

Настройка прокси для Windows

Автор: Leonid Lunin

Создано 10:42 31/10/2024 UTC

Введение

В данном PDF-файле вы прочитаете как настроить прокси и, если захотите, в конце данного файла в разделе “Общие FAQ (ЧаВо)” более детально ознакомитесь с тем, с чем мы имеем дело. Механизм блокировок и устройства протокола TCP/IP довольно сложные и требуют некоторых технических знаний. Поэтому объяснения будут немного упрощены.

Удачи и терпения с настройкой. Свободный доступ в интернет того точно стоит ;-)

Выбор клиента

На данный момент список состоит из одного клиента NekoRay. Но скорее всего будет расширяться. Этот клиент мультиплатформенный и также существует неофициальная сборка для MacOS.

- NekoRay (бесплатный)

Настройка клиента NekoRay

Установка

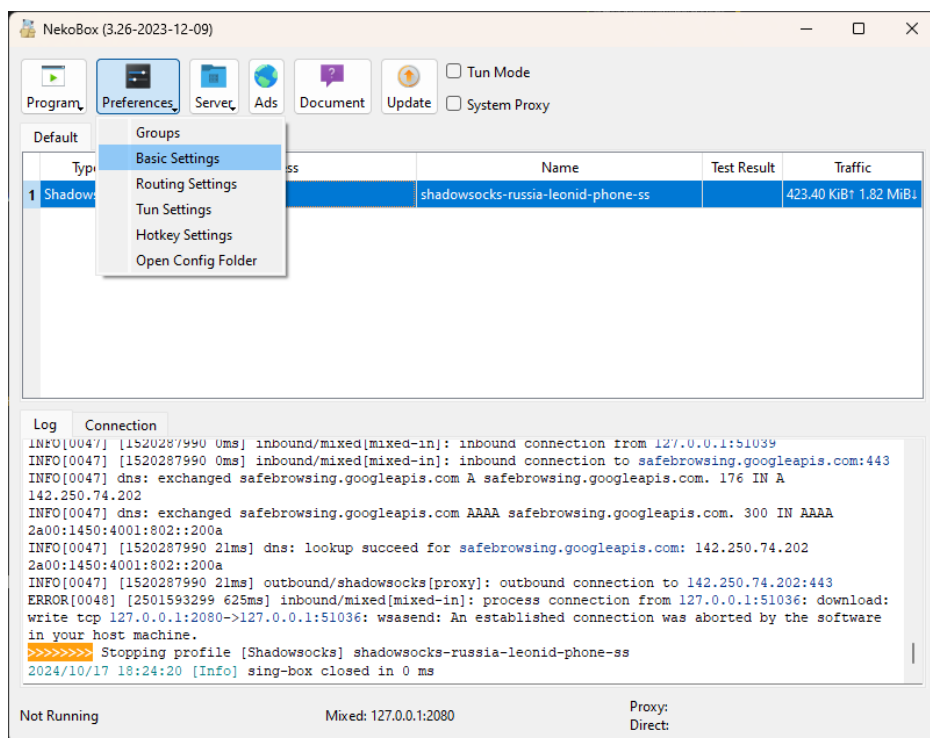
1. Скачайте архив <https://github.com/MatsuriDayo/nekoray/releases/download/3.26/nekoray-3.26-2023-12-09-windows64.zip>
2. Распакуйте архив по пути (например) C:\Users\Ivan\nekoray

Name	Date modified	Type	Size
config	10/09/2024 19:15	File folder	
generic	29/09/2024 00:59	File folder	
iconengines	29/09/2024 00:59	File folder	
imageformats	29/09/2024 00:59	File folder	
networkinformation	29/09/2024 00:59	File folder	
platforms	29/09/2024 00:59	File folder	
styles	29/09/2024 00:59	File folder	
tls	29/09/2024 00:59	File folder	
geoip.dat	29/09/2024 00:57	DAT File	10,606 KB
geoip.db	29/09/2024 00:57	Data Base File	5,926 KB
geosite.dat	29/09/2024 00:57	DAT File	1,608 KB
geosite.db	29/09/2024 00:57	Data Base File	2,670 KB
libcrypto-3-x64.dll	29/09/2024 00:57	Application exten...	4,475 KB
libssl-3-x64.dll	29/09/2024 00:57	Application exten...	760 KB
nekobox.png	29/09/2024 00:57	PNG File	63 KB
nekobox_core.exe	29/09/2024 00:57	Application	29,357 KB
nekoray.exe	29/09/2024 00:57	Application	4,180 KB
nekoray.png	29/09/2024 00:57	PNG File	61 KB
nekoray_core.exe	29/09/2024 00:57	Application	24,742 KB
Qt6Core.dll	29/09/2024 00:57	Application exten...	5,279 KB
Qt6Gui.dll	29/09/2024 00:57	Application exten...	7,412 KB
Qt6Network.dll	29/09/2024 00:57	Application exten...	1,306 KB
Qt6Svg.dll	29/09/2024 00:57	Application exten...	339 KB
Qt6Widgets.dll	29/09/2024 00:57	Application exten...	5,761 KB
qtbases_zh_CN.qm	29/09/2024 00:57	QM File	131 KB
updater.exe	29/09/2024 00:57	Application	2,061 KB

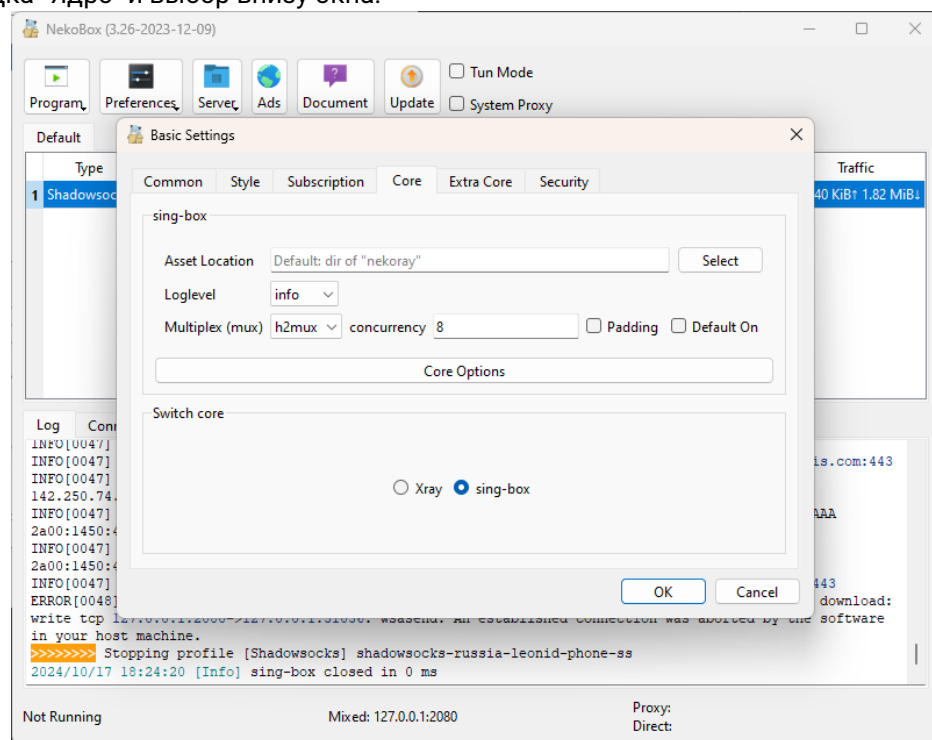
При первом запуске программа спросит, хотите ли вы использовать Xray или sing-box в качестве ядра программы. Необходимо выбрать sing-box.

