

Πανεπιστήμιο Μακεδονίας  
ΠΜΣ Πληροφοριακά Συστήματα  
Πληροφοριακά Συστήματα για Μάρκετινγκ και Δημοσκοπήσεις  
Υπεύθυνος Καθηγητής: Α.Α. Οικονομίδης  
economid@uom.gr

**ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΩΝ ΜΕΣΟΛΑΒΗΣΗΣ  
(PROXY SERVERS) ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ  
ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (UTILITIES)**

**ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΟΞΟΥΖΟΓΛΟΥ**

**30/5/2002**

**University of Macedonia**  
**Master in Information Systems**  
**Marketing Information Systems**  
**Professor: A.A. Economides**  
**economid@uom.gr**

# **COMPARISON OF PROXY SERVERS AND PROXY SERVER UTILITIES**

**LEONIDAS OXOUZOGLOU**

**30/5/2002**

## **Περίληψη**

Ένας διακομιστής μεσολάβησης είναι μία εφαρμογή η οποία μεσολαβεί στην επικοινωνία ενός τοπικού δικτύου ή ενός μεμονωμένου υπολογιστή με το παγκόσμιο διαδίκτυο. Η θέση αυτή δίνει στο διακομιστή τρεις βασικές δυνατότητες: το φιλτράρισμα των αιτήσεων, την βελτίωση της απόδοσης της σύνδεσης και το διαμερισμό των πόρων της σε πολλούς χρήστες. Ωστόσο, οι περισσότερες σύγχρονες εφαρμογές προσφέρουν μία πληθώρα χαρακτηριστικών όπως η παρακολούθηση και καταγραφή της σύνδεσης των χρηστών με το διαδίκτυο, η υποστήριξη της ασφάλειας του τοπικού δικτύου κλπ. Επίσης, πολλές φορές χρησιμοποιείται η σύνδεση στο διαδίκτυο μέσω ενός δημόσιου διακομιστή μεσολάβησης. Αυτού του είδους η σύνδεση μπορεί να δώσει πλεονεκτήματα όπως η απόκρυψη της IP διεύθυνσης του υπολογιστή του χρήστη. Στο 1<sup>ο</sup> κεφάλαιο της παρούσας εργασίας, γίνεται μία σύντομη εισαγωγή στη λειτουργία και τις δυνατότητες ενός διακομιστή μεσολάβησης, στο 2<sup>ο</sup> γίνεται η παρουσίαση κάποιων εφαρμογών αυτού του είδους ενώ στο 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο ακολουθεί η σύγκριση των εφαρμογών.

## **Abstract**

A proxy server is an application that intervenes in the communication of a local area network with the Internet. This positioning gives the proxy server three key capabilities: filtering requests, improving performance, and sharing connections. Most current applications though, offer many additional features such as connection monitoring, logging, firewall capabilities, etc. In addition, a connection to the Internet via a public proxy server is frequently used. That kind of connection is used in order to keep the users anonymity. The 1st chapter of the present work, is an introduction to proxy servers and their mode of operation, the 2nd chapter is a presentation of some proxy servers and utilities. The 3rd chapter includes the comparison of those applications and a short summary.

