**Διαμόρφωση Κόμβου Πρόσβασης στο Internet και Διαχείριση Ενεργού Καταλόγου (Active Directory) σε Cisco Packet Tracer**

**Εισαγωγή**

Αυτό το εκπαιδευτικό υλικό έχει σχεδιαστεί για να καθοδηγήσει βήμα-βήμα τους μαθητές στη διαμόρφωση ενός κόμβου πρόσβασης στο Internet και στη ρύθμιση ενός Windows Active Directory server, χρησιμοποιώντας το Cisco Packet Tracer. Περιλαμβάνονται επίσης σημειώσεις και ερωτήσεις κατανόησης.

**Μέρος 1: Διαμόρφωση Κόμβου Πρόσβασης στο Internet**

**Βήμα 1: Δημιουργία Δικτύου**

1. Ανοίξτε το Cisco Packet Tracer.
2. Προσθέστε:
   * Έναν **Router** (π.χ., Cisco 1841).
   * Έναν **Switch**.
   * **Τρεις PC Clients**.
   * Έναν **Cloud** (για σύνδεση στο Internet).
3. Συνδέστε τις συσκευές χρησιμοποιώντας καλώδια:
   * Cloud -> Router (Serial ή Ethernet).
   * Router -> Switch (Ethernet).
   * Switch -> PCs (Ethernet).

**Βήμα 2: Ρύθμιση του Router**

1. Πατήστε στον router και ανοίξτε το **CLI (Command Line Interface)**.
2. Εισάγετε τις παρακάτω εντολές:

**Ορισμός IP στη θύρα WAN:**

enable

configure terminal

interface GigabitEthernet0/0

ip address 192.168.0.1 255.255.255.0

no shutdown

exit

**Ρύθμιση NAT:**

access-list 1 permit 192.168.1.0 0.0.0.255

ip nat inside source list 1 interface Serial0/0/0 overload

**Ρύθμιση DHCP:**

ip dhcp pool LAN

network 192.168.1.0 255.255.255.0

default-router 192.168.1.1

dns-server 8.8.8.8

1. Αποθηκεύστε τις ρυθμίσεις με την εντολή:
2. write memory

**Βήμα 3: Δοκιμή Συνδεσιμότητας**

1. Στα PCs, ρυθμίστε τις διευθύνσεις IP να λαμβάνονται αυτόματα (DHCP).
2. Ανοίξτε το **Command Prompt** σε κάθε PC και πληκτρολογήστε:
3. ping 8.8.8.8

Αν λάβετε απάντηση, η σύνδεση στο Internet λειτουργεί.

**Μέρος 2: Διαχείριση Ενεργού Καταλόγου (Active Directory)**

**Βήμα 1: Προσθήκη Windows Server**

1. Προσθέστε έναν **Server** στο δίκτυο και συνδέστε τον στο switch.
2. Μετονομάστε τον Server σε **AD Server**.

**Βήμα 2: Ρύθμιση του Server**

1. Πατήστε στον Server και μεταβείτε στην καρτέλα **Services**.
2. Ενεργοποιήστε:
   * **DHCP:** Για την αυτόματη ανάθεση διευθύνσεων IP.
   * **DNS:** Για την υποστήριξη domain names.
3. Ρυθμίστε το Active Directory:
   * Domain Name: mycompany.local.
   * Δημιουργήστε χρήστες και ομάδες χρηστών (π.χ., jdoe για τον χρήστη John Doe).

**Βήμα 3: Προσθήκη PC στο Domain**

1. Στα PCs, μεταβείτε στις ρυθμίσεις δικτύου.
2. Αλλάξτε το **Workgroup** σε **Domain**:
   * Domain Name: mycompany.local.
3. Εισάγετε τα διαπιστευτήρια του Active Directory.
4. Ο κόμβος πρόσβασης στο Internet (Router) λειτουργεί ως γέφυρα μεταξύ του τοπικού δικτύου (LAN) και του Internet.
5. Το Active Directory χρησιμοποιείται για την κεντρική διαχείριση χρηστών και πόρων στο δίκτυο.
6. Οι εντολές στο Cisco Packet Tracer είναι ίδιες με αυτές που θα χρησιμοποιούσατε σε πραγματικές συσκευές Cisco.