

1. רשום פקודת ping לבדיקת תקינות התקשורת עם אתר www.intel.com

```
C:\Users\idoka>ping www.intel.com

Pinging e7842.dsc.a.akamaiedge.net [184.31.171.13] with 32 bytes of data:
Reply from 184.31.171.13: bytes=32 time=48ms TTL=51
Reply from 184.31.171.13: bytes=32 time=54ms TTL=51
Reply from 184.31.171.13: bytes=32 time=47ms TTL=51
Reply from 184.31.171.13: bytes=32 time=47ms TTL=51

Ping statistics for 184.31.171.13:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 47ms, Maximum = 54ms, Average = 49ms

C:\Users\idoka>
```

2. מה כתובת ה- IP של אתר www.intel.com ?

184.31.171.13:

3. רשום פקודת ping לבדיקת תקינות התקשורת עם כתובת ה- IP של אתר nasa

```
C:\Users\idoka>ping www.nasa.gov

Pinging nasa-gov.go-vip.net [192.0.66.108] with 32 bytes of data:
Reply from 192.0.66.108: bytes=32 time=78ms TTL=53
Reply from 192.0.66.108: bytes=32 time=79ms TTL=53
Reply from 192.0.66.108: bytes=32 time=81ms TTL=53
Reply from 192.0.66.108: bytes=32 time=78ms TTL=53

Ping statistics for 192.0.66.108:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 78ms, Maximum = 81ms, Average = 79ms
```

4. מהו גודל נפח הנתונים שנשלחו בחבילה בסעיף הקודם ?

32 בייטים כל חבילה סהכ 32×4

5. מהי ברירת המחדל לנפח הנתונים הנשלחים ומספר המשלוחים (חזרות) ?

ברירת מחדל זה 32 בייטים ו 4 משלחים

6. כתוב פקודת PING לכתובת IP פנימית של הנתב Router ברשת :

```
C:\Users\idoka>ping 10.57.43.254

Pinging 10.57.43.254 with 32 bytes of data:
Reply from 10.57.43.254: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 10.57.43.254: bytes=32 time=2ms TTL=255
Reply from 10.57.43.254: bytes=32 time=2ms TTL=255
Reply from 10.57.43.254: bytes=32 time=1ms TTL=255

Ping statistics for 10.57.43.254:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 2ms, Average = 1ms

C:\Users\idoka>|
```

7. כתוב פקודת ping לאתר www.ynet.co.il עם מס' חזרות לא מוגבל (ללא הפסקה) .

```
C:\Users\idoka>ping www.ynet.co.il -t

Pinging e12476.dscb.akamaiedge.net [23.221.29.196] with 32 bytes of data:
Reply from 23.221.29.196: bytes=32 time=3ms TTL=58
Reply from 23.221.29.196: bytes=32 time=6ms TTL=58
Reply from 23.221.29.196: bytes=32 time=4ms TTL=58
Reply from 23.221.29.196: bytes=32 time=3ms TTL=58
Reply from 23.221.29.196: bytes=32 time=26ms TTL=58
Reply from 23.221.29.196: bytes=32 time=3ms TTL=58
Reply from 23.221.29.196: bytes=32 time=7ms TTL=58
Reply from 23.221.29.196: bytes=32 time=4ms TTL=58
Reply from 23.221.29.196: bytes=32 time=3ms TTL=58
Reply from 23.221.29.196: bytes=32 time=3ms TTL=58
Reply from 23.221.29.196: bytes=32 time=4ms TTL=58
Reply from 23.221.29.196: bytes=32 time=3ms TTL=58
```

8. איך ניתן להפסיק את החזרות של הפקודה ?