Если вы случайно выбрали Xray то вы можете поменять его на sing-box:

1. Во вкладке "Настройки" -> "Базовые настройки".



2. Далее вкладка “Ядро” и выбор внизу окна.



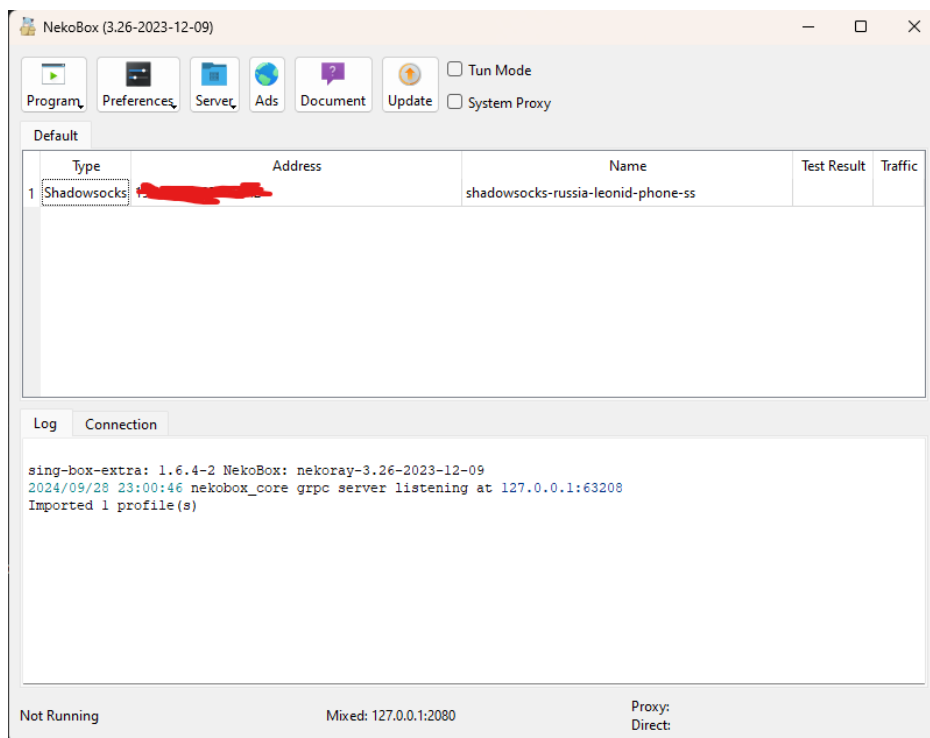
Импорт конфигурации сервера

Обратитесь ко мне в личных сообщениях, и я сообщу вам ваши уникальные ключи для подключения к прокси-серверу. Ключи обычно начинаются с `vless://` или `ss://`.

Далее пошагово:

1. Скопируйте **один** ключ в буфер обмена.

2. Зайдите в окно программы Nekoray и нажмите Ctrl+V. В списке конфигураций появится профиль.



3. Повторите для других ключей, если такие имеются.

Конфигурации серверов добавлены. Теперь необходимо настроить приложение, чтобы исключительно заблокированные сайты маршрутизировались через прокси сервер.

Настройки маршрутизации

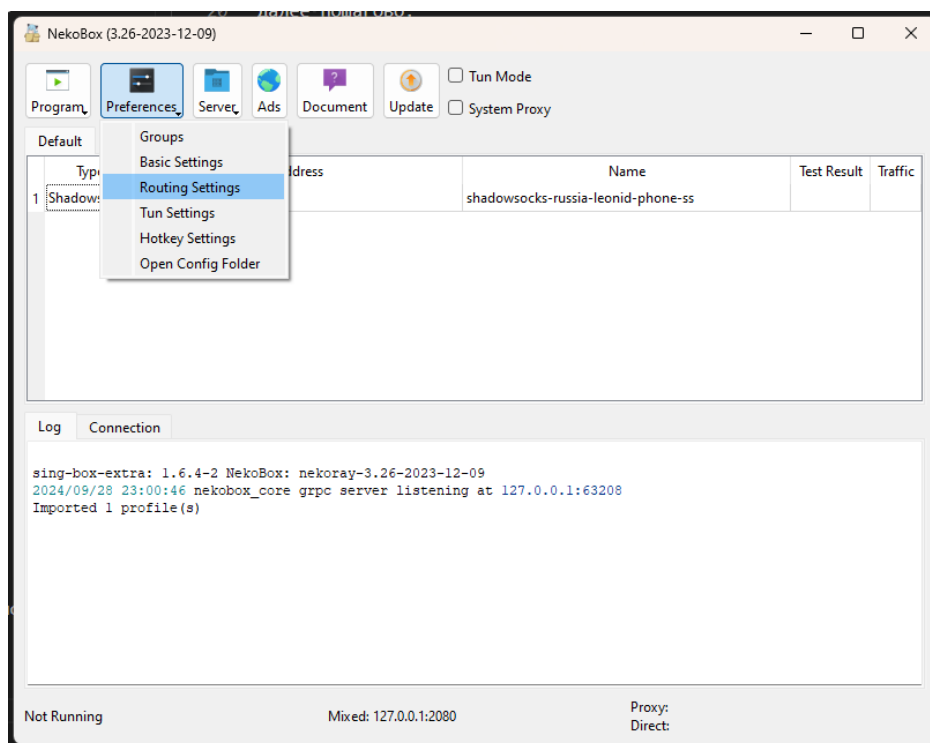
Далее есть два сценария настройки маршрутизации:

Настройка по сгенерированным спискам (рекомендуемый вариант)

