

Федеральное агентство связи  
Сибирский Государственный Университет Телекоммуникаций и  
Информатики

Кафедра ТС и ВС

Лабораторная работа № 1  
**“ Проверка связи ”**

По дисциплине: **Сети ЭВМ и телекоммуникации**

**Выполнил:** Тиванов Данил Евгеньевич

Группа: ИА-832

**Проверил:** Ахпашев Руслан Владимирович

1) cyberforum.ru / stackoverflow.com / store.steampowered.com

2)

32 байта

```
C:\Users\danil>ping cyberforum.ru
```

```
Обмен пакетами с cyberforum.ru [185.112.80.14] с 32 байтами данных:
```

```
Ответ от 185.112.80.14: число байт=32 время=46мс TTL=57
```

```
Ответ от 185.112.80.14: число байт=32 время=45мс TTL=57
```

```
Ответ от 185.112.80.14: число байт=32 время=48мс TTL=57
```

```
Ответ от 185.112.80.14: число байт=32 время=51мс TTL=57
```

```
Статистика Ping для 185.112.80.14:
```

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

```
(0% потерь)
```

```
Приблизительное время приема-передачи в мс:
```

```
Минимальное = 45мсек, Максимальное = 51 мсек, Среднее = 47 мсек
```

```
C:\Users\danil>ping stackoverflow.com
```

```
Обмен пакетами с stackoverflow.com [151.101.1.69] с 32 байтами данных:
```

```
Ответ от 151.101.1.69: число байт=32 время=84мс TTL=59
```

```
Ответ от 151.101.1.69: число байт=32 время=87мс TTL=59
```

```
Ответ от 151.101.1.69: число байт=32 время=86мс TTL=59
```

```
Ответ от 151.101.1.69: число байт=32 время=85мс TTL=59
```

```
Статистика Ping для 151.101.1.69:
```

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

```
(0% потерь)
```

```
Приблизительное время приема-передачи в мс:
```

```
Минимальное = 84мсек, Максимальное = 87 мсек, Среднее = 85 мсек
```

```
C:\Users\danil>ping store.steampowered.com
```

```
Обмен пакетами с store.steampowered.com [184.86.1.56] с 32 байтами данных:
```

```
Ответ от 184.86.1.56: число байт=32 время=61мс TTL=58
```

```
Ответ от 184.86.1.56: число байт=32 время=67мс TTL=58
```

```
Ответ от 184.86.1.56: число байт=32 время=64мс TTL=58
```

```
Ответ от 184.86.1.56: число байт=32 время=65мс TTL=58
```

```
Статистика Ping для 184.86.1.56:
```

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

```
(0% потерь)
```

```
Приблизительное время приема-передачи в мс:
```

```
Минимальное = 61мсек, Максимальное = 67 мсек, Среднее = 64 мсек
```

64 байта

```
C:\Users\danil>ping -l 64 cyberforum.ru
```

```
Обмен пакетами с cyberforum.ru [185.112.80.14] с 64 байтами данных:  
Ответ от 185.112.80.14: число байт=64 время=44мс TTL=57  
Ответ от 185.112.80.14: число байт=64 время=50мс TTL=57  
Ответ от 185.112.80.14: число байт=64 время=45мс TTL=57  
Ответ от 185.112.80.14: число байт=64 время=46мс TTL=57
```

```
Статистика Ping для 185.112.80.14:
```

```
Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0  
(0% потерь)
```

```
Приблизительное время приема-передачи в мс:
```

```
Минимальное = 44мсек, Максимальное = 50 мсек, Среднее = 46 мсек
```

```
C:\Users\danil>ping -l 64 stackoverflow.com
```

```
Обмен пакетами с stackoverflow.com [151.101.1.69] с 64 байтами данных:  
Ответ от 151.101.1.69: число байт=64 время=86мс TTL=59  
Ответ от 151.101.1.69: число байт=64 время=85мс TTL=59  
Ответ от 151.101.1.69: число байт=64 время=84мс TTL=59  
Ответ от 151.101.1.69: число байт=64 время=87мс TTL=59
```

```
Статистика Ping для 151.101.1.69:
```

```
Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0  
(0% потерь)
```

```
Приблизительное время приема-передачи в мс:
```

```
Минимальное = 84мсек, Максимальное = 87 мсек, Среднее = 85 мсек
```

```
C:\Users\danil>ping -l 64 store.steampowered.com
```

```
Обмен пакетами с store.steampowered.com [184.86.1.56] с 64 байтами данных:  
Ответ от 184.86.1.56: число байт=64 время=63мс TTL=58  
Ответ от 184.86.1.56: число байт=64 время=65мс TTL=58  
Ответ от 184.86.1.56: число байт=64 время=63мс TTL=58  
Ответ от 184.86.1.56: число байт=64 время=65мс TTL=58
```

```
Статистика Ping для 184.86.1.56:
```

```
Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0  
(0% потерь)
```

```
Приблизительное время приема-передачи в мс:
```

```
Минимальное = 63мсек, Максимальное = 65 мсек, Среднее = 64 мсек
```