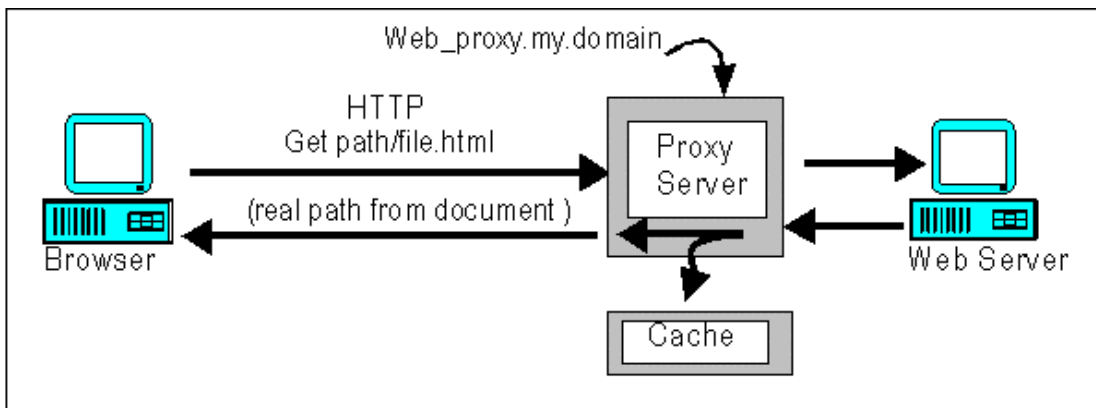
# Περιεχόμενα

<b>1. Εισαγωγή .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Παρουσίαση Εφαρμογών.....</b>	<b>3</b>
<b>WinProxy by LanProject.....</b>	<b>4</b>
<b>AllegroSurf.....</b>	<b>7</b>
<b>MultiProxy .....</b>	<b>10</b>
<b>HiProxy .....</b>	<b>12</b>
<b>Select-a-Net.....</b>	<b>14</b>
<b>3. Σύγκριση Διακομιστών Μεσολάβησης και Βοηθητικών Εφαρμογών .....</b>	<b>16</b>
i) Πίνακας Χαρακτηριστικών .....	16
ii) Σύγκριση διακομιστών μεσολάβησης (WinProxy, AllegroSurf) .....	16
iii) Σύγκριση Βοηθητικών Εφαρμογών (MultiProxy, HiProxy, Select-a-Net) .....	17

## 1. Εισαγωγή

Η αλματώδης εξέλιξη του διαδικτύου (Internet) την προηγούμενη δεκαετία οδήγησε σε νέα προβλήματα προστασίας και ελέγχου των συνδέσεων με υπολογιστές που βρίσκονται εκτός του τοπικού δικτύου. Αυτό είχε ως συνέπεια την εμφάνιση στην αγορά προϊόντων που λειτουργούν ως διακομιστές μεσολάβησης (Proxy Servers) ανάμεσα στο τοπικό δίκτυο και το παγκόσμιο διαδίκτυο (Internet).

Αν και οι ορισμοί που δίνονται για το τι είναι ένας διακομιστής μεσολάβησης ποικίλουν [1][2][3][4] μπορούμε να πούμε ότι γενικά, ένας διακομιστής μεσολάβησης (Proxy server) είναι μία εφαρμογή η οποία βρίσκεται ανάμεσα σε μία εφαρμογή-πελάτη ( πχ web browser) και έναν εξωτερικό εξυπηρετητή (εξυπηρετητής web). Ο proxy server από τη μία πλευρά παραλαμβάνει αιτήσεις από το εσωτερικό του δικτύου και τις μεταφέρει στους κατάλληλους εξυπηρετητές στο διαδίκτυο, και από την άλλη παραλαμβάνει αρχεία από το διαδίκτυο και τα μεταφέρει στο εσωτερικό του δικτύου. Επομένως, ένας τέτοιος διακομιστής λειτουργεί και ως εξυπηρετητής και ως εφαρμογή πελάτη.



Εικόνα 1. Τυπική λειτουργία ενός Proxy Server [3]

Ένας Proxy Server χαρακτηρίζεται από τρεις βασικές δυνατότητες: το φιλτράρισμα των αιτήσεων, την ταχύτερη λειτουργία («άνοιγμα» ιστοσελίδων) και το διαμερισμό των πόρων μίας σύνδεσης. [4]

Με τον όρο «φιλτράρισμα των αιτήσεων» εννοείται η παρακολούθηση των εισερχόμενων και εξερχόμενων αιτήσεων με σκοπό τον αποκλεισμό των ανεπιθύμητων. Ένας Proxy server μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αποκλείσει την πρόσβαση όλων ή κάποιων χρηστών σε κάποιες υπηρεσίες (πχ την ανάγνωση ιστοσελίδων με συγκεκριμένο περιεχόμενο)

Επίσης, ένας Proxy Server συμβάλει στην ταχύτερη αναπαραγωγή ιστοσελίδων χρησιμοποιώντας την τεχνική της κράτησης (web page caching). Κάθε φορά που ο διακομιστής μεταφέρει ένα αρχείο από το διαδίκτυο, το κρατάει στη μνήμη (cache) με αποτέλεσμα τις επόμενες φορές που το αρχείο θα ζητηθεί από κάποιον υπολογιστή του τοπικού δικτύου, να το παραδώσει άμεσα χωρίς να χρειάζεται να συνδεθεί με τον εξωτερικό εξυπηρετητή. Η διαχείριση της μνήμης cache είναι ένα μεγάλο κομμάτι της λειτουργίας του proxy server. Ο κύριος στόχος είναι η μνήμη cache να είναι αποτελεσματική αλλά και να μην περιέχει αρχεία που δεν είναι ενημερωμένα.

