

<i>Grupa lab.</i> 3	<i>Data wykonania</i> 22.11.2022r.	<i>Data odbioru</i>
<i>Temat ćwiczenia</i> Routing – Scenariusz nr 1		
<i>Imiona i nazwiska.</i> Maksymilian Kubiczek i Jakub Litewka		<i>Ocena i uwagi</i>

Część praktyczna

Opis wykonanego ćwiczenia:

Sprzęt:

Komputer PC

Windows

Oprogramowanie:

Ping

Traceroute – tracert

Serwis geolokalizacyjny - www.iplocation.net

Schemat ćwiczenia

Wybrać „branżę” dla której realizowane będzie laboratorium: polityczno - rządowe .

b) Uzupełnić tabelę adresami domen z wybranych branży, tak aby każdy z serwerów był fizycznie zlokalizowany na innym kontynencie.

Zwrócić uwagę na to, że rozszerzenie domenowe (np. .pl) nie musi odpowiadać fizycznej lokalizacji serwera (którą sprawdzamy w oparciu o serwisy geolokalizacyjne) !!!

c) Zanotować dane na temat miejsca, z którego przeprowadzane jest ćwiczenie:

- adres IP -

- fizyczna lokalizacja -

(sprawdzić, czy fizyczna lokalizacja dla bazowego (startowego) adresu IP zgadza się z informacją zwracaną przez serwisy geolokalizacyjne, oraz jaka jest ich dokładność)

Lp.	adres IP	Domena	Kontynent	Kraj	Miasto
1	143.196.252.80	france-visas.gouv.fr	Europa	Francja	Paris
2	116.67.79.26	www.mofa.go.kr	Azja	Korea Pd.	Gwangju
3	196.189.148.34	pmo.gov.et	Afryka	Etiopia	Addis Ababa
4	175.176.147.36	gov.to	Australia	Tonga	Pangai
5	23.216.149.197	www.state.gov	Ameryka Płn.	USA	Santa Clara
6	161.148.164.31	www.gov.br	Ameryka Pd.	Brazylia	Brasilia

Wykonanie ćwiczenia:

Francja, Paris

ping france-visas.gouv.fr (143.196.252.80) średni czas: timed out

```
C:\Users\jaklite2>ping france-visas.gouv.fr

Pinging france-visas.gouv.fr [143.196.252.80] with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 143.196.252.80:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\Users\jaklite2>tracert 143.196.252.80

Tracing route to 143.196.252.80 over a maximum of 30 hops:

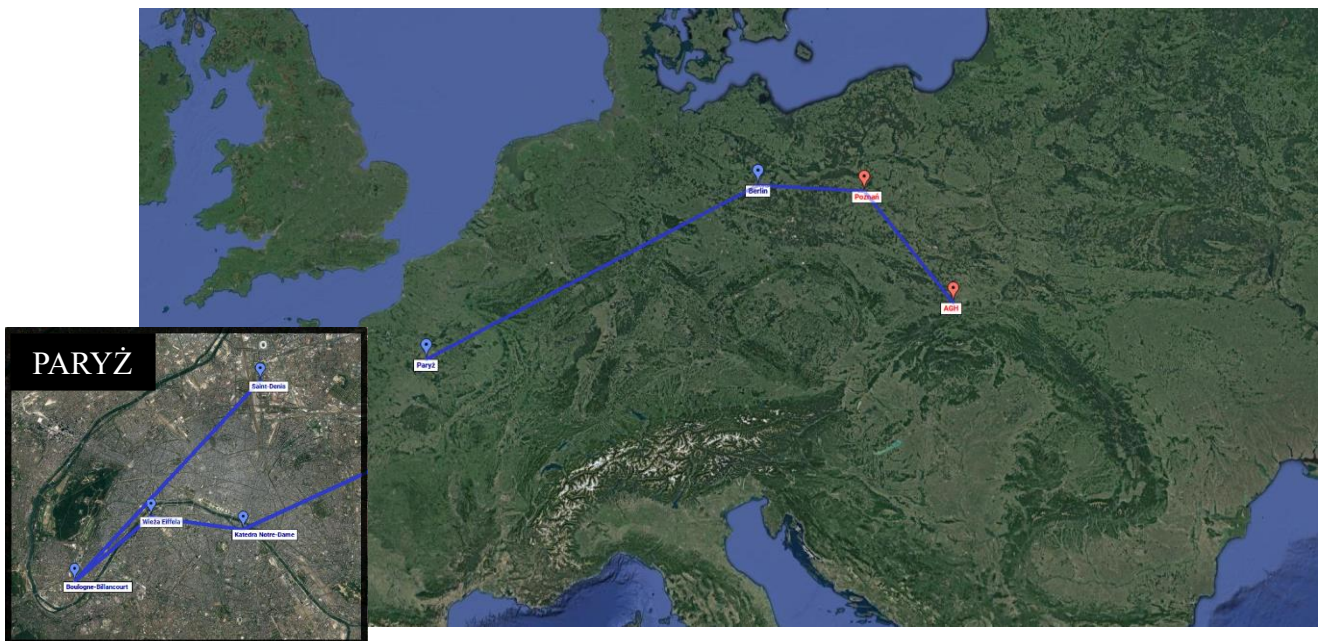
  0  <1 ms  <1 ms  <1 ms  krywan [192.168.102.1]
  1  *      *      *      Request timed out.
  2  1 ms   <1 ms   4 ms   b6rtr.agh.edu.pl [149.156.112.125]
  3  <1 ms  <1 ms   <1 ms  fg-agh.agh.edu.pl [149.156.193.151]
  4  <1 ms  2 ms   <1 ms  149.156.6.222
  5  <1 ms  <1 ms   <1 ms  149.156.0.217
  6  9 ms   9 ms   9 ms   z-krakowa.poznan-gw3.10gb.rtr.pionier.gov.pl [212.191.224.69]
  7  95 ms  92 ms  92 ms  ae100.edge3.berlin1.level3.net [212.162.10.81]
  8  116 ms 118 ms 131 ms ae2.3211.edge7.paris1.level3.net [4.69.133.238]
  9  103 ms 103 ms 107 ms sfr-level3-200g.paris1.level3.net [4.68.72.254]
 10  *      *      *      Request timed out.
 11  *      *      *      Request timed out.
 12  117 ms 119 ms 109 ms 101.172.136.77.rev.sfr.net [77.136.172.101]
 13  101 ms 111 ms 106 ms 108.97.30.212.rev.sfr.net [212.30.97.108]
 14  *      *      *      Request timed out.
 15  *      *      *      Request timed out.
 16  *      *      *      Request timed out.
 17  *      *      *      Request timed out.
 18  *      *      *      Request timed out.
 19  *      *      *      Request timed out.
 20  *      *      *      Request timed out.
 21  *      *      *      Request timed out.
 22  *      *      *      Request timed out.
 23  *      *      *      Request timed out.
 24  *      *      *      Request timed out.
 25  *      *      *      Request timed out.
 26  *      *      *      Request timed out.
 27  *      *      *      Request timed out.
 28  *      *      *      Request timed out.
 29  *      *      *      Request timed out.
 30  *      *      *      Request timed out.

Trace complete.
```