128 байт

```
C:\Users\danil>ping -l 128 cyberforum.ru
```

```
Обмен пакетами с cyberforum.ru [185.112.80.14] с 128 байтами данных:  
Ответ от 185.112.80.14: число байт=128 время=44мс TTL=57  
Ответ от 185.112.80.14: число байт=128 время=49мс TTL=57  
Ответ от 185.112.80.14: число байт=128 время=46мс TTL=57  
Ответ от 185.112.80.14: число байт=128 время=51мс TTL=57
```

```
Статистика Ping для 185.112.80.14:
```

```
Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0  
(0% потерь)
```

```
Приблизительное время приема-передачи в мс:
```

```
Минимальное = 44мсек, Максимальное = 51 мсек, Среднее = 47 мсек
```

```
C:\Users\danil>ping -l 128 stackoverflow.com
```

```
Обмен пакетами с stackoverflow.com [151.101.1.69] с 128 байтами данных:  
Ответ от 151.101.1.69: число байт=128 время=87мс TTL=59  
Ответ от 151.101.1.69: число байт=128 время=81мс TTL=59  
Ответ от 151.101.1.69: число байт=128 время=83мс TTL=59  
Ответ от 151.101.1.69: число байт=128 время=81мс TTL=59
```

```
Статистика Ping для 151.101.1.69:
```

```
Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0  
(0% потерь)
```

```
Приблизительное время приема-передачи в мс:
```

```
Минимальное = 81мсек, Максимальное = 87 мсек, Среднее = 83 мсек
```

```
C:\Users\danil>ping -l 128 store.steampowered.com
```

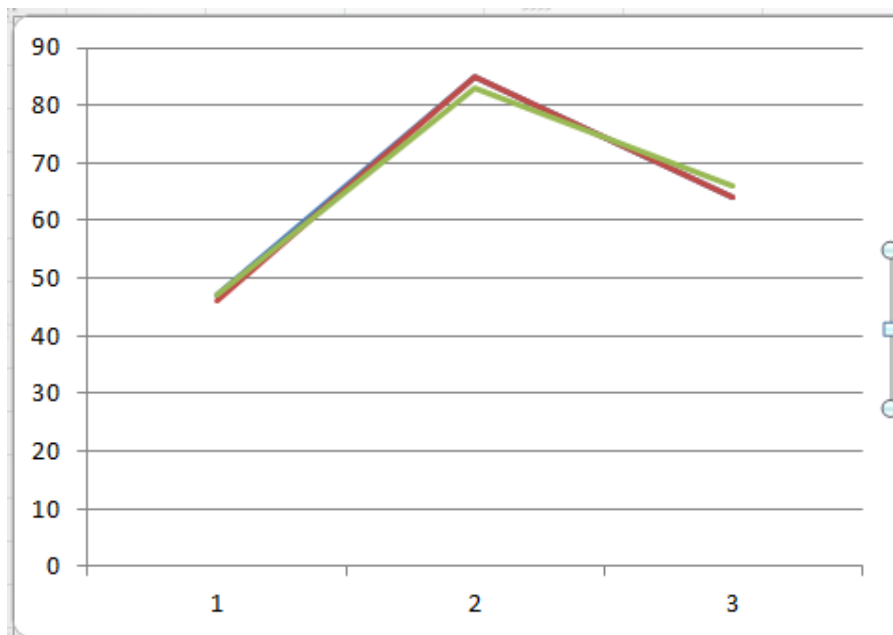
```
Обмен пакетами с store.steampowered.com [184.86.1.56] с 128 байтами данных:  
Ответ от 184.86.1.56: число байт=128 время=65мс TTL=58  
Ответ от 184.86.1.56: число байт=128 время=68мс TTL=58  
Ответ от 184.86.1.56: число байт=128 время=66мс TTL=58  
Ответ от 184.86.1.56: число байт=128 время=65мс TTL=58
```

```
Статистика Ping для 184.86.1.56:
```

```
Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0  
(0% потерь)
```

```
Приблизительное время приема-передачи в мс:
```

```
Минимальное = 65мсек, Максимальное = 68 мсек, Среднее = 66 мсек
```



Различия незначительны

3)

```
C:\Users\danil>tracert www.cyberforum.ru
```

Трассировка маршрута к www.cyberforum.ru [185.112.80.14]  
с максимальным числом прыжков 30:

1	1 ms	<1 ms	<1 ms	RT [192.168.0.1]
2	4 ms	3 ms	3 ms	nvsk-bras6.sib.ip.rostelecom.ru [213.228.116.18]
3	2 ms	3 ms	3 ms	ae6.nvsk-rgr5.sib.ip.rostelecom.ru [213.228.109.38]
4	4 ms	3 ms	3 ms	95.167.93.75
5	*	*	*	Превышен интервал ожидания для запроса.
6	*	*	*	Превышен интервал ожидания для запроса.
7	*	*	*	Превышен интервал ожидания для запроса.
8	49 ms	47 ms	46 ms	ddos-guard.net [185.129.101.122]
9	*	*	*	Превышен интервал ожидания для запроса.
10	46 ms	46 ms	47 ms	cyber.deserv.net [185.112.80.14]