Το τρίτο σημαντικό μέρος της λειτουργίας ενός proxy server είναι ο διαμερισμός των πόρων μίας σύνδεσης διαδικτύου. Αυτό είναι ένα χαρακτηριστικό το οποίο είναι ιδιαίτερα σημαντικό στην περίπτωση της σύνδεσης ενός οικιακού ή μικροεταιρικού δικτύου αφού επιτρέπει τη σύνδεση πολλών υπολογιστών χρησιμοποιώντας μόνο ένα modem και μία σύνδεση μέσω τηλεφώνου. Οποσδήποτε, μία τέτοια σύνδεση υπόκειται σε περιορισμούς σε ότι αφορά στην ταχύτητα της επικοινωνίας, ωστόσο μπορεί να είναι πρακτική στην εξυπηρέτηση κάποιων αναγκών όπως για παράδειγμα η διακίνηση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ενός μικρού γραφείου.

Εκτός όμως από τους διακομιστές μεσολάβησης που χρησιμοποιούνται από ένα συγκεκριμένο τοπικό δίκτυο, υπάρχουν και κάποιοι οι οποίοι είναι κοινής χρήσης και δεν υπόκεινται στην ιδιοκτησία αυτού που τους χρησιμοποιεί. Για να χρησιμοποιήσει κάποιος έναν τέτοιο proxy server το μόνο που χρειάζεται είναι η ρύθμιση των παραμέτρων του browser του. Αυτό θα του επιτρέψει, κάθε φορά που μία αίτηση του προωθείται στο διαδίκτυο, να διέρχεται πρώτα από τον proxy server που έχει επιλέξει ο χρήστης. Αυτού του είδους οι διακομιστές μεσολάβησης (3<sup>rd</sup> party proxy servers) χρησιμοποιούνται κυρίως για την προσφορά υπηρεσιών ανωνυμίας αλλά και για την βελτίωση των επιδόσεων της σύνδεσης. Το σημαντικότερο πρόβλημα με τέτοιου είδους διακομιστές είναι η μειωμένη αξιοπιστία τους, κάτι που αντισταθμίζεται από το μεγάλο πλήθος τους. Ένα μεγάλο πλήθος βοηθητικών εφαρμογών οι οποίες διευκολύνουν τη σύνδεση με απομακρυσμένους proxy servers είναι διαθέσιμο στο διαδίκτυο σε χαμηλές τιμές ή εντελώς δωρεάν.

## 2. Παρουσίαση Εφαρμογών

Στη συνέχεια παρουσιάζονται εφαρμογές που είτε είναι οι ίδιες διακομιστές μεσολάβησης ή διευκολύνουν τη σύνδεση με κοινόχρηστους διακομιστές μεσολάβησης. Οι εφαρμογές αυτές είναι οι :

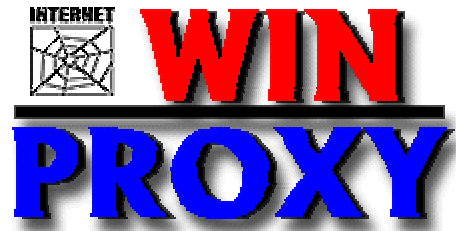
- **WinProxy (LanProjekt)**
- **AllegroSurf**
- **MultiProxy**
- **HiProxy**
- **Select-a-Net**

