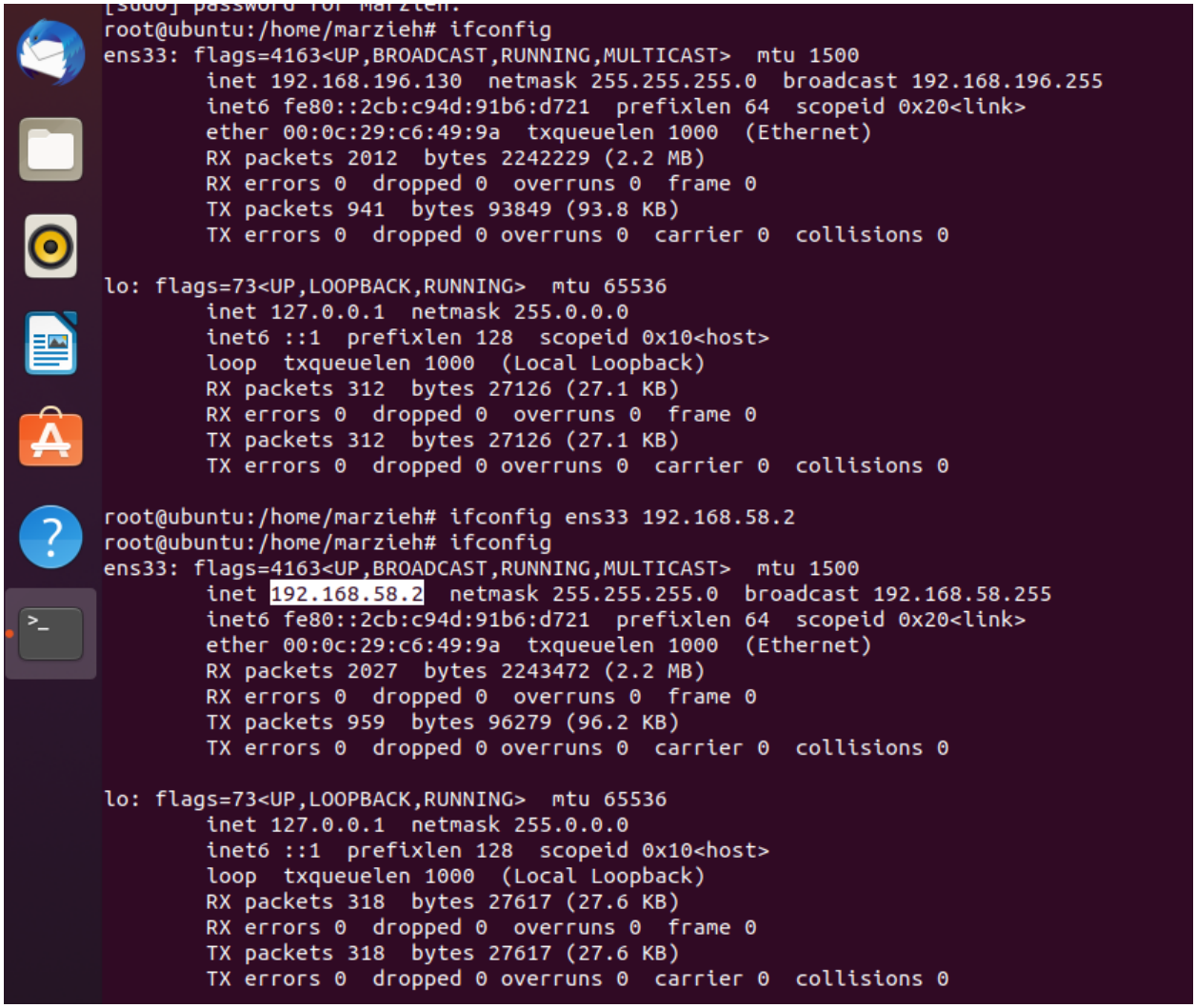
به نام خدا

(ابتدا قسمت هایی که در آز 3 با توجه به مشکل نرم افزارم، نتوانستم انجام بدهم را گزارش داده ام:)

عوض کردن IP (در فایل قبل به صورتی گرافیکی را انجام دادم) با استفاده از ترمینال:



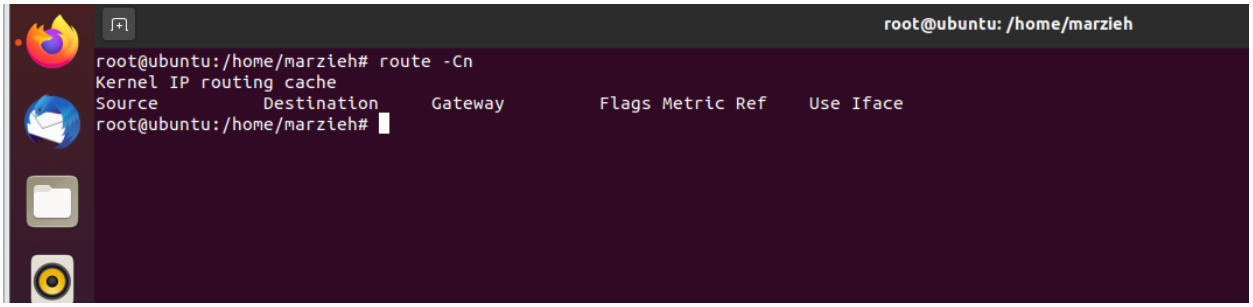
دستور route و دیدن default gateway :

```
root@ubuntu:/home/marzieh# route
Kernel IP routing table
Destination     Gateway         Genmask         Flags Metric Ref    Use Iface
default         _gateway        0.0.0.0         UG    100    0        0 ens33
link-local      0.0.0.0         255.255.0.0     U     1000   0        0 ens33
192.168.196.0   0.0.0.0         255.255.255.0   U     100    0        0 ens33
root@ubuntu:/home/marzieh#
```