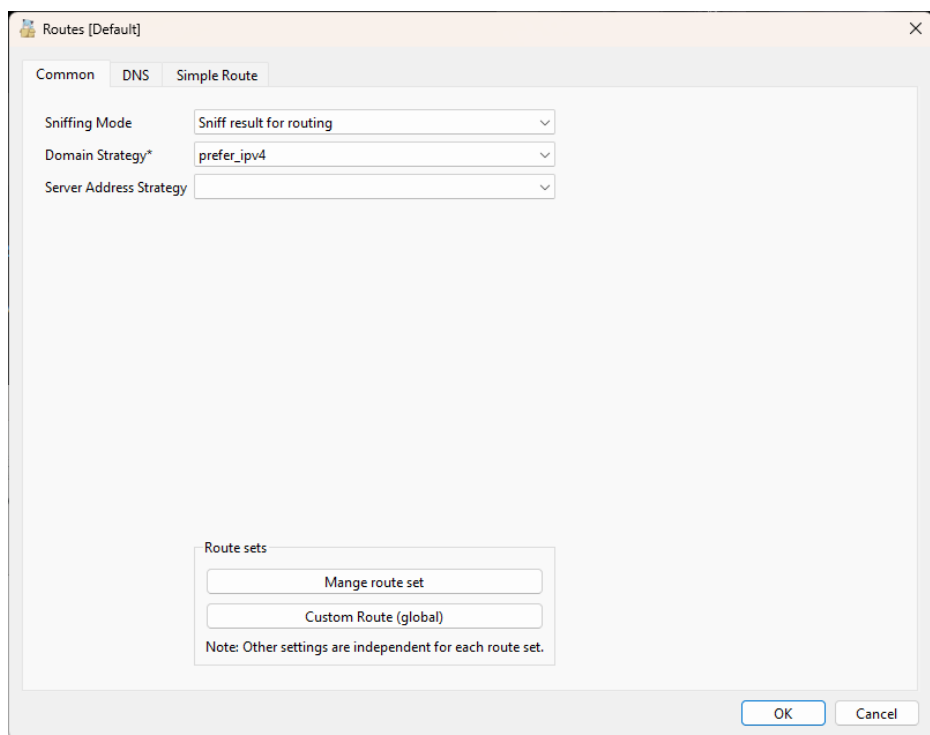
В этом случае мы используем список заблокированных доменов, созданный добрыми неравнодушными людьми. Он находится на сайте GitHub. Если его заблокируют к моменту чтения данной инструкции, то этот вариант будет чуть сложнее.

Далее пошагово:

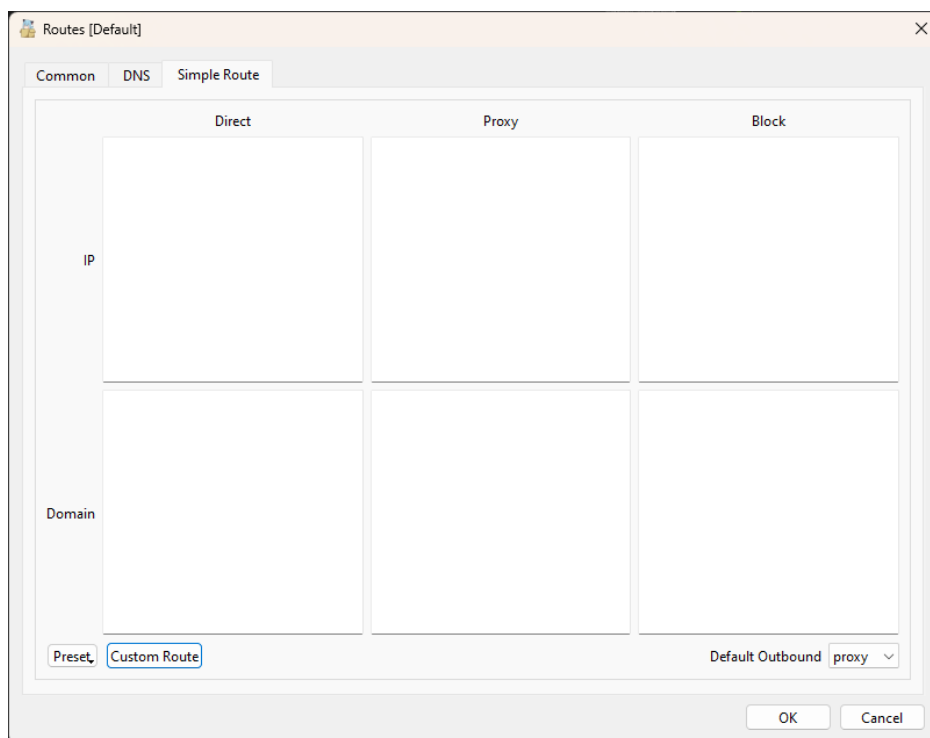
1. В настройках выберите пункт Routing settings.



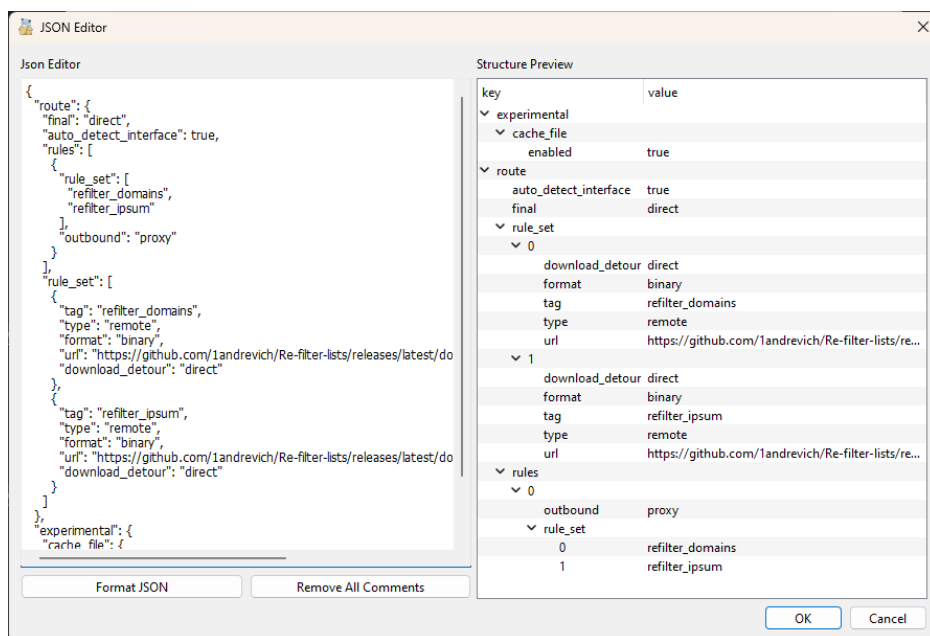
2. В пункте Domain Strategy выберите prefer_ipv4.



3. Переходим во вкладку Simple Route.



4. Жмём кнопку Custom route внизу и добавляем следующую конфигурацию:



```

{
  "route": {
    "final": "direct",
    "auto_detect_interface": true,
    "rules": [
      {
        "rule_set": [
          "refilter_domains",
          "refilter_ipsum"
        ],
        "outbound": "proxy"
      }
    ],
    "rule_set": [
      {
        "tag": "refilter_domains",
        "type": "remote",
        "format": "binary",
        "url": "https://github.com/1andrevich/Re-filter-lists/releases/latest/download/ruleset",
        "download_detour": "direct"
      },
      {
        "tag": "refilter_ipsum",
        "type": "remote",
        "format": "binary",
        "url": "https://github.com/1andrevich/Re-filter-lists/releases/latest/download/ruleset",
        "download_detour": "direct"
      }
    ]
  },
  "experimental": {
    "cache_file": {
      "enabled": true
    }
  }
}

```

5. Нажимаем все кнопки OK пока не вернемся на главный экран приложения.