## WinProxy by LanProject

Έκδοση : 1.5.1

Εταιρεία : LanProject

Λειτουργικό: Windows 95/98/Me/2000/XP



### Χαρακτηριστικά

- Modem sharing
- Web page caching
- Firewall
- Φιλτράρισμα αιτήσεων (Περιορισμοί URL)
- Ολοκληρωμένος διακομιστής ταχυδρομείου (Built in mail server)
- Δικαιώματα πρόσβασης στον proxy server και καταγραφή (logging) των προσπαθειών ανεπιθύμητων συνδέσεων
- Ρύθμιση Παραμέτρων (Configuration) με φόρμες Web

Το Winproxy της LanProject είναι ένα εργαλείο που συνδυάζει τα χαρακτηριστικά ενός proxy server και ενός firewall. Οι κύριες λειτουργίες που υποστηρίζει είναι ο διαμερισμός του modem, η διαχείριση εισερχόμενων και εξερχόμενων αιτήσεων και η κράτηση σελίδων web (web page caching).

Το WinProxy υποστηρίζει τα πρωτόκολλα HTTP, SSL/HTTPS, FTP, Gopher SOCKS 4/5, ενώ λειτουργεί και ως πύλη (gateway) για υπηρεσίες FTP, POP3, SMTP, NNTP, Real Audio και Telnet.

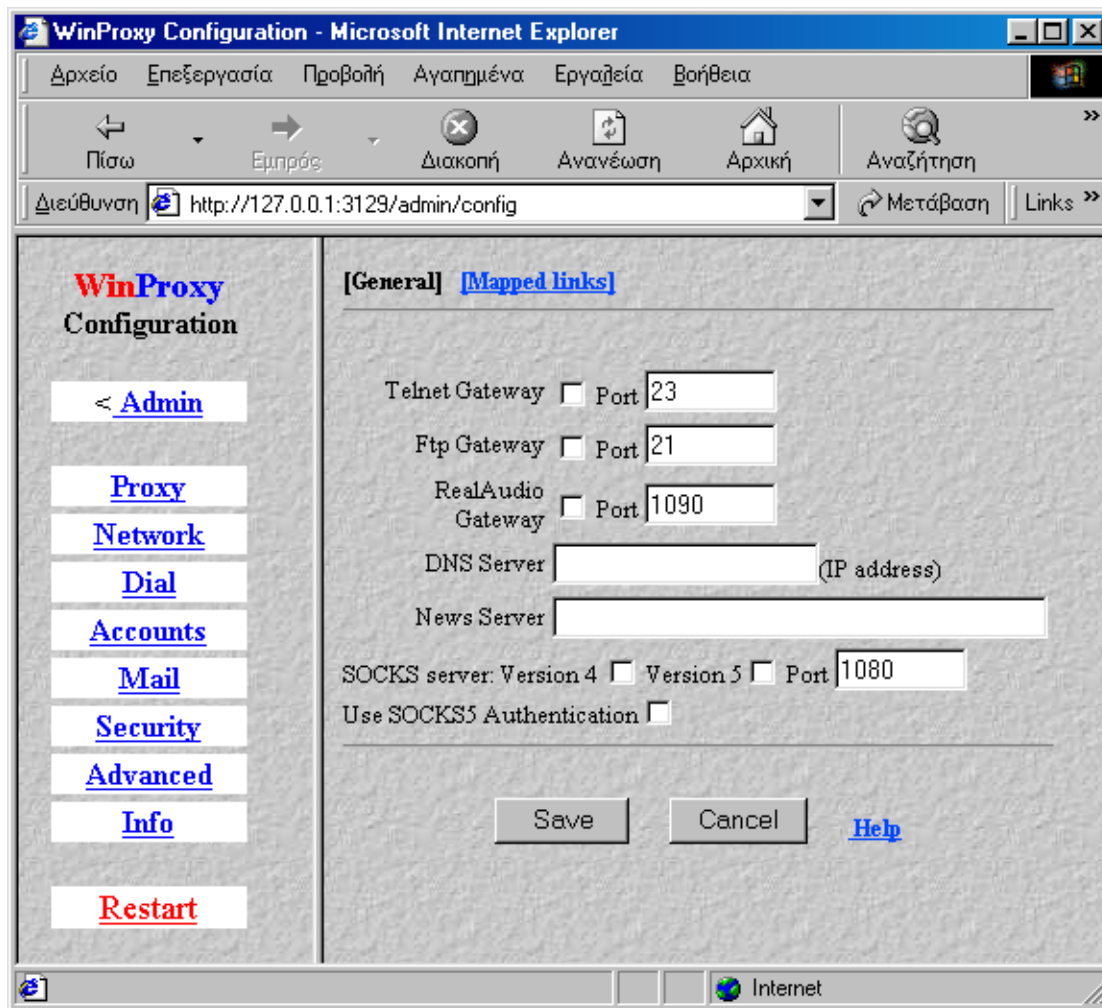
Σε ότι αφορά το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο το WinProxy προσφέρει δύο επιλογές: Η μία είναι η χρήση της θύρας SMTP/POP3 η οποία υποστηρίζει τη λήψη ταχυδρομείου από διακομιστές POP3 και την αποστολή σε συγκεκριμένους διακομιστές SMTP. Η δεύτερη επιλογή είναι η χρήση του διακομιστή ταχυδρομείου SMTP/POP3 που υπάρχει στην εφαρμογή. Ο διακομιστής POP3 προσφέρει τη δυνατότητα της ταξινόμησης του ταχυδρομείου ανά χρήστη (mailbox).

