<u>Η ΥΠΗΡΕΣΙΑ DHCP</u>

Αν είστε ένας διαχειριστής δικτύου (network administrator),σίγουρα θα έχετε αντιμετωπίσει το πρόβλημα των "ip conflicts", εν όσο προσπαθείτε να ρυθμίσετε τις διευθύνσεις ip των hosts στο δίκτυο σας. Η λύση έρχεται με την βοήθεια των Windows 2000 server,τα οποία διαθέτουν την υπηρεσία DHCP η οποία δίνει την δυνατότητα στο server να αποδώσει αυτόματα διευθύνσεις ip σε όλους τους υπολογιστές του δικτύου.

Πως λειτουργεί ο μηχανισμός αυτός

Για το DHCP, το οποίο θα αποδώσει αυτόματα τις διευθύνσεις ip θα πρέπει κατ' αρχήν να τρέχει ο DHCP server στο μηχάνημα του server, και όλα τα υπόλοιπα μηχανήματα του δικτύου να συμπεριφέρονται σαν DHCP clients.Πιο συγκεκριμένα,ο DHCP client, ψάχνει το δίκτυο (DHCP DISCOVER) για ένα DHCP server. Αυτό το κάνει στέλνοντας πακέτα δεδομένων στα μηχανήματα του δικτύου. Ο DHCP server στο δίκτυο απαντά στον DHCP client προσφέροντας μια διεύθυνση ip (DHCP OFFER), από το προκαθορισμένο εύρος διευθύνσεων ip (θα αναφέρω σε λίγο το πως ρυθμίζεται ο DHCP server). Υστερα ο DHCP client στέλνει απάντηση στο DHCP server (DHCP REQUEST) ότι δέχεται τη διεύθυνση ip. Έπειτα ο DHCP server επιβεβαιώνει την διεύθυνση ip στέλνοντας ένα μήνυμα ACK (DHCP ACK), πίσω στο DHCP client. Αφού συμπληρωθούν και τα τέσσερα αυτά βήματα, το μηχάνημα client δυναμική διεύθυνση ip δίκτυο.

DCHP SERVER - PYOMIZEIZ

Για να δημιουργήσετε ένα νέο εύρος διευθύνσεων IP:

- Πατήστε Start.
- Πατήστε Settings.
- Πατήστε Control Panel.
- Διπλοπατήστε στο εικονίδιο Administrative Tools.
- Διπλοπατήστε στο εικονίδιο DCHP.

<u>цо</u> рнср	
] Action View ← → 🗈 📧 🗙 🖀 🕼 😫 🖳	
Tree leotsiandis [192.168.10.49]	
DetCP DetSiands [192.168.10.49] Server Options	
Από το μενού Action επιλέξτε New Scope. Θα εμφανιστεί ο το παράθυρο που σας καλωσορίζει στη διαδικασία.	assigned to computers requesting a dynamic IP address. You must create and configure a scope e assigned. menu, click New Scope. up a DHCP server, see online Help.

 Από το μενού Action επιλέξτε New Scope. Θα εμφανιστεί το παράθυρο που σας καλωσορίζει στη διαδικασία. Πατήστε στο πλήκτρο Next...

New Scope Wizard		×
5	Welcome to the New Scope Wizard	
	This wizard helps you set up a scope for distributing IP addresses to computers on your network.	
	To continue, click Next.	
	< Black Next > Cancel	

 Στο επόμενο βήμα πληκτρολογήστε στο πεδίο Name ένα όνομα με το οποίο θα αναγνωρίζεται το νέο πεδίο (Scope) καθώς και στο πεδίο Description μια περιγραφή σχετική με το νέο πεδίο.