Global Rank: 22,681 Country Rank: 3,510 Pages per Viewer: 7.98
Total Visits: 61.6M Bounce Rate: 55.31%
Time on site: 00:08:27

Kraje z największą liczbą użytkowników: France, United Kingdom, United States
Pozycja w rankingu krajowym: 2 Law and Government > Government (In France)

Trzy najczęściej używane strony przed odwiedzeniem:
visa.vfsglobal.com visa-fr.tlscontact.com schengenvisainfo.com



Korea Południowa, Gwangju

ping mofa.go.kr (116.67.79.26)

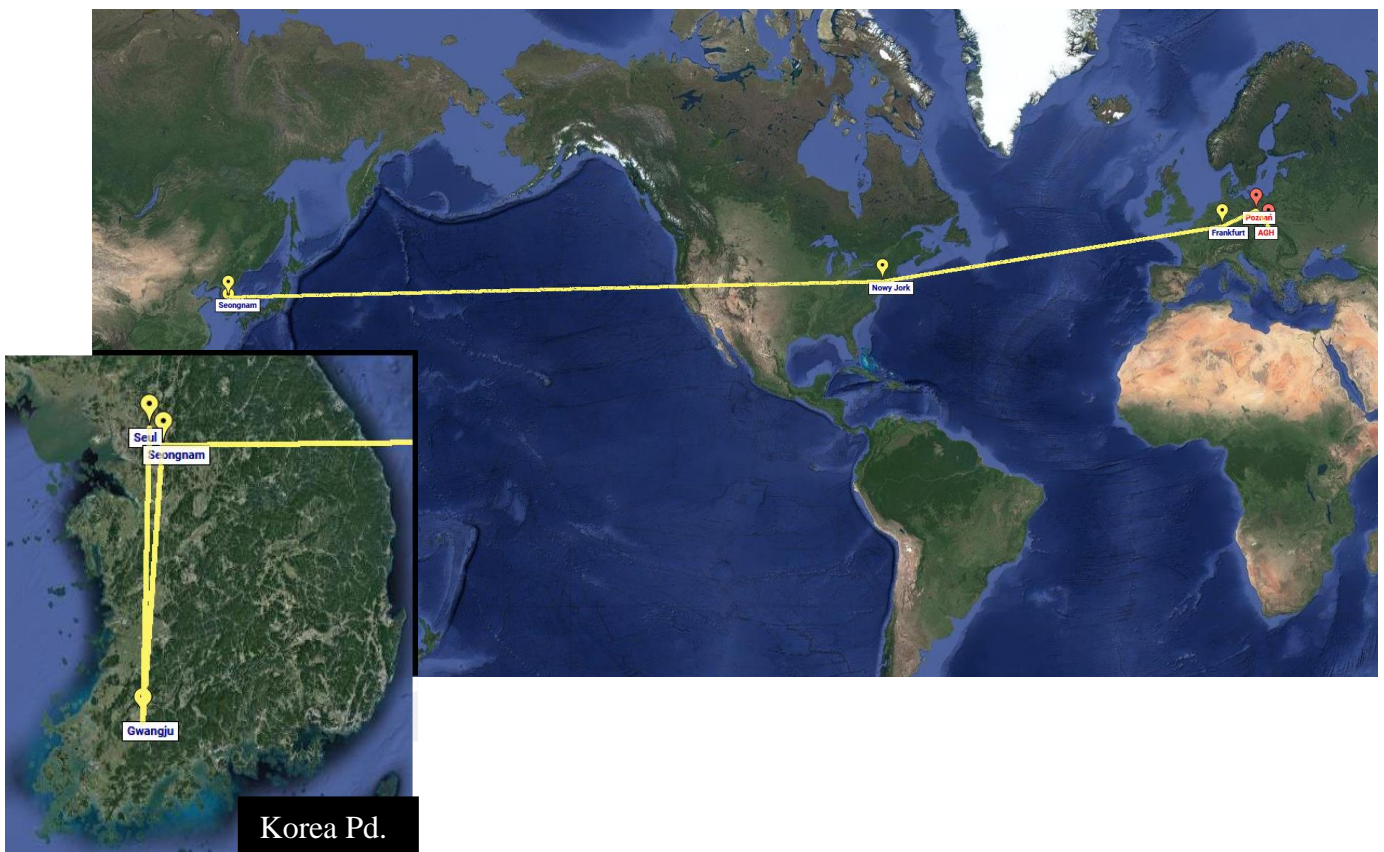
średni czas: time = timed out

```
traceroute to mofa.go.kr (116.67.79.26), 30 hops max, 40 byte packets
 1 b4rtr.agh.edu.pl (149.156.111.250)  1.195 ms  0.874 ms  1.112 ms
 2 fg-agh.agh.edu.pl (149.156.193.151)  0.309 ms  0.327 ms  0.304 ms
 3 149.156.6.222 (149.156.6.222)  0.543 ms  0.458 ms  0.421 ms
 4 149.156.0.217 (149.156.0.217)  0.539 ms  0.584 ms  0.491 ms
 5 z-krakowa.poznan-gw3.10Gb.rtr.pionier.gov.pl (212.191.224.69)  8.980 ms  8.920 ms  8.725 ms
 6 pionier-ias-geant-gw-1.poz.pl.geant.net (83.97.88.121)  9.052 ms  8.789 ms  8.984 ms
 7 ae3.mx1.fra.de.geant.net (62.40.98.130)  25.190 ms  25.310 ms  25.157 ms
 8 * * *
 9 * * *
10 100gell-2.corel.nyc4.he.net (72.52.92.113)  105.077 ms  104.218 ms  104.477 ms
11 * port-channel5.core3.nyc4.he.net (184.104.195.170)  105.388 ms *
12 port-channel9.core3.sjc2.he.net (184.104.199.21)  182.555 ms * *
13 port-channel10.core2.paol.he.net (72.52.92.158)  166.374 ms * *
14 kixs-as-kr-as4766.100gigabithernet2-1.corel.paol.he.net (64.71.165.22)  169.450 ms  168.642 ms
 169.013 ms
15 112.174.87.97 (112.174.87.97)  698.569 ms  112.174.87.1 (112.174.87.1)  285.319 ms  288.132 ms
16 112.174.91.133 (112.174.91.133)  285.530 ms  112.174.91.89 (112.174.91.89)  285.235 ms  112.174.86.
197 (112.174.86.197)  286.185 ms
17 112.174.94.78 (112.174.94.78)  289.508 ms  112.174.94.98 (112.174.94.98)  287.888 ms  297.054 ms
18 203.234.255.114 (203.234.255.114)  293.300 ms  293.984 ms  295.912 ms
19 * * *
20 * * *
21 * * *
22 * * *
23 * * *
24 * * *
25 * * *
26 * * *
27 * * *
28 * * *
29 * * *
30 * * *
```

Pinging mofa.go.kr [116.67.79.26] with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 116.67.79.26:
Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