تغییر آدرس gateway :

```
root@ubuntu:/home/marzieh# route -n
Kernel IP routing table
Destination     Gateway         Genmask         Flags Metric Ref    Use Iface
0.0.0.0         192.168.196.2   0.0.0.0         UG    100    0        0 ens33
169.254.0.0     0.0.0.0         255.255.0.0     U     1000   0        0 ens33
192.168.196.0   0.0.0.0         255.255.255.0   U     100    0        0 ens33
root@ubuntu:/home/marzieh# route add default gw 192.168.196.10
root@ubuntu:/home/marzieh# route -n
Kernel IP routing table
Destination     Gateway         Genmask         Flags Metric Ref    Use Iface
0.0.0.0         192.168.196.10  0.0.0.0         UG    0      0        0 ens33
0.0.0.0         192.168.196.2   0.0.0.0         UG    100    0        0 ens33
169.254.0.0     0.0.0.0         255.255.0.0     U     1000   0        0 ens33
192.168.196.0   0.0.0.0         255.255.255.0   U     100    0        0 ens33
root@ubuntu:/home/marzieh# route
Kernel IP routing table
Destination     Gateway         Genmask         Flags Metric Ref    Use Iface
default         _gateway        0.0.0.0         UG    0      0        0 ens33
default         _gateway        0.0.0.0         UG    100    0        0 ens33
link-local      0.0.0.0         255.255.0.0     U     1000   0        0 ens33
192.168.196.0   0.0.0.0         255.255.255.0   U     100    0        0 ens33
root@ubuntu:/home/marzieh#
```

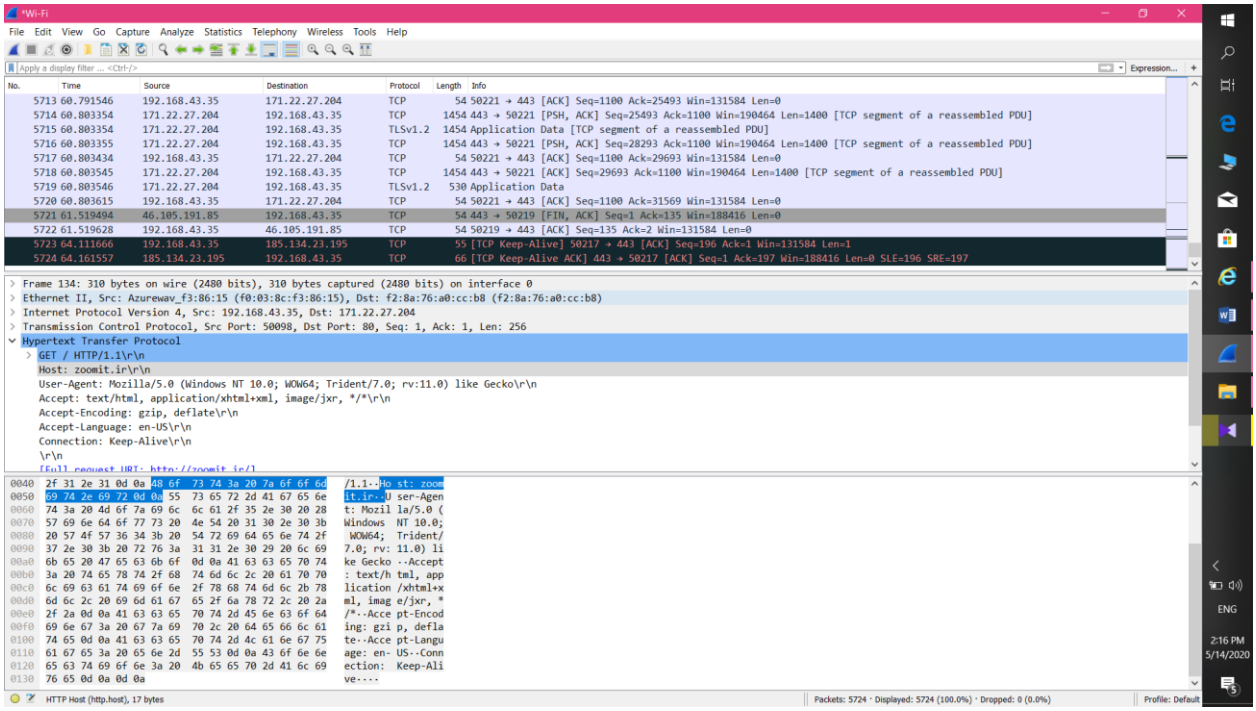
اطلاعات مسیریابی کش شده: (خالی بود)



آز 4:

(تکلیف خواسته شده، در صفحه ی آخر قرار دارد)

در برنامه، capture را شروع کردم. و سایت zoomit.ir را در مرورگر وارد کردم. و تا لود شدن آن صبرکردم. و سپس capture را متوقف کردم. صفحه ی wireshark :

