**1. Проверьте соединение с узлами lacnic.net, apnic.net, afrinic.net, yandex.ru с помощью команды ping.**

**Для Африки:**

ping afrinic.net

Обмен пакетами с afrinic.net [196.216.3.4] с 32 байтами данных:

Ответ от 196.216.3.4: число байт=32 время=199мс TTL=47

Ответ от 196.216.3.4: число байт=32 время=199мс TTL=47

Ответ от 196.216.3.4: число байт=32 время=199мс TTL=47

Ответ от 196.216.3.4: число байт=32 время=199мс TTL=47

Статистика Ping для 196.216.3.4:

Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0

(0% потерь)

Приблизительное время приема-передачи в мс:

Минимальное = 199мсек, Максимальное = 199 мсек, Среднее = 199 мсек

**Для Австралии:**

ping apnic.net

Обмен пакетами с apnic.net [202.12.29.1] с 32 байтами данных:

Ответ от 202.12.29.1: число байт=32 время=330мс TTL=41

Ответ от 202.12.29.1: число байт=32 время=330мс TTL=41

Ответ от 202.12.29.1: число байт=32 время=330мс TTL=41

Ответ от 202.12.29.1: число байт=32 время=330мс TTL=41

Статистика Ping для 202.12.29.1:

Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0

(0% потерь)

Приблизительное время приема-передачи в мс:

Минимальное = 330мсек, Максимальное = 330 мсек, Среднее = 330 мсек

**Для Южной Америки:**

ping lacnic.net

Обмен пакетами с lacnic.net [200.3.14.10] с 32 байтами данных:

Ответ от 200.3.14.10: число байт=32 время=236мс TTL=47

Ответ от 200.3.14.10: число байт=32 время=236мс TTL=47

Ответ от 200.3.14.10: число байт=32 время=236мс TTL=47

Ответ от 200.3.14.10: число байт=32 время=236мс TTL=47

Статистика Ping для 200.3.14.10:

Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0

(0% потерь)

Приблизительное время приема-передачи в мс:

Минимальное = 236мсек, Максимальное = 236 мсек, Среднее = 236 мсек

**Для yandex.ru:**

ping yandex.ru

Обмен пакетами с yandex.ru [5.255.255.77] с 32 байтами данных:

Ответ от 5.255.255.77: число байт=32 время=14мс TTL=51

Ответ от 5.255.255.77: число байт=32 время=35мс TTL=51

Ответ от 5.255.255.77: число байт=32 время=13мс TTL=51

Ответ от 5.255.255.77: число байт=32 время=13мс TTL=51

Статистика Ping для 5.255.255.77:

Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0

(0% потерь)

Приблизительное время приема-передачи в мс:

Минимальное = 13мсек, Максимальное = 35 мсек, Среднее = 18 мсек

**2. Проверьте соединение с узлами lacnic.net, apnic.net, afrinic.net yandex.ru с помощью**

**команды tracert.**

**tracert afrinic.net**

Трассировка маршрута к afrinic.net [196.216.3.4]

с максимальным числом прыжков 30:

1 1 ms 1 ms 1 ms 192.168.2.1

2 2 ms 1 ms 1 ms 94.19.48.1.pool.sknt.ru [94.19.48.1]

3 10 ms 6 ms 6 ms 185.37.128.191

4 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

5 3 ms 3 ms 3 ms 185.37.128.127

6 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

7 2 ms 1 ms 1 ms spb-sel-cr2.ae61-2159.rascom.as20764.net [80.64.103.132]

8 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

9 32 ms 32 ms 31 ms ipv4.de-cix.fra.de.as37271.workonline.africa [80.81.195.27]

10 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

11 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

12 227 ms 227 ms 229 ms esr1-isd-cr1-te0-0-26.wolcomm.net [197.157.77.97]

13 211 ms 219 ms 218 ms 197.157.64.195

14 217 ms 223 ms 229 ms lb.iso.afrinic.net [196.216.3.4]

Трассировка завершена.