Global Rank: 21,301 Country Rank: 839 Time on site: 00:02:40
Total Visits: 139.5K Bounce Rate: 61.17% Pages per Viewer: 3.30
Kraje z największą liczbą użytkowników: Korea, United States, Japan
Pozycja w rankingu krajowym: 10 Law and Government > Government(In Republic of Korea)
Trzy najczęściej używane strony przed odwiedzeniem:
gov.kr hikorea.go.kr kdca.go.kr



Etiopia, Addis Ababa

ping pmo.gov.et (196.189.148.34)

średni czas: timed out

```
C:\Users\jaklite2>ping pmo.gov.et

Pinging pmo.gov.et [196.189.148.34] with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 196.189.148.34:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\Users\jaklite2>tracert 196.189.148.34

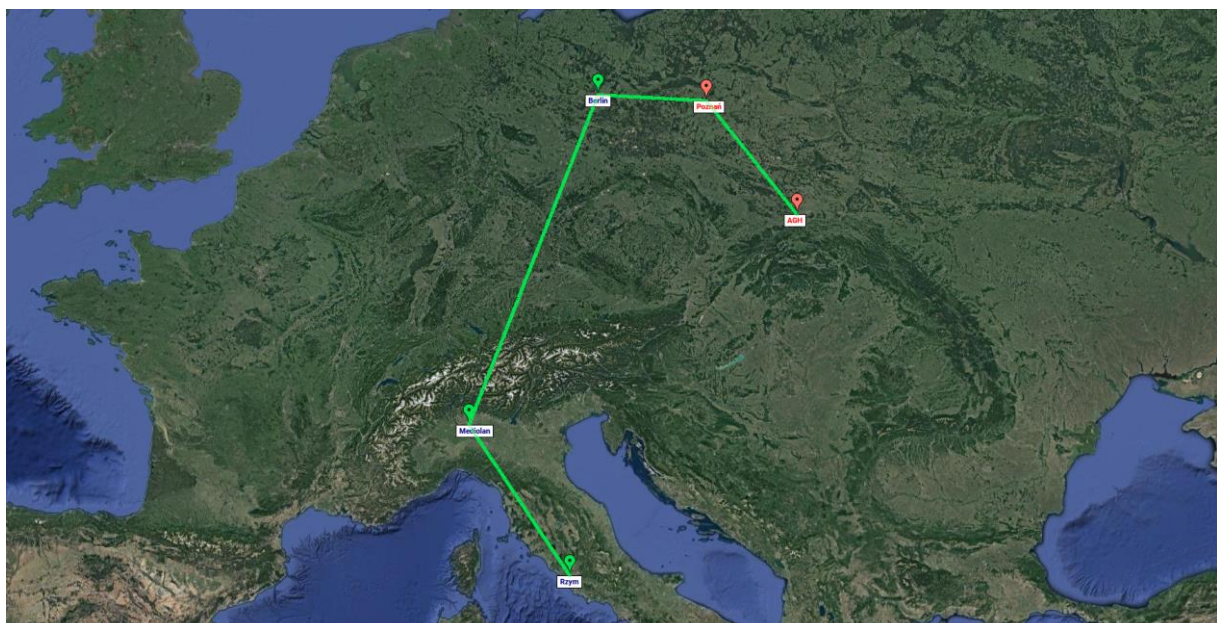
Tracing route to 196.189.148.34 over a maximum of 30 hops

  0  <1 ms    <1 ms    <1 ms    krywan [192.168.102.1]
  1  *         *         *         Request timed out.
  2  <1 ms    <1 ms    <1 ms    b6rtr.agh.edu.pl [149.156.112.125]
  3  <1 ms    1 ms     <1 ms    fg-agh.agh.edu.pl [149.156.193.151]
  4  1 ms     1 ms     <1 ms    149.156.6.222
  5  <1 ms    <1 ms    <1 ms    149.156.0.217
  6  9 ms     9 ms     9 ms     z-krakowa.poznan-gw3.10gb.rtr.pionier.gov.pl [212.191.224.69]
  7  69 ms    81 ms    68 ms    ae100.edge3.berlin1.level3.net [212.162.10.81]
  8  95 ms    94 ms    99 ms    ae3.3.bar1.milan1.level3.net [4.69.133.226]
  9  189 ms   186 ms   193 ms   213.249.127.218
 10  *         *         *         Request timed out.
 11  *         *         *         Request timed out.
 12  *         *         *         Request timed out.
 13  *         *         *         Request timed out.
 14  *         *         *         Request timed out.
 15  *         *         *         Request timed out.
 16  *         *         *         Request timed out.
 17  *         *         *         Request timed out.
 18  *         *         *         Request timed out.
 19  *         *         *         Request timed out.
 20  *         *         *         Request timed out.
 21  *         *         *         Request timed out.
 22  *         *         *         Request timed out.
 23  *         *         *         Request timed out.
 24  *         *         *         Request timed out.
 25  *         *         *         Request timed out.
 26  *         *         *         Request timed out.
 27  *         *         *         Request timed out.
 28  *         *         *         Request timed out.
 29  *         *         *         Request timed out.
 30  *         *         *         Request timed out.

Trace complete.

C:\Users\jaklite2>
```

Global Rank: 3,402,255 Country Rank: 5,194 Time on site: 00:01:51
Total Visits: 6.6K Bounce Rate: 18.94% Pages per Viewer: 3.62
Kraje z największą liczbą użytkowników: Ethiopia, Germany, Australia
Pozycja w rankingu krajowym: 114 Law and Government > Government(In Ethiopia)
Trzy najczęściej używane strony przed odwiedzeniem:
Ethiopia.gov.et ethioembassy.org.uk ethiopianembassy.org



Tongo, Pangai

ping gov.to (175.176.147.36)

