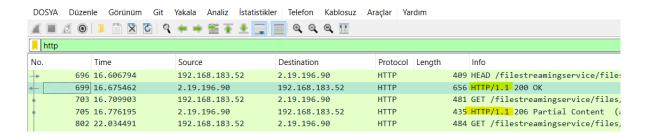
- 1. 1 nolu dosyada HTTP paketlerini görüntüleyerek aşağıdaki soruları cevaplandırınız.
 - **a.** Tarayıcınız HTTP 1.0 veya HTTP 1.1 sürümlerinden hangisini kullanmaktadır? Belirtildiği gibi tarayıcı HTTP/1.1 sürümünü kullanmaktadır.



b. Bilgisayarınızın IP adresi nedir?

IP adresi bilgisine sarıyla belirtilen "Source" bilgisinden ulaşabiliriz.

IP adresi: 192.168.183.52

c. wireshark.grydeske.net sunucusunun IP adresi nedir?

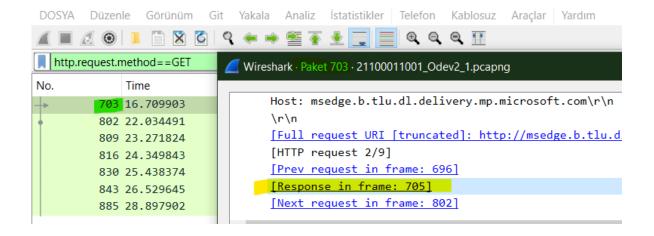
Sunucunun IP adresine yeşille belirtilen "Destination" bilgisinden ulaşabiliriz.

IP adresi: 2.19.196.90



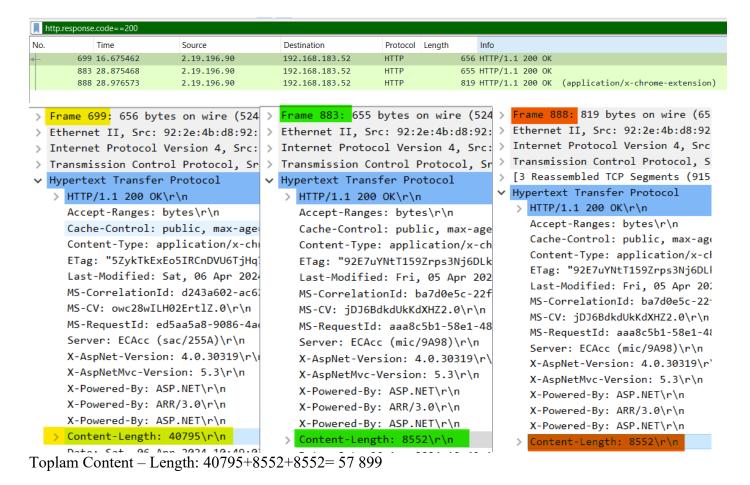
d. Sunucuya gönderilen ilk GET isteği ile bu isteğe verilen cevap bilgileri hangi paketlerde görülmektedir?

Sunucuya gönderilen GET isteklerini filtrelemek için filtreleme çubuğuna "http.request.method==GET" yazdık ve ilk GET isteği 703 numaralı pakettir. Bu isteğe cevap verilen pakete [Response in frame] bilgisinden ulaşırız. → 705 numaralı paket



e. Sunucudan tarayıcınıza kaç byte boyutunda içerik gönderilmiştir?

Bu bilgiye seçilen paketin üstüne tıkladığımızda "Hypertext Transfer Protocol" sekmesinin altında yer alan Content- Length sekmesinde görebiliriz.



2. ② nolu dosyada HTTP paketlerini görüntüleyerek aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

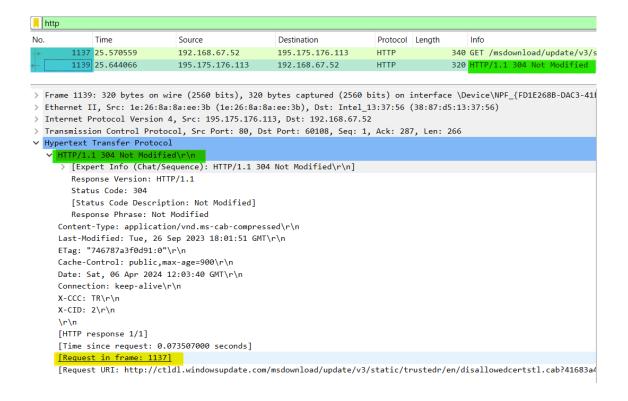
a. Tarayıcınız sunucuya kaç tane GET isteği göndermiştir? →1 tane

Aynı zamanda Wireshark programında sunucuya gönderilen GET isteklerini görebilmek için *İstatistikler* kısmında bulunan "*HTTP*" protokolüne tıklayıp "*Paket Sayaci*" kısmından da bu bilgiye ulaşabiliriz.

http.request.method==GET											
No.		Time	Source	Destination	Protocol	Length		Info			
-	1137	25.570559	192.168.67.52	195.175.176.113	HTTP		340	GET	/msdownload/update/v3/st		

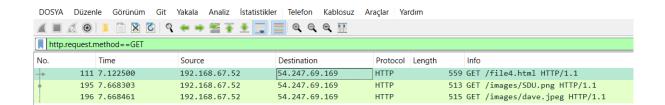
b. Sunucunun ilk GET isteğine gönderdiği cevap nedir?

