**מעבדה 7 (6) – ניתוב דינאמי RIP**

**שלב א' – חימום מנועים**

1. הגדר את המושג "ניתוב סטטי": \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. אילו היית מגדיר ניתוב סטטי בהתבסס על הטופלוגיה שאיתה אנו עובדים, מה היתה הפקודה שהיית מציב בראוטר: Branch על מנת להגיע לרשת של השרת (192.168.3.11)?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   מדוע בחרת בנתיב זה דווקא? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. אם היית מנתק את הכבל בדרכך אל השרת, האם הודעה היתה עוברת מהמחשב אל השרת? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   מדוע לא? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**שלב ב' – ניתוב דינאמי – RIP**

1. הגדר את המושג "ניתוב דינאמי": \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. חשוב, אם תגדיר פרוטוקול ניתוב מסוג RIP על הראוטרים שבטופלוגיה, מה יהיה המסלול מהמחשב לשרת? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
   מדוע? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. הגדר פרוטוקול "RIP" על כל הראוטרים וודא שצדקת בתשובתך (עבוד בצורה מסודרת ואל תשכח אף ראוטר בדרך!) פקודות לעזרה: enable->conf t->router rip->version 2->network \*\*\*.\*\*\*.\*\*\*.\*\*\* לא לשכוח לבצע גם no auto-summery   
   פקודה להצגת טבלת הניתוב: (do) show ip route.
4. כנס למחשב -< Desktop ו- command prompt ובצע פקודת Tracert כדי לראות את מסלול הפאקט – מהו מסלול הפאקט?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. חשוב! האם לפי דעתך הגיוני שהנתב ISP (ספקית האינטרנט) יידע את הרשתות בארגון שלי? (כן \ לא), באותה מידה האם הגיוני שכל הנתבים בארגון שלי יכירו את השרתים באינטרנט ואת כל הרשתות באינטרנט? (כן\לא).   
   מדוע? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   מה היה נכון יותר לבצע על מנת שהמחשב יוכל לדבר עם השרת ללא שהראוטרים יידעו את הרשת של השרת וללא שהראוטר ISP יכיר את הרשתות שלי? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   מהי הפקודה כדי לבצע זאת? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   [היה רצוי לא להגדיר פרוטקול RIP על ראוטר ISP. וכן היה כדאי להגדיר נתיב ברירת מחדל אצל הראוטר Central שיפנה ל- ISP וכן נתיב ברירת מחדל אצל הראוטר ISP שינתב ל- Central, ואז להפיץ את נתיב הברירת מחדל של ה- Central לכל הראוטרים האחרים. באמצעות הפקודה: default-information originate – בדרך זו הראוטרים לא יכירו את הרשתות שמחוץ לארגון ובכ"ז יוכלו לצאת החוצה. וכן ה- ISP לא יידע על הרשתות שבארגון ובכל זאת יוכל לדבר איתם].

**שלב ג' – חקירת טבלת הניתוב של ה- RIP**

1. הצג את טבלת הניתוב של ראוטר Branch, זה ייראה בערך כך:  
   
   1. הסבר מהן הרשתות המסומנות ב- "C"? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   2. מהן הרשתות המסומנות ב- "R"? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   3. בשורות של ה- "R" ישנם מספרים בסוגריים למשל: [120/1]
      1. מה מייצג המספר השמאלי? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
      2. מה מייצג המספר הימני? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   4. מהי השורה האחרונה במקרה של התמונה R\*, מה מייצגת הכוכבית - \* ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_