

# רשתות מחשבים

פרק 8- שכבת הקו: כתובות MAC, פרוטוקול ARP, Switch

ברק גונן

מבוסס על ספר הלימוד "רשתות מחשבים" מאת  
עומר רוזנבוים

- ▶ פרק ללימוד עצמי- כל המידע נמצא בספר הלימוד
- ▶ נושאי הלימוד המרכזיים:
  - כתובות MAC
  - פרוטוקול ARP
  - Switch

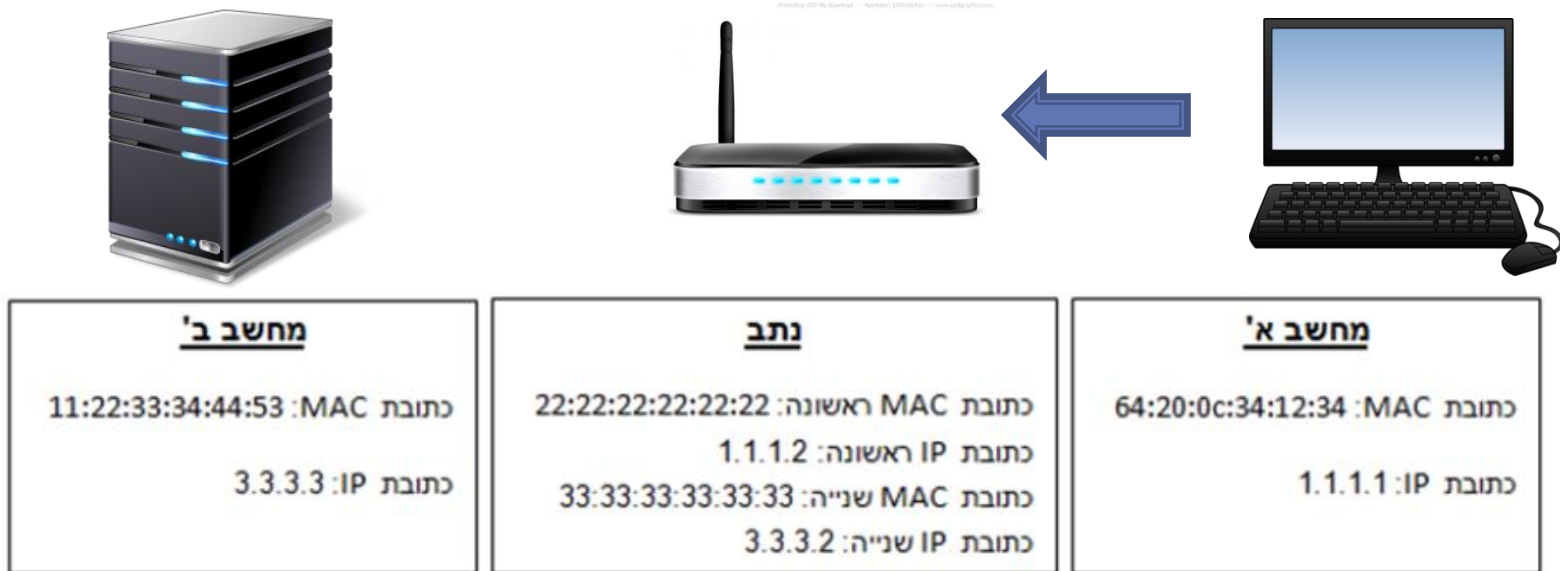


# כתובות MAC

▶ בצעו את תרגילים:

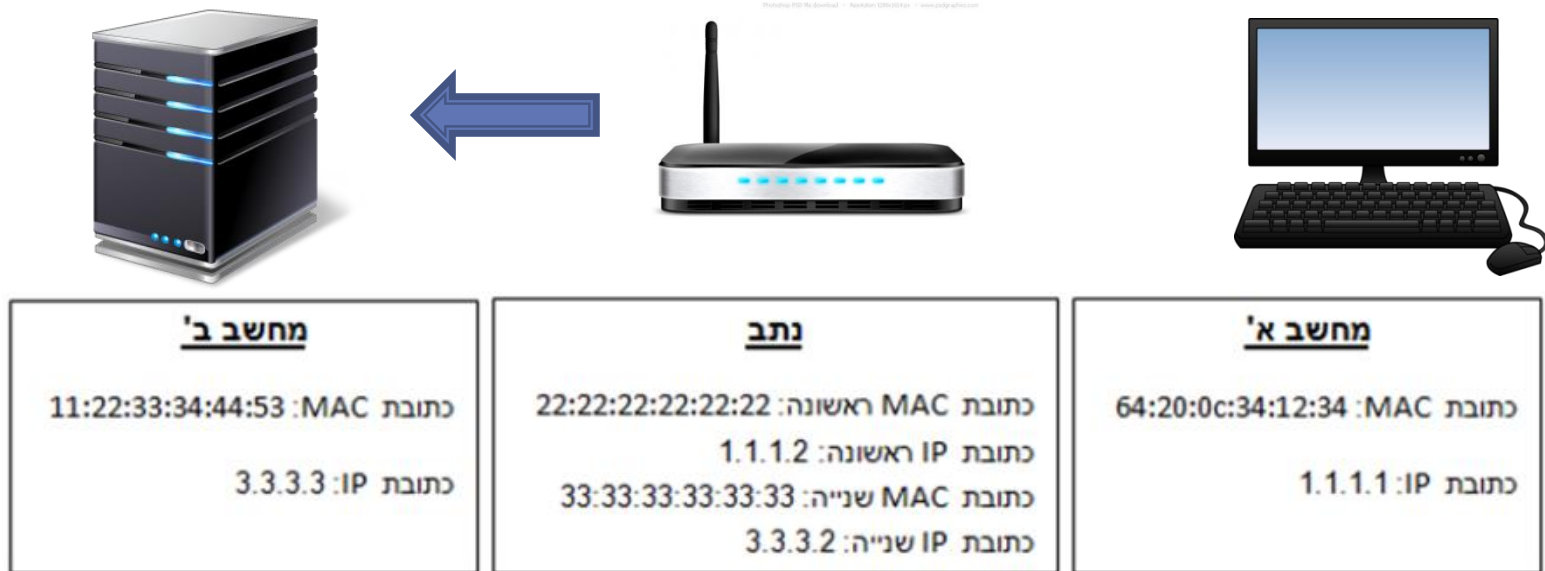
- 8.1- הסנפת כתובות MAC ברשת המקומית
- 8.3- מציאת היצרן של כרטיס הרשת שלי
- 8.5- כתובות בהסנפה
- 8.7- התבוננות בבקשת HTTP
- 8.8- התבוננות בתשובת HTTP
- 8.9- כיצד תיראה החבילה שלי

## תרגיל 8.9



- ▶ מחשב ביתי רוצה לשלוח פקטה לשרת
- ▶ לאיזו כתובת IP המחשב הביתי ישלח את הפקטה?
- ▶ לאיזו כתובת MAC המחשב הביתי ישלח את הפקטה?

# תרגיל 8.9 - המשך



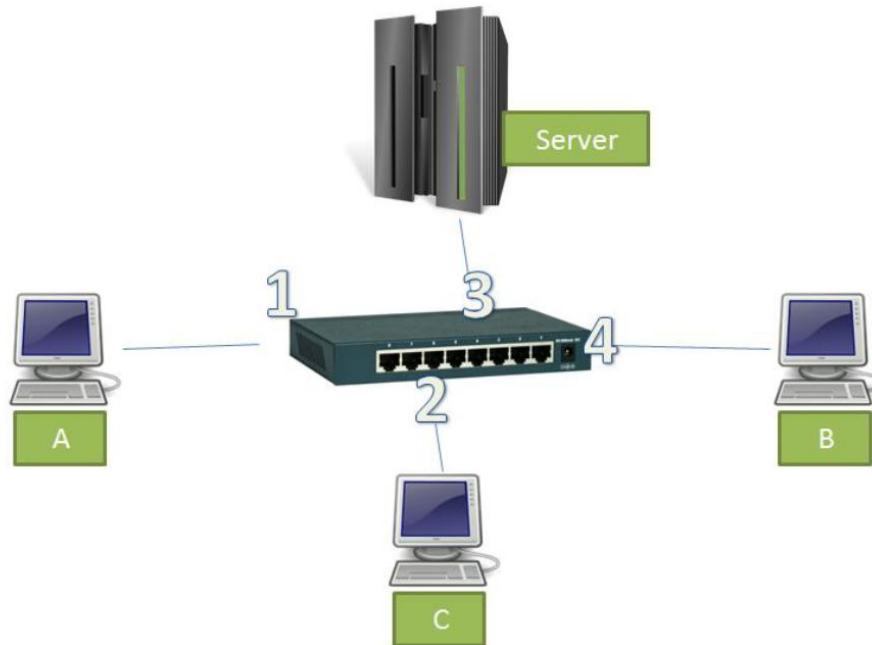
- ▶ הניחו שהראוטר מחובר ישירות אל השרת (אין ראוטר נוסף בדרך)
- ▶ השלימו איך תראה הפקטה שמעביר הראוטר אל השרת:
  - IP מקור
  - IP יעד
  - MAC מקור
  - MAC יעד

# פרוטוקול ARP



- ▶ בצעו את התרגילים הבאים:
- 8.10 – התבוננות בשאילתת ARP
- 8.11 – התבוננות בתשובת ARP
- 8.12 – שליחת מסגרות Ethernet עם סקאפי

## 8.14 תרגיל ▶



1. המחשב A שולח מסגרת אל המחשב B. לאילו פורטים ישלח ה-Switch את המסגרת?
2. המחשב B שולח מסגרת אל השרת. לאילו פורטים ישלח ה-Switch את המסגרת?
3. המחשב C שולח מסגרת אל כולם (מסגרת Broadcast). לאילו פורטים ישלח ה-Switch את המסגרת?
4. השרת שולח מסגרת אל המחשב A. לאילו פורטים ישלח ה-Switch את המסגרת?

# סיימתם את לימוד שכבת הקו!