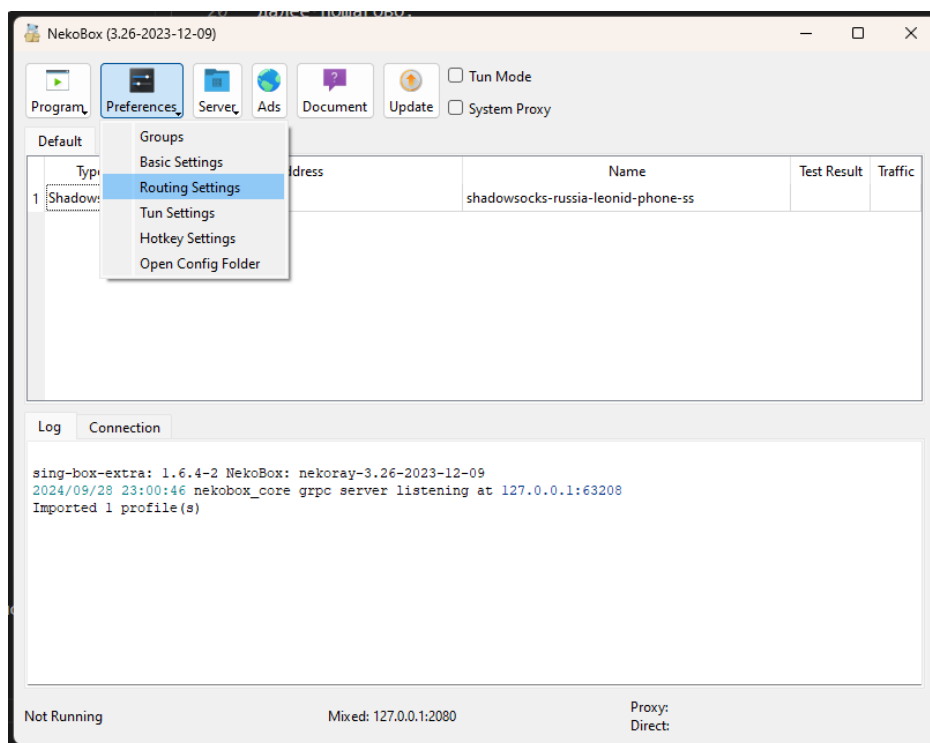
Поздравляю, настройка маршрутизации пакетов закончена.

Ручная настройка

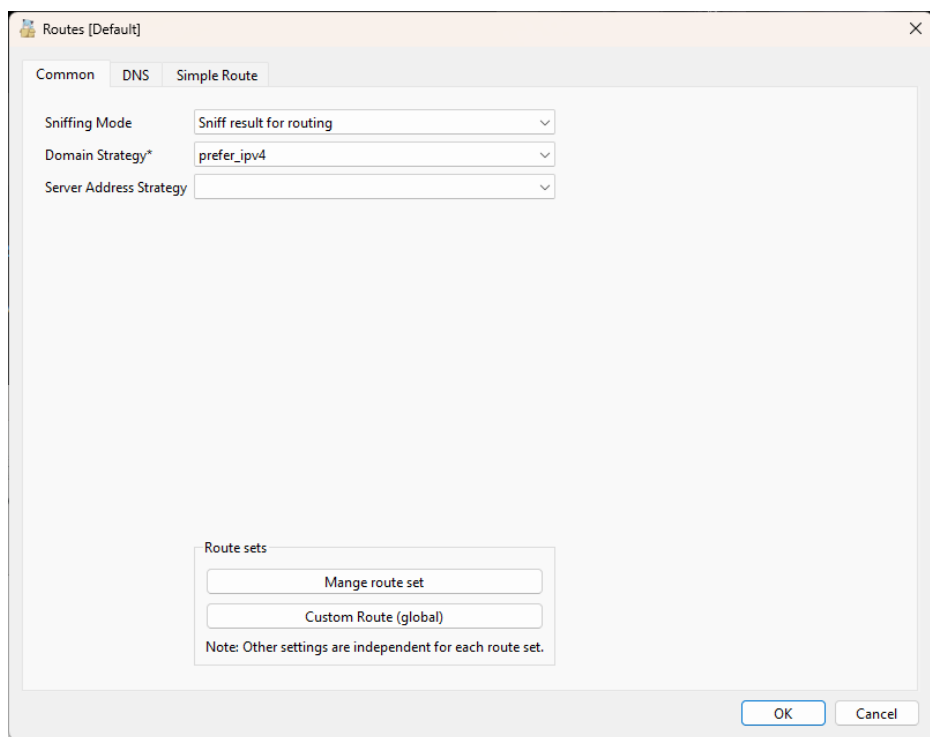
В этом случае мы сами задаем параметры по которым тот или иной интернет пакет должен идти напрямую к серверу или через наш прокси.

Далее пошагово:

1. В настройках выберите пункт Routing settings.



2. В пункте Domain Strategy выберите prefer_ipv4



3. Во вкладке Simple Route в квадрате IP:Direct добавляем две строки:

geoip:ru
geoip:private

Routes [Default]

CommonDNSSimple Route

DirectProxyBlock

geoip:ru
geoip:private

IP

Domain

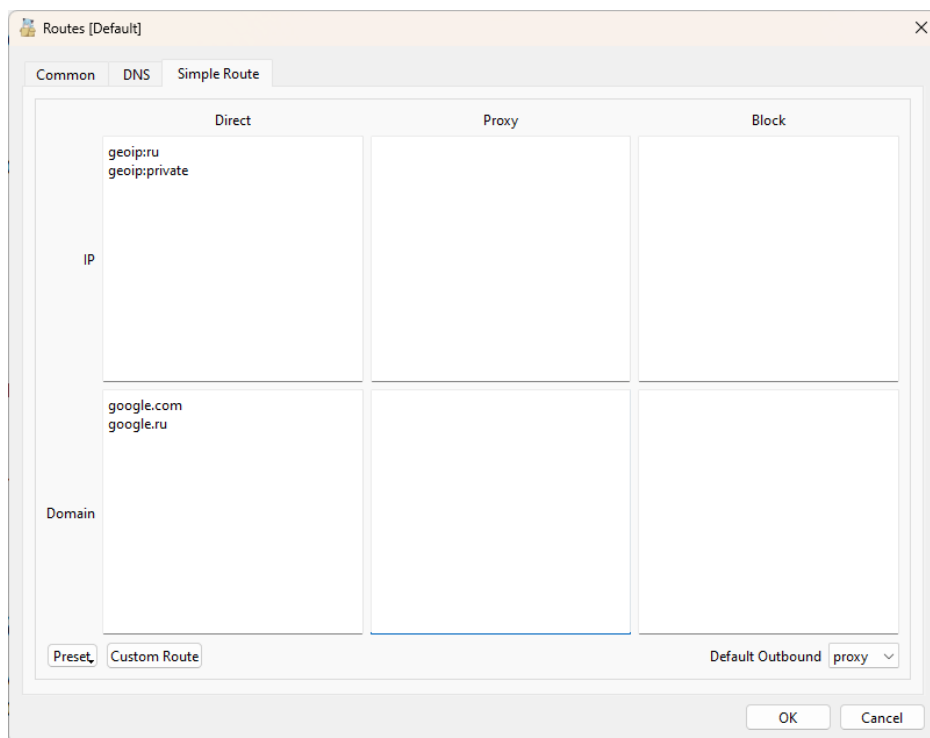
PresetsCustom Route

Default Outboundproxy

OKCancel

4. В квадрате Domain:Direct добавляем две строки:

google.ru
google.com



Это необходимо, потому что я имел неудачу получить сервер с адресом, который буквально забанен в поиске Google.

