

Command Page-EIGRP

הגדרת פרוטוקול ניתוב דינאמי EIGRP

פקודה	תיאור	
Router(config)# router eigrp <u>AS</u> Router(config-router)# * ערך ה-AS נע בין 1-65,535 כל הנתבים בתוך טופולוגית חייבים להשתמש באותו מספר AS בכדי להשתייך לאותו תחום EIGRP.	יצירת תהליך EIGRP. * אפשרת הגדרת הפרוטוקול. * ערך ה-AS חייב להיות זהה בכל הנתבים בטופולוגיה. (Autonomous-System)	1
Router(config-router)#eigrp router-id <u>rid</u> * ה-rid מורכב מ-32 ביט כך שהוא נראה בדיוק כמו IPv4, כלומר 4 מספרים וביניהם נקודות. לדוגמה: 1.1.1.1	הגדרת Router ID * מזהה ייחודי ל-Router בטופולוגית ה-EIGRP.	2
Router(config-router)# network <u>network-address</u>	הפעלת הפרוטוקול על הממשקים בנתב. * הפעלת הממשק נעשית ע"י כתובת הרשת שלו. * מרגע ההפעלה מתפרסמת הרשת והודעות Hello נשלחות מהממשק.	3
Router(config-router)#network <u>network-address</u> <u>wildcard-mask</u> * חישוב Wild Card	(אופציונלי) הפעלת הפרוטוקול על הממשקים בנתב. * מתאים להפעלת הפרוטוקול על ממשקים ספציפיים.	4
Router(config-router)#passive-interface <u>interface</u>	הגדרת Passive Interface. * הפסקת שליחת הודעות EIGRP דרך הממשק, אבל הרשת המחוברת ממשיכה להתפרסם אל שאר הנתבים.	5
Router(config)#interface <u>interface-id</u> Router(config-if)# bandwidth <u>kilobits-bandwidth-value</u> * החזרת הממשק למהירות ברירת המחדל: Router(config-if)#no bandwidth	הגדרת פס-רוחב ספציפי לממשק. * פס-הרוחב המוגדר איננו בהכרח המהירות של הממשק בפועל. נפוץ מאוד בממשקים מסוג Serial.	6
R1(config-router)# auto-summary * כיבוי Summarization: Router(config-router)# no auto-summary	הפעלת Summarization ע"י EIGRP. * EIGRP Summarization מופעל כברירת מחדל על מערכות IOS קדמות לגרסה 15.	7
Router(config-router)# metric weights <u>tos k1 k2 k3 k4 k5</u> * השינוי ערכי ה-K משנה את חישוב העלות של הנתבי: <ul style="list-style-type: none"> • Bandwidth-K1 • Reliability-K2 • Delay-K3 • Load-K4&K5 	שינוי ערכי ה-Metric של EIGRP. * כברירת מחדל EIGRP משתמש בערך Bandwidth (K1) ובערך ה-Delay (K3). * קיימת אפשרות (לא מומלצת) להוסיף את ערך ה-Reliability (K4 ו-K5) וערך ה-Load (K2) לחישוב העלות של ה-Route.	8

Router(config)#ip route <u>static route</u> Router(config)# router eigrp <u>AS</u> Router(config-router)# redistribute static	הגדרה ופרסום ניתוב סטטי בדומיין EIGRP. *שימוש עיקרי: פרסום Default Static Route יציאה מהרשת לתחום ניתוב אחר, בדר"כ ספק שירות.	9
Router(config)#interface <u>interface-id</u> Router(config-if)# ip bandwidth-percent eigrp <u>as-number percent</u> לדוגמה: Router(config-if)# ip bandwidth-percent eigrp 1 40	הגדרת אחוז הפס-רוחב לטובת הודעות EIGRP. *כברירת מחזל EIGRP משתמש בעד 50 אחוז מפס הרוחב של ממשק להעברת הודעות ועדכוני הפרוטוקול. כמות לא יעילה ממקרה של מששקים בעלי פס-רוחב נמוך.	10
Router(config)#interface <u>interface-id</u> *טיימר שליחת הודעות Hello: Router(config-if)# ip hello-interval eigrp <u>as-number seconds</u> *טיימר המתנה להודעות Hello: Router(config-if)# ip hold-time eigrp <u>as-number seconds</u>	הגדרת הטיימרים על הממשקים. *כברירת מחזל ערכי הטיימרים הם: • Interval Hello – 5 שניות. • Hold Time – 15 שניות.	11
Router(config)#interface loopback 0 Router(config-if)#ip address <u>ip address subnet mask</u> *אם לדוגמה נרצה שהמזהה הייחודי שלנו יהיה 1.1.1.1 נשתמש בפקודה בצורה זו: Router(config-if)#ip add 1.1.1.1 255.255.255.255	הגדרת ממשק Loopback. *משמש באופציה נוספת להגדרת המזהה הייחודי של הנתב. לדוג': במערכות IOS שאינן תומכות בפקודת ה-Router-id. *הנתב בוחר במזהה ייחודי לפי סדר האפשרויות: 1. הערך ע"פ פקודת ה-Router-id. 2. הכתובת בעלת הערך הגבוה ביותר מבין ממשקי ה-Loopback. (במידה ו-rd לא מוגדר). 3. הכתובת בעלת הערך הגבוה ביותר מבין הממשקים הפיזיים. (במידה וממשק Loopback לא מוגדר).	12

פקודות Show:

1. show ip protocols - מציגה סיכום של פעולת הפרוטוקול על הרכיב.
2. show ip eigrp neighbors - מציגה את טבלת השכנים.
3. show ip eigrp topology - מציגה את הנתונים שמצא האלגוריתם אל הרשתות, ה-Successor ו-FS.

חישוב ה-Wild Card בצורה מהירה:

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

דוגמה:

Subnet Mask	255.255.255.255	Subnet Mask	255.255.255.255
	- 255.255.255.192		- 255.255.255.000
Wildcard Mask	000.000.000.063	Wildcard Mask	000.000.000.255

[פקודות באתר Cisco](#)