

רשתות מחשבים

תכנית הלימודים

ברק גונן

מבוסס על ספר הלימוד "רשתות מחשבים" מאת

עומר רוזנבוים

מה נלמד השנה?



▶ נלמד איך עובדת רשת האינטרנט

- מהם מרכיבי הרשת?
- איך מתבצעת התקשורת ביניהם?

▶ פרוטוקולים:

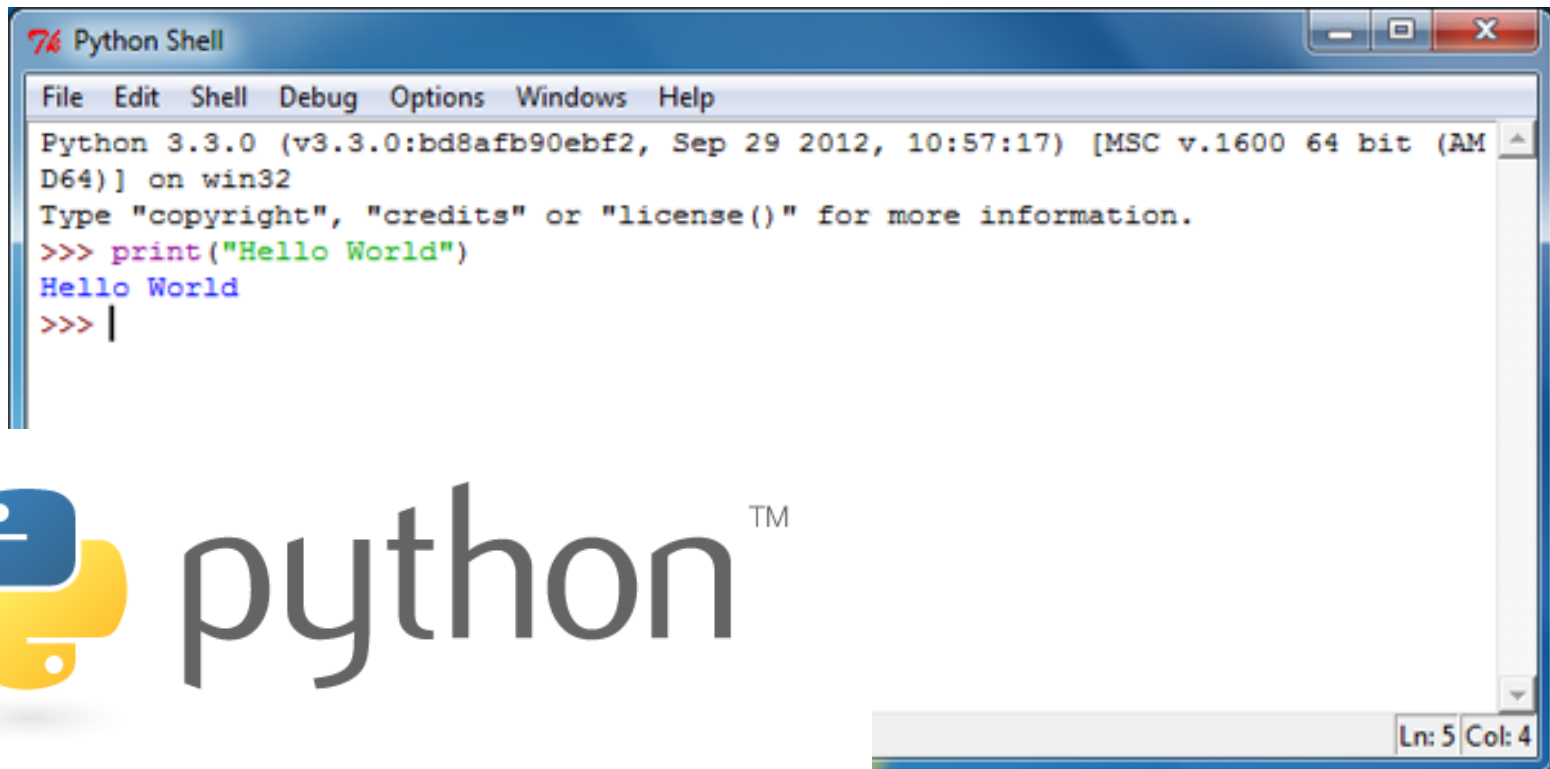
- IP
- TCP
- UDP
- Ethernet
- UDP
- SMTP
- ICMP
- DNS
- ועוד...

▶ רכיבי רשת:

- שרת - server
- לקוח - client
- נתב - router
- ועוד...

מה נלמד השנה?