5. Жмём кнопку Custom route внизу и добавляем следующую конфигурацию:

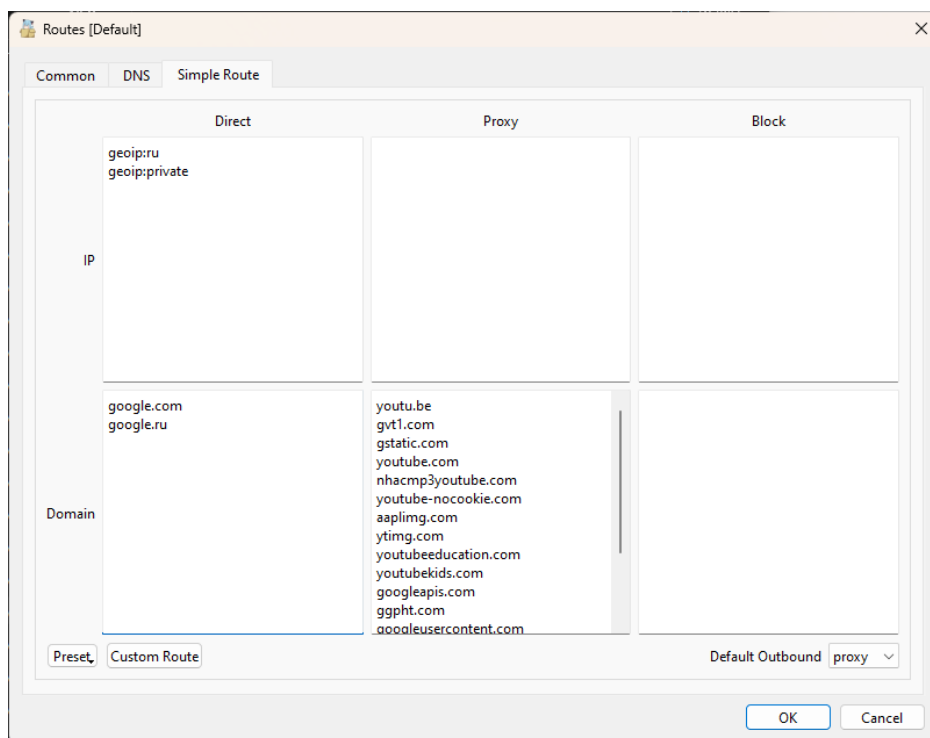
```
{
  "rules": [
    {
      "domain_suffix": [
        ".ru"
      ],
      "outbound": "direct"
    }
  ]
}
```

6. Нажимаем все кнопки ОК пока не вернемся на главный экран приложения.

Поздравляю, настройка маршрутизации пакетов закончена.

Добавляем свои сайты список для обхода

Если какой-либо сайт всё ещё не открывается вы можете добавить его сами в настройках Routing settings -> Simple Route в квадрат Domain:Proxy.



Например это список доменов для YouTube:

```
yt.be
googlevideo.com
youtu.be
gvt1.com
gstatic.com
youtube.com
nhacmp3youtube.com
youtube-nocookie.com
aaplimg.com
yting.com
youtubeeducation.com
youtubekids.com
googleapis.com
ggpht.com
googleusercontent.com
1e100.net
doubleclick.net
mdns.mcast.net
youtube.ru
```

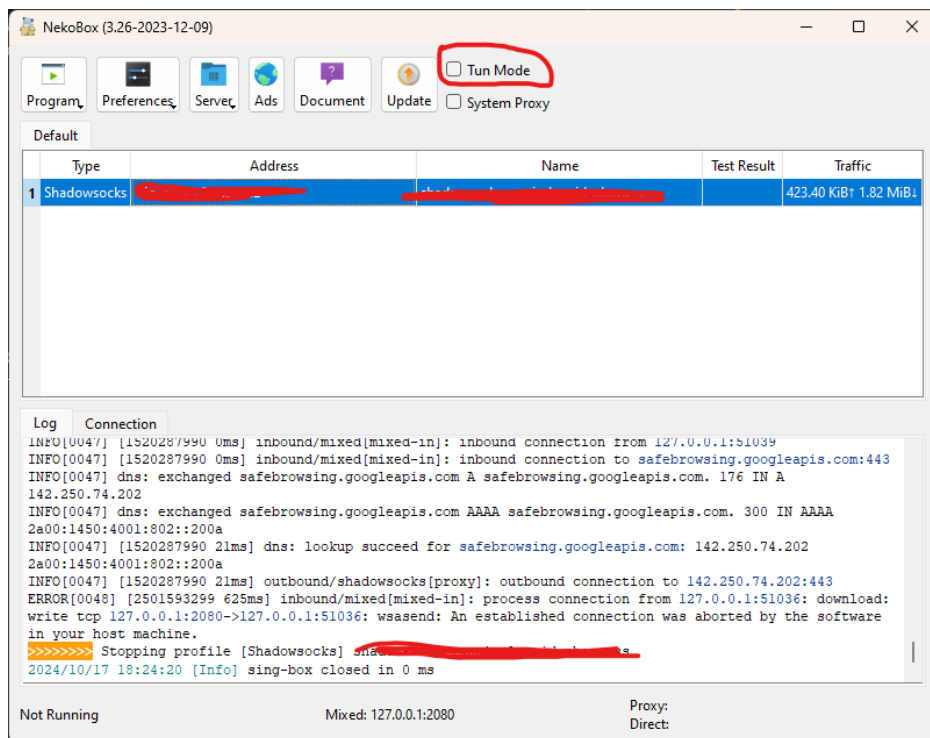
Использование программы

Данную программу можно использовать по нескольким сценариям. Ниже я опишу каждый из них.