średni czas: 324ms

```
Pinging 175.176.147.36 with 32 bytes of data:
Reply from 175.176.147.36: bytes=32 time=325ms TTL=44
Reply from 175.176.147.36: bytes=32 time=324ms TTL=44
Reply from 175.176.147.36: bytes=32 time=324ms TTL=44
Reply from 175.176.147.36: bytes=32 time=325ms TTL=44

Ping statistics for 175.176.147.36:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 324ms, Maximum = 325ms, Average = 324ms

tracert to gov.to (175.176.147.36), 30 hops max, 40 byte packets
 0  b4rtr.agh.edu.pl (149.156.111.250)  8.009 ms  2.109 ms  1.349 ms
 1  fg-agh.agh.edu.pl (149.156.193.151)  0.297 ms  0.415 ms  0.359 ms
 2  149.156.6.222 (149.156.6.222)  1.026 ms  0.725 ms  1.069 ms
 3  149.156.0.217 (149.156.0.217)  0.505 ms  0.488 ms  0.465 ms
 4  z-krakowa.poznan-gw3.10Gb.rtr.pionier.gov.pl (212.191.224.69)  8.669 ms  11.147 ms  9.247 ms
 5  ae100.edge3.Berlin1.Level3.net (212.162.10.81)  14.193 ms  13.958 ms  14.254 ms
 6  ae2.3207.edge6.Dusseldorf1.level3.net (4.69.161.198)  22.355 ms  26.062 ms  21.861 ms
 7  be3356.rcr21.dus01.atlas.cogentco.com (130.117.14.185)  23.650 ms  21.916 ms  23.629 ms
 8  be2114.agr21.ams03.atlas.cogentco.com (130.117.48.61)  25.313 ms  25.718 ms  26.923 ms
 9  be2434.ccr41.ams03.atlas.cogentco.com (130.117.2.242)  27.353 ms  be2440.ccr42.ams03.atlas.cogentco.com (130.117.50.5)  29.703 ms  be2434.ccr41.ams03.atlas.cogentco.com (130.117.2.242)  27.611 ms
10  bel2266.ccr42.par01.atlas.cogentco.com (154.54.56.174)  36.587 ms  bel2265.ccr41.par01.atlas.cogentco.com (130.117.2.142)  37.613 ms  bel2266.ccr42.par01.atlas.cogentco.com (154.54.56.174)  37.810 ms
11  be2779.ccr31.mrs02.atlas.cogentco.com (154.54.72.110)  44.975 ms  46.700 ms  be2780.ccr32.mrs02.atlas.cogentco.com (154.54.72.226)  48.494 ms
12  be2914.ccr31.sin01.atlas.cogentco.com (154.54.87.209)  284.588 ms  be2919.ccr31.sin01.atlas.cogentco.com (154.54.87.213)  286.428 ms  286.776 ms
13  be2428.ccr51.per01.atlas.cogentco.com (154.54.88.137)  302.581 ms  296.258 ms  300.753 ms
14  be2429.ccr51.syd01.atlas.cogentco.com (154.54.88.142)  302.529 ms  295.712 ms  300.358 ms
15  tongacable.demarc.cogentco.com (154.18.98.18)  329.250 ms  328.632 ms  331.085 ms
16  * nuku.rtr.tongacable.net (103.245.162.1)  339.431 ms  341.205 ms
17  tcc.rtr.tongacable.net (103.245.162.6)  338.806 ms  341.059 ms  338.762 ms
18  ha-csl-internet.kalianet.to (202.134.30.209)  374.971 ms  341.130 ms  345.853 ms
19  * * *
20  * * *
21  * * *
22  * * *
23  * * *
24  * * *
25  * * *
26  * * *
27  * * *
28  * * *
29  * * *
30  * * *
```

Global Rank: 9,226,993

Country Rank: 2,961,900 in USA

Time on site: --

Total Visits: <5K

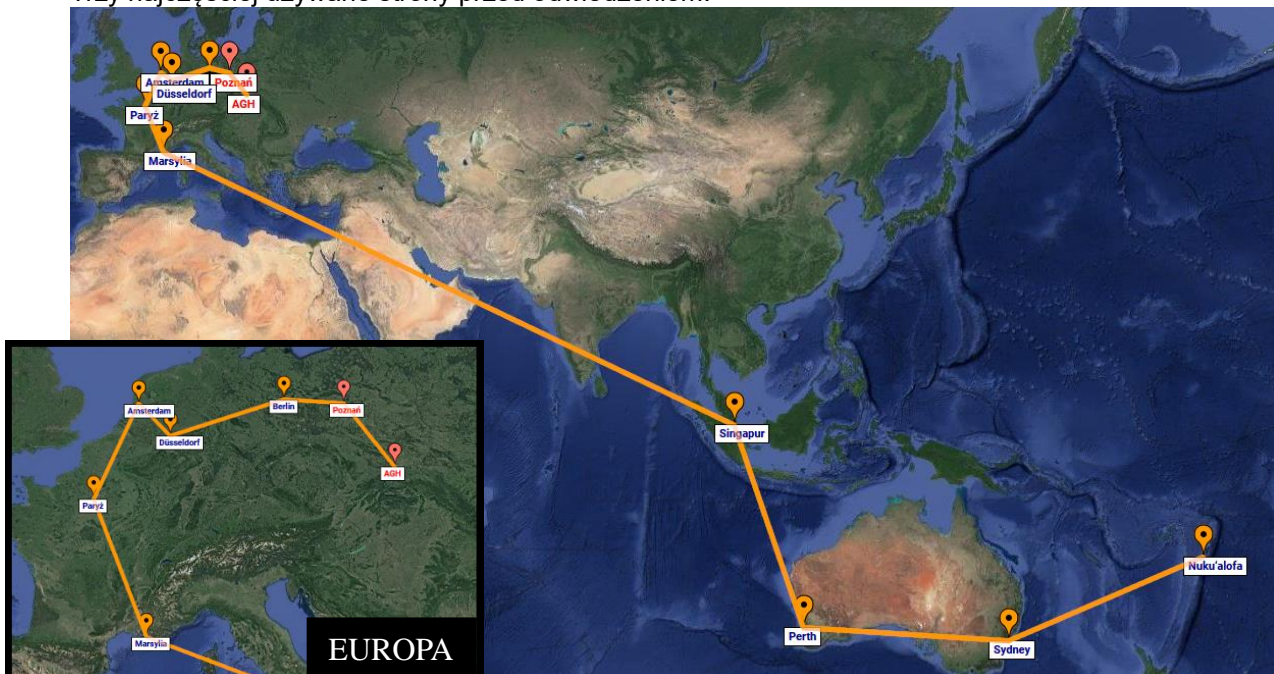
Bounce Rate: --

Pages per Viewer: --

Kraje z największą liczbą użytkowników: --

Pozycja w rankingu krajowym: 24,287 Law and Government > Government (In United States)

Trzy najczęściej używane strony przed odwiedzeniem: --



Usa, Seattle

ping www.state.gov (23.216.149.197)

