

# ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ PROXY, DHCP, FTP SERVER ΚΑΙ DOMAIN CONTROLLER



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
ΤΩΝ  
ΖΑΡΕΝΤΗ ΜΑΡΙΑ  
ΚΟΤΡΟΤΣΙΟΥ ΚΩΝ/ΝΟΥ

# PROXY SERVER

- Άριστη πύλη διαχωρισμού μεταξύ του εσωτερικού δικτύου και του Internet.
- Αποτελεσματικό εργαλείο για την απόκρυψη των εσωτερικών λεπτομερειών και διευθύνσεων IP του δικτύου.
- Αυξάνει τη συνολική ταχύτητα πρόσβασης στο internet και μειώνει τις απαιτήσεις σε εύρος ζώνης.

# ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ PROXY SERVER

- Απομόνωση του εσωτερικού δικτύου από το Internet.
- Πρόσβαση και λειτουργικότητα στους χρήστες του εσωτερικού δικτύου στο internet.

# ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΤΟΥ PROXY SERVER

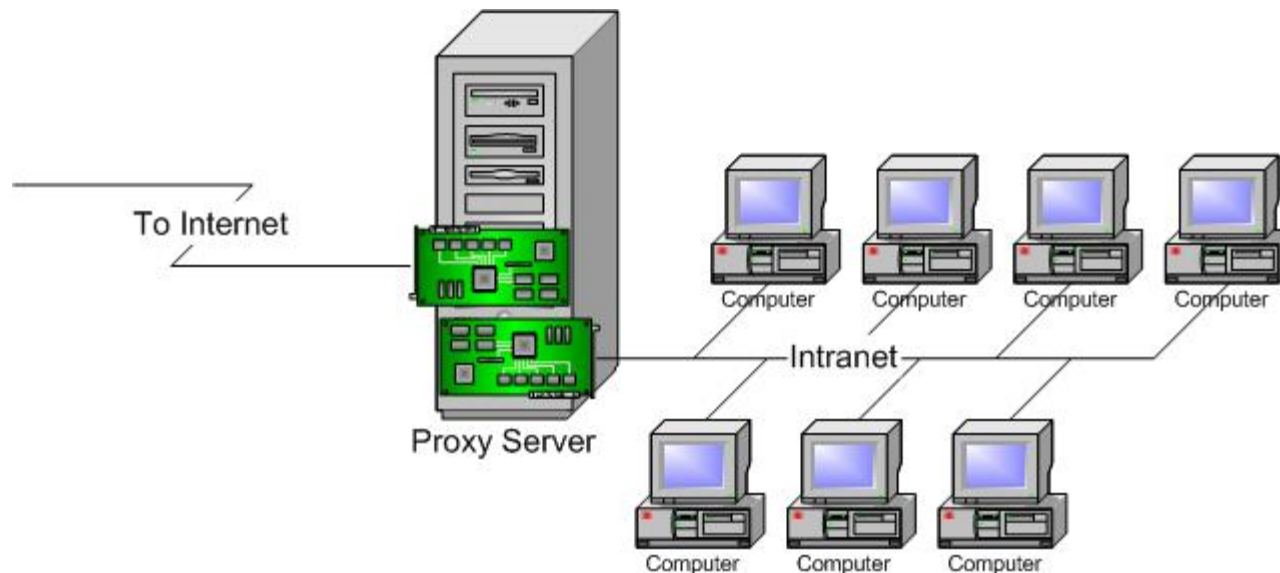
- ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ
- ΦΙΛΤΡΑΡΙΣΜΑ ΠΑΚΕΤΩΝ
- ΧΡΗΣΗ ΚΡΥΦΗΣ ΜΝΗΜΗΣ

# ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

- Αποκρύπτει την πραγματική διεύθυνση IP.
- Χρήση NAT διευθύνσεων (Network address translation).
- Μετάφραση διευθύνσεων .

# ΦΙΛΤΡΑΡΙΣΜΑ ΠΑΚΕΤΩΝ

- Μεσολαβητής μεταξύ του internet και του intranet.
- Δύο κάρτες δικτύου (μία για internet και μία για intranet).
- Δυνατότητα φιλτραρίσματος των πακέτων (packet filtering & firewall).



# ΧΡΗΣΗ ΚΡΥΦΗΣ ΜΝΗΜΗΣ

- Αποθηκεύει στην κρυφή μνήμη (cache memory) τοποθεσίες όπου οι χρήστες επισκέπτονται συχνά.
- Βελτιώνει σημαντικά την 'φαινόμενη' ταχύτητα της σύνδεσης του internet.
- Μειώνει την κίνηση στο Internet.
- Μείωση του κόστους.

# ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ PROXY SERVER

- ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ
- ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ LAT (local address table)
- ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΚΛΙΣΗ
- ΛΗΞΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΕΦΕΔΡΙΚΩΝ ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΟΥ PROXY SERVER



# ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ WEB PROXY SERVER

- ΧΡΗΣΗ ΚΡΥΦΗΣ ΜΝΗΜΗΣ
- ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΣΗ
- ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΣΤΟ INTERNET
- ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ

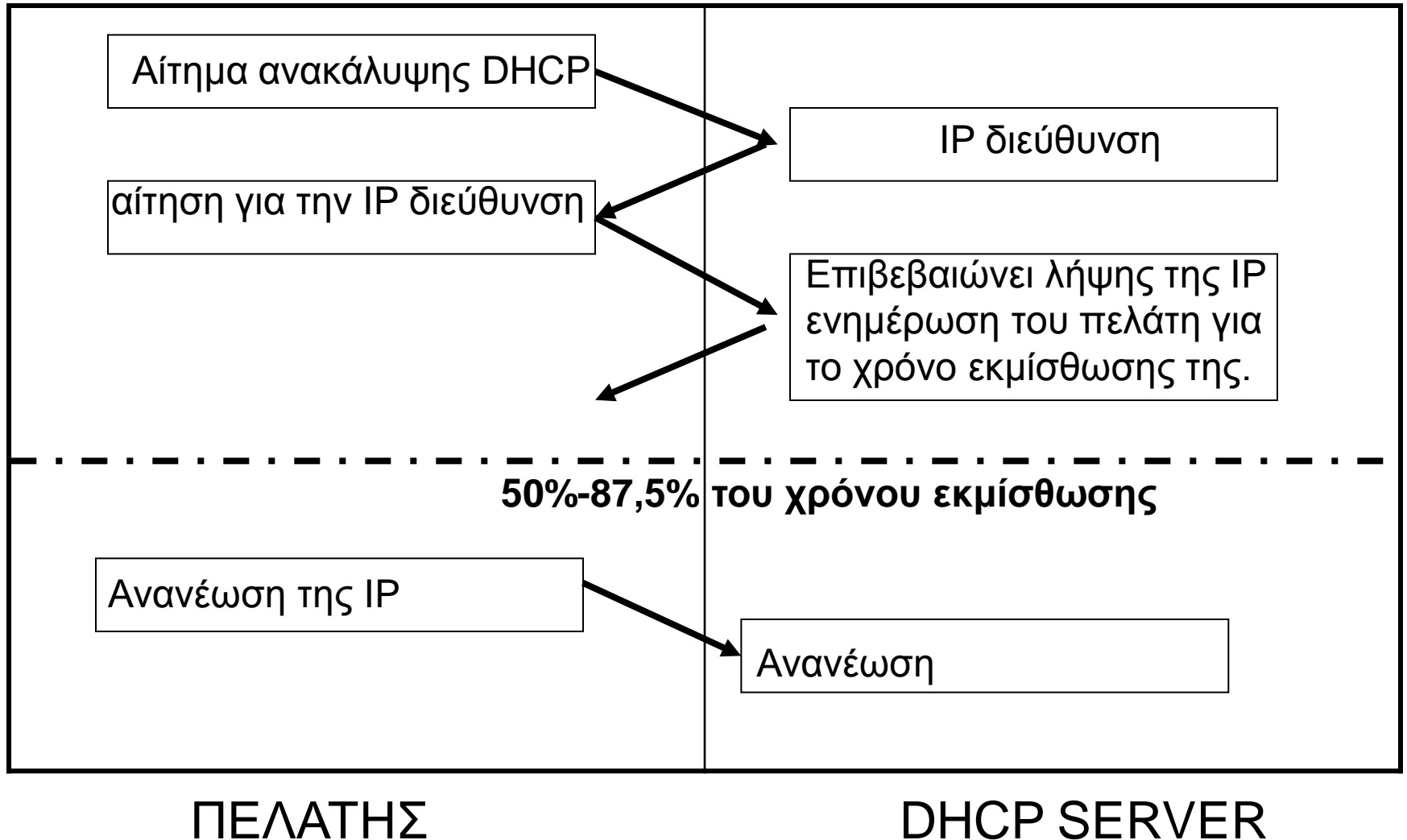
# ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΟΥ WIN SOCK PROXY

- ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ
- ΑΣΦΑΛΕΙΑ
- ΦΙΛΤΡΑΡΙΣΜΑ ΠΑΚΕΤΩΝ
- ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ
- ΦΙΛΤΡΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
- ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
- ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ

# D.H.C.P SERVER

- Dynamic Host Configuration Protocol - Πρωτόκολλο δυναμικής διευθέτησης
- Προσφέρει ένα απλούστερο τρόπο χειρισμού των διευθύνσεων των υπολογιστών με μη μόνιμη σύνδεση στο internet.
- Ένα μικρό σύνολο διευθύνσεων μπορεί να εξυπηρετήσει ένα πολύ μεγαλύτερο σύνολο χρηστών.

# ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ DHCP



# ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ DHCP

- Έναν DHCP server ανά 10.000 χρήστες
- Μεγάλη και γρήγορη συστοιχία δίσκων
- Επαρκής μνήμη
- Έναν ή περισσότερους γρήγορους επεξεργαστές.

# ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ DHCP SERVER

- Προσδιορισμός του φάσματος των μοναδικών και ελεύθερων IP διευθύνσεων και διευθύνσεων που θα εξαιρεθούν.
- Κατάρτιση ενός καταλόγου διακομιστών
- Καταχώρηση των IP μας στον ISP που θα χρησιμοποιήσουμε.
- Προσδιορισμός των απαιτήσεων υλικού και αποθήκευσης για το διακομιστή DHCP.
- Ρύθμιση των στατικών διευθύνσεων

# ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ DHCP SERVER

- ΧΡΗΣΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ  
DHCP SERVERS

- ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ  
ΔΥΝΑΜΙΚΩΝ  
ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΩΝ ΣΕ  
ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΗ DNS

- ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΟΥ  
ΕΥΡΟΥΣ

- ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ  
DHCP SERVER ΚΑΙ  
ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ  
ΕΥΡΩΝ

- ΠΡΟΣΘΗΚΗ  
ΔΕΣΜΕΥΣΕΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

- ΠΡΟΣΘΕΤΟ DHCP

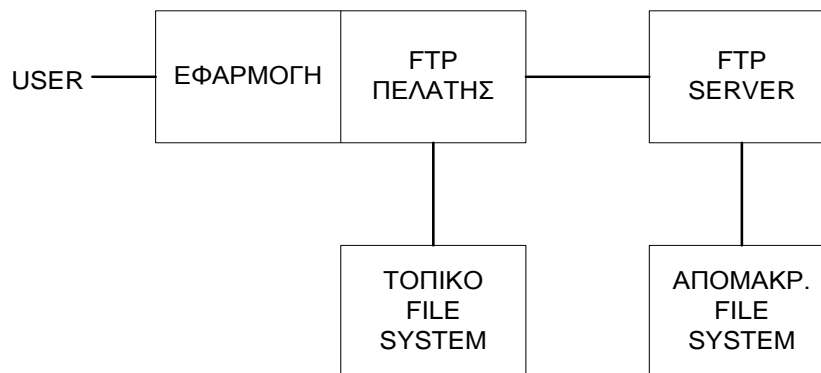
# ΙΔΙΟΜΟΡΦΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

- Κάθε λειτουργικό σύστημα έχει το δικό του τρόπο αναπαράστασης των πληροφοριών και συγκρότησης των αρχείων
- Κάθε λειτουργικό σύστημα έχει δικούς του μηχανισμούς προστασίας
- Θα πρέπει να εξασφαλίζεται η μεταφορά κάθε είδους αρχείων είτε αυτά είναι αρχεία κειμένου (κωδικοποιημένα π.χ σε κώδικα ASCII), είτε δυαδικά- Binary
- Το πρωτόκολλο που θα δημιουργούνται να καλείται είτε μέσα από ένα δραστικό (interactive) πρόγραμμα εφαρμογής όταν ο χρήστης κάθεται στον υπολογιστή του, είτε μέσα από κάποιο άλλο πρόγραμμα εφαρμογής.



# FTP SERVER

- File Transfer Protocol- πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων
- Σχεδιάστηκε για να τρέχει στο διαδίκτυο
- Κινείται πάνω στη λογική μοντέλου πελάτη-διακομιστή.



# ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΤΟΥ FTP

- USER name στέλνει το όνομα το χρήστη
- PASS password στέλνει τον κωδικό του χρήστη
- LIST δίνει τον κατάλογο των αρχείων του directory όπου βρισκόμαστε
- RETR file φέρνει ένα αρχείο στον server
- STOR file στέλνει ένα αρχείο στον server
- APPE file (Append) επισυνάπτει δεδομένα σε ένα αρχείο
- DELE file διαγράφει ένα αρχείο
- MKD dir δημιουργεί ένα directory
- RMD dir διαγράφει ένα directory
- ABOR (Abort) σταματάει την εκτέλεση της προηγούμενης εντολής
- QUIT τερματίζει μια σύνδεση.