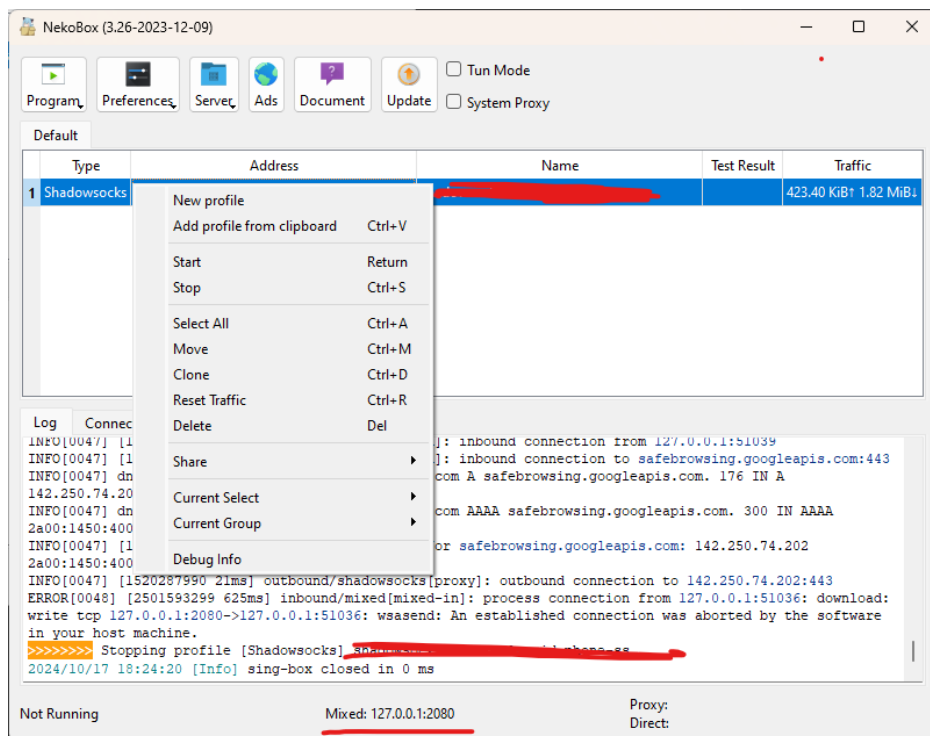
В режиме SOCKS5 прокси сервера

В этом случае программа запускает на вашем компьютере локальный SOCKS5 прокси сервер, адрес и порт которого вы видите внизу окошка. SOCKS5 это очень распространенный протокол и многие программы поддерживают работу с ним. В этом сценарии использования через прокси сервер пойдёт лишь трафик от приложений, которые подключены к SOCKS5 прокси. Это может быть удобно, когда вам, например, нужно использовать прокси только в браузере.

1. Удостоверимся, что галочка в поле Tun Mode в программе не стоит.



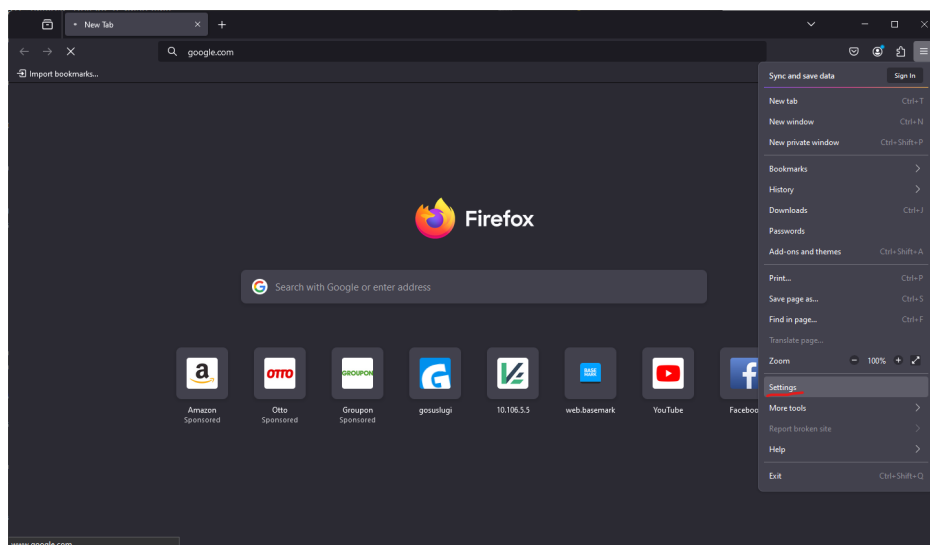
2. Жмём правой кнопкой мыши на выбранный профиль и выбираем Start.



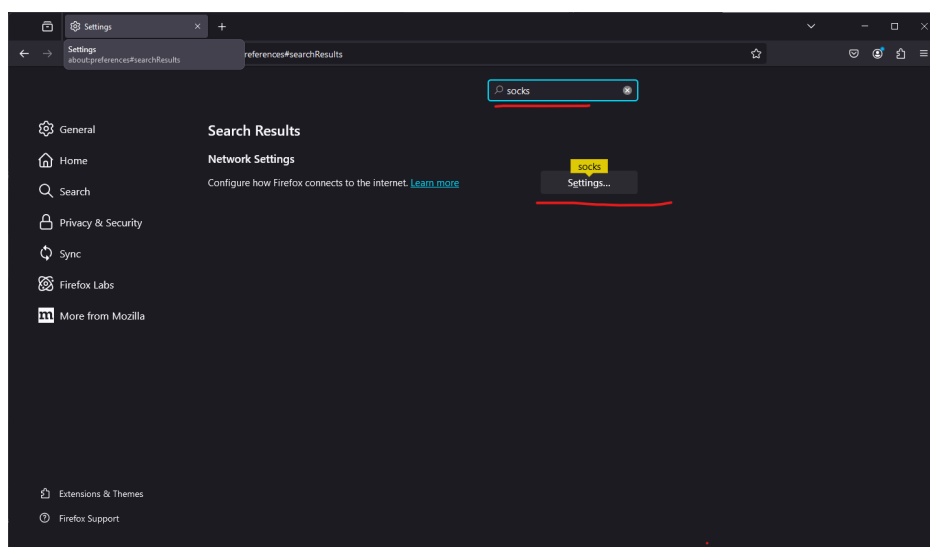
Далее вам нужно лишь подключить желаемую программу к адресу указанному ниже на окошке. В моём случае 127.0.0.1:2080. Поддерживает ли та или иная конкретная программа SOCKS5 и как указать адрес сервера можно без труда найти в интернете. Ниже я рассмотрю случай использования SOCKS5 прокси в браузере FireFox.

Использование SOCKS5 в браузере FireFox

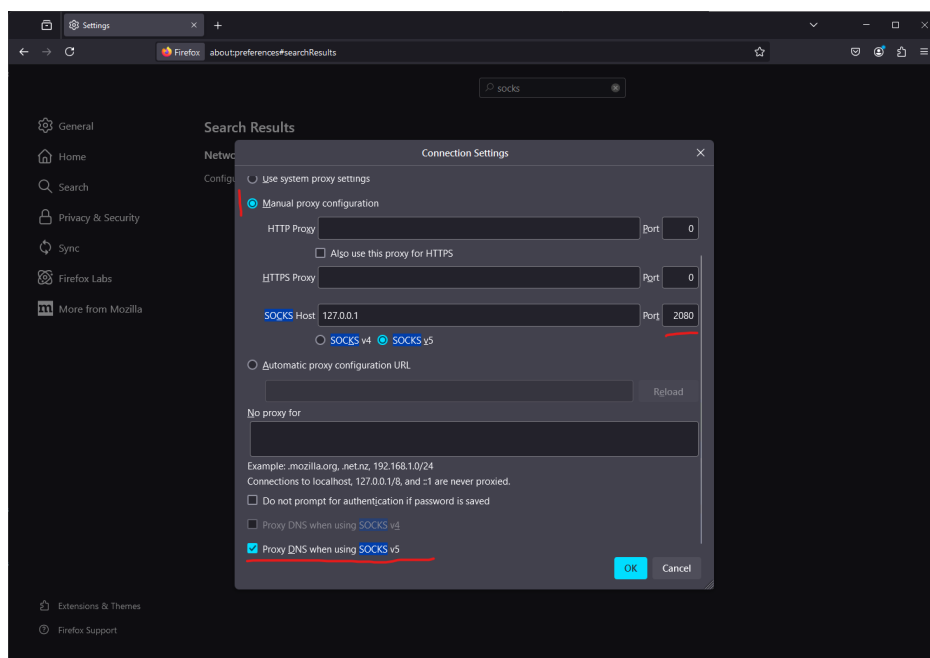
1. Открываем настройки браузера Firefox.