średni czas: 230 ms

```
C:\Users\jaklite2>PING 23.216.149.197

Pinging 23.216.149.197 with 32 bytes of data:
Reply from 23.216.149.197: bytes=32 time=236ms TTL=50
Reply from 23.216.149.197: bytes=32 time=256ms TTL=50
Reply from 23.216.149.197: bytes=32 time=221ms TTL=50
Reply from 23.216.149.197: bytes=32 time=207ms TTL=50

Ping statistics for 23.216.149.197:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 207ms, Maximum = 256ms, Average = 230ms

C:\Users\jaklite2>tracert 23.216.149.197

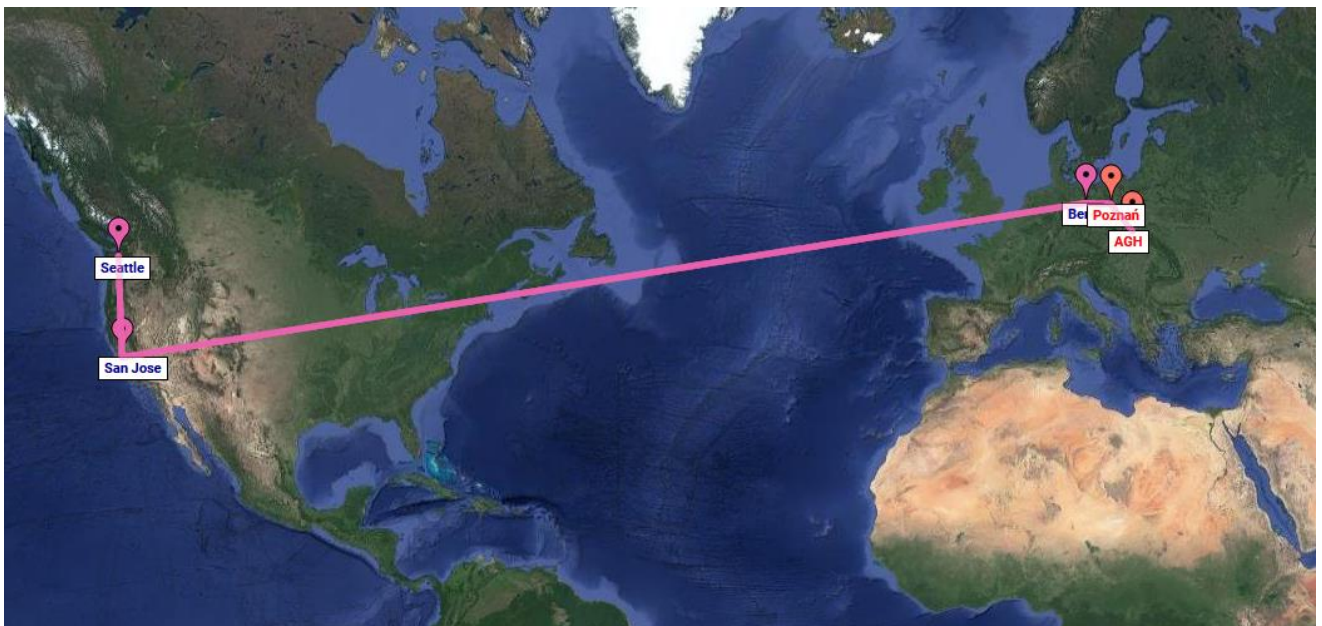
Tracing route to a23-216-149-197.deploy.static.akamaitechnologies.com [23.216.149.197]
over a maximum of 30 hops:

  0  <1 ms    <1 ms    <1 ms    krywan [192.168.102.1]
  1  *         *         *         Request timed out.
  2  1 ms     2 ms     3 ms     b6rtr.agh.edu.pl [149.156.112.125]
  3  <1 ms    <1 ms    <1 ms    fg-agh.agh.edu.pl [149.156.193.151]
  4  <1 ms    <1 ms    <1 ms    149.156.6.222
  5  <1 ms    <1 ms    <1 ms    149.156.0.217
  6  9 ms     8 ms     9 ms     z-krakowa.poznan-gw3.10gb.rtr.pionier.gov.pl [212.191.224.69]
  7  106 ms   101 ms   100 ms   ae100.edge3.berlin1.level3.net [212.162.10.81]
  8  *         *         *         Request timed out.
  9  204 ms   208 ms   206 ms   4.79.43.142
 10  223 ms   363 ms   260 ms   ae6.r01.border.sjc01.sdn.netarch.akamai.com [23.203.158.17]
 11  *         *         *         Request timed out.
 12  *         *         *         Request timed out.
 13  213 ms   206 ms   192 ms   a23-216-149-197.deploy.static.akamaitechnologies.com [23.216.149.197]

Trace complete.

C:\Users\jaklite2>
```

Global Rank: 538 Country Rank: 315 Time on site: 00:08:31
Total Visits: 60.6M Bounce Rate: 38.38% Pages per Viewer: 7.28
Kraje z największą liczbą użytkowników: United States, Turkey, Indie
Pozycja w rankingu krajowym: Law and Government > Government (In USA)
Trzy najczęściej używane strony przed odwiedzeniem:
Ustraveldocs.com uscis.gov cgfederealsecure.force.com



Brazylia, Brasilia

ping www.gov.br (161.148.164.31)

średni czas = timed out

```
C:\Users\jaklite2>ping 161.148.164.31

Pinging 161.148.164.31 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 161.148.164.31:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\Users\jaklite2>tracert 161.148.164.31

Tracing route to 161.148.164.31 over a maximum of 30 hops

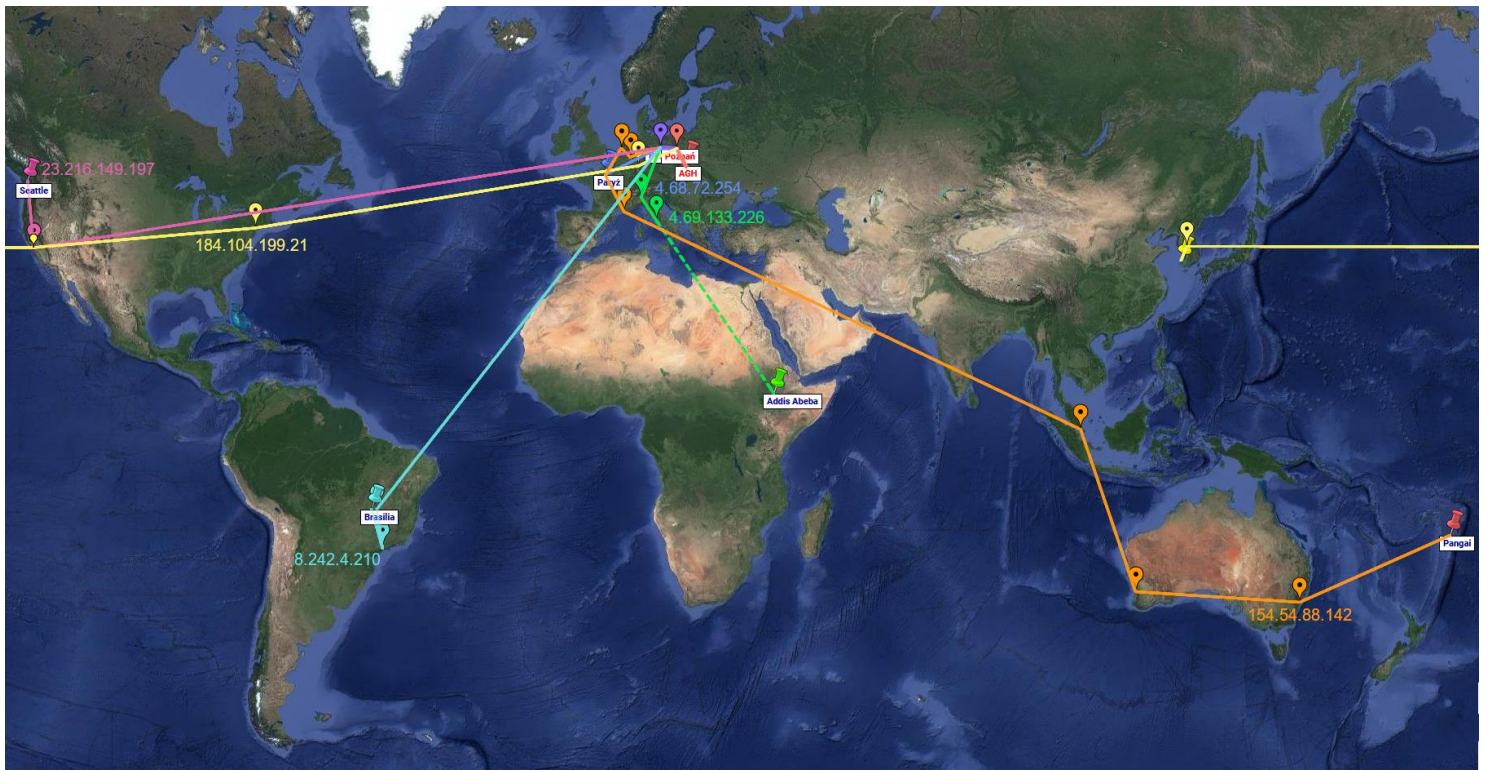
  0  <1 ms    *         <1 ms    krywan [192.168.102.1]
  1  *         *         *         Request timed out.
  2  *         *         *         Request timed out.
  3  1 ms     <1 ms    <1 ms     b6rtr.agh.edu.pl [149.156.112.125]
  4  <1 ms    <1 ms    <1 ms     fg-agh.agh.edu.pl [149.156.193.151]
  5  <1 ms    <1 ms    <1 ms     149.156.6.222
  6  2 ms     <1 ms    <1 ms     149.156.0.217
  7  9 ms     8 ms     9 ms     z-krakowa.poznan-gw3.10gb.rtr.pionier.gov.pl [212.191.224.69]
  8  40 ms    39 ms    39 ms     ae100.edge3.berlin1.level3.net [212.162.10.81]
  9  297 ms   295 ms   302 ms    ae1.11.edge1.Brasilia2.level3.net [4.69.215.105]
 10  299 ms   308 ms   296 ms    8.242.4.210
 11  288 ms   290 ms   297 ms    161.148.125.30
 12  *         *         *         Request timed out.
 13  *         *         *         Request timed out.
 14  *         *         *         Request timed out.
 15  *         *         *         Request timed out.
 16  *         *         *         Request timed out.
 17  *         *         *         Request timed out.
 18  *         *         *         Request timed out.
 19  *         *         *         Request timed out.
 20  *         *         *         Request timed out.
 21  *         *         *         Request timed out.
 22  *         *         *         Request timed out.
 23  *         *         *         Request timed out.
 24  *         *         *         Request timed out.
 25  *         *         *         Request timed out.
 26  *         *         *         Request timed out.
 27  *         *         *         Request timed out.
 28  *         *         *         Request timed out.
 29  *         *         *         Request timed out.
 30  *         *         *         Request timed out.

Trace complete.

C:\Users\jaklite2>tracert 23.216.149.197
```