New Scope Wizard		×
Scope Name You have to provi providing a descri	ide an identifying scope name. You als ption.	Πληκτρολογήστε στο
Type a name and how the scope is t	description for this scope. This informa to be used on your network.	πεδίο ένα όνομα με το οποίο θα αναγνωρίζεται το νέο πεδίο (Scope).
Name:		
Description:		
		Πληκτρολογήστε στο πεδία χρήσιμες πληροφορίεα σχετικά με το νέο πεδίο Πατήστε Next
	< Back	Next > Cancel

New Scope Wizard	×
IP Address Range You define the scope address range by identifying a set addresses. Enter the range of addresses that the scope distributes. Start IP address:	Πληκτρολογήστε την αρχική και την τελική ΙΡ ώστε να καθορίσετε το εύρος των διευθύνσεων που θα αποδίδονται.
End IP address: A subnet mask defines how many bits of an IP address IDs and how many bits to use for the host ID. You can length or as an IP address. Length: Subnet meak	Πληκτρολογήστε τη μάσκα υποδικτύου ή χρησιμοποιήστε το πλαίσιο Length για να προσαρμόσετε το μήκος της μάσκας υποδικτύου. Πατήστε Next
 Kew Scope Wizard Add Exclusions Exclusions are addresses or a range of addresses that a 	Next > Cancel I cancel
server. Type the IP address range that you want to exclude. If y address, type an address in Start IP address only. Start IP address: Excluded address range: Πληκτρολογήστε τις IP που θέλετε να εξαιρέσετε από το εύρος που ορίσατε παραπάνω ώστε να μην αποδίδονται στους υπολογιστές από τον server.	ου want to exclude a single Πατήστε για να γίνει αποδοχή. Add Remove
< Back	Next > Cancel

Scope Wizard	×
e ase Duration The lease duration specifies how long a scope.	client can use an IP address from this
Lease durations should typically be equal connected to the same physical network portable computers or dial-up clients, sho Likewise, for a stable network that consis locations, longer lease durations are more	I to the average time the computer is . For mobile networks that consist mainly of rter lease durations can be useful. sts mainly of desktop computers at fixed e appropriate.
Set the duration for scope leases when o Limited to: Days: Hours: Minutes:	Καθορίστε τη χρονική διάρκεια εκμίσθωσης μιας ΙΡ από έναν υπολογιστή. Πατήστε Next
	< Back Next > Cancel
cope Wizard	X
onfigure DHCP Options You have to configure the most common scope.	n DHCP options before clients can use the
When clients obtain an address, they are addresses of routers (default gateways), scope.	e given DHCP options such as the IP DNS servers, and WINS settings for that
The settings you select here are for this s Server Options folder for this server.	scope and override settings configured in the
Do you want to configure the DHCP opti	ions for this scope now?
• Yes, I want to configure these option	is now
O No, I will configure these options late	" Πατήστε Yes για να καθα πρόσθετες ρυθμίσεις όπως IP γ δρομολογητή , τους DNS SERVE Πατήστε Next
	< Back Next > Cancel

iew Scope Wizard	×
Router (Default Gateway) You can specify the routers, or default gatev	vays, to be distributed by this scope.
To add an IP address for a router used by cli IP address:	ients, ente Πατήστε για να γίνει αποδοχή.
Add Remove Καθορίστε την ΙΡ (για Τον δρομολ Next	διεύθυνση πύλης) ογητή. Πατήστε
	< Back Next > Cancel
ew Scope Wizard Domain Name and DNS Servers The Domain Name System (DNS) maps and clients on your network.	translates domain names used by Πληκτρολογήστε το
You can specify the parent domain you want the DNS name resolution.	client computers or όνομα της περιοχής σας.
Parent domain:	
To configure scope clients to use DNS servers o servers.	n your network, enter the IP addresses for those
Server name:	P address:
Resolve	Πληκτρολογήστε τις ΙΡ διευθύνσε των δικών σας διακομιστα πατώντας Add μετά από κά καταχώριση.
	< Back Next > Cancel

New Scope Wizard	×
WINS Servers Computers running Windows can use WINS names to IP addresses.	servers to convert NetBIOS computer
Entering server IP addresses here enables W broadcasts to register and resolve NetBIOS r	/indows clients to query WINS before they use names.
Server name:	IP address:
	Add
Resolve	Remove
To change this behavior for Windows DHCP Type, in Scope Options.	Clients mod
New Scope Wizard Activate Scope Clients can obtain address leases only if a sc	cope is activated.
Do you want to activate this scope now?	
Yes, I want to activate this scope now	
No, I will active this scope later	Επιλέξτε αν θέλετε ή όχι να ενεργοποιήσετε άμεσα το νέο εύρος.Πατήστε Next

New Scope Wizard		X
	Completing the New Scope Wizard	
	You have successfully completed the New Scope wizard.	
	Το close this wizard, click Finish. Πατήστε για ολοκληρωθεί διαδικασία.	va η
	< Back Finish Cancel	

Ρύθμιση DCHP CLIENT

- Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο Θέσεις δικτύου και επιλέξτε Ιδιότητες.
- Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο Σύνδεση τοπικού δικτύου και επιλέξτε Ιδιότητες.

