

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФГБОУ ВО «СГУ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

**СЕТЕВАЯ УТИЛИТА TRACERT**

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

студента 2 курса 231 группы  
направления 100501 — Компьютерная безопасность  
факультета КНиИТ  
Окунькова Сергея Викторовича

Проверил  
ассистент

\_\_\_\_\_

А. А. Фомин

1. Воспользовавшись командой `tracert` определите маршрут распространения IP-пакетов до сайта `www.sgu.ru`.

```
C:\Users\Dungeon Master>tracert www.sgu.ru

Трассировка маршрута к www.sgu.ru [194.58.31.249]
с максимальным числом прыжков 30:

  1  <1 мс    <1 мс    <1 мс    192.168.0.1
  2   2 мс     1 мс     1 мс    188x232x3x253.dynamic.saratov.ertelecom.ru [188.232.3.253]
  3   2 мс     2 мс     2 мс    lag-4-438.bbr01.samara.ertelecom.ru [109.195.24.30]
  4  11 мс     2 мс     2 мс    10.252.255.129
  5   2 мс     2 мс     2 мс    92.50.221.150
  6   2 мс     2 мс     2 мс    194.58.31.250
  7   2 мс     2 мс     2 мс    194.58.31.249

Трассировка завершена.

C:\Users\Dungeon Master>
```

Рисунок 1 – Определение маршрута распространения IP-пакетов до сайта `www.sgu.ru` командой `tracert`

2. Воспользовавшись командой `tracert` определите маршрут распространения IP-пакетов до одного из приведенных сайтов: `www.nla.gov.au` , `www.ibge.gov.br` , `www.kunaicho.go.jp` (можете выбрать любой сайт за пределами России).

```
C:\Users\Dungeon Master>tracert www.nla.gov.au

Трассировка маршрута к www-prod.nla.gov.au [192.102.239.53]
с максимальным числом прыжков 30:

  1  <1 мс    <1 мс    <1 мс    192.168.0.1
  2   1 мс     1 мс     1 мс    188x232x3x253.dynamic.saratov.ertelecom.ru [188.232.3.253]
  3   1 мс     2 мс     2 мс    lag-4-438.bbr01.samara.ertelecom.ru [109.195.24.30]
  4   8 мс     8 мс     8 мс    GW-ERTelecom.retn.net [87.245.243.62]
  5  16 мс    19 мс    15 мс    ae7-110.RT.ES.VOZ.RU.retn.net [87.245.243.61]
  6  51 мс    50 мс    50 мс    ae1-5.RT.IRX.FKT.DE.retn.net [87.245.232.244]
  7   *        *        49 мс    s11-1-2-0.london2-cr2.bbnplanet.net [195.16.162.205]
  8  207 мс   213 мс   220 мс    ae2.3605.edge3.Singapore3.level3.net [4.69.206.178]
  9  283 мс   282 мс   282 мс    NTT-level3-Singapore3.Level3.net [4.68.62.130]
 10  291 мс   291 мс   291 мс    ae-1.r23.sngpsi07.sg.bb.gin.ntt.net [129.250.4.93]
 11  286 мс   286 мс   281 мс    ae-2.a01.sngpsi03.sg.bb.gin.ntt.net [129.250.7.85]
 12  319 мс   319 мс   319 мс    xe-0-0-6-2.a01.sngpsi03.sg.ce.gin.ntt.net [116.51.27.146]
 13  325 мс   324 мс   324 мс    et-0-3-0.pe1.actn.act.aarnet.net.au [113.197.15.11]
 14  325 мс   325 мс   325 мс    gw1.xe-5-1-6-239.pe1.actn.act.aarnet.net.au [138.44.161.150]
 15  326 мс   325 мс   326 мс    202.6.91.84
 16  326 мс   326 мс   326 мс    www-prod.nla.gov.au [192.102.239.53]

Трассировка завершена.

C:\Users\Dungeon Master>
```

Рисунок 2 – Определение маршрута распространения IP-пакетов до сайта `www.nla.gov.au` командой `tracert`

