

### תכנון והקמה של מודל של רשת ארגונית

עליכם לתכנן ולהגדיר מודל של רשת ארגונית מבוססת תשתיות סיסקו בהתאם לדרישות הבאות :

# טופולוגיה פיזית:

- 1. הרשת תכלול 3 סניפים בסהייכ: סניף ראשי ושני סניפים משניים.
- בכל סניף יוצב נתב אחד. (בונוס: בסניף הראשי <u>ניתן</u> להגדיר שני נתבים ב-HA.).
- כל הנתבים יתחברו למתג L3 שידמה ספק אינטרנט. כל נתב יחובר ל-routed port במתג זה.
  - .Distribution ו-2 מתגי Access מתגי (2 או Access מתגי Access ו-4.
  - 5. בכל סניף משני יוצב נתב Access אחד בלבד שיתחבר ישירות לנתב.
    - לכל מתג Access יחובר PC אחד.
- 7. תכנון הרשת צריך להתאים לדגשים הנ״ל. נושאים שלא פורטו (למשל, באילו מספרי פורטים להשתמש, או כמה לינקים יחברו בין מתגים) ייקבעו לפי בחירתכם.

#### טופולוגיה לוגית:

- בין כל GRE Over IPsec Tunnel יש להקים: Hub-and-Spoke בין כל סניף משני לסניף הראשי.
  - .Single Area OSPF ניתוב בין הסניפים יתבצע באמצעות.
  - .3 שמייצג את האינטרנט לא יופעל פרוטוקול ניתוב  ${
    m L3}$
  - 4. הרשת בכל סניף תחולק ל-VLANs 2 אחת מהן עבור מחלקת IT.
    - עם איזון עומסים אופטימלי. Per Vlan Spanning-Tree .5
      - הגדרת גישה להתקנים באמצעות SSH.
        - .7. מודל הרשת יכלול שימוש ב-LACP.
      - כל PC יוגדר לקבל כתובת IP באמצעות PC כל
- היכן שהנחיה אינה מפורטת וניתן לפרש אותה בכמה דרכים המימוש יעשה לפי בחירתכם (למשל, נדרש שכל תחנת קצה תקבל כתובת IP ב-DHCP, אך לא הוגדר לכם עייי איזה התקן יחלק את הכתובות.).

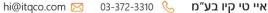
### :אבטחה

- גישה לממשק ניהול של התקני הרשת תוגבל לשימוש מחלקת ה-IT בלבד.
  - 2. שימוש בכלי האבטחה וה-Best Practices שנלמדו בקורס.
- 3. כל תכונה תוגדר לפי ה-Best Practices שלה ובאופן המאובטח ביותר בהתאם לנלמד בקורס (לדוגמה: כיבוי כל הממשקים שאינם פעילים).

## :אוטומציה

1. יש להציג כלי לאוטומציה של הגדרה ו/או וריפיקציה של לפחות תכונה אחת בנתב (לדוגמה, הגדרת כתובות IP בממשקים).







#### מיקוד:

: המודל אינו נדרש לכלול את הבאים

- IPv6 •
- Wireless
  - NAT
  - NTP •

## :הגשה

הגשת התרגיל תכלול את הבאים:

1. מצגת

:תכלול את הבאים

- a. טופולוגיה (כולל מספרי ממשקים וכתובות IP).
- b. שקף נפרד עבור כל פיצ׳ר שהוגדר והסבר קצר לשם מה הוגדר.
- c פרק אמצעי אבטחה שננקטו (על סמך הידע שנרכש בקורס.). כל פיצ׳ר צריך להיות מוגדר בצורה המאובטחת ביותר והיעילה ביותר (בכפוף לתמיכה של ההתקנים), ויש להשתמש בכל תכונות האבטחה שנלמדו בצורה מיטבית (לדוגמה: שימוש בסיסמאות מוצפנות).
  - .d שקפ/י הסבר על כלי האוטומציה שהוגש.
  - e. השקפים יכללו שורות פקודה ופלטים של פקודות show רלוונטיות.
    - 2. קובץ קונפיגורציה נפרד של כל התקן
      - 3. טבלת כתובת של המודל
  - 4. סקריפט או Playbook של הגדרה ו/או וריפיקציה של פיצ'ר אחד לפחות בנתב.