**tracert lacnic.net**

Трассировка маршрута к lacnic.net [200.3.14.10]

с максимальным числом прыжков 30:

1 1 ms <1 мс <1 мс 192.168.2.1

2 1 ms 1 ms 1 ms 94.19.48.1.pool.sknt.ru [94.19.48.1]

3 5 ms 9 ms 6 ms 185.37.128.191

4 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

5 3 ms 3 ms 3 ms 185.37.128.127

6 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

7 2 ms 2 ms 1 ms spb-sel-cr1.ae61-2159.rascom.as20764.net [80.64.103.54]

8 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

9 3 ms 2 ms 2 ms fedor-cr03-eth-trunk20764.spb.mts-internet.net [212.188.45.126]

10 3 ms 3 ms 3 ms fedor-cr04-eth-trunk7.spb.mts-internet.net [195.34.53.14]

11 \* 122 ms 113 ms kivi-cr02-ae81.0.hel.mts-internet.net [195.34.50.147]

12 33 ms 58 ms 33 ms anc-cr01-be3.149.ff.mts-internet.net [212.188.55.53]

13 \* 116 ms 116 ms tct-cr02-ae4.131.ams.mts-internet.net [212.188.42.101]

14 114 ms \* 117 ms sd-cr01-tengi3-1.195.nyc.mts-internet.net [195.34.59.114]

15 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

16 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

17 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

18 256 ms 237 ms 236 ms et-0-1-4-0.core1.nu.registro.br [200.160.0.180]

19 235 ms 235 ms 234 ms ae0-0.ar3.nu.registro.br [200.160.0.249]

20 \* 235 ms 235 ms ae0-0.gw1.jd.lacnic.net [200.160.0.212]

21 234 ms 236 ms 236 ms 200.3.12.34

22 246 ms 236 ms 235 ms registro.lacnic.net [200.3.14.10]

Трассировка завершена.

**tracert apnic.net**

Трассировка маршрута к apnic.net [202.12.29.1]

с максимальным числом прыжков 30:

1 1 ms <1 мс <1 мс 192.168.2.1

2 1 ms 1 ms 1 ms 94.19.48.1.pool.sknt.ru [94.19.48.1]

3 7 ms 9 ms 11 ms 185.37.128.191

4 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

5 2 ms 1 ms 1 ms 185.37.128.127

6 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

7 2 ms 2 ms 2 ms 139.45.238.84

8 44 ms 31 ms 30 ms ae0-3.rt.irx.fkt.de.retn.net [87.245.232.181]

9 37 ms 53 ms 30 ms ae17.cr6-fra2.ip4.gtt.net [154.14.40.233]

10 182 ms 172 ms 174 ms ae11.cr0-sjc2.ip4.gtt.net [89.149.183.10]

11 169 ms 168 ms 168 ms 173.205.35.2

12 329 ms \* \* be202.cor03.syd14.nsw.vocus.network [114.31.199.42]

13 327 ms 327 ms 327 ms be203.lsr01.dody.nsw.vocus.network [103.1.77.46]

14 329 ms 329 ms 329 ms be801.lsr01.crek.qld.vocus.network [103.1.76.138]

15 326 ms 326 ms 326 ms be202.bdr01.bne11.qld.vocus.network [103.1.77.179]

16 331 ms 331 ms 331 ms be2.bdr01.bne07.qld.vocus.network [114.31.194.45]

17 326 ms 326 ms 326 ms ip-110.192.103.123.VOCUS.net.au [123.103.192.110]

18 336 ms 338 ms 329 ms 203.119.104.63

19 330 ms 330 ms 331 ms ingress.public.prod.apnic.net [202.12.29.1]

Трассировка завершена.

**tracert yandex.ru**

Трассировка маршрута к yandex.ru [5.255.255.77]

с максимальным числом прыжков 30:

1 1 ms <1 мс <1 мс 192.168.2.1

2 1 ms 1 ms 1 ms 94.19.48.1.pool.sknt.ru [94.19.48.1]

3 6 ms 6 ms 6 ms 185.37.128.191

4 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

5 3 ms 2 ms 1 ms 185.37.128.127

6 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

7 5 ms 3 ms 4 ms aurora.yndx.net [194.226.100.90]

8 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

9 14 ms 17 ms 14 ms yandex.ru [5.255.255.77]

Трассировка завершена.

**К какому из рассмотренных узлов необходимо было сделать максимальное**

**количество прыжков? Минимальное?**

Максимальное количество прыжков до lacnic.net [200.3.14.10]

Минимальное количество прыжков до yandex.ru [5.255.255.77]

3. Сравнение результатов трассировки.

Чем отличается трассировка для cisco.com из командной строки и с использованием веб-инструментов?

Визуализация маршрутов на карте при использовании веб-инструментов

Чем отличалась трассировка с помощью программного обеспечения?

Ничем

Все ли утилиты трассировки использовали один и тот же путь к [www.cisco.com](http://www.cisco.com)?

Одни и тот же путь



