

Тестирование скорости интернета через подключение к Tor

Проект подготовил ученик 10А класса
Смирнов Павел

Цель

Создать скрипт на языке Python для тестирования скорости интернета через подключение к Tor

Задачи

- Поднять Tor Hidden Service сервер
- Написать скрипт для запросов к Tor Hidden Service через Tor
- Сохранить данные по скорости в CSV таблицу

Актуальность

- Проект актуален для организация, что работают с Tor или для простых людей

Немного вводной информации

Что такое Tor

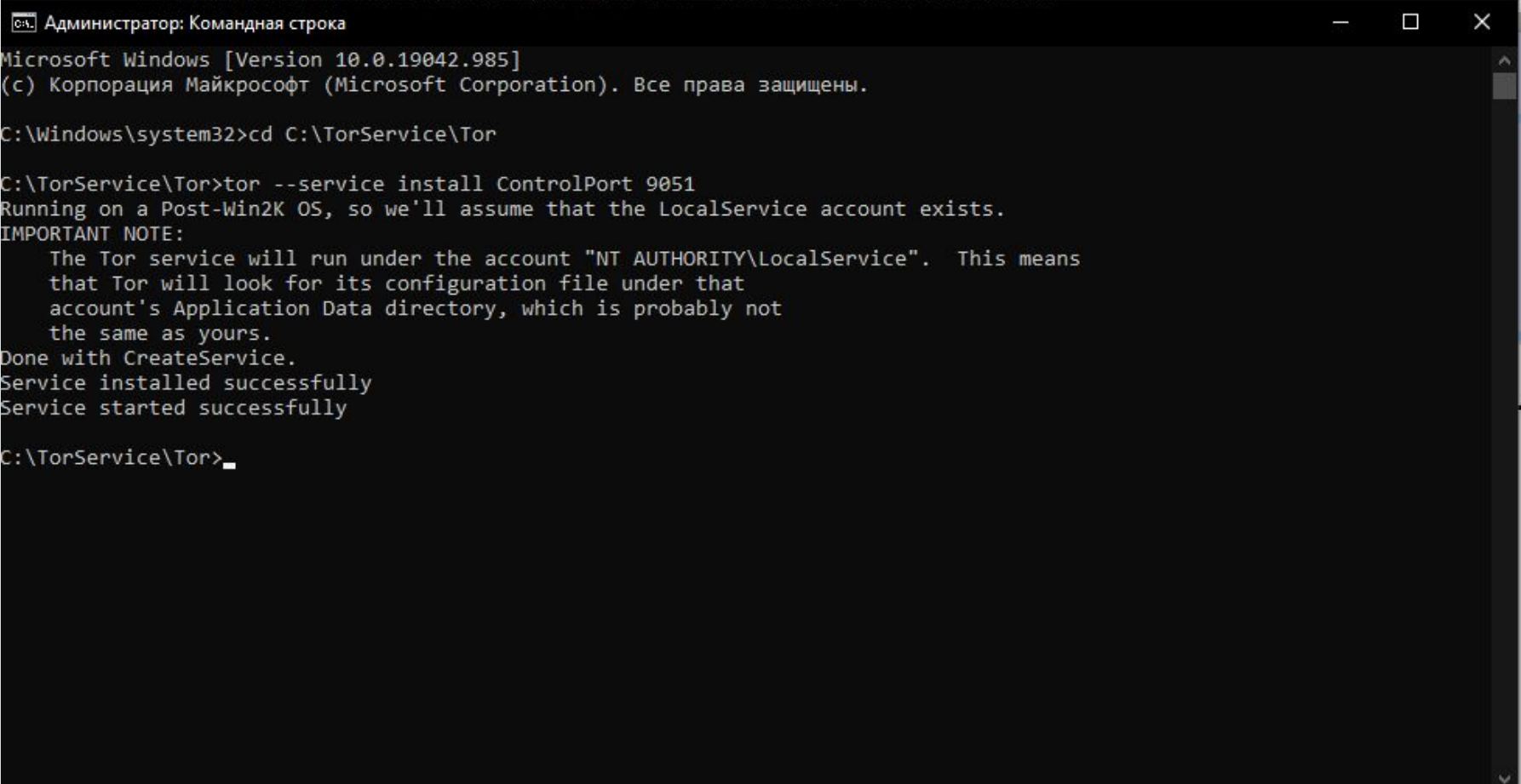


Немного вводной информации

Скорость интернета



Установка Tor



```
Администратор: Командная строка
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.985]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\Windows\system32>cd C:\TorService\Tor

C:\TorService\Tor>tor --service install ControlPort 9051
Running on a Post-Win2K OS, so we'll assume that the LocalService account exists.
IMPORTANT NOTE:
    The Tor service will run under the account "NT AUTHORITY\LocalService". This means
    that Tor will look for its configuration file under that
    account's Application Data directory, which is probably not
    the same as yours.
Done with CreateService.
Service installed successfully
Service started successfully

C:\TorService\Tor>
```

Написание Tor Hidden Service сервер

```
@app.route('/get')
def get():
    return f'{{getsize("media/image.gif")}} {{file_info}}'

@app.route('/post')
def post():
    return flask.request.data
```

```
print(" * Getting controller")
controller = Controller.from_port(address="127.0.0.1", port=int(config['Tor']['ControlPort']))
try:
    controller.authenticate(password=config['Tor']['ServerPassword'])
    controller.set_options([('HiddenServiceDir', '/hidden_service_dir'), ('HiddenServicePort', f'80 {host}:{port}')]
    svc_name = open('/hidden_service_dir' + "/hostname", "r").read().strip()
    print(" * Created host: %s" % svc_name)
    config.set('Tor', 'Url', svc_name)