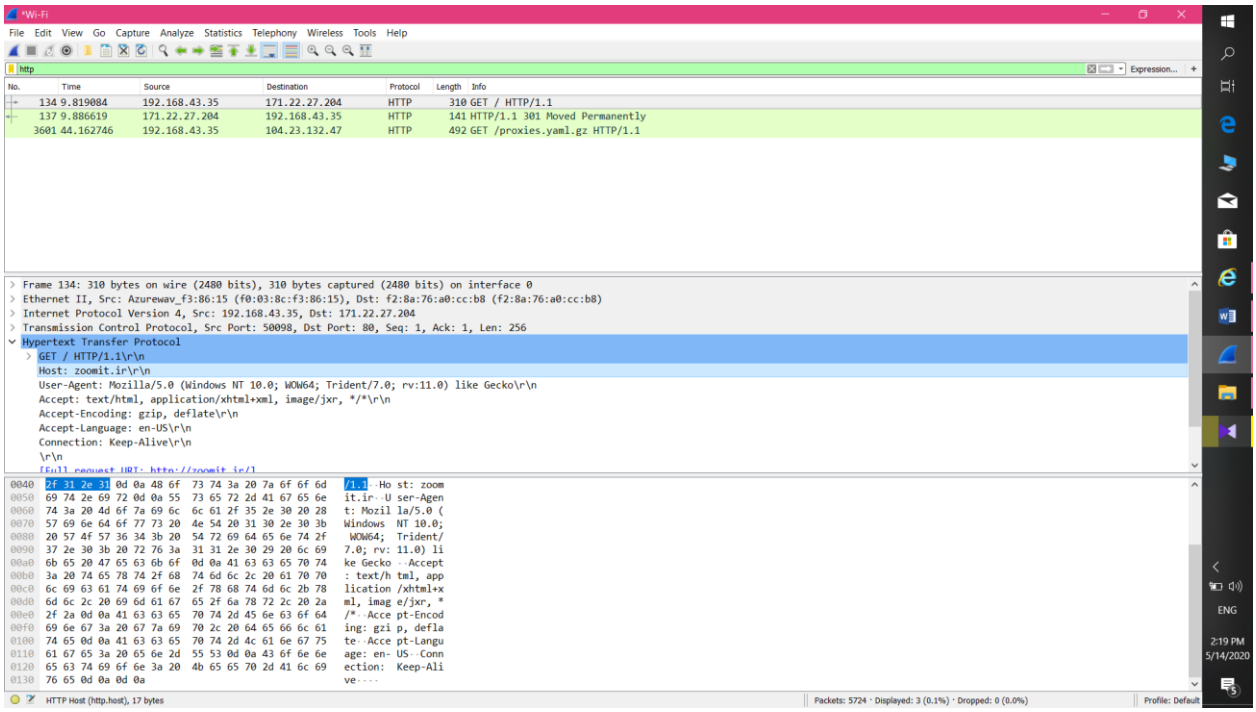


1. پروتکل های مشاهده شده:

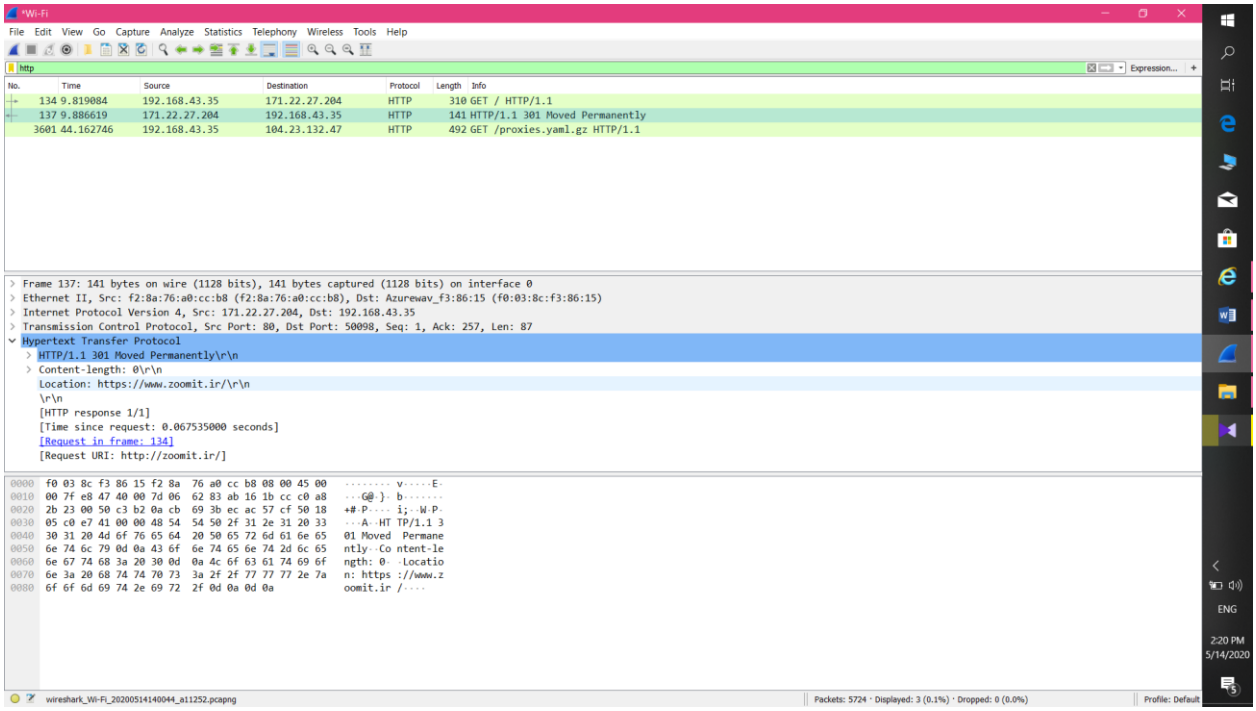
TCP, TLS , DNS, HTTP, ARP

.2

HTTP GET :

