

שרת DHCP

:DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol

הוא פרוטוקול תקשורת המשמש להקצאה של כתובות IP ייחודיות למחשבים ברשת מקומית (LAN) בנוסף לכתובת ה- IP שרת DHCP בדרך כלל יספק למחשב גם נתונים כמו- Subnet mask כתובת שרת ה- DNS וכתובת שער הגישה Gateway כך שהמחשב יוכל להתחיל לתפקד ברשת ללא צורך בנתונים נוספים.

אופן פעולת הפרוטוקול (תהליך D.O.R.A) :

תהליך הקצאת כתובת IP לעמדה ע"י שרת DHCP בנוי מ- 4 צעדים , הנקראים D.O.R.A (**Discovery** , **Offer** , **Request** , **Acknowledge**)

1. הלקוח שולח חבילת **Discovery** בהודעת Broadcast לכל המחשבים ברשת המקומית על מנת לאתר שרת DHCP ועל כן היא תגיע אל המחשבים ב- LAN בלבד.
2. אם קיימים שרתי DHCP ברשת המקומית בעלי כתובת פנויה לחלוקה, הלקוח יקבל חבילת **Offer** עם כתובת IP מכל אחד מהם (בהנחה שאין חסימה של מעבר חבילות DHCP בין השרת ללקוח, למשל על ידי חומת אש)
3. הלקוח שולח חבילת **Request** עם הנתונים אותם בחר, גם כן בשידור Broadcast על מנת לעדכן את כל השרתים בכתובת שנבחרה , כך השרתים שהצעתם לא התקבלה יודעים שהם יכולים להקצות את הכתובת למחשב אחר, ויודעים את הכתובת שהמחשב קיבל (כדי שלא יקצו אותה למחשבים אחרים)
4. השרת שולח - **Acknowledge** אישור שהוא קיבל את הבקשה. לאחר בקשה זו המחשב מתחיל להשתמש בנתונים שקיבל. מעבר לכתובת שקיבל הלקוח, בחבילה זו נשלחים לרוב הפרטים המאפשרים למחשב להתנהל ברשת כמו ה- Subnet mask שרת ה- DNS, שער הגישה ועוד.

שרת DHCP :

הוא מחשב או ציוד תקשורת כלשהו שיש לו תוכנה או שירות עם יכולת לחלק כתובות IP לפי פרוטוקול DHCP .

דוגמאות לציוד המשמש כשרת DHCP , שרתים מיקרוסופט עם מערכת הפעלת Windows 2012 , רוב הנתבים האלחוטיים , מדפסות רשת ועוד .