Global Rank: 894 Country Rank: 40 Time on site: 00:02:34
Total Visits: 61.6M Bounce Rate: 55.31% Pages per Viewer: 2,90
Kraje z największą liczbą użytkowników: Brasil, United States, Portugal
Pozycja w rankingu krajowym: 3 Law and Government > Government (In Brasil)
Trzy najczęściej używane strony przed odwiedzeniem:
servicos.acesso.gov.br cav.receita.fazenda.gov.br google.com





Wykres demograficzny użytkowników stron

Strona	Mężczyźni	Kobiety	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	64+
france-visas.gouv.fr	46,39%	53,61%	19,96%	34,42%	20,70%	12,60%	7,62%	4,70%
www.mofa.go.kr	43,92%	56,08%	20,33%	34,05%	20,00%	13,11%	8,01%	4,51%
pmo.gov.et	38,61%	61,39%	19,17%	39,34%	19,42%	15,08%	10,89%	7,10%
gov.to	--	--	--	--	--	--	--	--
www.state.gov	44,13%	55,87%	20,76%	33,30%	21,26%	12,22%	7,83%	4,62%
www.gov.br	56,12%	43,88%	19,64%	33,09%	20,40%	12,82%	9,56%	4,48%

Ostatnim wspólnym routerem dla wszystkich tras jest 'z-krakowa.poznan-gw3.10gb.rtr.pionier.gov.pl' o adresie 212.191.224.69.

Z wyjątkiem trasy do routera ping mofa.go.kr (116.67.79.26) w Korei Południowej, Gwangju, jako ostatni wspólny router pojawia się router ae100.edge3.berlin1.level3.net 212.162.10.81.

Unikalne routery dla poszczególnych tras

- 4.68.72.254 Francja Paryż (Wieża Eiffla)
- 184.104.199.21 Stany Zjednoczone Nowy Jork
- 4.69.133.226 Włochy Rzym
- 154.54.88.142 Australia Sydney
- 23.216.149.197 Stany Zjednoczone Seattle
- 8.242.4.210 Brazylia Sao Paulo

Return-Path: <mkubiczek@student.agh.edu.pl>
Delivered-To: jjlitewka@student.agh.edu.pl
Received: from poczta.agh.edu.pl (poczta.agh.edu.pl [149.156.98.98])
 (using TLSv1.2 with cipher ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256 (128/128 bits))
 (No client certificate requested)
 by poczta.agh.edu.pl (Postfix) with ESMTPSA id 9170C3403CC
 for <jjlitewka@student.agh.edu.pl>; Tue, 22 Nov 2022 15:14:02 +0100 (CET)
Received: from krywan.metal.agh.edu.pl ([149.156.112.6])
 by poczta.agh.edu.pl
 with HTTP (HTTP/1.1 POST); Tue, 22 Nov 2022 15:14:02 +0100
MIME-Version: 1.0
Date: Tue, 22 Nov 2022 15:14:02 +0100
From: mkubiczek@student.agh.edu.pl
To: jjlitewka@student.agh.edu.pl
Subject: Sieci Test AGH
User-Agent: Roundcube Webmail/1.4.13
Message-ID: <707077738492a9c7242f57d1340806c6@student.agh.edu.pl>
X-Sender: mkubiczek@student.agh.edu.pl
Content-Type: text/plain; charset=US-ASCII;
 format=flowed
Content-Transfer-Encoding: 7bit

Nagłówki wiadomości ✕

Received: from krywan.metal.agh.edu.pl ([149.156.112.6])
 by poczta.agh.edu.pl
 with HTTP (HTTP/1.1 POST); Tue, 22 Nov 2022 15:14:02 +0100
MIME-Version: 1.0
Date: Tue, 22 Nov 2022 15:14:02 +0100
From: mkubiczek@student.agh.edu.pl
To: jjlitewka@student.agh.edu.pl
Subject: Sieci Test AGH
User-Agent: Roundcube Webmail/1.4.13
Message-ID: <707077738492a9c7242f57d1340806c6@student.agh.edu.pl>
X-Sender: mkubiczek@student.agh.edu.pl
Content-Type: text/plain; charset=US-ASCII;
 format=flowed
Content-Transfer-Encoding: 7bit

[✕ Zamknij](#)