📴 Συνδέσεις Δικτύου και Δικτύο	ου μέσω Τηλεφώνου		_ 🗆 ×
] Αρχείο Επεξεργασία Προβολή	Αγαπημένα Εργαλεία Για τ	τροχωρημένους Βοήθεια	
] ← Πίσω → → 🔁 QAva	ζήτηση 🔁 Φάκελοι 🎯 Ιστορικ	o 🛛 📽 🧏 🔊 🗐 🎟 🕇	
🛛 Διεύθυνση 違 Συνδέσεις Δικτύου κ	αι Δικτύου μέσω Τηλεφώνου		💌 🥜 Μετάβαση
Συνδέσεις Δικτύου και Δικτύου μέσω	Δημιουργία νέας σύνδεσης δικτύοι	Απενεργοποίηση Κατάσταση	
Τηλεφώνου		Δημιουργία συντόμευσης	
Σύνδεση τοπικού δικτύου		Διαγραφή Μετονομασία	
Τύπος: Σύνδεση τοπικού δικτύου		Ιδιότητες	
Κατάσταση: Ενεργό	-		

• Επιλέξτε το Πρωτόκολλο Internet(TCP/IP) και πατήστε στο κουμπί Ιδιότητες.

	Ιδιότητες: Σύνδεση τοπικού δικτύου
	Γενικά
	Σύνδεση με χρήση:
	National Semiconductor Corp. DP83815 10/100 MacPhyt
	Παράμετροι
	Επιλεγμένα στοιχεία που χρησιμοποιούνται από αυτήν τη σύνδεση:
	 ✓ ➡ Πρόγραμμα-πειλάτης για Δίκτυα της Microsoft ✓ ➡ Κοινή χρήση αρχείων και εκτυπωτών για δίκτυα Microsoft ✓ ➡ Πρωτόκοιλο Internet (TCP/IP)
	Εγκατάσταση Κατάργηση Ιδιότητες Περιγραφή Πρωτόκολλο TCP/Πρωτόκολλο Internet. Το προεπιλεγμένο
	Ιδιότητες: Πρωτόκολλο Internet (TCP/IP)
	Είναι δυνατό να οριστούν αυτόματα οι ρυθμίσεις πρωτοκόλλου IP, εάν το δίκτυό σας υποστηρίζει αυτήν τη δυνατότητα. Διαφορετικά, πρέπει να ζητήσετε από το διαχειριστή του δικτύου σας τις κατάλληλες ρυθμίσεις του IP. Ο Αυτόματη απόδοση διεύθυνσης IP Ο Χρήση της παρακάτω διεύθυνσης IP:
	Διεύθυνση IP:
	Μάσκα Subnet:
	 Ο Αυτόματη απόδοση διεύθυνσης διακομιστή DNS Πληκτρολογήστε τις Χρήση των παρακάτω διευθύνσεων διακομιστή DNS:
Ενεργοποιήστ την επιλογή	ε Προτιμώμενος διακομιστής DNS:
	Εφεδρικός διακομιστής DNS:
	Για προχωρημένους
	ОК Акиро

<u>ΥΠΗΡΕΣΙΑ DNS (DOMAIN NAME SYSTEM :</u> ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΝΟΜΑΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ)

Οι αριθμητικές ΙΡ διευθύνσεις είναι δύσκολο να απομνημονευτούν. Για τον λόγο αυτό αναπτύχθηκε το Σύστημα Ονομασίας Περιοχών (Domain Name System) σύμφωνα με το οποίο σε μια ΙΡ διεύθυνση μπορεί να αντιστοιχίζεται ένα όνομα που είναι μοναδικό για κάθε υπολογιστή.