2. В окне поиска в настройках вводим socks.



3. Указываем ручную конфигурацию прокси, адрес и порт. Ставим галочку Проксировать DNS через SOCKS v5.



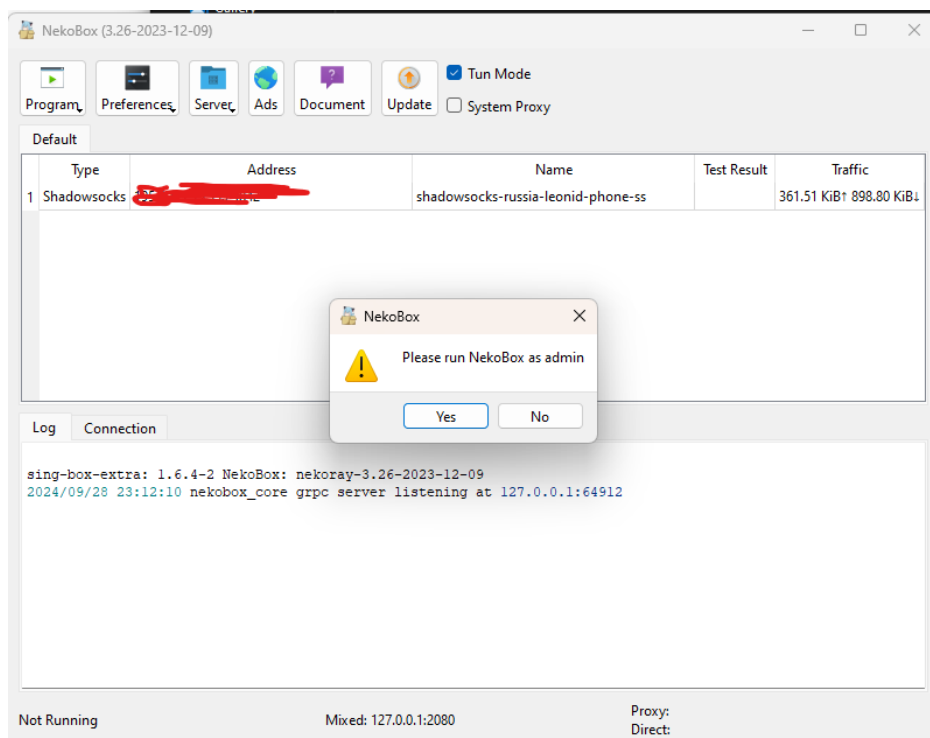
После этого проверяем есть ли интернет.

В режиме TUN

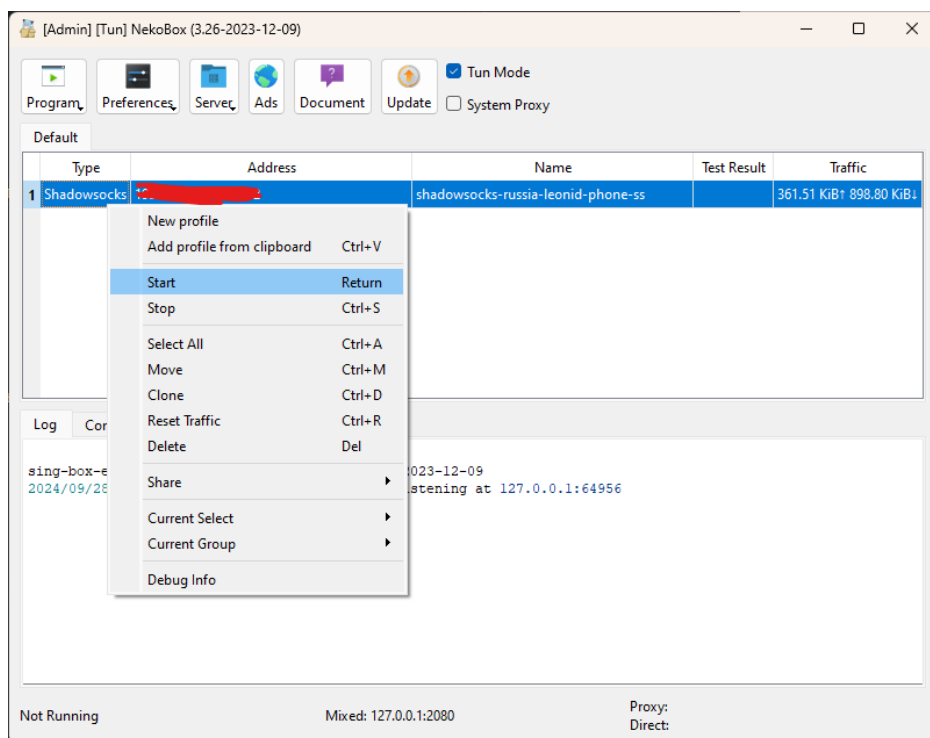
В этом режиме, программа будет пропускать через себя любой интернет трафик, который используется на компьютере. Это может быть полезно, когда какая-то программа требует подключения к сайту, который в России заблокирован.

Чтобы использовать этот режим необходимо сделать следующие шаги:

1. Ставим галочку в поле Tun Mode и программа попросит перезапуститься с правами администратора.



2. Жмём правой кнопкой мыши на выбранный профиль и выбираем Start.



В режиме системного прокси

Насколько я понимаю, в этом случае будет что-то типа системного Windows http/https прокси. Я не буду рассматривать этот режим, т.к. он самый неудобный и не все программы с ним работают.

Как проверить правильно ли работает прокси

Чтобы удостовериться всё ли мы настроили правильно достаточно посетить два сайта.

Открываем сайт 2ip.ru. Здесь мы должны увидеть вашего российского провайдера. Это значит что настройку для зоны .ru мы сделали правильно.

Затем заходим на сайт whatismyipaddress.com. Здесь вы должны увидеть другой адрес, отличный от адреса вашего провайдера. Это значит, что для зарубежных сайтов обход работает успешно.

Если что-то не так, напишите мне. Мы разберемся в вопросе и добавим его в эту инструкцию.

