

## الوكيل خادم حظر تحليل

الناري الجدار حظر تجنب الوكيل خوادم في [ ] الاتطبيقات برمجة لواجهات يمكن هل  
العظيم [ ]؟

اللالي: الکود با ستخدام بي الخاص  مثيل علی بسيط خادم بتشفیل اقوام

```
from flask import Flask, jsonify
from flask_cors import CORS
import subprocess

app = Flask(__name__)
CORS(app) # CORS

@app.route('/bandwidth', methods=['GET'])
def get_bandwidth():
    # vnstat 5 eth0
    result = subprocess.run(['vnstat', '-i', 'eth0', '-5', '--json'], capture_output=True, text=True)
    data = result.stdout

    # JSON
    return jsonify(data)

if __name__ == '__main__':
    app.run(host='0.0.0.0', port=5000)
```

أدنى: موضح هو كم 443 الـ من فـذـلـتـقـديـم وـأـسـتـخـدـم

```
server {  
    listen 443 ssl;  
    server_name www.some-domain.xyz;  
  
    ssl_certificate /etc/letsencrypt/live/www.some-domain.xyz/fullchain.pem; #  
    # ...  
    location / {  
  
        proxy_pass http://127.0.0.1:5000/;  
    }  
}
```

```
# ...
}
}
```

الاتصال حاله بعرض لي يسمح مما وكيل، كخادم الخادم وأسخدم الشبكة، بيانت الخادم البرنامنج هذا يوفر الشبكة. بيانت باستخدام مدونتي على بالإنترنت

في أخرى تحكم أنظمة أي أو **العظيم** الناري الجدار قبل من حظره يتم لم الخادم أن هو للاهتمام المثير لعمل يومين. أو يوم غضون في بإعداده أقوم الذي الولي خادم حظري يتم عادةً، الآن. حتى أي املعدة الشبكة **برنامنج** مروحة ركة مع يعمل فهو ذا، 51939 مثل منفذ على **برنامنج** تشغيل على الخادم وكيل خادم ليس الخادم بأن الاعتقاد إلى الناري الجداري قود المزيج هذا أن يبدو العادي. **برنامنج** مروحة ركة مع مختلطة عنوان حظري من يمنعه مما عادي، خادم بل مخصوص.

الولي مروحة ركة بين للة تميز محدداً من طقّا يستخدم الناري الجدار أن يبدو للاهتمام. مثيرة الملاحظة هذه العديدة تظل الصياغ، في **برنامنج** مثل الواقع من العديد حظري يتم بين ما العادي. المروحة ركة لوصول. قابلة **الدولية** والشركات الجامعات الواقع مثل **الأجنبي** الواقع من

العادية **برنامنج** مروحة ركة بين تميز قواعد على بناء الأرجح على يعمل الناري الجدار أن إلى هذا يشير يتم بين ما الحظر، تتجنب المروحة ركة من النوعين كلها مع تتعامل التي الخواص أن يبدو الولي. مروحة ركة الولي. مروحة ركة مع فقط تتعامل التي الخواص حظر

ساعة. أو يوماً كان سواء **اللحظة** بيانت لتجميع الناري الجداري يستخدم الذي الزمني النطاق هو ما هو واحد سؤال عنوان حظري يتم كذلك، كانت إذا وكيل. من حصرياً تأثير المروحة ركة كانت إذا ما يكتشف الزمني، النطاق هذا خال بالخادم. الخاص **برنامنج**.

من بدلاً أخرى مهم إلى تركيز سينتقل القاعدة، الأسابيع في ولكن كتبته، ما لمراجعة مدونتي أزور ما غالباً إذا 443 المفهوم عبر **bandwidth** التطبقيقات برمجة واجهة إلى وصولي من هذا سيفيكل المدونة. منشورات كتابة الناري. الجدار لخداع بانتظام الواجهة هذه إلى لوصول برنامنجاً أكتب أن يجب أخرى، مرة للحظر أتعرض أنني وجدت

**العظيم** الناري الجدار عمل كي في.

الطلبات تسجيل: 1 الخطاوة

```
import time

#
request_log = []

#
def log_request(source_ip, target_ip, target_port, body):
```

```

request_log.append({
    'source_ip': source_ip,
    'target_ip': target_ip,
    'target_port': target_port,
    'body': body,
    'timestamp': time.time()
})

```

من فذ الهدف، عنوان المتصدر، عنوان ممثل أسلسيّة معلومات مع الواردة الطلبات log\_request دالة تسجيل الزمني. والطابع الطلب، نص الهدف،