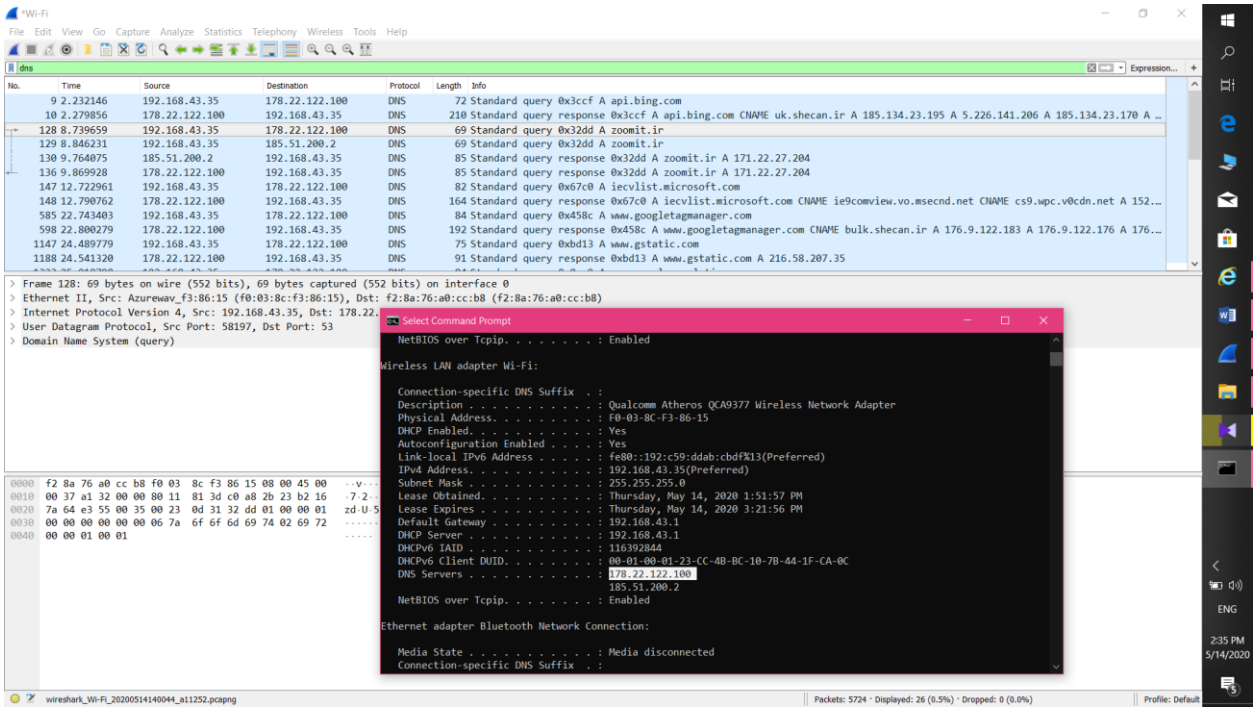


HTTP RESPONSE:



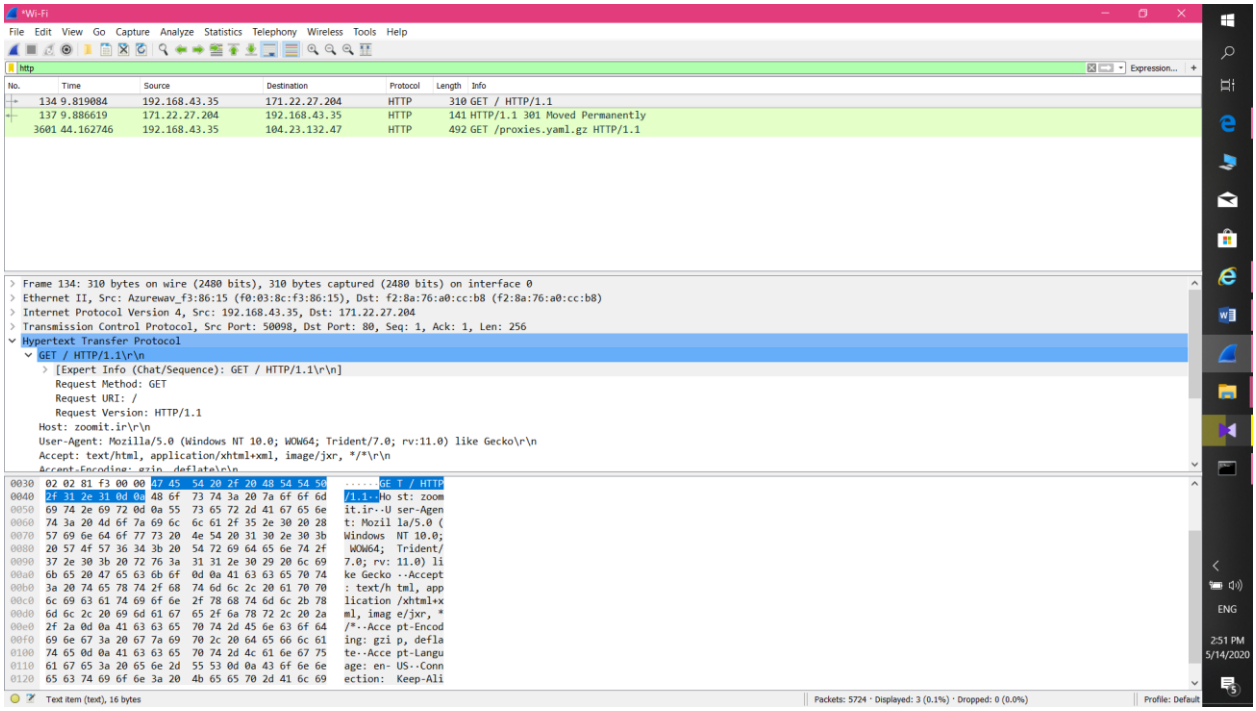
مدت زمان برای load سایت: 0.067535 ثانیه

3. ابتدا پروتکل dns اجرا می شود. و اولین درخواست، به مقصد dns server محلی فرستاده میشود. مقایسه IP مربوط به مقصد با IP مربوط به dns server محلی شبکه مان: (178.22.122.100)