כדי לבצע את התרגילים, נלמד שפת תכנות Python ▶



```
Python Shell
File Edit Shell Debug Options Windows Help
Python 3.3.0 (v3.3.0:bd8afb90ebf2, Sep 29 2012, 10:57:17) [MSC v.1600 64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print("Hello World")
Hello World
>>> |
```

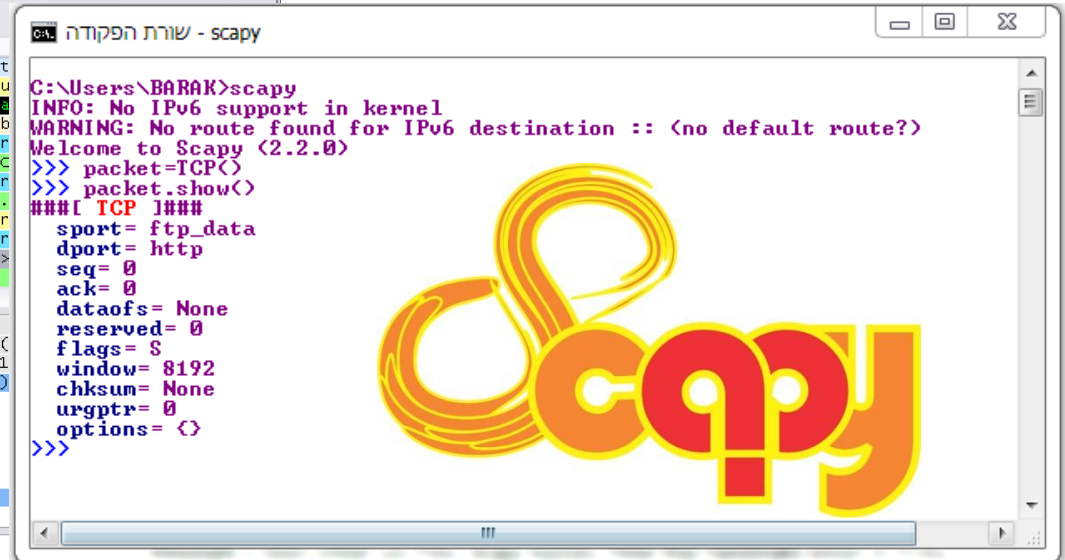
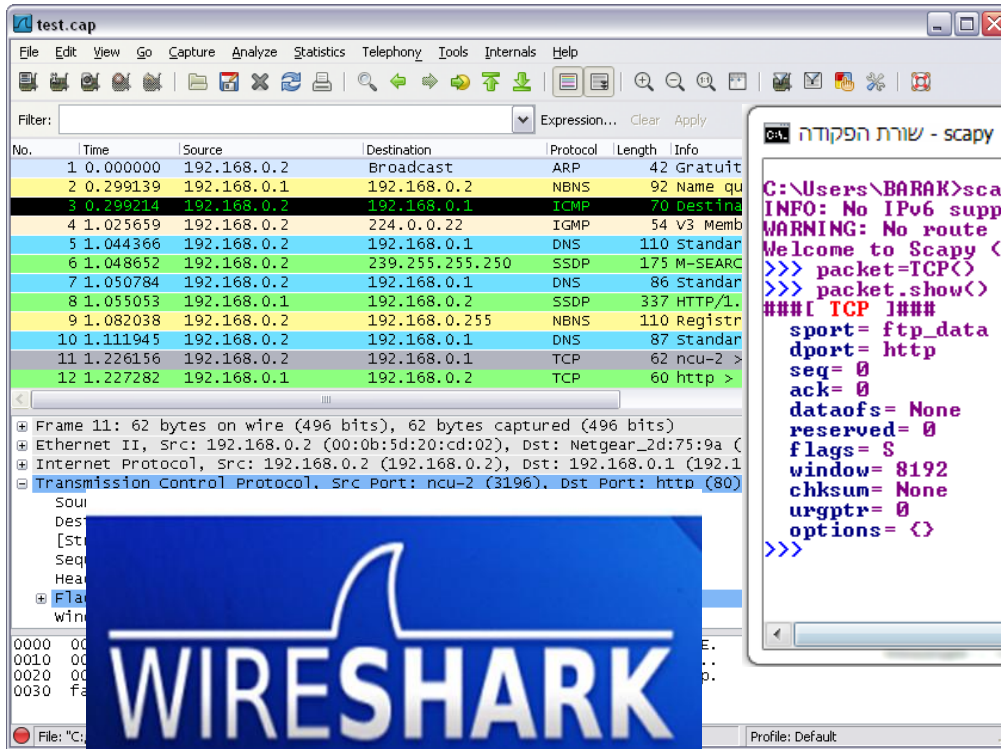
Ln: 5 Col: 4



מה נלמד השנה?