## ٢) عنوانين وتحظير التحقق:

```

# IP
def check_and_ban_ips():
    banned_ips = set()

    #
    for request in request_log:
        if is_illegal(request):
            banned_ips.add(request['target_ip'])
        else:
            banned_ips.discard(request['target_ip'])

    #
    ban_ips(banned_ips)

```

بأنشطة المرتبطة عنوانين وتحظير وتحدد المسجلة، الطلبات جميع عبر check\_and\_ban\_ips دالة تكرر قانونية. غير

## ٣) تحديد ما يجعل طلب غير قانوني

```

#
def is_illegal(request):
    #
    #

    return "illegal" in request['body']

```

ليشمل هذا توسيع يمكن .**is\_illegal** الكلمة علی يحتوي الطلب نص كان إذا مم دالة تتحقق هن، قانوني. غير نشاطاً يعتبر ما علی اعتماداً تطويراً أكثر من طقا

#### الخطوة 4: حظر عنوانين آوين محددة

```
# IP
def ban_ips(ip_set):
    for ip in ip_set:
        print(f"IP: {ip}")
```

أولاً بالخصوص **ban\_ips** دالة تقوم بحظرها عنوانين آوين طريقة بحظرها، غير **is\_illegal** دالة تقوم بحظرها، تقوم أن يمكن حقيقي، نظام في

#### الخطوة 5: طرائق بديلة لـ **check\_and\_ban\_ips()**

```
# IP 80%
def check_and_ban_ips():
    banned_ips = set()
    illegal_count = 0
    total_requests = 0

    # 80%
    for request in request_log:
        total_requests += 1
        if is_illegal(request):
            illegal_count += 1

    if total_requests > 0 and (illegal_count / total_requests) >= 0.8:
        for request in request_log:
            if is_illegal(request):
                banned_ips.add(request['target_ip'])

# IP
ban_ips(banned_ips)
```

80 كان إذا القانوني. غير الطلبات نسبه علی بناءً عنوان حظريجب كان إذا ما البديله الظرفه هذه تقييم حظره. يتم قانوني، غير عنوان من الطلبات من أكثر أو

بروتوكول اكتشاف مثل القانوني غير الطلبات من التحقق تحسين: 6 الخطاوه

```
def is_illegal(request):
    #                               Shadowsocks )
    if request['target_port'] == 443:
        if is_trojan(request):
            return True
    elif is_shadowsocks(request):
        return True
    return False
```

الخطوه 7: القانوني الطلبات علی مثال: مثلاً مثل محددة بروتوكولات من بالتحقق أيضاً الآن is\_illegal دالة تقوم بالطلب إذا: في الثالثي تشبع أو مشفرة بيانت وجود من نتحقق قد: غير أنه علی تمييذه يتم، مثلاً مدور حركة خصائص مثل محددة أنماطاً وطابق 443 المنفذ عبر القانوني.

القانوني الطلبات علی مثال: 7 الخطاوه

ولن قانوني بالتأكيد هي GET <https://some-domain.xyz/bandwidth> مثل الطلبات المثال، سببىل على الاحظر. آلية تفعيل إلى تؤدي

الوكييل خادم مدور حركة خصائص: 8 الخطاوه

التطبيقات برمجة واجهات أو الويب بخواص مقارنة تماماً مدور حركة بخصائص الوكييل خواص تتمتع يمكن والتي الوكييل، خادم مدور حركة الاعادي الويب خادم مدور حركة بين الالتمييز إلى الاناري الالجذار يحتاج الاعادي. تماماً. مختلفة تبدو أن

الذكي للكشف الاصطناعي والذكاء الالجي الالععلم نماذج: 9 الخطاوه

الذكاء نماذج الاناري الالجذار يستخدم أن يمكن الانترنت، عبر تمر الالجي واستجابات الطلبات لتنوع نظراً تدريج خلال من القانوني. غير الالسلوك عن بذكاء والكشف المدور حركة أنماط حلول الالجي والالععلم الاصطناعي المدور حركة تصفية أو حظري مكنه متقدمة، تقنيات واستخدام المدور حركة أنواع من متنوعة مجموعة علی الانظام الالحظة. الأنماط على بناءً فعاله أكثر بشكل

## تحديث

باستخدام بديل حل بتوفيق قمت هذا، من للتخفيف بي. الخاص الولي خادم حظري ستمرجهودي، من الرغم على حظر. حدت كلما بسرعة جديده عنوان بتعيين لي تسمح والتي، **من الممكن** من المكوس **هيزة**