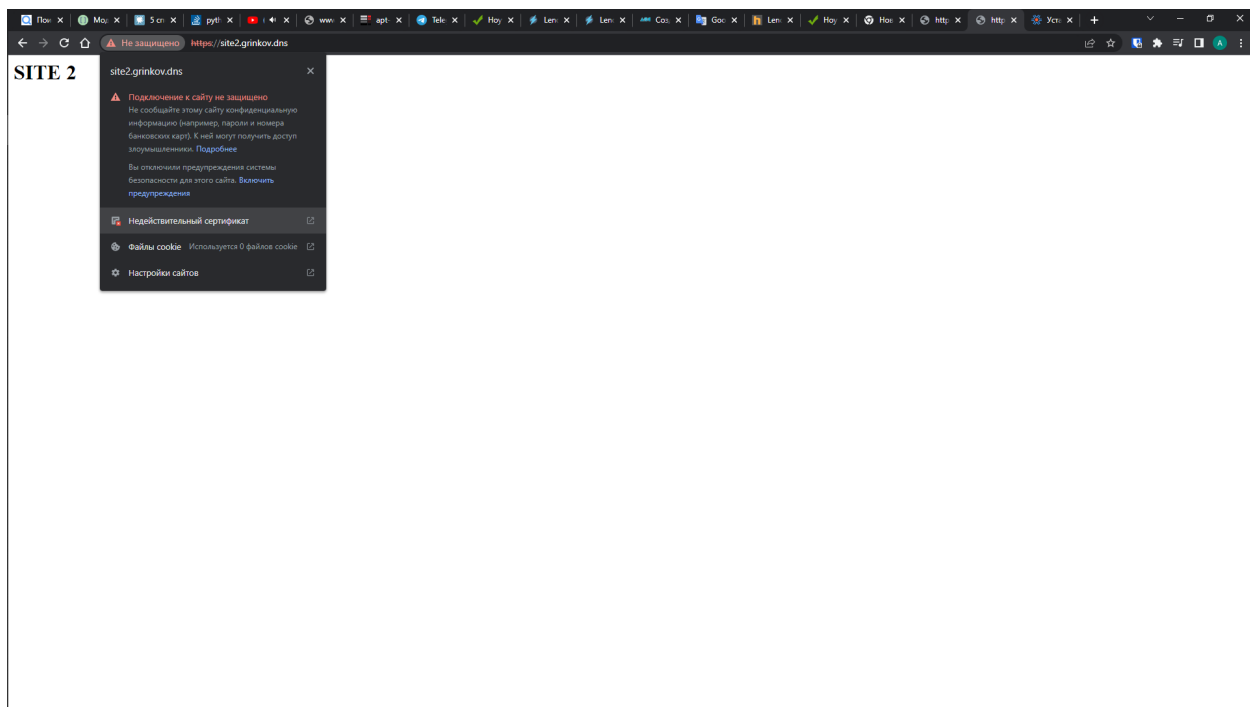
```

7. Импорт сертификата в браузер:

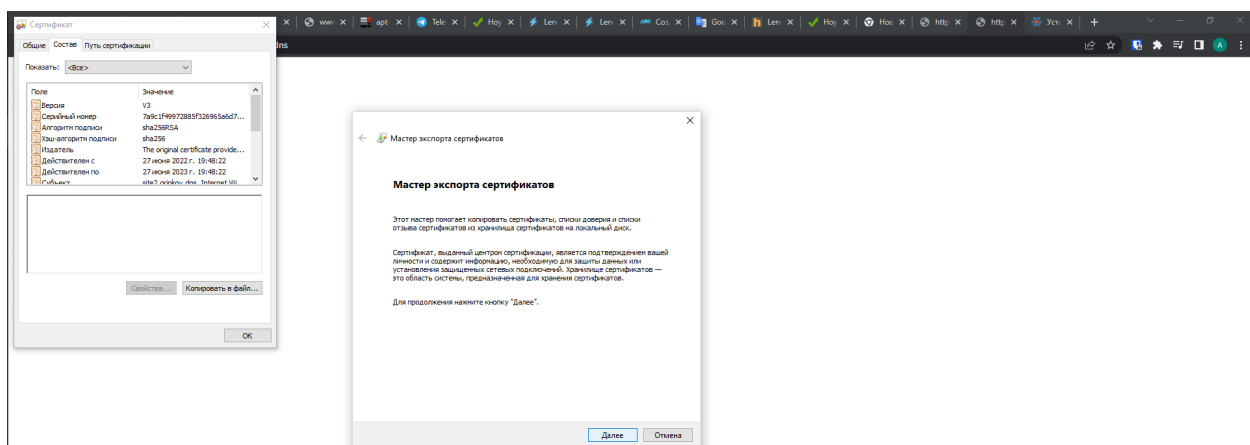
- Перейти на сайт <https://site.test.dns>:



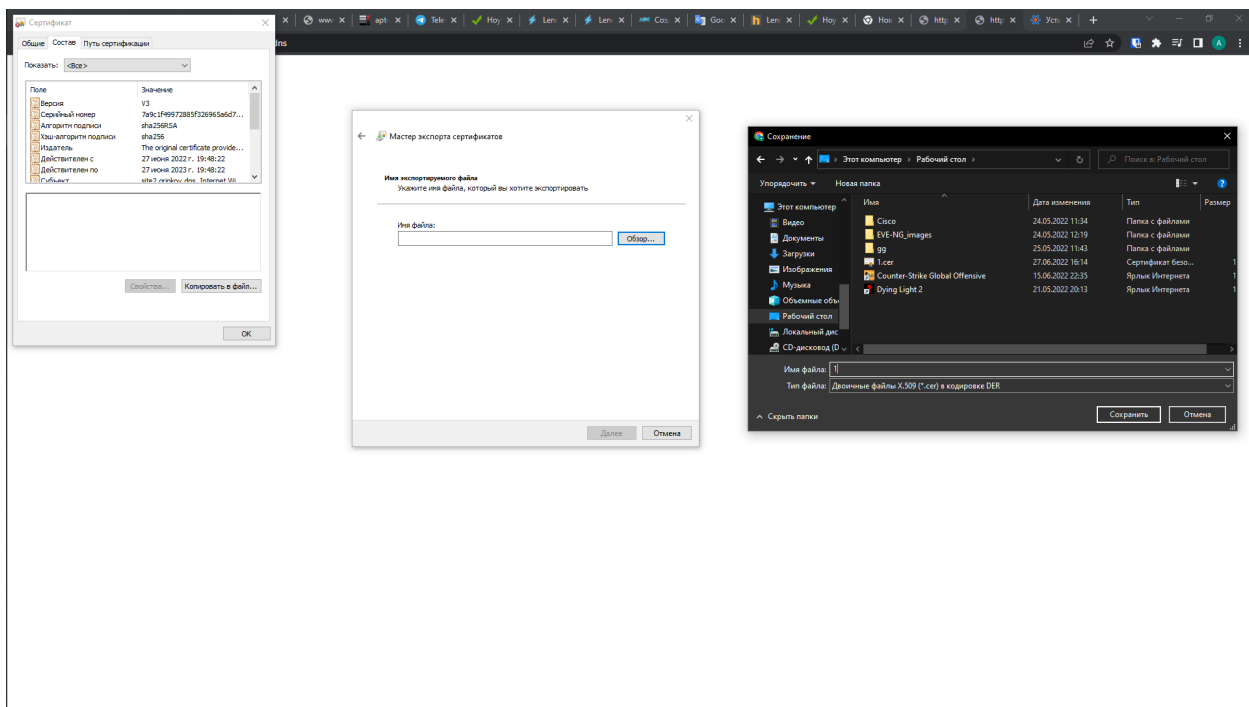
- Нажать на иконку “Не защищено” и перейти по ссылке “Недействительный сертификат”



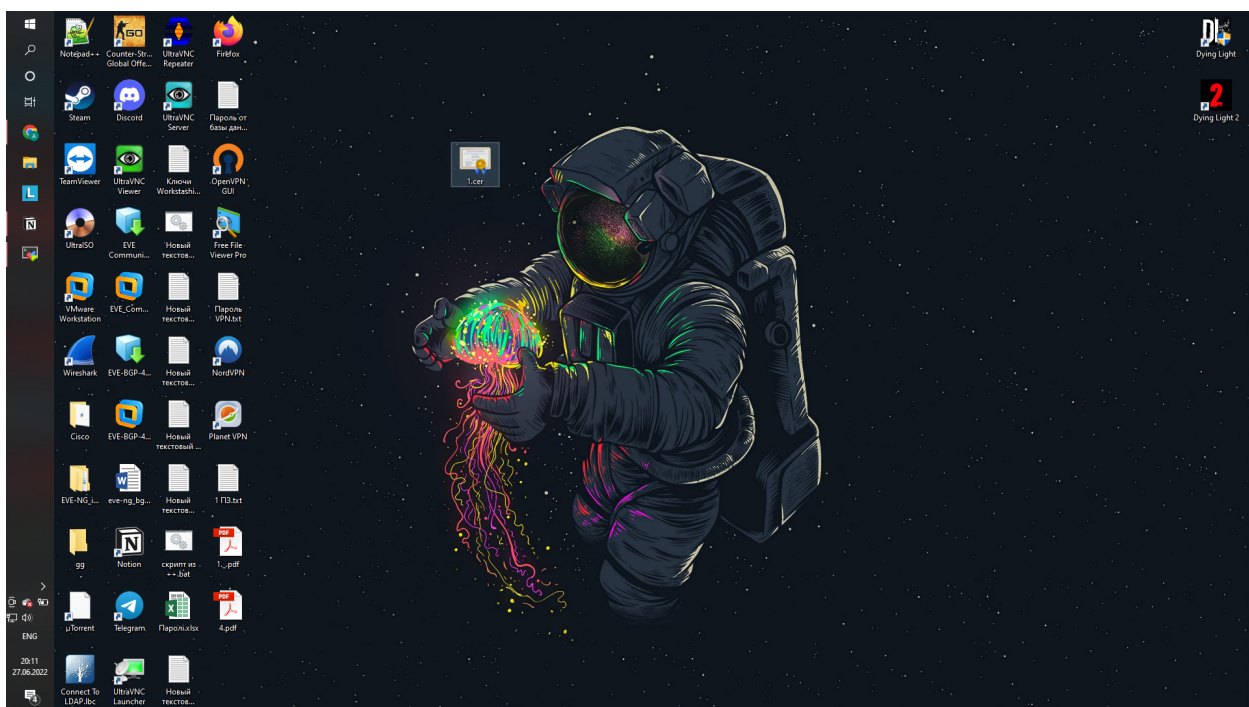
- В открывшемся окне перейдите на “Состав” → “Копировать файл”



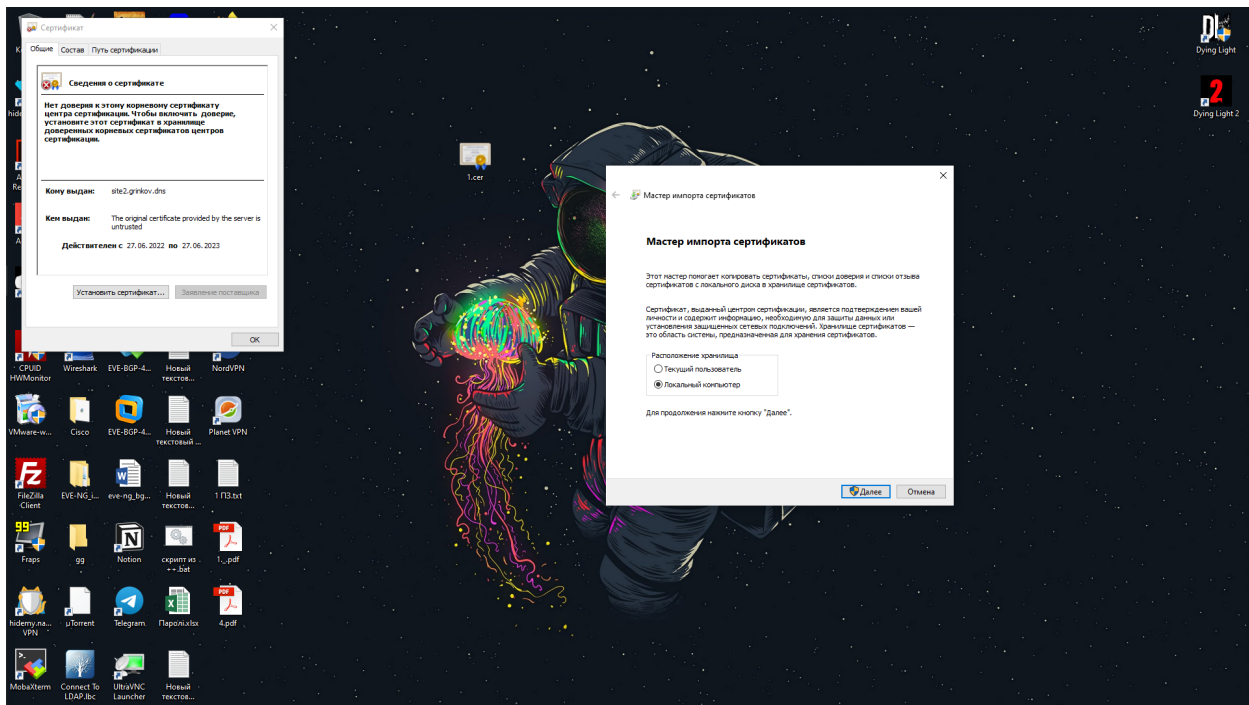