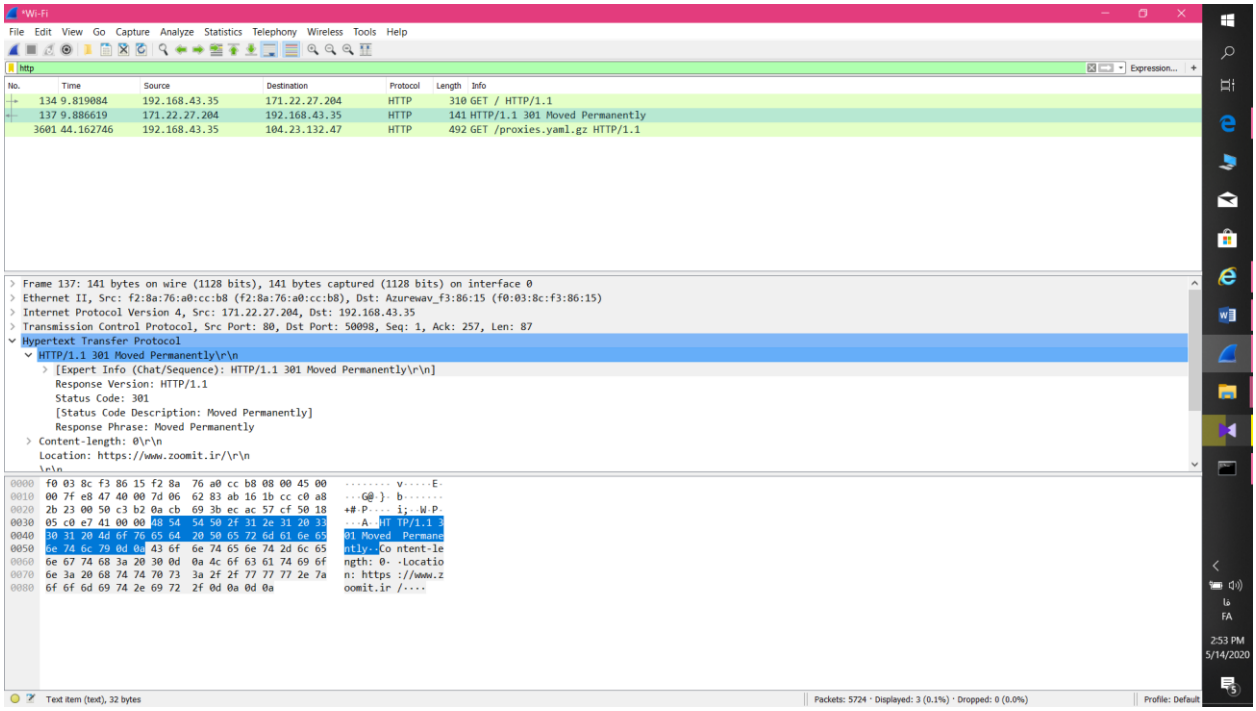


.1

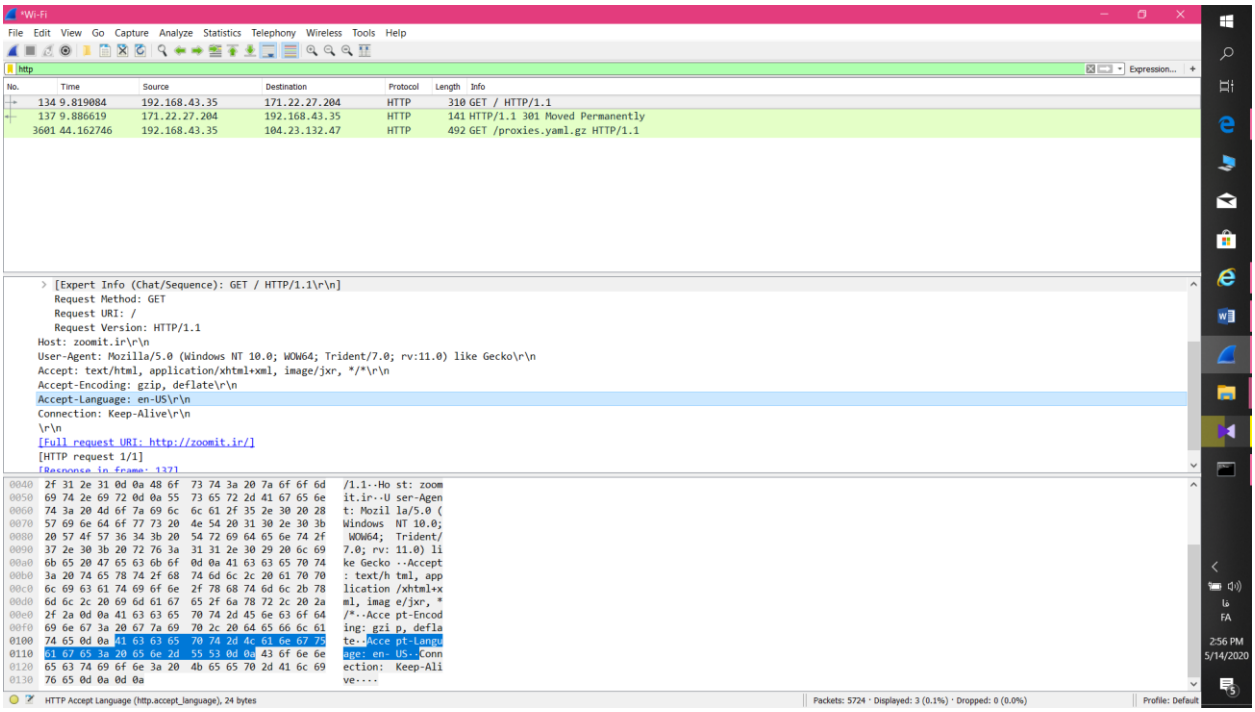
ورژن مربوط به مرورگر: 1.1



ورژن برای سرور: 1.1



2. زبان مورد قبول برای مرورگر: en-US



3. آدرس IP کامپیوتر من: 192.168.43.35
آدرس IP سرور (سایت): 171.22.27.204

4.

Transmission Control Protocol, Src Port: 50098, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 256

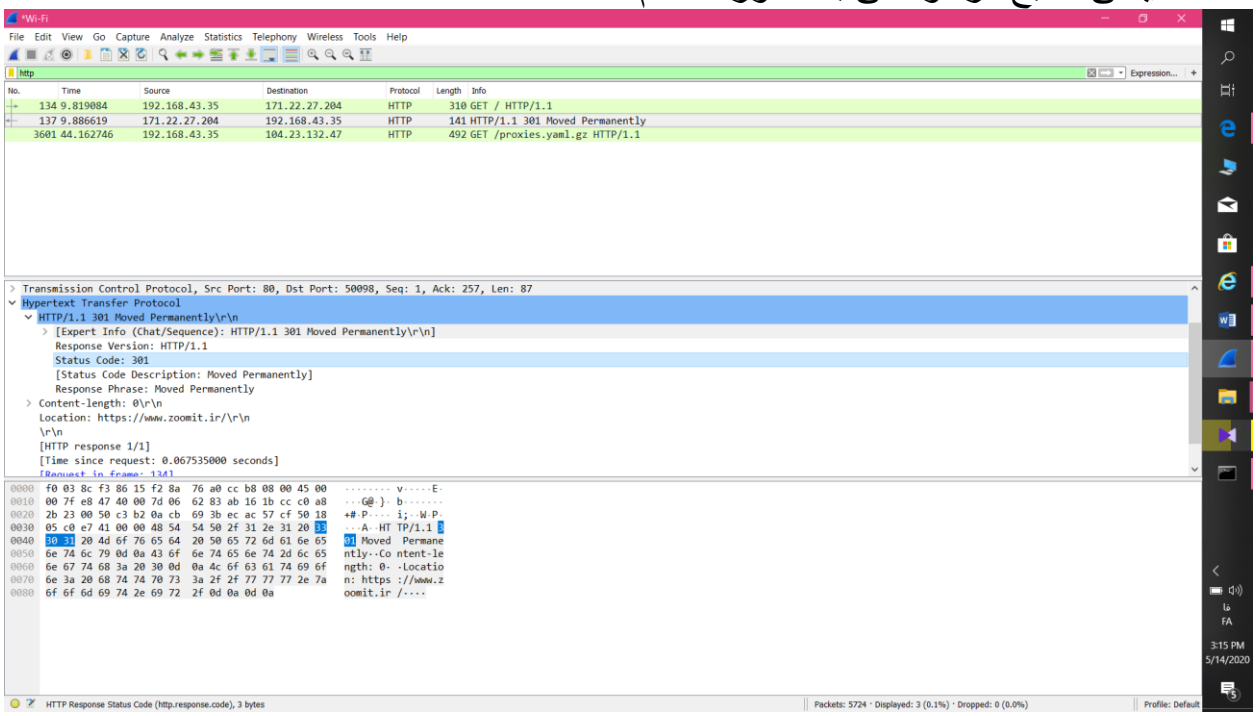
از TCP استفاده میکند.

