

## Command Page-OSPF

הגדרות פרוטוקול ניתוב דינאמי OSPF

| תיאור  | פקודה  |
|--|--|
| 1 יצירת תהליך OSPF.<br>*אפשרת הגדרת הפרוטוקול.   | Router(config)#router ospf <u>process-id</u><br>Router(config-router)#<br><br>* ה- <i>process-id</i> הוא ערך המוגדר ע"י האדמיניסטרטור, ונע בין 1 ל-65,535 המשמעות של הערך היא רק בצורה מקומית כך שאין חייב ששאר הנתבים ברשת יהיו מוגדרים לאותו הערך.         |
| 2 הגדרת Router ID.<br>*מזהה ייחודי ל-Router בטופולוגית ה-OSPF.   | Router(config-router)#router-id <u>rid</u><br><br>* ה- <i>rid</i> מורכב מ-32 ביט כך שהוא נראה בדיוק כמו IPv4, כלומר 4 מספרים וביניהם נקודות. לדוגמה: 1.1.1.1   |
| 3 הפעלת הפרוטוקול על הממשקים של הנתב.<br>*הפעלת הממשק נעשית ע"י כתובת הרשת שלו וה-Wild Card.<br>*מתאים לממשקים המחוברים לרשת מקומית.<br>*מרגע ההפעלה מתפרסמת הרשת והודעות Hello נשלחות מהממשק. | Router(config-router)#network <u>network-address wildcard-mask</u> area <u>area-id</u><br><br><a href="#">חישוב Wild Card</a><br>*כשמגדירים OSPF Single-Area ערך ה-Area יהיה 0.  |
| 4 הפעלת הפרוטוקול על הממשקים בנתב.<br>*ע"פ כתובת הממשק, מתאים לממשקים המחוברים ב-Point to Point.   | Router(config-router)#network <u>interface-ip-address</u> 0.0.0.0 area <u>area-id</u>  |
| 5 הגדרת Passive Interface.<br>*הפסקת שליחת הודעות OSPF דרך הממשק, אבל הרשת המחוברת ממשיכה להתפרסם אל שאר הנתבים.   | Router(config-router)#passive-interface <u>interface</u>   |
| 6 הגדרת רוחב-פס יחסי.<br>*הגדרת פס-הרוחב של הממשק בעל רוחב הפס הגבוה ביותר בנתב.<br>*בעזרתו OSPF יחשב את ה-Cost של שאר הממשקים.  | Router(config-router)#auto-cost reference-bandwidth <u>MB/s</u><br><br>*במקום <u>MB/s</u> נציין:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 לממשק 100 מגה-בייט.</li> <li>• 1000 לממשק 1000 מגה-בייט (ג'יגה)</li> <li>• 10000 לממשק 10 ג'יגה.</li> </ul> |
| 7 הגדרת Cost מסויים לממשק.<br>*פס-הרוחב המוגדר איננו בהכרח המהירות של הממשק בפועל. נפוץ מאוד בממשקים מסוג Serial.  | Router(config)#interface <u>interface-id</u><br>Router(config-if)#bandwidth <u>kilobits-bandwidth-value</u><br><br>*החזרת הממשק למהירות ברירת המחדל:<br>Router(config-if)#no bandwidth   |
| 8 איפוס תהליך ה-OSPF.<br>*משמש לעדכון שינויים שהוכנסו בזמן פעולת הפרוטוקול. לדוג': שינוי Router ID.  | Router#clear ip ospf process<br>Reset ALL OSPF processes? [no]: y  |

|  |  |    |
|--|--|----|
| Router(config-router)# default-information originate   | פרסום ה-Default Static Route דרך עדכוני הפרוטוקול.<br>*פרסום ה-Gateway של הרשת.  | 9  |
| Router(config)#interface loopback 0<br>Router(config-if)#ip address <u>ip address subnet mask</u><br><br>*אם לדוגמה נרצה שהמזהה הייחודי שלנו יהיה 1.1.1.1.<br>נשתמש בפקודה בצורה זו:<br><br>Router(config-if)#ip add 1.1.1.1 255.255.255.255 | הגדרת ממשק Loopback.<br>*משמש כאופציה נוספת להגדרת המזהה הייחודי של הנתב. לדוג': במערכות IOS שאינן תומכות בפקודת ה-Router-id.<br>*הנתב בוחר במזהה ייחודי לפי סדר האפשרויות:<br>1. הערך ע"פ פקודת ה-Router-id.<br>2. הכתובת בעלת הערך הגבוה ביותר מבין ממשקי ה-Loopback. (במידה ו-rd לא מוגדר).<br>3. הכתובת בעלת הערך הגבוה ביותר מבין הממשקים הפיזיים. (במידה וממשק Loopback לא מוגדר). | 10 |

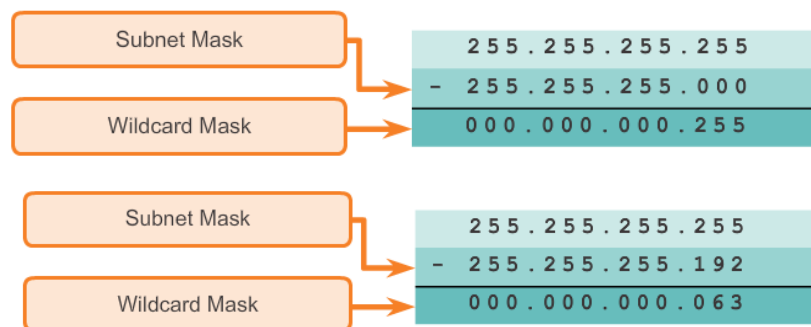
### פקודות Show:

1. Show ip protocol - מציג סיכום של פעולת הפרוטוקול על הרכיב.
2. Show ip ospf - מציג בפירוט רב ומידע נוסף על פעולת הפרוטוקול על הרכיב.
3. Show ip ospf neighbor - מציג את טבלת השכנים, עם מי הרכיב משתף מידע לגבי הפרוטוקול.
4. Show ip ospf database - מציג את טבלאות הטופולוגיה של הפרוטוקול.
5. Show ip route - מציג את טבלאות הניתוב של הרכיב.
6. Show ip ospf interface brief - מציג את הגדרות של הפרוטוקול על הממשקים של הרכיב בקצרה.
7. Show ip ospf interface interface-id - מציג הגדרות פרוטוקול על ממשק מסויים.

### חישוב ה-Wild Card בצורה מהירה:

כתובת ה-Subnet Mask של הרשת פחות 255.255.255.255 יוצר את ה-Wild Card.

דוגמה:



[פקודות באתר Cisco](#)