

מטלה 5

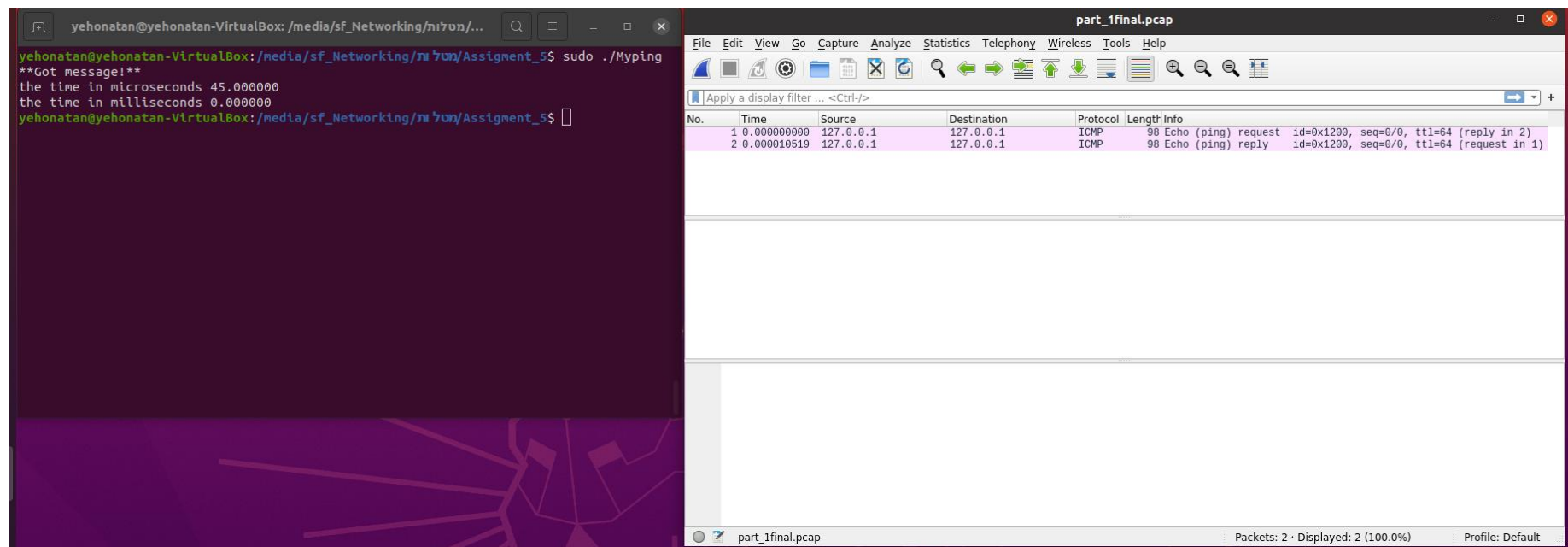
יהונתן עמוסי – 209542349

ליאב לוי – 206603193

חלק א:

השלמנו את הקוד הנתון לתרגיל הזה , השתמשנו בהסברים וקודים הנמצאים במודל של הקורס.

תמונת מסך אשר מראה את תהליך הרצת התוכנית



תמונות מסך אשר מראה את הבקשה והתשובה בוירשארק:

The image shows a Wireshark packet capture window titled "part_1final.pcap". The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Go, Capture, Analyze, Statistics, Telephony, Wireless, Tools, Help), a toolbar, and a display filter set to "ip.addr == 10.7.12.123".

The packet list shows two packets:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Ethernet	Info
1	2021-12-24 00:29:35.0000...	127.0.0.1	127.0.0.1	ICMP	98	✓	Echo (ping) request id=0x1200, seq=0/0, ttl=64 (reply in 2)
2	2021-12-24 00:29:35.0000...	127.0.0.1	127.0.0.1	ICMP	98	✓	Echo (ping) reply id=0x1200, seq=0/0, ttl=64 (request in 1)

The packet details pane for packet 1 shows the following information:

- Frame 1: 98 bytes on wire (784 bits), 98 bytes captured (784 bits)
- Ethernet II, Src: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00), Dst: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
- Internet Protocol Version 4, Src: 127.0.0.1, Dst: 127.0.0.1
- Internet Control Message Protocol
 - Type: 8 (Echo (ping) request)
 - Code: 0
 - Checksum: 0xaa0e [correct]
 - [Checksum Status: Good]
 - Identifier (BE): 4608 (0x1200)
 - Identifier (LE): 18 (0x0012)
 - Sequence Number (BE): 0 (0x0000)
 - Sequence Number (LE): 0 (0x0000)
 - [Response frame: 2]
- Data (56 bytes)