5. در مورد HTTP GET :

Transmission Control Protocol, Src Port: 50098, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 256

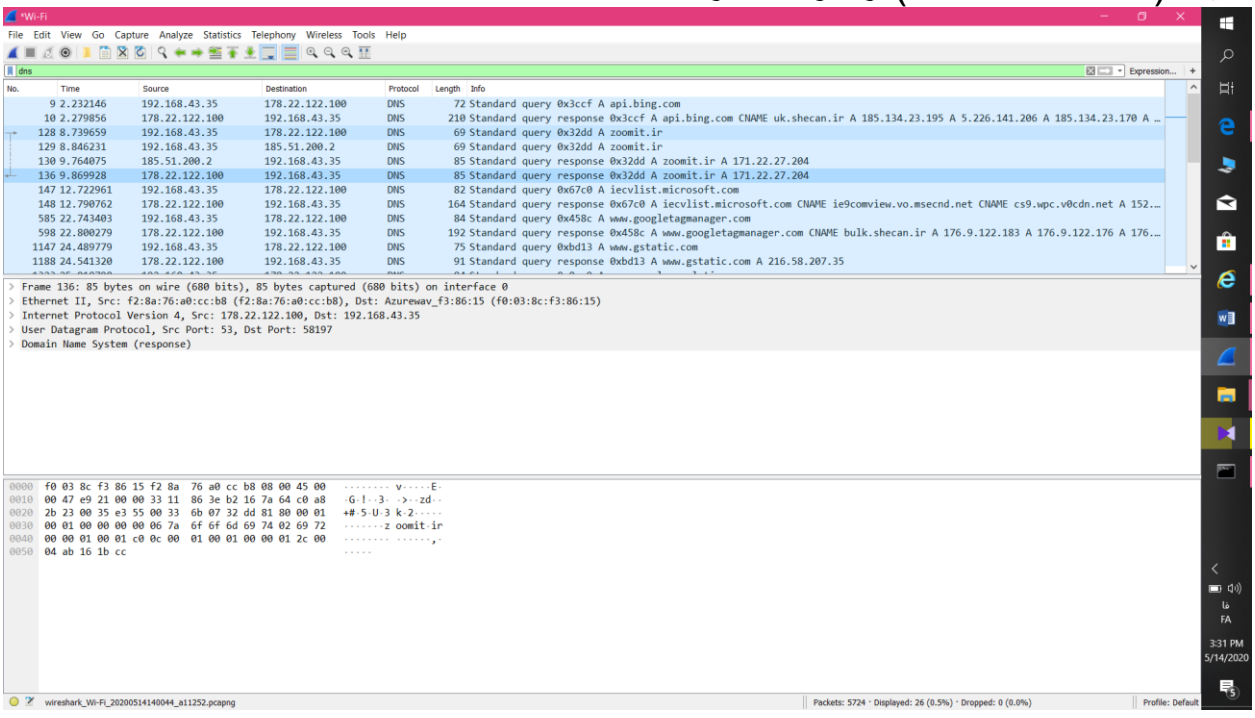
پس پورت مبدا: 50098 و پورت مقصد: 80 است.

6. کد وضعیت=301 [Status Code Description: Moved Permanently]
یعنی: منبع درخواستی به صورت دائم منتقل شده است.



---

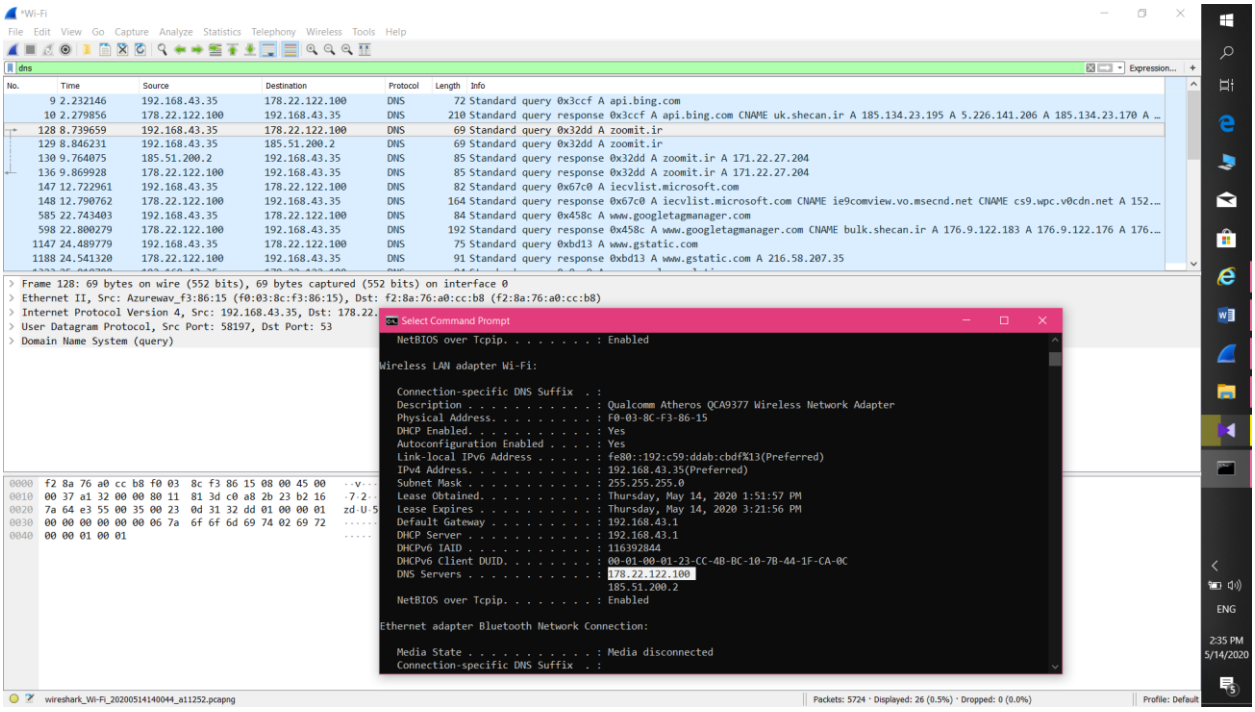
1. در dns query آدرس فرستنده 192.168.43.35 است. در dns response آدرس فرستنده که dns server محلی است، 178.22.122.100است که آدرس سایت (171.22.27.204) را ارسال کرده است.