# ΔΙΕΠΑΦΗ (INTERFACE) ΠΡΟΣ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

- Open ανοίγει μία σύνδεση με το διακομιστή
- Dir εμφανίζει τα περιεχόμενα ενός φακέλου
- Cd αλλάζει φάκελο
- Mkdir δημιουργεί φάκελο
- Get ζητάει ένα αρχείο από το διακομιστή
- Put, Sent στέλνουν ένα αρχείο στο διακομιστή
- Delete διαγράφει ένα αρχείο
- Close, Disconnect κλείνουν μία σύνδεση
- Bye, quit τερματίζουν το πρόγραμμα

# ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

- FTP SITE
- SECURITY ACCOUNTS
- MESSAGES
- HOME DIRECTORY
- DIRECTORY SECURITY

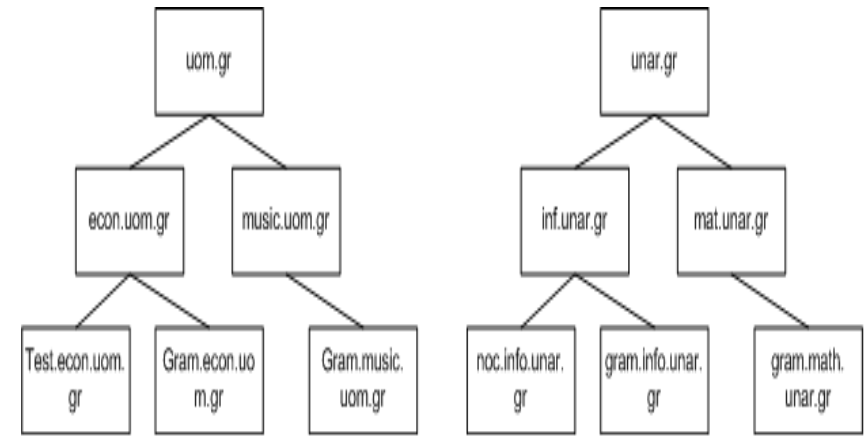
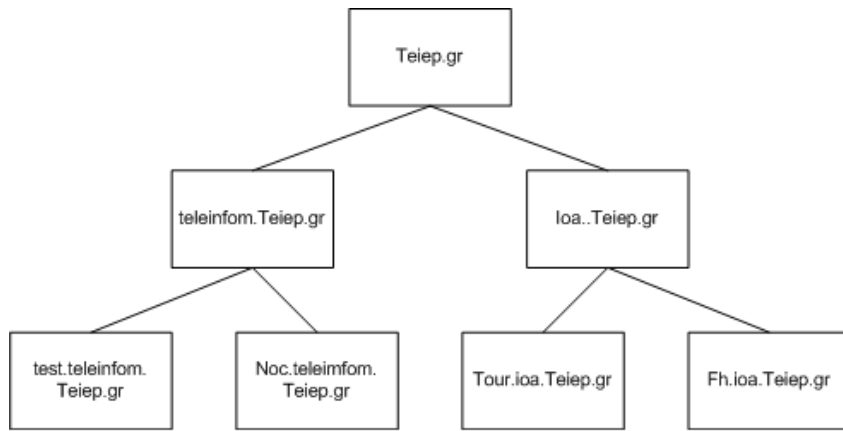
# DOMAIN CONTROLLER

- Ο Domain Controller (ελεγκτής περιοχής) με την υπηρεσία ενεργού καταλόγου είναι δύο υπηρεσίες που επιτρέπουν την αποτελεσματική διαχείριση των πόρων του δικτύου
- Η υπηρεσία ενεργού καταλόγου είναι το σημαντικότερο τμήμα τον windows 2000 server.
- Η τεχνολογία του ενεργού καταλόγου βασίζεται σε καθιερωμένα πρωτόκολλα του internet

# ΔΟΜΕΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

- Οι δομές περιοχών επιτρέπουν την οργάνωση των καταλόγων και τη διαχείριση των λογαριασμών του δικτύου και των κοινόχρηστων πόρων.
- Στις δομές περιλαμβάνονται δάση περιοχών, δένδρα περιοχών και οργανωτικές μονάδες.
- Εξυπηρετούν την επικοινωνία στο δίκτυο και τη χάραξη φυσικών ορίων γύρω από τους πόρους του δικτύου.

# ΔΑΣΗ ΚΑΙ ΔΕΝΔΡΑ ΠΕΡΙΟΧΩΝ



Οι περιοχές `teleinfom.teiep.gr` και `ioa.teiep.gr` αποτελούν τμήμα του ίδιου δένδρου επειδή έχουν την ίδια βασική περιοχή.

οι περιοχές `uniar.gr` και `uom.gr` αποτελούν τις ρίζες χωριστών δένδρων περιοχών του ιδίου δάσους.

# ΡΟΛΟΙ ΚΥΡΙΩΝ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

- Κύριος διακομιστής σχήματος
- Κύριος διακομιστής απόδοσης ονομάτων περιοχών
- Κύριος διακομιστής σχετικών κωδικών
- Εξομοιωτής πρωτεύοντα ελεγκτή περιοχής
- Κύριος διακομιστής υποδομής



# ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΝΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ

- Active Directory Users and Computers.
- Active Directory Domain and Trusts.
- Active Directory Sites and Services.