

רשימת נושאים לבגרות (לאחר מיקוד) תקשוב ג' - תשע"ג

נושא	
<p>רשת מקומית (LAN)</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEEE802.3 • מיקומה של רשת המקומית (LAN) במודל ההיררכי (שכבת ההפצה) • מבנה ההודעה המעוברת ברשת • תכנון רשת בהתאם לדרישות התכנון • תכנון כתובות רשת (חלוקה לתתי-רשתות, VLAN) • רשת ETHERNET. • מניעת התנגשויות ברשת CSMA - ETHERNET • הבדל בין CSMA/CD, CSMA/CA 	1.
<p>רשת אלחוטית</p> <ul style="list-style-type: none"> • היתרונות והחסרונות של רשת תקשורת אלחוטית • תקנים שונים של רשת אלחוטית IEEE802.11a/b/g/n • התקנים השונים ברשת האלחוטית • הגדרת נקודות גישה אלחוטית • הגדרת לקוח כך שיוכל להתחבר לרשת אלחוט • הגדרות הגבלת גישה ל-WLAN. • הצפנה ברשת (WLAN (WEP-64-128bit, WPA- 256 bit • תכנון ויישום פיזי של רשת WLAN. • הגדרת הנתב המשולב בתצורות הבאות: SSID, Wireless channel, mac address, DMZ, Port forwarding, Routers password, DHCP server, filtering, internet, save configuration, encryption, content management, connection 	2
<p>התחברות לספקית אינטרנט – ISP</p> <ul style="list-style-type: none"> • טכנולוגיות החיבור אל רשת האינטרנט, ADSL, ISDN, • שרשרת ההספקה: מהבית ועד ליציאה מספקית אינטרנט • השירותים השונים שמספק ספק אינטרנט. • מושגים: DSLAM, CMTS; POP; SERVER RADIUS; DATA CENTER; VPN, PPPoE 	3
<p>מבוא לרשת רחבה WAN לארגון בינוני</p> <ul style="list-style-type: none"> • מושג רשת WAN- ההבדלים מול רשת LAN. • רשת WAN על-פני מודל OSI (מיקוד שכבות 1-3) • תקני הגישה לרשת WAN, בשכבה הפיזית ובשכבת קישור הנתונים. בקרת זרימת flow control, וכימוס - encapsulation • הכרת מבנה המסגרות בשכבה השניה frames, • טכנולוגיות המשמשות ברשת WAN: HDLC, PPP, Frame Relay • חלוקה לרשתות ציבוריות Public, ורשתות פרטיות (Private NAT-PAT). • רשתות מיתוג: מנות-FRAME RELAY, מעגלים-ISDN, PSTN 	4

<ul style="list-style-type: none"> • רשתות ייעודיות: חכורות (שכורות) LEASED LINES • רשתות VPN: BROADBAND, טכנולוגיות: Wireless, Cable, DSL • הגדרות חיבור PPP. • CHAP&PAP • הגדרות חיבור (Frame relay (DLCI, LMI TYPE 	
<p style="text-align: center;"><u>פרוטוקולים לניתוב ברשת רחבה</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ניתוב סטטי (יתרונות וחסרונות, Administrative metric=1) • ניתוב דינמי (מבוסס מרחק Distance Vector, מבוסס מצב קו Link-State) • מאפיינים והגדרות של פרוטוקול RIP (hop/neighbor router table, update time, broadcast type, administrative metric, classfull) • מאפיינים והגדרות של פרוטוקול RIPv2 (hop/neighbor router table, update time, broadcast type, administrative metric, classless). • No auto-summary • הבדלים בין RIP ו-RIPv2 • מאפיינים והגדרות של פרוטוקול EIGRP (hop/neighbor router table, update time, broadcast type, administrative metric, classless). <p style="text-align: center;">WILDCARD MASK</p> <ul style="list-style-type: none"> • מאפיינים והגדרות של פרוטוקול OSPF (update time, broadcast type, administrative metric, classless). <p style="text-align: center;">WILDCARD MASK</p>	5
<p style="text-align: center;"><u>אבטחה ברשת הרחבה – סינון תעבורת תקשורת באמצעות ACL</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • תפקיד של ACL (ACCESS LIST) • סוגי ACL (סטנדרטי 1-99 STANDART (סינון מלא לפי כתובת המקור), מורחב EXTENDED 100-199 (סינון לפי קריטריון: IP address, range, URL, PORT, יעד, מקור..) • מקום ה-Wildcard Mask בתהליך יצירת ACL 	6
<p style="text-align: center;">שרותי עבודה מרחוק ברשת רחבה</p> <ul style="list-style-type: none"> • Telnet, SSH, VPN • הגדרת חיבור מרחוק (VTY) בהתקני רשת • הגדרת הצפנת סיסמאות 	7
<p style="text-align: center;">שירותי כתובות</p> <ul style="list-style-type: none"> • CIDR • VLSM • DHCP • DNS • PAT-NAT 	8
<p style="text-align: center;">איתור תקלות</p> <ul style="list-style-type: none"> • התהליך הכללי לאיתור ופתרון בעיות: איסוף נתונים, בידוד הבעיה, פתרון הבעיה, אם 	9

יש בעיה נוספת חוזר חלילה. ●

IPCONFIG ●

Traceroute ●

PING ●

פקודות SHOW בנתב/מתג ●

show ip interface brief ●

show ip route ●