

## Command Page-PPP

הפקודה	תיאור	
Router(config)#interface <b><u>interface-id</u></b> *Router(config-if)#ip address <b><u>IP SM</u></b> Router(config-if)#encapsulation ppp *Router(config-if)#no shutdown	הגדרת PPP על הממשק.  *הגדרת צורת האינקפסולציה של PPP על הממשק, יש להגדיר זאת על שני קצוות החיבור. לחיבור PPP מוצלח.	1

### הגדרת Authentication

\*שני הרכיבים בקצוות חיבור ה-PPP חייבים לאמת אחד את השני לפני שחיבור PPP תקין נוצר.

יש להגדיר, הגדרות אלו על שני הרכיבים:  R1(config)#username <b><u>username</u></b> password <b><u>password</u></b> *במקום <b><u>username</u></b> ו- <b><u>password</u></b> יש ליצור משתמש לרכיב בצידו האחר של החיבור.  R1(config)#interface <b><u>interface-id</u></b> R1(config-if)#ppp authentication pap R1(config-if)#ppp pap sent-username <b><u>username</u></b> password <b><u>password</u></b> *במקום <b><u>username</u></b> ו- <b><u>password</u></b> יש להגדיר אילו פרטי משתמש הרכיב המקומי ישלח על מנת להזהות מול הרכיב בקצה האחר.	הגדרת אימות בשיטת PAP  *שיטה זו פחות מאובטחת ולכן פחות מומלצת, אך מוגדרת כשאינן אפשרות להגדיר CHAP.  שלבים: 1. יצירת משתמש וסיסמה של הרכיב בקצה האחר. 2. הגדרת אימות בשיטת PAP על הממשק. 3. הגדרת אילו פרטי הזהות ישלחו לרכיב השני.  <a href="#">*דוגמה להגדרת PAP על טופולוגיית PPP.</a>	2
יש להגדיר, הגדרות אלו על שני הרכיבים:  R1(config)#username <b><u>username</u></b> password <b><u>password</u></b> R1(config)#interface <b><u>interface-id</u></b> R1(config-if)#ppp authentication chap *במקום <b><u>username</u></b> נגדיר את שם הרכיב בצידו האחר של החיבור (Hostname) בתור שם המשתמש. *במקום <b><u>password</u></b> יש ליצור סיסמה זהה על שני הרכיבים בקצוות החיבור.	הגדרת אימות בשיטת CHAP  *שיטה זו מאובטחת (MD5) ולכן יותר מומלצת.  שלבים: 1. יצירת משתמש וסיסמה של הרכיב בקצה האחר. 2. הגדרת אימות בשיטת CHAP על הממשק. 3. הגדרת אילו פרטי הזהות ישלחו לרכיב השני.  <a href="#">*דוגמה להגדרת CHAP על טופולוגיית PPP.</a>	3

## הגדרות אפשריות נוספות

4	הגדרת שיטת דחיסה (אופציונלי).  *דחיסת חבילות המידע ע"ג חיבור ה-PPP. מנצל את פסה הרוחב בצורה יעילה יותר. *יש לבחור שיטה אחת ולהגדירה בשני קצוות החיבור.	*דחיסה בשיטת Stacker Router(config-if)#compress stac  *דחיסה בשיטת Predictor Router(config-if)#compress predictor
5	הגדרת בדיקת איכות החיבור (אופציונלי).  *PPP בודק את איכות החיבור, במידה ואיכות ירודה ממה שהוגדר PPP סוגר את החיבור.	Router(config-if)#ppp quality <u>percentage</u>  *במקום <u>percentage</u> ניתן להגדיר ערך בין 1 ל-100.

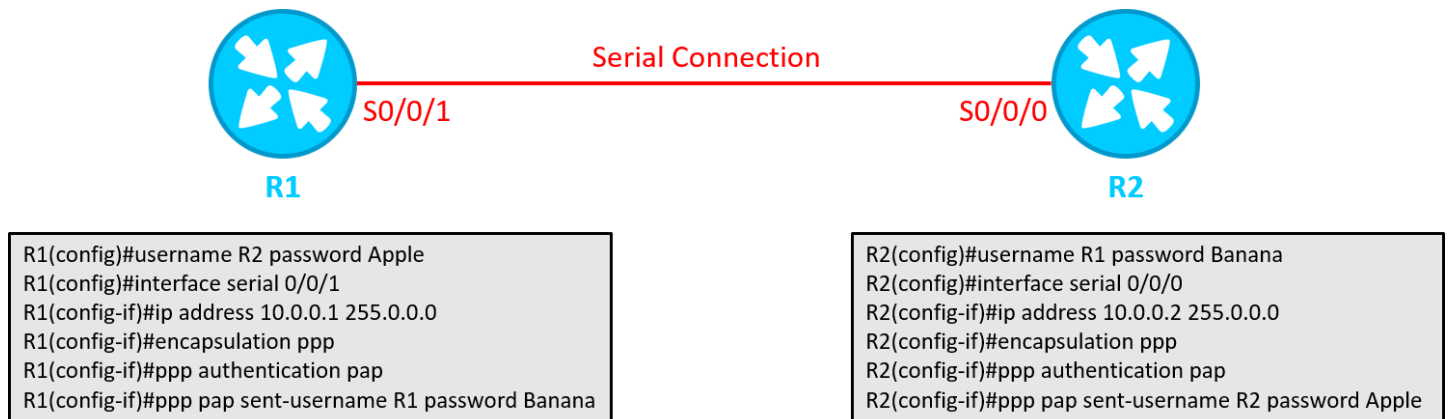
### פקודות Show

1. Show interface interface-id – הצגת פרטי ממשק נבחר, בין הפרטים המוצגים ניתן לראות הגדרות PPP על הממשק.
2. Show ppp multilink – מציגה מידע על הגדרות ממשק וחיבור ה-multilink.

### Debug פקודות

1. Debug ppp packet – מציגה חבילות PPP נשלחות ומתקבלות.
2. Debug ppp negotiation – מציגה את חבילות ה-PPP אשר אחריות על יצירת החיבור וקביעת הפרמטרים השונים השני הצדדים.
3. Debug ppp authentication – מציגה את ההודעות השונות המתחלפות בתהליך ה-Authentication בין שני הצדדים. (מציגה את שתי השיטות PAP ו-CHAP).

### דוגמה להגדרת PAP בטופולוגיות PPP



### דוגמה להגדרת CHAP בטופולוגיות PPP