    with open('config.ini', 'w') as config_file:
```


Отправка запросов на сервер

```
if __name__ == '__main__':
    multiprocessing.freeze_support()
    try:
        print('Tor Requests')
        time_list = config['Schedule']['time'].split()
        for time in time_list:
            if len(time.split(':')) == 1:
                time = '0' + time
            schedule.every().day.at(time).do(test, time)
            print('Set test on', time)
        while True:
            schedule.run_pending()
            sleep(1)
    except Exception as e:
        print(e)
```

Настройка программы через config.ini

```
[Tor]
controlport = 9051
serverport = 9050
serverpassword =

[Server]
port = 5000

[Schedule]
time =

[Traffic]
min = 10
max = 50
```

Запуск

```
C:\Users\admin\PycharmProjects\TorConnectionSpeedTest\venv\Scripts\python.exe C:/Users/admin/PycharmProjects/TorConnectionSpeedTest/server.py
* Getting controller
* Created host: gpeapkutiyudgdt5vpbv4sdmcdc5rps5vuzwkjae3gghsy3vh76pkqd.onion
* Serving Flask app 'Tor Speed Test Server' (lazy loading)
* Environment: production
  WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment.
  Use a production WSGI server instead.
* Debug mode: off
* Running on http://127.0.0.1:5000/ (Press CTRL+C to quit)
127.0.0.1 - - [26/May/2021 10:52:05] "GET /get HTTP/1.1" 200 -
127.0.0.1 - - [26/May/2021 10:52:23] "GET /post HTTP/1.1" 200 -
```

Tor Requests

Set test on 10:52

GET REQUESTS: Объем трафика для теста: 46.0Мб

POST REQUESTS: Объем трафика для теста: 46.0Мб

POST REQUESTS: Завершено: 1 из 40

GET REQUESTS: Завершено: 1 из 40

Сохранение информации с csv таблице

```
Type,Date,Time,Speed (Kb/S)
post_speed,2021-05-26,10:59,357.29
get_speed,2021-05-26,10:59,299.01
```

Выводы

- Я написал утилиту для тестирования скорости подключения через Tor. Тем самым я познакомился поближе с работой Tor. Все задуманные мною задачи реализованы

Используемые библиотеки

- stem
- requests
- schedule
- flask