Analiza nagłówek email

poczta.agh => poczta.agh

Wysłane: 22.11.2022, 15:14:02 CET
Date: Tue, 22 Nov 2022 15:14:02 +0100

Odebrane: 22.11.2022, 15:14:02 CET
Date: Tue, 22 Nov 2022 15:14:02 +0100

Adres nadawcy: krywan.metal.agh.edu.pl ([149.156.112.6])
Received: from krywan.metal.agh.edu.pl ([149.156.112.6]) by poczta.agh.edu.pl

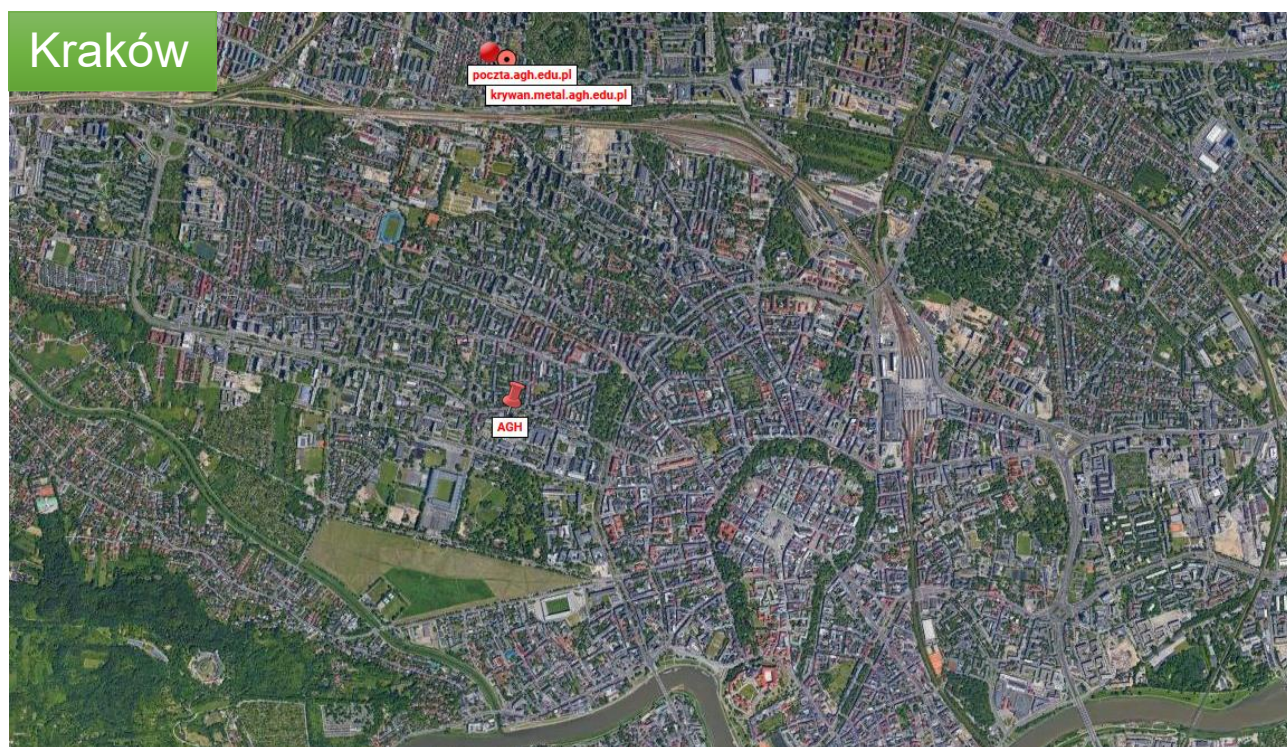
Serwery pośredniczące w przesyłaniu wiadomości:

- krywan.metal.agh.edu.pl 149.156.112.6
- poczta.agh.edu.pl 149.156.98.98

*Received: from poczta.agh.edu.pl (poczta.agh.edu.pl [149.156.98.98])
(using TLSv1.2 with cipher ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256 (128/128 bits))
(No client certificate requested)*

*by poczta.agh.edu.pl (Postfix) with ESMTPSA id 9170C3403CC
for <jjlitewka@student.agh.edu.pl>; Tue, 22 Nov 2022 15:14:02 +0100 (CET)*

*Received: from krywan.metal.agh.edu.pl ([149.156.112.6])
by poczta.agh.edu.pl
with HTTP (HTTP/1.1 POST); Tue, 22 Nov 2022 15:14:02 +0100*



W nagłówku przesyłanym między dwoma użytkownikami używającymi poczty AGH, nie ma informacji na temat użycia SPF i DKIM. Wnioskując, przy przesyłaniu wiadomości e-mail w jednej domenie nie jest potrzebne weryfikacja. *(No client certificate requested)*

Używane jest jednak szyfrowanie TLS. *(using TLSv1.2 with cipher ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256 (128/128 bits))*

Wersja MIME: 1.0
MIME-Version: 1.0

Format wiadomości: tekst
Content-Type: text/plain; charset=US-ASCII; format=flowed

MessageId	CAJJB5bdQM47CoiEMOwWzJ1dFQHAwiKk5_Vo93H3vtUW+qXs3=Q@mail.gmail.com
Created at:	26.11.2022, 00:51:53 CET (Delivered after 12 sec)
From:	ReiZde <maksymiliankubiczek@gmail.com>
To:	"kublito2@gmail.com" <kublito2@gmail.com>
Subject:	Sieci gmail
SPF:	pass za pomocą adresu IP 209.85.220.41 Więcej informacji
DKIM:	pass za pomocą domeny gmail.com Więcej informacji
DMARC:	pass Więcej informacji

mail.google.com => mail.google.com

Wysłane: 26.11.2022, 00:51:53 +0100

Date: Sat, 26 Nov 2022 00:51:53 +0100

Odebrane: 26.11.2022, 00:52:05 CET

Received: by 2002:a17:906:1d0a:b0:7b4:3f07:bccf with SMTP id n10csp5296992ejh;
Fri, 25 Nov 2022 15:52:05 -0800 (PST)

Adres nadawcy: maksymiliankubiczek@gmail.com (IP brak)

From: ReiZde <maksymiliankubiczek@gmail.com>

Serwery pośredniczące w przesyłaniu wiadomości:

2002:a05:6870:3e03:b0:142:fd0e:4c61 SMTP
mail-sor-f41.google.com 209.85.220.41
mx.google.com Google address SMTPS
2002:a05:6830:4184:b0:66c:55e0:ad8e Google address SMTP
2002:a17:906:1d0a:b0:7b4:3f07:bccf Google address SMTP

Received: by 2002:a17:906:1d0a:b0:7b4:3f07:bccf with SMTP id
n10csp5296992ejh; Fri, 25 Nov 2022 15:52:05 -0800 (PST)

X-Received: by 002:a05:6830:4184:b0:66c:55e0:ad8e with SMTP id
r4-20020a056830418400b0066 c55e0ad8emr12240215otu.
360.1669420324885; Fri, 25 Nov 2022 15:52:04 -0800 (PST)

Received: from mail-sor-f41.google.com (mail-sor-f41.google.com.
[209.85.220.41]) by mx.google.com with SMTPS id fs5-
20020a056870f78500b001425d2a 54f6sor1480583oab.
99.2022.11.25.15.52.04 for <kublito2@gmail.com> (Google
Transport Security); Fri, 25 Nov 2022 15:52:04 -0800 (PST)