Общие FAQ (ЧаВо)

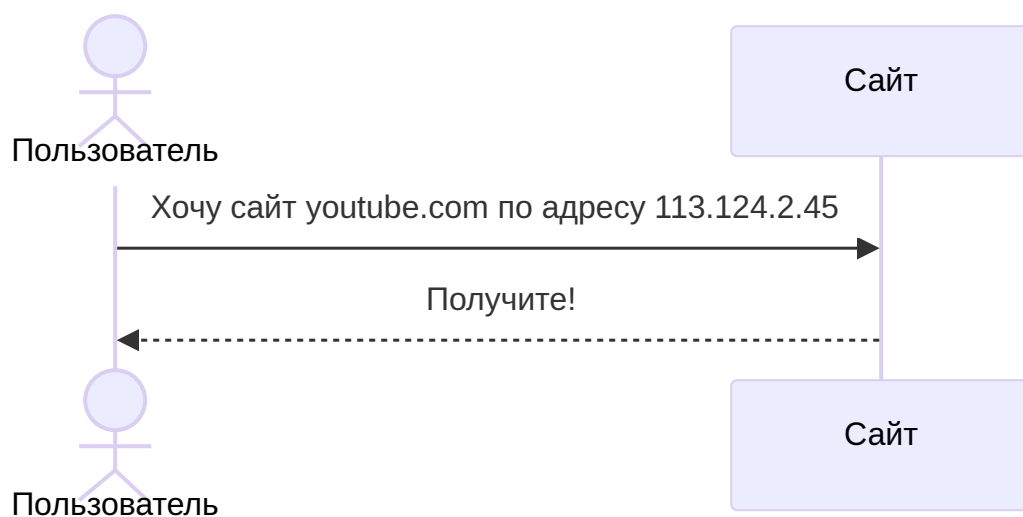
В процессе написания...

Вопрос: Как вообще работают эти блокировки?

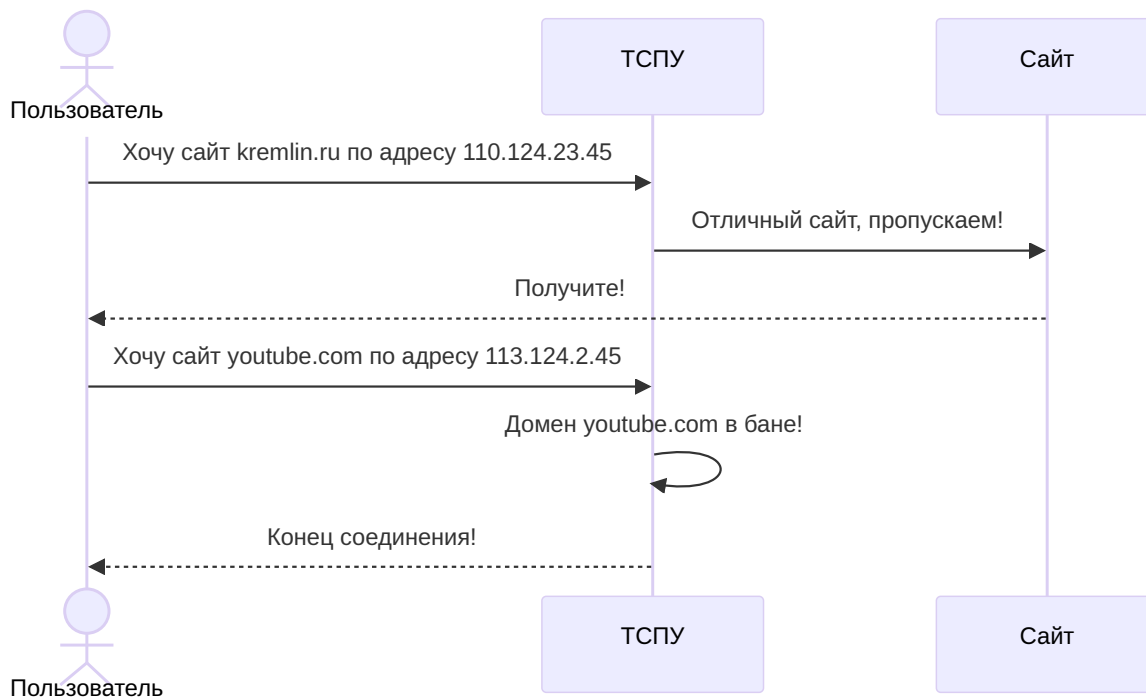
Ответ: У крупных провайдеров начиная с принятия пакета Яровой установлены специальные коробочки (по типу роутеров, далее *ТСПУ*) в которые втекает весь трафик от пользователей, анализируется и отфильтровывается, а потом идёт далее в интернет. По всей России у всех провайдеров установлены различные версии данного оборудования с различными версиями прошивок. Также тестируются разные правила блокировок в разных местах РФ, поэтому блокировки имеют такой неоднородный характер для разных провайдеров в разных частях страны.

Примерно работают они так:

Без ТСПУ



С ТСПУ



Вопрос: Зачем такие усложнения с какими-то странными программами? Есть же OpenVPN, Wireguard, Cloack. Отлично работают!

Ответ:

Вопрос: В чём разница между GoodbyeDPI, и прокси, и VPNом.

Ответ:

Вопрос: Почему раньше YouTube работал с GoodbyeDPI, а теперь нет.

Ответ: В каждом пакете, который устройство отправляет в интернет есть заголовки с указанием, куда этот пакет надо доставить. Так как на одном IP адресе может находиться не один сайт, то в пакете помимо IP-адреса также содержится доменное имя. Некоторые сайты РКН блокирует только по доменным имени, но не сам IP адрес.

Так было в начале с блокировкой YouTube. Блокировали исключительно поддомены сайта `googlevideo.com`, вероятно опасались зацепить другие важные сервисы Google или не знали полный список адресов, где находятся эти сайты. Теперь же РКН примерно выяснил эти списки и заблокировал доступ конкретно к IP адресам.

Источники (вероятно недоступные без прокси)

“Bleeding-Edge обход блокировок с полной маскировкой: Настраиваем сервер и клиент XRay с XTLS-Reality быстро и просто — Habr.com.” 2023. <https://web.archive.org/web/20241008195502/https://habr.com/ru/articles/731608/>.

“NTC — Ntc.party, форум обсуждения блокировок.” 2024. <https://ntc.party>.

“VLESS Vs ShadowSocks. Рассказываем про протокол, который придет на смену ShadowSocks — Habr.com.” 2023. <https://web.archive.org/web/20240911042820/https://habr.com/ru/articles/839656/>.

“Выгодоприобретатели блокировки Youtube — Habr.com.” 2024. <https://web.archive.org/web/20241003050519/https://habr.com/ru/articles/847008/>.

“Личный прокси для чайников: Универсальный обход цензуры с помощью VPS, 3X-UI, Reality/CDN и Warp — Habr.com.” 2024. <https://web.archive.org/web/20240930075619/https://habr.com/ru/articles/785186/>.

“Обход блокировок: Настройка сервера XRay для Shadowsocks-2022 и VLESS с XTLS-Vision, Websockets и фейковым веб-сайтом — Habr.com.” 2023. <https://web.archive.org/web/20240925204414/https://habr.com/ru/articles/728836/>.

“Современные технологии обхода блокировок: V2Ray, XRay, XTLS, Hysteria, Cloak и все-все-все — Habr.com.” 2023. <https://web.archive.org/web/20241008193439/https://habr.com/ru/articles/727868/>.