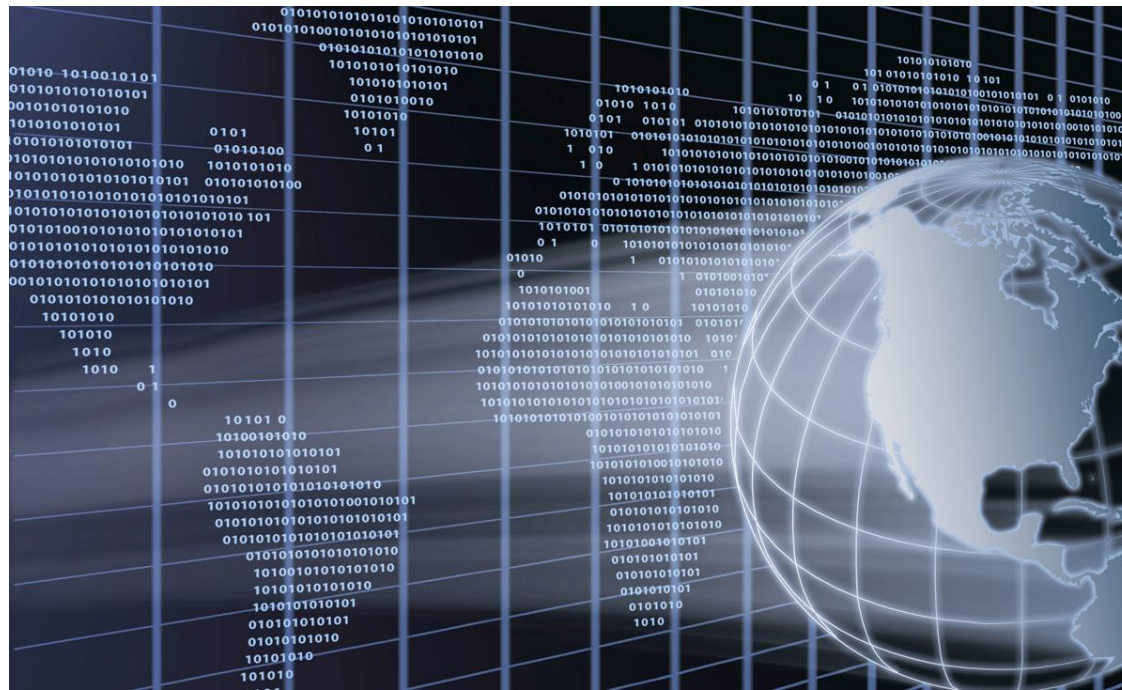
מספר כלים שמשמשים לעבודה ברשתות, כגון:

- WireShark ◦
- Scapy ◦



מדוע לומדים רשתות?

- ▶ בסיס מקצועי לעבודה בנושאי סייבר
- ▶ מאפשר הבנת סוגיות אבטחה באינטרנט

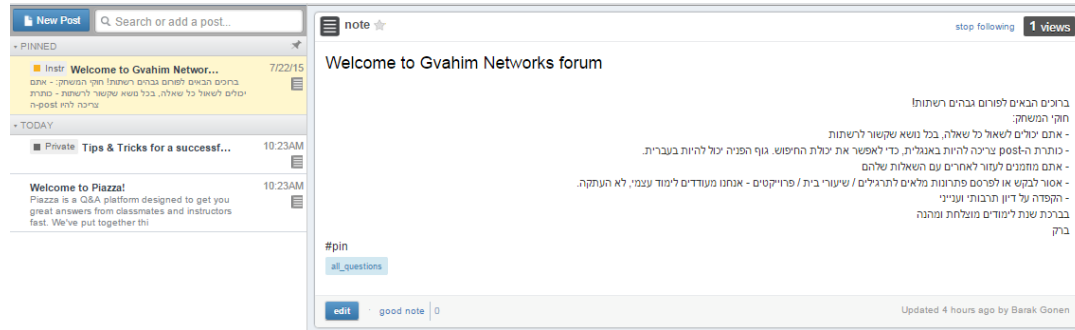


איך צפויים להיות הלימודים?

- ▶ מאתגרים
- ▶ דגש על פיתוח יכולות לימוד עצמי
- ▶ עזרה לחברים



פורום עזרה ושאלות ארצי של גבהים



כניסה לפורום:
www.piazza.com
 אוניברסיטת gvahim
 קורס 2
 סמסטר other
 סיסמה: networks

- חוקי המשחק:**
- מותר לשאול כל שאלה בנושא רשתות
 - כותרת באנגלית (לטובת חיפוש לפי כותרת)
 - תלמידים מוזמנים לסייע אחד לשני
 - מותר לעזור אבל אסור לבקש או לתת פתרונות מלאים (העתקת שיעורי בית)
 - הקפדה על דיון תרבותי וענייני

סביבת עבודה - Heights

▶ לנוחותכם, ניתן להוריד את כל כלי העבודה בקישור

<https://docs.google.com/uc?id=0B5GxVtBzVtQNNFhLSUxLZkdpekU&export=download>

▶ הוראות התקנה:

- וודאו כי לא מותקן פייתון ו/או Wireshark (הסירו התקנות כאלו אם ישנן)
- בחרו מקום להתקנה - ברירת המחדל היא c:\
- לאחר חילוץ המערכת תתבקשו לתת הרשאות ריצה לקובץ CMD
- הכל אוטומטי למעט ההתקנה של WINPCAP, שדורשת לחיצה על NEXT