Трассировка завершена.

```
C:\Users\danil>tracert stackoverflow.com
```

Трассировка маршрута к stackoverflow.com [151.101.1.69]  
с максимальным числом прыжков 30:

1	<1 ms	<1 ms	<1 ms	RT [192.168.0.1]
2	4 ms	2 ms	3 ms	nvsk-bras6.sib.ip.rostelecom.ru [213.228.116.18]
3	2 ms	6 ms	2 ms	ae6.nvsk-rgr6.sib.ip.rostelecom.ru [213.228.109.40]
4	3 ms	3 ms	5 ms	95.167.92.101
5	86 ms	86 ms	88 ms	217.161.68.34
6	92 ms	87 ms	86 ms	217.161.68.33
7	*	*	*	Превышен интервал ожидания для запроса.
8	89 ms	82 ms	82 ms	151.101.1.69

Трассировка завершена.

```

C:\Users\danil>tracert store.steampowered.com

Трассировка маршрута к store.steampowered.com [184.86.1.56]
с максимальным числом прыжков 30:

  1    <1 мс    <1 мс    <1 мс    RT [192.168.0.1]
  2      5 ms      2 ms      3 ms    nvsk-bras6.sib.ip.rotelecom.ru [213.228.116.18]
  3      3 ms      2 ms      3 ms    ae6.nvsk-rgr6.sib.ip.rotelecom.ru [213.228.109.40]
  4     63 ms     61 ms     62 ms    ae45.stkm-cr4.intl.ip.rotelecom.ru [87.226.133.133]
  5     83 ms     81 ms     84 ms    s-b5-link.telia.net [62.115.168.242]
  6     81 ms     84 ms     81 ms    s-bb3-link.ip.twelve99.net [213.155.133.18]
  7     90 ms     86 ms     90 ms    s-b3-link.ip.twelve99.net [62.115.118.107]
  8     90 ms     82 ms     82 ms    akamai-svc071526-lag003368.c.telia.net [62.115.40.169]
  9     67 ms     59 ms     59 ms    ae3.netnod-sto2.netarch.akamai.com [23.210.59.199]
 10     61 ms     62 ms     63 ms    a184-86-1-56.deploy.static.akamaitechnologies.com [184.86.1.56]

Трассировка завершена.

```

4)

cyberforum.ru

$1 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 300$

$3 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 900$

$3 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 900$

$3 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 900$

\*

\*

\*

$46 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 13800$

\*

$47 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 14100$

stackoverflow.com

$1 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 300$

$4 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 1200$

$2 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 600$

$3 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 900$

$86 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 25800$

$92 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 27600$

\*

$89 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 26700$

store.steampowered.com

$1 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 300$

$5 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 1500$

$3 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 900$

$63 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 18900$

$83 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 24900$

$81 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 24300$

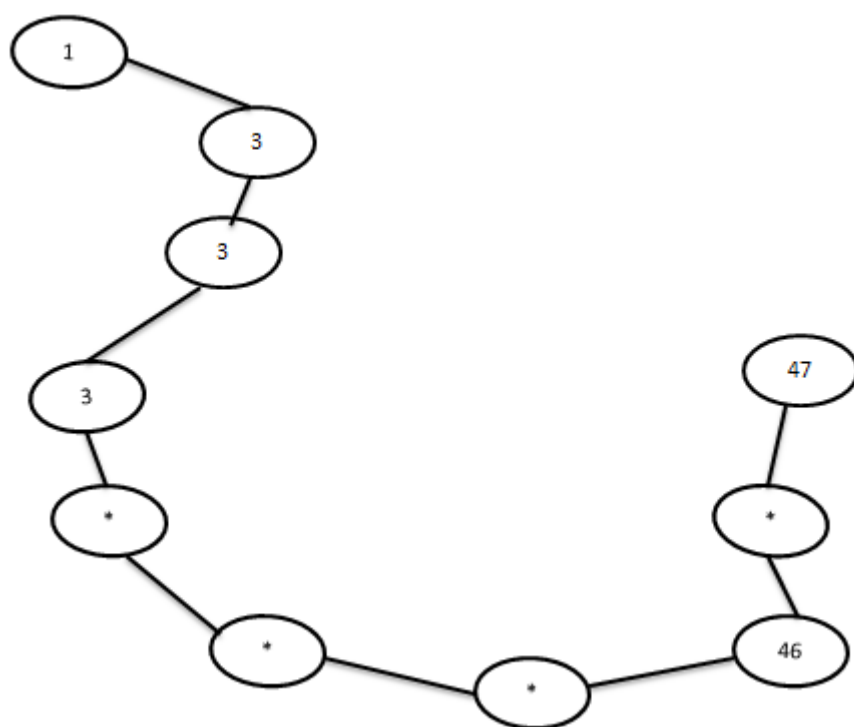
$90 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 27000$

$90 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 27000$

$67 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 20100$

$61 * 10^{-3} \text{ с} * 300\,000 \text{ км/с} = 18300$

5)  
cyberforum.ru



stackoverflow.com