- В “Обзор” выберете Рабочий стол и назовите файл произвольным именем, например “1”:



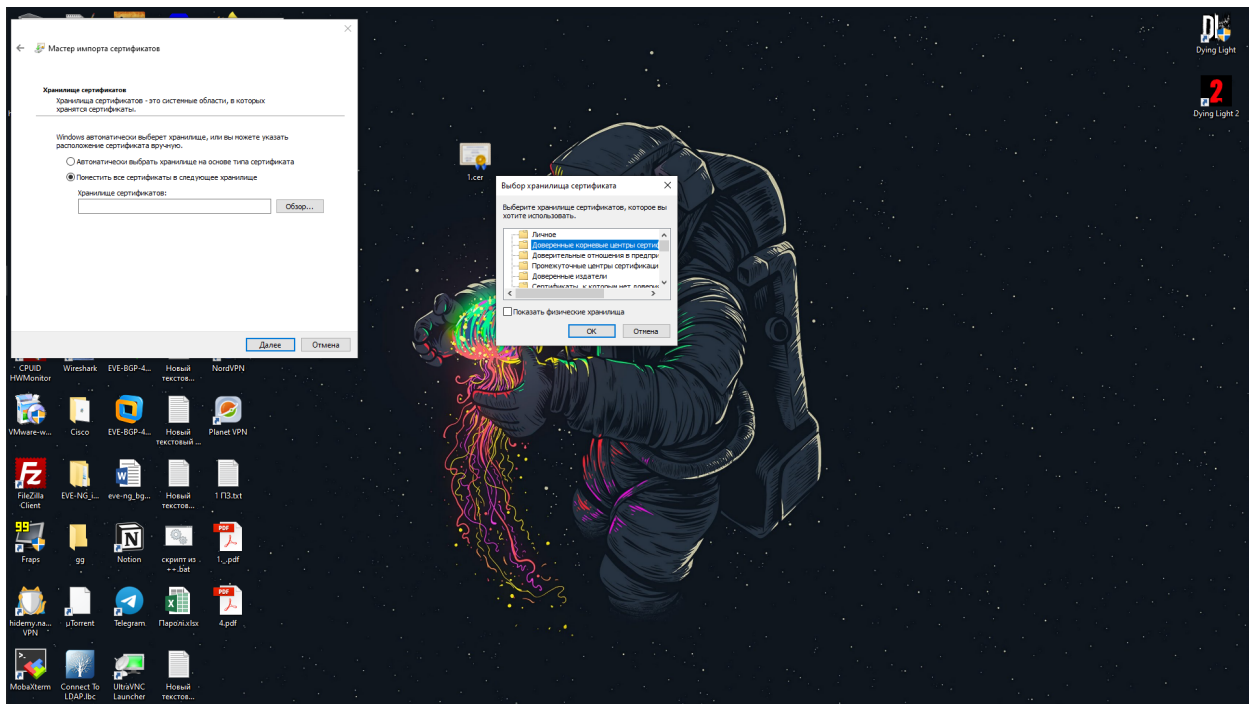
- Появится иконка с вашим названием, нажмите на нее, это ваш сертификат:



- Далее выберете Установить, Локальный компьютер



- Далее выберете Поместить все сертификаты в следующее хранилище, Доверенные корневые центры сертификации:



- На этом импорт завершен, теперь закройте все вкладки и браузер, очистите историю вашего браузера, в командной строке Windows сделайте команду `ipconfig/flushdns`
- Открывайте сайты в браузере

ВНИМАНИЕ - замок не закроется но соединение с шифрованием работать будет, Меркотан сказал замочек НЕ ОБЯЗАТЕЛЕН!!!

Хотите закрыть замок, разворачивайте двухуровневый центр сертификации чтобы браузер считал его доверенным

8. Создать задание для перезапуска сервера :

```
crontab -e

выбрать nano

написать в конце файла:

0 * * * * systemctl restart nginx.service
```

9. Запустить cron:

```
sudo /sbin/service cron start
```

10. По поводу curl:

- Проверка ваших сайтов curl, для этого вам нужно дописать в файл `/etc/resolvconf` адрес вашей виртуалки (`nameserver 172.16.177...`) и в `search` указать вашу доменную зону
- после этого в командной оболочке просто пишете `curl` и доменное имя вашего сайта