- [首页](#)
- [陈列室](#)
- [留言板](#)
- [关于我](#)

依云's Blog

Happy coding, happy living!

6

17

2014

[3](#)

Google IP 可用性检测脚本

　　本文来自[依云's Blog](#)，转载请注明。

需要 Python 3.4+，一个参数用来选择测试搜索服务还是 GAE 服务。测试 GAE 服务的话需要先修改开头的两个变量。从标准输入读取 IP 地址或者 IP 段（形如 192.168.0.0/16）列表，每行一个。可用 IP 输出到标准输出。实时测试结果输出到标准错误。50 线程并发。

[?](#)

```
                                           checkgoogleip
1
2
3    #!/usr/bin/env python3
4
5    import sys
6    from ipaddress import IPv4Network
7    import http.client as client
8    from concurrent.futures import ThreadPoolExecutor
9    import argparse
10   import ssl
11   import socket
12
13   # 先按自己的情况修改以下几行
14   APP_ID = 'your_id_here'
15   APP_PATH = '/fetch.py'
16
17   context = ssl.SSLContext(ssl.PROTOCOL_TLSv1)
18   context.verify_mode = ssl.CERT_REQUIRED
19   context.load_verify_locations('/etc/ssl/certs/ca-certificates.crt')
20
21   class HTTPSConnection(client.HTTPSConnection):
22       def __init__(self, *args, hostname=None, **kwargs):
23           self._hostname = hostname
24           super().__init__(*args, **kwargs)
25
26       def connect(self):
27           super(client.HTTPSConnection, self).connect()
28
29           if self._tunnel_host:
30               server_hostname = self._tunnel_host
31           else:
32               server_hostname = self._hostname or self.host
33               sni_hostname = server_hostname if ssl.HAS_SNI else None
```

```python
34          self.sock = self._context.wrap_socket(self.sock,
35                                                 server_hostname=sni_hostname)
36          if not self._context.check_hostname and self._check_hostname:
37              try:
38                  ssl.match_hostname(self.sock.getpeercert(), server_hostname)
39              except Exception:
40                  self.sock.shutdown(socket.SHUT_RDWR)
41                  self.sock.close()
42                  raise

43  def check_ip_p(ip, func):
44      if func(ip):
45          print(ip, flush=True)

46
47  def check_for_gae(ip):
48      return _check(APP_ID + '.appspot.com', APP_PATH, ip)

49
50  def check_for_search(ip):
51      return _check('www.google.com', '/', ip)

52
53  def _check(host, path, ip):
54      for chance in range(1,-1,-1):
55          try:
56              conn = HTTPSConnection(
57                  ip, timeout = 5,
58                  context = context,
59                  hostname = host,
60              )
61              conn.request('GET', path, headers = {
62                  'Host': host,
63              })
64              response = conn.getresponse()
65              if response.status < 400:
66                  print('GOOD:', ip, file=sys.stderr)
67              else:
68                  raise Exception('HTTP Error %s %s' % (
69                      response.status, response.reason))
70              return True
71          except KeyboardInterrupt:
72              raise
73          except Exception as e:
74              if isinstance(e, ssl.CertificateError):
75                  print('WARN: %s is not Google\'s!' % ip, file=sys.stderr)
76                  chance = 0
77              if chance == 0:
78                  print('BAD :', ip, e, file=sys.stderr)
79                  return False
78              else:
79                  print('RE  :', ip, e, file=sys.stderr)

80
81  def main():
82      parser = argparse.ArgumentParser(description='Check Google IPs')
83      parser.add_argument('service', choices=['search', 'gae'],
84                                      help='service to check')
85      args = parser.parse_args()
86      func = globals()['check_for_' + args.service]

87
88      count = 0
89      with ThreadPoolExecutor(max_workers=50) as executor:
90          for l in sys.stdin:
91              l = l.strip()
92              if '/' in l:
93                  for ip in IPv4Network(l).hosts():
94                      executor.submit(check_ip_p, str(ip), func)
95                      count += 1
```

```
96              else:
97                  executor.submit(check_ip_p, l, func)
98                  count += 1
99      print('%d IP checked.' % count)
100
101 if __name__ == '__main__':
102     main()
103
104
```

脚本[下载地址](#)。

2014年9月3日重要更新：由于失误，之前的脚本没有检查 SSL/TLS 证书，所以将错误的 IP 认为是可用的。现已更新。

Category: python │ Tags: python google 网络 中国特色 │ Read Count: 5997

📶 评论（3）
1
[回复]

StarBrilliant 说:
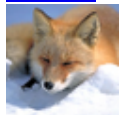2 年前

看看这个喵 https://code.google.com/p/goagent/issues/detail?id=14620

2
[回复]

jackchen 说:
大约 1 年前

我刚接触pythons，windows下运行这个程序，提示找不到/etc/ssl/certs/ca-certificates.crt这个文件，请问这个文件哪里有？谢谢！

[回复]

依云 说:
大约 1 年前

Windows 就用那个什么 GoGo Tester 吧。
这个证书文件是 openssl 包里的，里边都是被信任的 CA 证书。Windows 的证书管理方法不一样的。

昵称 [   ] 登录 E-mail: [   ] *
Web: [   ]
Twitter: [   ]
[   ]
[   ]
[   ]

☑ 当有新评论通过 E-mail 通知我

CAOF
[   ]