Το σύστημα ονομασίας περιοχών οργανώνει τα ονόματα σε ιεραρχίες παρόμοιες με τις δομές καταλόγων σε ένα σύστημα αρχείων υπολογιστών. Τα ονόματα περιοχών περιγράφουν οργανωτικές ή γεωγραφικές οντότητες. Δηλώνουν την χώρα που είναι συνδεδεμένο το δίκτυο, σε τι είδους οργανισμό ανήκει και σε μερικές περιπτώσεις τα ονόματα ορίζονται με ακόμη μεγαλύτερη λεπτομέρεια.

Ένα όνομα περιοχής αποτελείται από λέξεις που χωρίζονται μεταξύ τους με τελείες. Το πλήθος των λέξεων μπορεί να ποικίλει. Συνήθως συναντάμε ονόματα με 3 έως 5 λέξεις.

Υπάρχουν 6 γνωστοί τύποι περιοχών που είναι μη γεωγραφικοί και οι οποίοι δηλώνουν το είδος του οργανισμού χρησιμοποιώντας κωδικούς 3 γραμμάτων.

edu Εκπαιδευτικά ιδρύματα com Εμπορικές επιχειρήσεις gov Κρατικοί οργανισμοί mil Στρατιωτικοί οργανισμοί net Οργανισμοί διαχείρισης δικτύων org Οργανισμοί που δεν εντάσσονται στις παραπάνω κατηγορίες

Οι γεωγραφικά τοποθετημένες περιοχές χρησιμοποιούν κωδικούς χωρών 2 γραμμάτων. Π.χ

αυ Αυστραλία ca Καναδάς de Γερμανία fr Γαλλία gr Ελλάδα jp Ιαπωνία uk Αγγλία

Σε ένα πλήρες όνομα περιοχής (Full qualified) το τμήμα προς τα δεξιά είναι η περιοχή ανωτέρου επιπέδου που παριστά ένα τύπο οργανισμού ή μια χώρα. Όπως διαβάζεται από τα δεξιά προς τα αριστερά το όνομα γίνεται σαφέστερο μέχρι να φθάσουμε στο όνομα του συγκεκριμένου υπολογιστή.

$\Pi.\chi.$ labnoc.teiep.edu.gr

Ο υπολογιστής αυτός βρίσκεται στην Ελλάδα (gr), αναφέρεται σε εκπαιδευτικό ίδρυμα (edu) στο ΤΕΙ Ηπείρου (teiep) και ονομάζεται labnoc.

Το TCP/IP για την αποστολή πακέτων σε κάποιον υπολογιστή του Internet απαιτεί την IP διεύθυνση του παραλήπτη. Έτσι όταν ζητάμε την επικοινωνία με κάποιον απομακρυσμένο υπολογιστή χρησιμοποιώντας το όνομα του μακρυσμένου υπολογιστή, ο υπολογιστής μας πρέπει να μάθει την αντίστοιχη διεύθυνση IP.

Η μετάφραση του ονόματος σε διεύθυνση ΙΡ γίνεται από έναν υπολογιστή που ονομάζεται εξυπηρετητής DNS (DNS Server). Έτσι σε κάθε δίκτυο υπάρχει ένας υπολογιστής που παρέχει

αυτήν την υπηρεσία. Ανάλογα με την θέση του υπολογιστή παραλήπτη η αίτηση για την μετάφραση του ονόματος μπορεί να περάσει από έναν ή περισσότερους DNS servers μέχρις ότου εντοπιστεί η αντίστοιχη διεύθυνση IP.

Ρυθμίσεις για τη χρήση της Υπηρεσίας DNS σε CLIENT

- Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο Θέσεις δικτύου και επιλέξτε Ιδιότητες.
- Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο Σύνδεση τοπικού δικτύου και επιλέξτε Ιδιότητες.
- Επιλέξτε το Πρωτόκολλο Internet (TCP/IP) και πατήστε στο κουμπί Ιδιότητες.
- Στο πλαίσιο Προτιμώμενος διακομιστής DNS και Εφεδρικός διακομιστής DNS πληκτρολογήστε τις αντίστοιχες ΙΡ διευθύνσεις των DNS SERVERS (δείτε το προηγούμενο παράθυρο).