X-Received: by 2002:a05:6870:3e03:b0:142:fd0e:4c61 with SMTP id
lk3-20020a0568703e0300b00142fd0e4c61mr13482066oab.
289.1669420324329; Fri, 25 Nov 2022 15:52:04 -0800 (PST)

Weryfikacja przez SPF za pomocą adresu IP 209.85.220.41

Received-SPF: pass (google.com: domain of maksymiliankubiczek@gmail.com
designates 209.85.220.41 as permitted sender) client-ip=209.85.220.41;

Weryfikacja przez DKIM za pomocą domeny gmail.com

dkim=pass header.i=@gmail.com header.s=20210112 header.b=kKLfr0vk;

Wersja MIME: 1.0

MIME-Version: 1.0

Format wiadomości: multipart, tekst

Content-Type: multipart/alternative; boundary="000000000000699bd905ee5435d4"

Content-Type: text/plain; charset="UTF-8"



Identyfikator wiadomości	<d5eb8b56c0e6ef5c197559907ad87969@student.agh.edu.pl>
Utworzono:	25 listopada 2022 21:31 (Dostarczono po 0 sekundach)
Od:	jilitewka@student.agh.edu.pl
Do:	kublito2@gmail.com
Temat:	123
SPF:	PASS, IP 2001:6d8:10:1125:0:0:0:6262 Więcej informacji

poczta.agh => mail.google.com

Wysłane: 25.11.2022, 21:31:33

Date: Fri, 25 Nov 2022 21:31:33 +0100

Odebrane: 25.11.2022, 21:31:33

Received: by 2002:a17:906:1d0a:b0:7b4:3f07:bccf with SMTP id n10csp5181303ejh;
Fri, 25 Nov 2022 12:31:34 -0800 (PST)

Adres nadawcy: jilitewka@student.agh.edu.pl (IP brak)

From: jilitewka@student.agh.edu.pl

Serwery pośredniczące w przesyłaniu wiadomości:

10.130.22.45	<i>private address</i>	HTTP
poczta.agh.edu.pl		149.156.98.98
mx.google.com	<i>Google address</i>	ESMTPS
2002:a19:914d:0:b0:4a2:61f1:9d9	<i>Google address</i>	SMTP
2002:a17:906:1d0a:b0:7b4:3f07:bccf	<i>Google address</i>	SMTP

Received: by 2002:a17:906:1d0a:b0:7b4:3f07:bccf with SMTP id n10csp5181303ejh; Fri, 25 Nov 2022 12:31:34 -0800 (PST)

X-Received: by 2002:a19:914d:0:b0:4a2:61f1:9d9 with SMTP id y13-20020a19914d000000b004a261f109d9mr89707031fj.17 9.1669408293734; Fri, 25 Nov 2022 12:31:33 -0800 (PST)

Received: from **poczta.agh.edu.pl** (poczta.agh.edu.pl [2001:6d8:10:1125::6262]) by **mx.google.com** with **ESMTPS** id c8-20020a2ea788000000b0027705a89919si30375511jf.468.2022.11.25.12.31.33 for <kublito2@gmail.com> (version=TLS1_3 cipher=TLS_AES_256_GCM_SHA384 bits=256/256); Fri, 25 Nov 2022 12:31:33 -0800 (PST)

Received: from **poczta.agh.edu.pl** (poczta.agh.edu.pl [**149.156.98.98**]) (using TLSv1.2 with cipher ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256 (128/128 bits)) (No client certificate requested) by poczta.agh.edu.pl (Postfix) with ESMTPSA id 3F7A334049C for <kublito2@gmail.com>; Fri, 25 Nov 2022 21:31:33 +0100 (CET)

Received: from [10.130.22.45] by **poczta.agh.edu.pl** with **HTTP** (HTTP/1.1 POST); Fri, 25 Nov 2022 21:31:33 +0100

Weryfikacja przez SPF za pomocą adresu IP

2001:6d8:10:1125::6262

Wersja MIME: 1.0

MIME-Version: 1.0

Format wiadomości: multipart, tekst

Content-Type: multipart/mixed; boundary="=_d9f46610c1f6a7fd89c36e567eb838ff"

Content-Type: text/plain; charset=US-ASCII; format=flowed

Content-Type: text/plain; name=test.txt

Received: from [10.130.22.45]
by poczta.agh.edu.pl
with HTTP (HTTP/1.1 POST); Fri, 25 Nov 2022 21:31:33 +0100
MIME-Version: 1.0
Date: Fri, 25 Nov 2022 21:31:33 +0100
From: jilitewka@student.agh.edu.pl
To: kublito2@gmail.com
Subject: 123
User-Agent: Roundcube Webmail/1.4.13
Message-ID: <d5eb8b56c0e6ef5c197559907ad87969@student.agh.edu.pl>
X-Sender: jilitewka@student.agh.edu.pl
Content-Type: multipart/mixed;
boundary="=_d9f46610c1f6a7fd89c36e567eb838ff"



Wnioski

Podczas używania globalnej sieci – Internet, możliwe jest łączenie się z routerami na całym świecie. W tym celu pakiety wysyłane są między różnymi routerami. Trasą jaką pokonują można zobrazować po użyciu polecenia tracert (Windows), traceroute (Linux). Zwracane są kolejne pokonywane węzły, wraz z ich adresami (przeważnie są to adresy sieci WAN), opóźnieniem (w ms) oraz nawami domenowymi.

Posiadając adresy oraz narzędzia geolokalizacyjne (jak np. www.iplocation.net), możliwe jest przybliżone określenie położenia routera. Przy korzystaniu z jednej sieci wewnętrznej, początkowa trasa pakietów może być podobna, przy naszych pomiarach są to 2-3 różne lokalizacje routerów (pomijając wystąpienie paru w jednym miejscu).

Nie zawsze tracert zwraca informacje na temat danego węzła sieciowego, ponieważ niektóre z nich są ukryte, w takim przypadku w pomiarach pojawiają się *. Niekiedy również pakiety nie docierają do punktu docelowego, co można też sprawdzić przy użyciu polecenia PING. Jest to możliwe spowodowane niewystarczającą domyślną liczbą hop'ów, wynoszącą 30(TTL).

Przy przesyłaniu wiadomości email tworzony jest nagłówek. Przechowuje on dane na temat nadania, odbioru, przesyłu wiadomości oraz jej zawartości. Można wyczytać informacje na temat weryfikacji nadawcy, po przeanalizowaniu wysłanych wiadomości można zauważyć że maile między użytkownikami poczty.agh nie mają informacji na temat weryfikacji, która jednak się pojawia po przesłaniu wiadomości na serwer google (SPF). Przy przesyłaniu wiadomości z serwera google również na serwer google w nagłówku ukazują się informacje na temat weryfikacji SPF, jak i DKIM. Określenie graficzne trasy wiadomości mailowej wydaje się w przypadku naszych pomiarów trudniejsze niż to samo zadanie wykonane przez tracert.