3. Повторите трассировку с опцией `-d`.

```

C:\Users\Dungeon Master>tracert -d www.nla.gov.au

Трассировка маршрута к www-prod.nla.gov.au [192.102.239.53]
с максимальным числом прыжков 30:

 1  <1 мс    <1 мс    <1 мс    192.168.0.1
 2    2 мс     1 мс     1 мс    188.232.3.253
 3    2 мс     2 мс     2 мс    109.195.24.30
 4    8 мс     8 мс     10 мс   87.245.243.62
 5   15 мс    15 мс    17 мс   87.245.243.61
 6   62 мс    50 мс    51 мс   87.245.232.244
 7   49 мс     *        *       195.16.162.205
 8  209 мс    209 мс    208 мс   4.69.206.178
 9  283 мс    282 мс    283 мс   4.68.62.130
10  297 мс    291 мс    291 мс   129.250.4.93
11  287 мс    281 мс    280 мс   129.250.7.85
12  319 мс    319 мс    319 мс   116.51.27.146
13  324 мс    324 мс    324 мс   113.197.15.11
14  325 мс    325 мс    325 мс   138.44.161.150
15  326 мс    327 мс    347 мс   202.6.91.84
16  326 мс    326 мс    326 мс   192.102.239.53

Трассировка завершена.

```

Рисунок 3 – Определение маршрута распространения IP-пакетов до сайта [www.nla.gov.au](http://www.nla.gov.au) командой `tracert` с опцией `-d`

4. Опишите структуру DNS имени трассировавшегося вами сервера.

au – австралия

gov – государственно учреждение

nla – имя сайта

5. Воспользуйтесь услугами сервиса [www.ip2location.com/demo.aspx](http://www.ip2location.com/demo.aspx) (или аналогичного) и определите примерное местоположение промежуточных точек маршрута.

Saratov

Belgorod

Voronezh

Frankfurt am Main

London

Singapore

Chicago

Singapore

Melbourne

Canberra

Parkes

6. Нарисуйте схему маршрута.

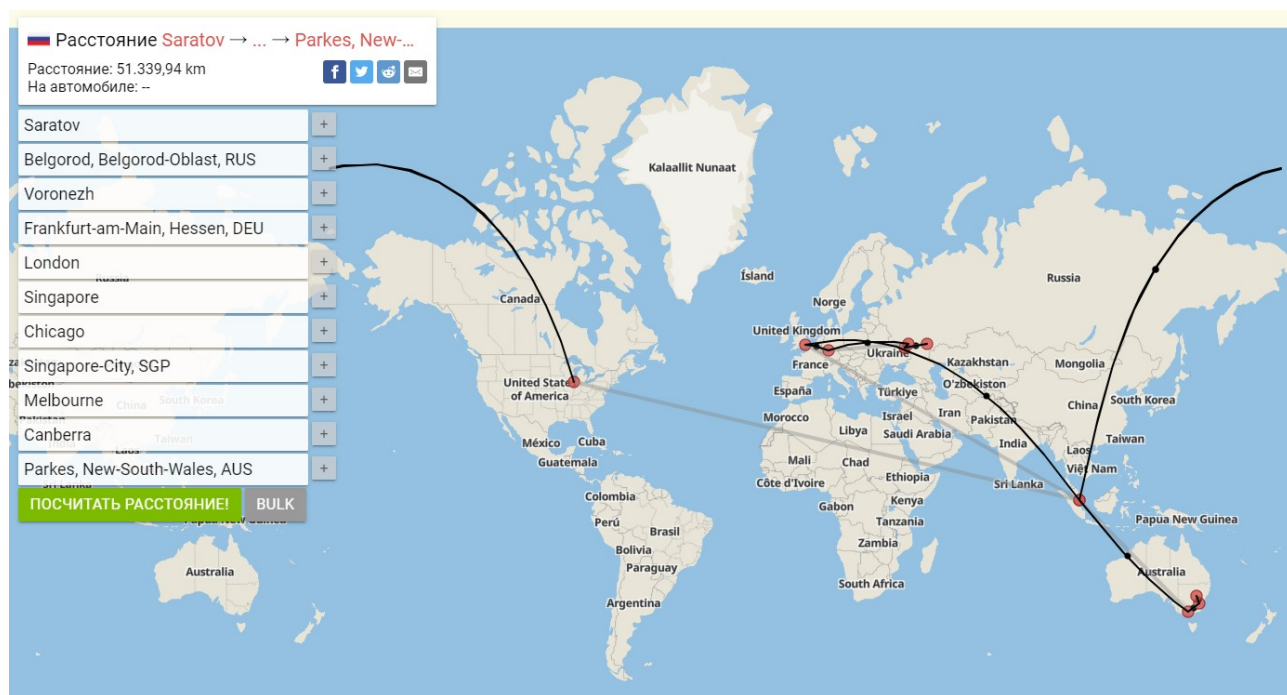


Рисунок 4 – Схема маршрута