C+CTRL

9. כתוב פקודת ping לאתר www.walla.co.il עם 9 חזרות .

```
Microsoft Windows [Version 10.0.26100.3194]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\idoka>ping www.walla.co.il -n 9

Pinging d2b54wn3e4bar0.cloudfront.net [65.9.112.110] with 32 bytes of data:
Reply from 65.9.112.110: bytes=32 time=6ms TTL=245
Reply from 65.9.112.110: bytes=32 time=5ms TTL=245
Reply from 65.9.112.110: bytes=32 time=9ms TTL=245
Reply from 65.9.112.110: bytes=32 time=8ms TTL=245
Reply from 65.9.112.110: bytes=32 time=4ms TTL=245
Reply from 65.9.112.110: bytes=32 time=4ms TTL=245
Reply from 65.9.112.110: bytes=32 time=4ms TTL=245
Reply from 65.9.112.110: bytes=32 time=5ms TTL=245
Reply from 65.9.112.110: bytes=32 time=4ms TTL=245

Ping statistics for 65.9.112.110:
    Packets: Sent = 9, Received = 9, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 4ms, Maximum = 9ms, Average = 5ms

C:\Users\idoka>
```

10. כתוב פקודת ping לאתר www.walla.co.il עם הגדלת נפח הנתונים ל- 2KB

```
C:\Users\idoka>ping www.walla.co.il -l 2048
```

11. כתוב פקודת ping לאתר www.sony.com , מהו זמן התגובה הממוצע של האתר ?

3 ms

12. כתוב פקודת ping לאתר www.cisco.com עם נפח נתונים בגודל 3KB ועם 13 חזרות .

```
C:\Users\idoka>ping www.cisco.com -l 3,072 -n 13

Pinging e2867.dsca.akamaiedge.net [23.221.28.99] with 3 bytes of data:
```

13. מה התוצאה הצפויה מהפקודה והאם יש סתירה בין הפרמטרים המוזנים:

Ping www.facebook.com -n 14 -t

14. מה התוצאה הצפויה מהפקודה והאם יש סתירה בין הפרמטרים המוזנים:

Ping www.facebook.com -t -n 14

T- גורם לזה לרוץ אינסופי אז ווינדוס יתעלם מה N-

15. מה משמעות התוצאה הבאה של פקודת Ping :

Request timed out.

זה אומר שנשלחה מעטפת פינג שלא חזרה בזמן הצפוי

16. איך ניתן להגדיל את זמן ההמתנה לתגובה בפקודת ping ?

רשום פקודה המגדילה את זמן ההמתנה בפקודת ping ל-7 שניות עם האתר www.intel.co.il

```
C:\Users\idoka>ping www.intel.com -w 7000

Pinging e7842.dsca.akamaiedge.net [184.25.90.243] with 32 bytes of data:
Reply from 184.25.90.243: bytes=32 time=99ms TTL=47
Reply from 184.25.90.243: bytes=32 time=110ms TTL=47
Reply from 184.25.90.243: bytes=32 time=101ms TTL=47
Reply from 184.25.90.243: bytes=32 time=101ms TTL=47
```

17. מה משמעות הפרמטר T.T.L (Time To Live) באופן כללי ואיך משתמשים בו בפקודה ping .

זה כמה פעמים שהפאקט יכול לעבור בין ראטרים לפני שהוא מושמד,
אפשר להגדיר אתה המספר ב CMD

18. רשום פקודת ping המגבילה את TTL ל-3 עם אתר www.facebook.com

➤Ping/ ?

```
C:\Users\idoka>ping www.facebook.com -i 3

Pinging star-mini.c10r.facebook.com [157.240.196.35] with 32 bytes of data:
Reply from 172.18.10.111: TTL expired in transit.
Reply from 172.18.10.111: TTL expired in transit.
Reply from 172.18.10.111: TTL expired in transit.
Reply from 172.18.10.111: TTL expired in transit.
```

19. מצא בעזרת פקודת ping מספר הקפיצות במסלול הנוכחי לאתר www.facebook.com ?
איך עושים זאת ?