→ Yakalanan ilk GET isteği 1137 numaralı pakettir. Bu pakete gelen mesaj, [Response in frame]'den veya görselde oklarla görüldüğü gibi 1139 numaralı pakettir. Yanıt, bir 304 Not Modified durumuyla gelmiştir. Bu, istemcinin belirtilen kaynağın son değiştirilme tarihinden beri değişmediğini belirtir.



- 3. ③ nolu dosyada HTTP paketlerini görüntüleyerek aşağıdaki soruları cevaplandırınız.
 - a. Tarayıcınız sunucuya kaç tane GET isteği göndermiştir? GET istekleri hangi internet adresine gönderilmiştir? → 3 tane yakalanmıştır.

GET istekleri 54.247.69.169 IP adresli internet sitesine gönderilmiştir.



Birinci yakalanan paket (111) için: [Full request URI: http://wireshark.grydeske.net/file4.html]

```
Frame 111: 559 bytes on wire (4472 bits), 559 bytes captured (4472 bits) on interface \Device\NPF_{FD1E2
> Ethernet II, Src: Intel_13:37:56 (38:87:d5:13:37:56), Dst: 1e:26:8a:8a:ee:3b (1e:26:8a:8a:ee:3b)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.67.52, Dst: 54.247.69.169
  Transmission Control Protocol, Src Port: 60179, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 505
  Hypertext Transfer Protocol
   > GET /file4.html HTTP/1.1\r\n
     Host: wireshark.grydeske.net\r\n
     Connection: keep-alive\r\n
     Upgrade-Insecure-Requests: 1\r\n
     User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/1
     Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=
     Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n
     Accept-Language: tr-TR, tr; q=0.9, en-US; q=0.8, en; q=0.7, de; q=0.6, ckb; q=0.5, ay; q=0.4, ku; q=0.3 \r\
     [Full request URI: http://wireshark.grydeske.net/file4.html]
     [HTTP request 1/2]
     [Response in frame: 154]
     [Next request in frame: 195]
```

• İkinci yakalanan paket (195) için: [Full request URI: http://wireshark.grydeske.net/images/SDU.png]

```
Frame 195: 513 bytes on wire (4104 bits), 513 bytes captured (4104 bits) on interface \Device\NPF_{FD1E2
> Ethernet II, Src: Intel_13:37:56 (38:87:d5:13:37:56), Dst: 1e:26:8a:8a:ee:3b (1e:26:8a:8a:ee:3b)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.67.52, Dst: 54.247.69.169
 > Transmission Control Protocol, Src Port: 60179, Dst Port: 80, Seq: 506, Ack: 1354, Len: 459

    Hypertext Transfer Protocol

        > GET /images/SDU.png HTTP/1.1\r\n
             Host: wireshark.grydeske.net\r\n
              Connection: keep-alive\r\n
              User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/1
              Accept: image/avif,image/webp,image/apng,image/svg+xml,image/*,*/*;q=0.8\r\n
              Referer: http://wireshark.grydeske.net/file4.html\r\n
              Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n
              Accept-Language: tr-TR, tr; q=0.9, en-US; q=0.8, en; q=0.7, de; q=0.6, ckb; q=0.5, ay; q=0.4, ku; q=0.3 \\ \label{eq:language: language: tr-TR} \\ Accept-Language: tr-TR, tr; q=0.9, en-US; q=0.8, en; q=0.7, de; q=0.6, ckb; q=0.5, ay; q=0.4, ku; q=0.3 \\ \label{eq:language: language: lan
               \r\n
              [Full request URI: http://wireshark.grydeske.net/images/SDU.png]
               [HTTP request 2/2]
              [Prev request in frame: 111]
              [Response in frame: 206]
```

■ Üçüncü yakalanan paket (196) için: [Full request URI: [http://wireshark.grydeske.net/images/dave.jpeg]

```
Frame 196: 515 bytes on wire (4120 bits), 515 bytes captured (4120 bits) on interface \Device\NPF_{FD1E2
    Ethernet II, Src: Intel_13:37:56 (38:87:d5:13:37:56), Dst: 1e:26:8a:8a:ee:3b (1e:26:8a:8a:ee:3b)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.67.52, Dst: 54.247.69.169
> Transmission Control Protocol, Src Port: 60180, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 461

    Hypertext Transfer Protocol

        > GET /images/dave.jpeg HTTP/1.1\r\n
              Host: wireshark.grydeske.net\r\n
              Connection: keep-alive\r\n
               User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/1
               Accept: image/avif,image/webp,image/apng,image/svg+xml,image/*,*/*;q=0.8\r\n
               Referer: http://wireshark.grydeske.net/file4.html\r\n
               Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n
               Accept-Language: tr-TR, tr; q=0.9, en-US; q=0.8, en; q=0.7, de; q=0.6, ckb; q=0.5, ay; q=0.4, ku; q=0.3 \\ \label{eq:language: language:              [Full request URI: http://wireshark.grydeske.net/images/dave.jpeg]
                [HTTP request 1/1]
               [Response in frame: 312]
```

b. Adreste bulunan iki resim dosyası seri olarak mı yoksa paralel olarak mı indirilmiştir?

