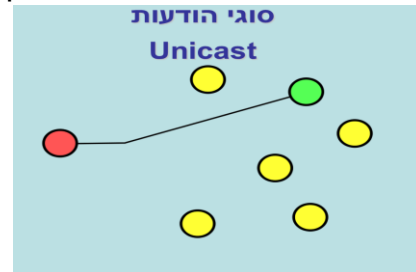
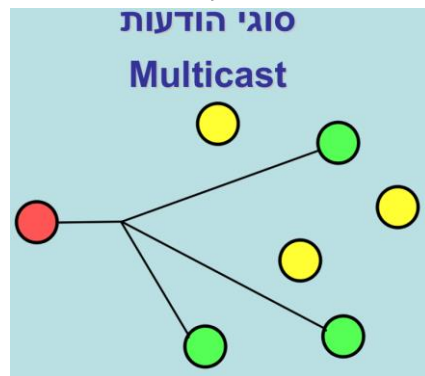


## סוגי הודעות

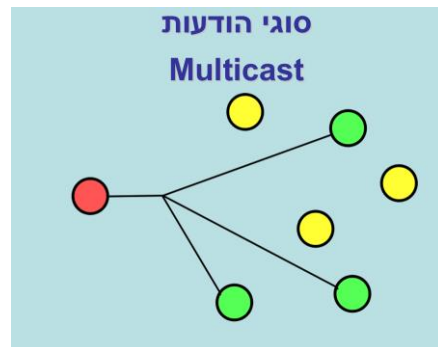
1. Unicast - הודעה בין תחנה לתחנה יעד ספציפית.  
Unicast זה סוג ההודעה הכי נפוץ בתקשורת מחשבים.



2. Multicast - הודעה שנשלחת לכתובת יעד יעודית שנקראת כתובת multicast.



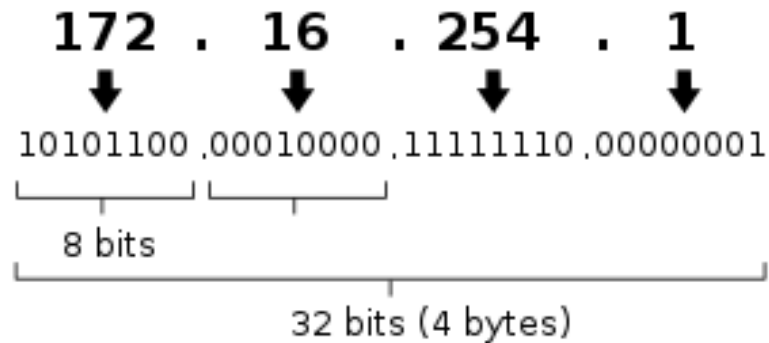
3. Broadcast - הודעה שנשלחת לכל התחנות ברשת.



- LAN (Local Area Network) - רשת מקומית. דוגמא לרשת מקומית: רשת ביתית בבית, קמפוס באוניברסיטה.
- WAN (Wide Area Network) - רשת מרוחקת לדוגמא חברה עם סניפים ברחבי העולם. הסניפים מחוברים אחד לשני ע"ג WAN.

## כתובת IP

כתובת IP מורכבת מ 32 ביטים. ומחולקת ל 4 חלקים של 8 ביטים, כל חלק כזה נקרא octet .



כיוון שכל Octet מורכבת מ 8 ביטים אז בעשרוני כל octet יכולה לציג את הערכים מ 0-255.

כל כתובת IP מורכבת מ 2 חלקים :

1. Network address (prefix) - מייצג את הרשת שהתחנה נמצאת בה
2. Host - מייצג את הכתובת הספציפית של התחנה.

אנחנו יודעים איזה חלק מהכתובת מייצג את הרשת ואיזה חלק מהכתובת מייצג את ה Host ע"י subnet mask .

ה Subnet mask גם כן בנוי מ 4 octes וכל אחת תואמת בהתאמה את ה octet של ה subnet mask .

כאשר הביט של ה subnet mask שווה ל 1 אז זה אומר שאותו הביט ב IP מייצג את הרשת במידה והביט של ה Subnet mask הוא 0 זה אומר שהביט ב IP מייצג את התחנות קצה

## דוגמא

☒ Use the following IP address:

IP address:	192 , 168 , 65 , 2
Subnet mask:	255 , 255 , 255 , 0
Default gateway:	. . .

שלושת ה octes של ה subnet mask הן 255 זה אומר ששלושת ה octets הראשונות בכתובת IP מייצגות את הרשת וה octets מייצג את התחנות. כלומר:

192.168.65 זאת הכתובת של הרשת ו 2 זה הכתובת שמייצגת את התחנה הספציפית.

### שאלות לתרגול:

1. מה זה octet? וכמה ביטים יש בכל octet?
2. מה המספר העשרוני המקסימלי שניתן לציג ב octet
3. מכמה ביטים מורכבת כתובת IP?
4. על סמך תשובה לשאלה 2 כמה כתובות IP יכולות להיות בסה"כ?
5. יש לנו את התכובת 10.10.2.1 עם subnet mask 255.255.0.0 :
  - א. איזה חלק מהכתובת מייצג את הרשת?
  - ב. איזה חלק מהכתובת מייצג את התחנות?
  - ג. כמה תחנות יכולות להיות ברשת הזאת סה"כ?