و از UDP استفاده میکند:
User Datagram Protocol, Src Port: 58197, Dst Port: 53

2. در dns query : Destination Port: 53
و در dns response : Source Port: 53
که برای هردو برابر 53 است که مربوط به dns است.

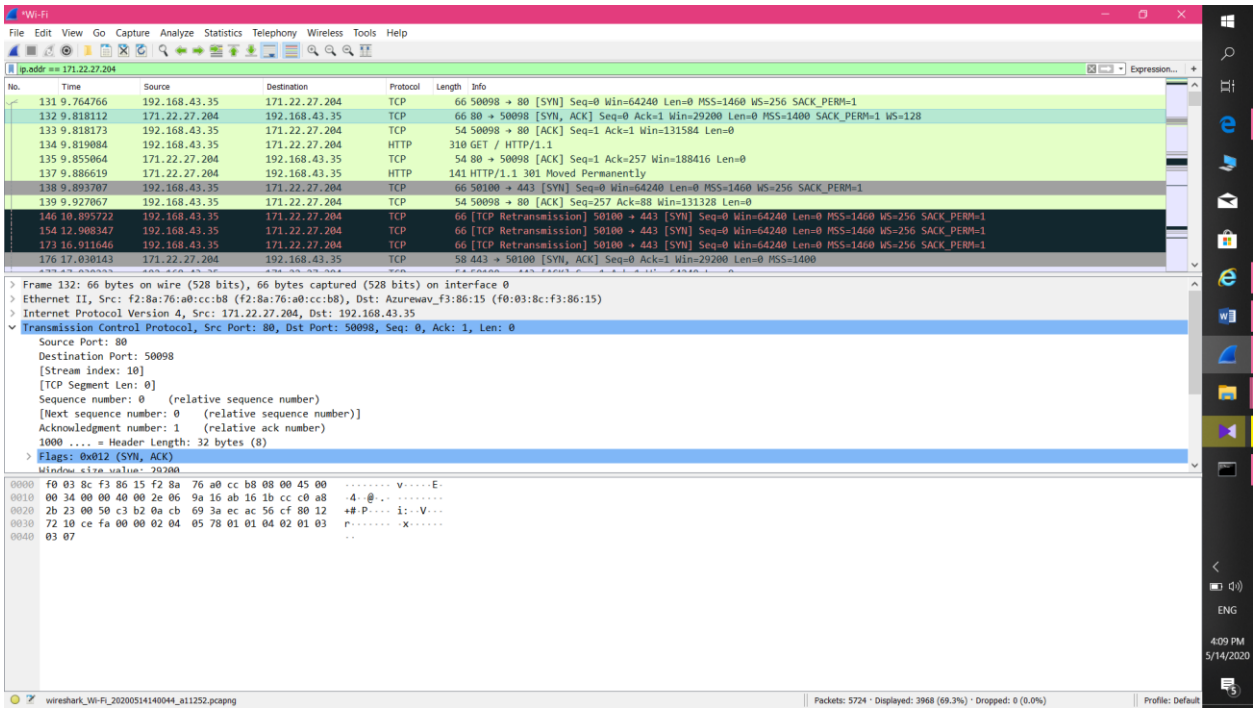
3. به مقصد dns server محلی فرستاده میشود: 178.22.122.100



4. zoomit.ir: type A, class IN
نوع A است. جواب ندارد.

