

## Command Page – DHCP

תיאור	הפקודה
1 הגדרת כתובות שהפרוטוקול לא יחלק.  *לדוג': כתובות סטטיות של נתבים ושרתים.	*כתובת בודדת: Router(config)# ip dhcp excluded-address <u><b>ip address</b></u>  *טווח כתובות: Router(config)# ip dhcp excluded-address <u><b>low address high address</b></u>
2 יצירת POOL (מאגר) ממנו הנתב יחלק לרשת.	Router(config)# ip dhcp pool <u><b>pool-name</b></u> Router(dhcp-config)#  *חייבים להגדיר שם למאגר, לכן במקום <i>pool-name</i> נגדיר שם.
3 הגדרת אילו כתובות, ה-POOL (מאגר) יכיל.	Router(dhcp-config)#network <u><b>network address subnet mask</b></u>  *במקום <i>network address subnet mask</i> נגדיר את כתובת הרשת ומסכת הרשת, הפרוטוקול יחשב בצורה אוטומטית את טווח הכתובות ברשת.
4 הגדרת איזו כתובת Default Gateway הפרוטוקול יחלק לקליינטים.	Router(dhcp-config)#default-router <u><b>Default Gateway</b></u>  *במקום <i>Default Gateway</i> נגדיר את כתובת ה-Default Gateway של הרשת. *ניתן להגדיר עד 8 כתובות שונות, משום שקיימים מצבים בהם לרשת יש יותר מ-Default Gateway אחד.
5 הגדרת איזו כתובת של שרת DNS הפרוטוקול יחלק לקליינטים.	Router(dhcp-config)#dns-server <u><b>dns-server address</b></u>  *במקום <i>dns-server address</i> נגדיר את כתובת ה-IP של שרת ה-DNS של הרשת. *ניתן להגדיר עד 8 כתובות של שרתי DNS, משום שיכול להתעורר צורך בשרתי DNS חלופיים.
6 הגדרת איזה שם דומיין (Domain) יחלק הנתב (DCHP) לקליינטים.	Router(dhcp-config)#domain-name <u><b>domain</b></u>  *במקום <i>domain</i> נגדיר את שם הדומיין של הרשת (במידה וקיים כזה).
7 הגדרת זמן ה-Lease (חוזה שכירות) בו יחזיק קליינט בכתובת שקביל.	*לפי הגבלת זמן: Router(dhcp-config)#lease <u><b>days hours minutes</b></u> *לא מוגבל בזמן: Router(dhcp-config)#lease infinites
8 הגדרת כתובת השרת של ה-netBIOS שהפרוטוקול יחלק לקליינטים.	Router(dhcp-config)#netbios-name-server <u><b>netbios server address</b></u>

<p>Router(config)#interface <b><u>interface-id</u></b></p> <p>*במקום <i>interface-id</i> נגדיר דרך איזה ממשק בקשות DHCP מגיעות.</p> <p>Router(config-if)#ip helper-address <b><u>dhcp server ip address</u></b></p> <p>*במקום <i>dhcp server ip address</i> נגדיר את כתובת ה-IP של שרת DHCP.</p>	<p>9 הגדרת DHCP Relay Agent על הנתב.</p> <p>*נגדיר במצב ומחשב הקליינט לא נמצא באותה הרשת (Broadcast) כמו שרת ה-DHCP.</p> <p>*הפניית בקשת כתובות לשרת DHCP מחוץ לרשת המקומית.</p>	9
<p>Router(config)#interface <b><u>interface-id</u></b></p> <p>*במקום <i>interface-id</i> נגדיר איזה ממשק יקבל כתובת בצורה דינאמית.</p> <p>Router(config-if)#ip address dhcp</p> <p>Router(config-if)#no shutdown</p>	<p>10 הגדרת ממשק על הנתב, שיקבל IP בצורה אוטומטית (DHCP)</p> <p>*מוגדר בד"כ על פורט אל ה-ISP.</p>	10

### פקודות Show

1. Show running-config | section dhcp -מציגה את ההגדרות של הפרוטוקול על הרכיב.
2. Show ip dhcp binding -מציגה טבלה בה מפורט הכתובת הפיזית של כל קליינט ואיזה כתובת לוגית הוצמדה/חולקה לו.
3. Show ip dhcp server statistics -מהפלט של פקודה זו ניתן לוודא שהרכיב שולח ומקבל הודעות הקשורות לניהול הפרוטוקול, כלומר בקשות ומענות לחלוקת הכתובות.
4. Show dhcp conflict -מציגה אילו כתובות מתנגשות, זאת אומרת כתובת שהנתב מנסה להקצאות אבל היא תפוסה ע"י רכב קצה אחר.

### פקודות באתר Cisco

\*הערה: במידה ולא מגדירים למחשב כתובת IP בצורה ידנית או שקיימת חוסר תקשורת עם שרת ה-DHCP. מערכת הפעלה תייצר כתובת Link-local בצורה אקראית. כתובת אשר מאפשרת לה לתקשר עם שאר הרכיבים ברשת המקומית אבל לעולם עם רשתות מעבר לנתב (נתב לא מנתב כתובת מסוג זה). כתובת מסוג זה נקראת גם APIPA. טווח הכתובות: 169.254.0.0/16.

לדוגמה: 169.254.0.1