בניסיון טעיה והצלחה, אבל עדיף להשתמש ב `tracert`

```
C:\Users\idoka>tracert www.facebook.com

Tracing route to star-mini.c10r.facebook.com [157.240.196.35]
over a maximum of 30 hops:

  1    3 ms    5 ms    3 ms  10.57.43.254
  2    3 ms    3 ms    4 ms  213.8.68.89
  3    7 ms    4 ms    4 ms  172.18.10.111
  4    *      *      *    Request timed out.
  5   52 ms   58 ms   56 ms  82.102.129.226
  6   46 ms   43 ms   45 ms  lnd-212.199.14.103.static.012.net.il [212.199.14.103]
  7   50 ms   43 ms   43 ms  po204.asw03.mrs2.tfbnw.net [129.134.55.194]
  8   41 ms   45 ms   41 ms  163.77.190.6
  9   44 ms   46 ms   47 ms  msw1ah.02.mrs2.tfbnw.net [129.134.89.53]
 10   48 ms   47 ms   48 ms  edge-star-mini-shv-02-mrs2.facebook.com [157.240.196.35]

Trace complete.
```

20. רשום את פקודת ping המתאימה לתדפיס הבא :

```
Pinging www.google.co.il [212.179.154.247] with 512 bytes of data:
Reply from 212.179.154.247: bytes=512 time=3ms TTL=60
Reply from 212.179.154.247: bytes=512 time=3ms TTL=60
Reply from 212.179.154.247: bytes=512 time=2ms TTL=60
Reply from 212.179.154.247: bytes=512 time=3ms TTL=60
Reply from 212.179.154.247: bytes=512 time=3ms TTL=60
Reply from 212.179.154.247: bytes=512 time=3ms TTL=60
```

```
Ping statistics for 212.179.154.247:
    Packets: Sent = 6, Received = 6, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 2ms, Maximum = 3ms, Average = 2ms
```

```
C:\Users\idoka>ping www.google.com -n 6

Pinging www.google.com [142.250.75.164] with 32 bytes of data:
Reply from 142.250.75.164: bytes=32 time=4ms TTL=116
Reply from 142.250.75.164: bytes=32 time=4ms TTL=116
Reply from 142.250.75.164: bytes=32 time=5ms TTL=116
Reply from 142.250.75.164: bytes=32 time=23ms TTL=116
Reply from 142.250.75.164: bytes=32 time=5ms TTL=116
Reply from 142.250.75.164: bytes=32 time=5ms TTL=116

Ping statistics for 142.250.75.164:
    Packets: Sent = 6, Received = 6, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 4ms, Maximum = 23ms, Average = 7ms
```

21. מצא את כתובת ה- IP של השרת המחזיק את האתר www.microsoft.com

23.221.29.232 :

22. האם ניתן לגלוש לאתר עם הכתובת IP ללא שם URL ? נמק את תשובתך .

ניתן אם אתה יודע אותו, ואם זה לא חסום ע"י כלים בטחוניים

23. מצא את שם המארח Hostname של השרת המחזיק את אתר האינטרנט עם כתובת IP
157.240.221.18

```
Pinging edge-star-shv-01-lhr8.facebook.com [157.240.221.18] with 32 bytes of data:
```

24. הפעל פקודת ping בין שתי עמדות (מחשבים) במעבדה ואפשר שילוב של הודעות הצלחה והודעות Request timed out, איך עושים זאת באופן מעשי ?

מוצאים את ה IP של המחשב השני ועושים PING, זה יעבוד אם אין FIREWALL והם על אותו רשת

25. בצע בדיקה עצמית למחשב ב- 2 שיטות, מה משמעות בדיקה זו ?

יש PING 127.1.1.1 ויש גם אפשרות לעשות ישר ל IP של המחשב

זה שולח PING לברטיס רשת של המחשב

26. מהו שם העמדה localhost ?

זה עושה PING למחשב שלך

27. איך ניתן לבצע התקפת סייבר מסוג מניעת שירות או DDoS (distributed denial-of-service attack) בעזרת הפקודה Ping ?
לבצע על מארח מסוים ו/או אתר כלשהו (רק במסגרת לימודים ולא באופן אמתי מעשי, בזהירות כי הדבר יחשב לעבירה פלילית !!)

Ping x -t -l 9999