Birinci resim dosyası indirilirken (195-206 aralığında), ikinci resim dosyası da indirilmeye başlanmıştır (196-312 aralığı). Bu yüzden dosyalar paralel olarak indirilmiştir.

http						
No.	Time	Source	Destination	Protocol Length	1	Info
+	111 7.122500	192.168.67.52	54.247.69.169	HTTP	559	GET /file4.html HTTP/1.1
	154 7.333099	54.247.69.169	192.168.67.52	HTTP	167	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
-	195 7.668303	192.168.67.52	54.247.69.169	HTTP	513	GET /images/SDU.png HTTP/1.1
	196 7.668461	192.168.67.52	54.247.69.169	HTTP	515	GET /images/dave.jpeg HTTP/1.1
4	<mark>206</mark> 7.800372	54.247.69.169	192.168.67.52	HTTP	706	HTTP/1.1 200 OK (text/plain)
	312 8.185307	54.247.69.169	192.168.67.52	HTTP	471	HTTP/1.1 200 OK (text/plain)
http)					
No.	Time	Source	Destination	Protocol Length	ı	Info
	111 7.122500	192.168.67.52	54.247.69.169	HTTP	559	GET /file4.html HTTP/1.1
	154 7.333099	54.247.69.169	192.168.67.52	HTTP	167	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
	195 7.668303	192.168.67.52	54.247.69.169	HTTP	513	GET /images/SDU.png HTTP/1.1
-	196 7.668461	192.168.67.52	54.247.69.169	HTTP	515	GET /images/dave.jpeg HTTP/1.1
	206 7.800372	54.247.69.169	192.168.67.52	HTTP	706	HTTP/1.1 200 OK (text/plain)
4	312 8.185307	54.247.69.169	192.168.67.52	HTTP	471	HTTP/1.1 200 OK (text/plain)

- 4. (4) nolu dosyada HTTP paketlerini görüntüleyerek aşağıdaki soruları cevaplandırınız.
 - a. Sunucunun ilk GET isteğine gönderdiği cevap nedir? →İlk GET isteği 404 numaralı pakettir. Bu pakete gelen cevaba [Response in frame] bilgisinden de ulaşabiliriz. →408



```
408: 1369 bytes on wire (10952 bits), 1369 bytes captured (10952 bits) on interface \Device\NPF_{F
> Ethernet II, Src: 1e:26:8a:8a:ee:3b (1e:26:8a:8a:ee:3b), Dst: Intel 13:37:56 (38:87:d5:13:37:56)
> Internet Protocol Version 4, Src: 54.247.69.169, Dst: 192.168.67.52
  Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 60489, Seq: 1, Ack: 612, Len: 1315

    Hypertext Transfer Protocol

  > HTTP/1.1 401 Unauthorized\r\n
    Report-To: {"group":"heroku-nel","max_age":3600,"endpoints":[{"url":"https://nel.heroku.com/reports?t
    Reporting-Endpoints: heroku-nel=https://nel.heroku.com/reports?ts=1712407851&sid=c4c9725f-1ab0-44d8-8
    Nel: {"report_to":"heroku-nel","max_age":3600,"success_fraction":0.005,"failure_fraction":0.05,"respo
    Connection: keep-alive\r\n
    Server: nginx\r\n
    Date: Sat, 06 Apr 2024 12:50:51 GMT\r\n
    Content-Type: text/html\r\n
  > Content-Length: 574\r\n
    Www-Authenticate: Basic realm="You need authentication to see this"\r\n
    Via: \ 1.1 \ vegur \ \ n
     \r\n
    [HTTP response 1/2]
     [Time since request: 0.108755000 seconds]
    [Request in frame: 404]
    [Next request in frame: 451]
     [Next response in frame: 453]
    [Request URI: http://wireshark.grydeske.net/file5.html]
     File Data: 574 bytes
> Line-based text data: text/html (13 lines)
```

b. Tarayıcınız ikinci kez GET isteği gönderdiğinde, bu HTML GET mesajında fazladan hangi bilgiler bulunmaktadır?

İkinci GET isteği (451) gönderdiğimizde "Authorization" bilgisi bulunmaktadır. Bunun sebebi 4 nolu dosyayı açtığımızda sayfada kullanıcı adı ve şifre bilgileriyle giriş yapmamızdır.