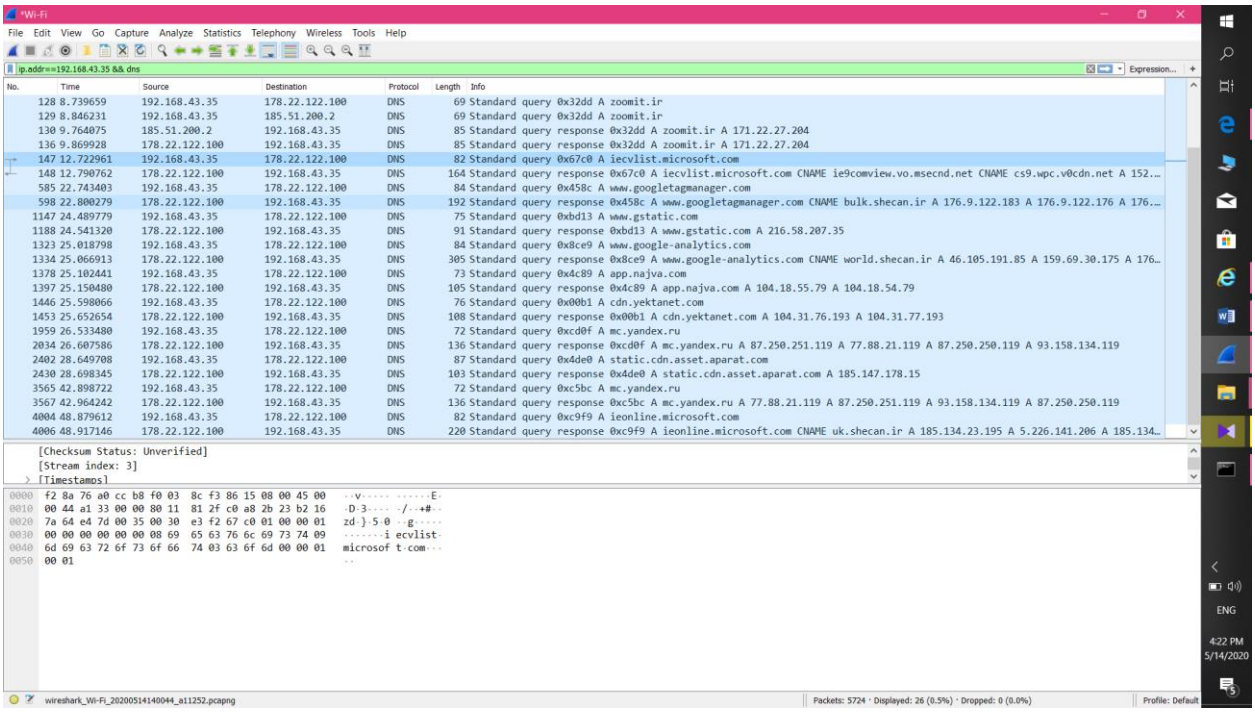
5. یک جواب دارد: zoomit.ir: type A, class IN, addr 171.22.27.204
با محتوای IP سایت

6. در TCP SYN ارسال سده توسط میزبان:

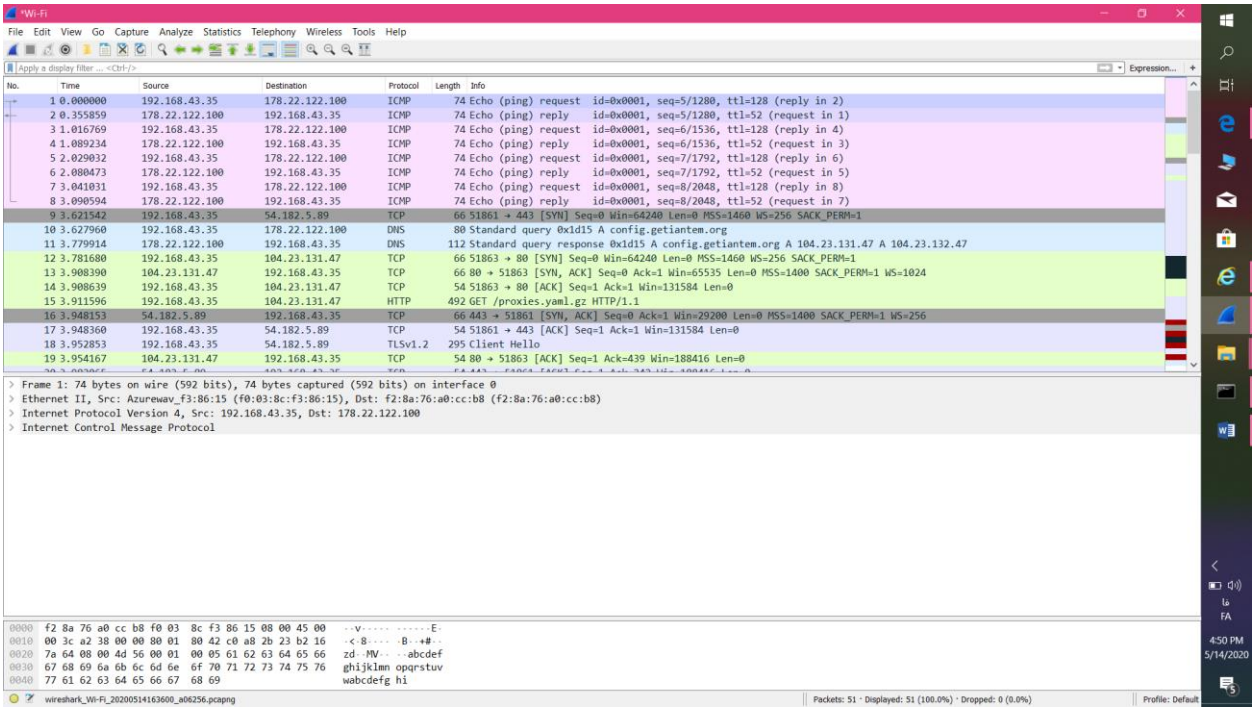


اینجا IP مقصد برابر IP کامپیوتر من (192.168.43.35) است، که در dns Response هم، مقصد بود.

7. بله سایتی که من باز کردم شامل چند تصویر بود که برای لود کردن آنها چند درخواست dns برای سایت های مختلف زده شد:



دستور ping با پروتکل ICMP کار میکند.
ابتدا از سمت کامپیوتر من به مقصد، یک ICMP REQUEST ارسال میشود.
اگر مشکلی پیش نیاید، سیستم مقصد، یک ICMP REPLY به کامپیوتر من میفرستد.
که در صورت دریافت reply از مقصد، ما در دستور ping میتوانیم جواب آن را مشاهده کنیم. ولی اگر دریافت نشد، خطا مشاهده خواهیم کرد.



*دو فایل MyOwnCapture و MyOwnICMP ضمیمه شده است.

**تکلیف: تفاوت بین ورژن HTTP/1.1 و HTTP/1 :

در پروتکل HTTP 1.1 ، داشتن یک header برای host، بر اساس مشخصات، ضروری است. اما در HTTP 1.0 ، به طور رسمی، داشتن header برای host ضرورتی ندارد؛ اگرچه اضافه کردن آن ضرری ندارد. و البته بسیاری از برنامه ها، صرف نظر از نسخه پروتکلی که از آن استفاده میکنند، انتظار مشاهده ی header مربوط به host را دارند. webServer می تواند از قسمت مربوط به host برای تشخیص اینکه client کدام سایت را می خواهد، استفاده کند.