The packet bytes pane shows the raw data in hexadecimal and ASCII:

```
0000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 45 00 .....E-
0010 00 54 e3 b6 40 00 40 01 58 f0 7f 00 00 01 7f 00 -T-@-@-X:....
0020 00 01 08 00 aa 0e 12 00 00 00 30 31 32 33 34 35 .....012345
0030 36 37 38 39 3a 3b 3c 3d 3e 3f 40 41 42 43 44 45 6789:;<=>?@ABCDE
0040 46 47 48 49 4a 4b 4c 4d 4e 4f 50 51 52 53 54 55 FGHIJKLM NOPQRSTU
0050 56 57 58 59 5a 5b 5c 5d 5e 5f 60 61 62 63 64 65 VWXYZ[\] ^_`abcde
0060 66 00 f.
```

The status bar at the bottom indicates "Packets: 2 · Displayed: 2 (100.0%)" and "Profile: Default".

part_1final.pcap

File Edit View Go Capture Analyze Statistics Telephony Wireless Tools Help

Apply a display filter ... <Ctrl-/> ip.addr == 10.7.12.123

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Ethernet	Info
1	2021-12-24 00:29:35.0000...	127.0.0.1	127.0.0.1	ICMP	98	✓	Echo (ping) request id=0x1200, seq=0/0, ttl=64 (reply in 2)
2	2021-12-24 00:29:35.0000...	127.0.0.1	127.0.0.1	ICMP	98	✓	Echo (ping) reply id=0x1200, seq=0/0, ttl=64 (request in 1)

> Frame 2: 98 bytes on wire (784 bits), 98 bytes captured (784 bits)

> Ethernet II, Src: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00), Dst: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)

> Internet Protocol Version 4, Src: 127.0.0.1, Dst: 127.0.0.1

Internet Control Message Protocol

Type: 0 (Echo (ping) reply)

Code: 0

Checksum: 0xb20e [correct]

[Checksum Status: Good]

Identifier (BE): 4608 (0x1200)

Identifier (LE): 18 (0x0012)

Sequence Number (BE): 0 (0x0000)

Sequence Number (LE): 0 (0x0000)

[Request frame: 1]

[Response time: 0.010 ms]

> Data (56 bytes)

```

0000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 45 00  .....E-
0010 00 54 e3 b7 00 00 40 01 98 ef 7f 00 00 01 7f 00  -T...@- .....
0020 00 01 00 00 b2 0e 12 00 00 00 30 31 32 33 34 35  ..... 012345
0030 36 37 38 39 3a 3b 3c 3d 3e 3f 40 41 42 43 44 45  6789;<=>?@ABCDE
0040 46 47 48 49 4a 4b 4c 4d 4e 4f 50 51 52 53 54 55  FGHIJKLM NOPQRSTU
0050 56 57 58 59 5a 5b 5c 5d 5e 5f 60 61 62 63 64 65  VWXYZ[\] ^_`abcde
0060 66 00                                     f-

```

part_1final.pcap

Packets: 2 · Displayed: 2 (100.0%)

Profile: Default

לפי ה identifier נדע שהתגובה מתאימה לבקשה.

חלק ב:

כתבנו את הקוד לתרגיל הזה, והשתמשנו בחומר והקודים שנלמדו בכיתה ונמצאים במודל, הרצנו את הקוד על מערכת עם הכתובת 10.0.2.15

ושלחנו פקודת פינג לשרת של גוגל 8.8.8.8

```
yehonatan@yehonatan-VirtualBox: ~  
yehonatan@yehonatan-VirtualBox:~$ ifconfig  
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500  
    inet 10.0.2.15 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.0.2.255  
    inet6 fe80::48a2:9af2:5872:8eb3 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>  
    ether 08:00:27:aa:e2:cb txqueuelen 1000 (Ethernet)  
    RX packets 2521 bytes 3126154 (3.1 MB)  
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0  
    TX packets 1528 bytes 152727 (152.7 KB)  
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0  
  
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536  
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0  
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>  
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)  
    RX packets 260 bytes 22237 (22.2 KB)  
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0  
    TX packets 260 bytes 22237 (22.2 KB)  
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

תמונת ווירשארק המראה הרצה של התוכנית, שליחת פינג לשרת גוגל וקבלת המידע המבוקש

[illegible]