Στον τομέα της ασφάλειας το WinProxy υποστηρίζει λίστες με περιορισμένα IP (IP list restrictions) και καταγραφή (Logging) κάθε προσπάθειας πρόσβασης στον διακομιστή προέρχεται από κάποιο IP το οποίο δεν έχει δικαίωμα πρόσβασης.



Επιπλέον δίνεται η δυνατότητα του περιορισμού κάποιων URL τα οποία ορίζονται από τον χειριστή (administrator).

Τέλος, ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του WinProxy είναι το ότι η ρύθμιση των παραμέτρων (configuration) γίνεται με τη βοήθεια Web φορμών, σε ένα περιβάλλον αρκετά φιλικό προς το χρήστη. Ένα παράδειγμα μιας τέτοιας φόρμας δίνεται στην παρακάτω εικόνα :



Γενικά, το WinProxy είναι μία κατάλληλη λύση για οικιακή και μικροεταιρική χρήση, πλούσια σε χαρακτηριστικά και με χαμηλό κόστος. Απευθύνεται σε χρήστες με στοιχειώδεις τεχνικές γνώσεις των οποίων οι κύριες απαιτήσεις είναι η σύνδεση ενός τοπικού δικτύου στο διαδίκτυο μέσω μίας τηλεφωνικής σύνδεσης, η ταχύτητα στην εμφάνιση ιστοσελίδων και τα στοιχειώδη χαρακτηριστικά ελέγχου (ασφάλεια, περιορισμός στην πρόσβαση συγκεκριμένων ιστοσελίδων).

Για την αγορά του WinProxy δίνονται τέσσερις επιλογές:

- Δωρεάν Δοκιμαστική (Demo) Έκδοση (Περιορισμένη σε δύο ταυτόχρονους χρήστες και 1MB cache)
- Άδεια 5 χρηστών (\$99), απολύτως λειτουργική
- Άδεια 10 χρηστών (\$199), απολύτως λειτουργική
- Άδεια απεριόριστων χρηστών (\$299), απολύτως λειτουργική

Προσφέρεται επίσης δωρεάν δοκιμαστική (trial) μη περιορισμένη έκδοση για 20 ημέρες

Σημειώνεται ότι στη δοκιμαστική δωρεάν έκδοση, ενώ οι υπόλοιπες λειτουργίες είναι πλήρεις, το μέγεθος της cache (1MB) καθιστά χωρίς νόημα τη χρήση της.

## AllegroSurf

Έκδοση : 4.3

Εταιρεία : RhinoSoft

Λειτουργικό: Windows 95/98/Me/2000/XP



### Χαρακτηριστικά

- Client – Server
- Modem sharing
- Web page caching
- DNS caching
- Φιλτράρισμα αιτήσεων (Περιορισμοί με βάση το θέμα, το URL, βάση δεδομένων με διαφημιστικά sites και με κείμενα που υπάρχουν σε διαφημίσεις, φιλτράρισμα και σε μέρη μίας σελίδας) – Διαφορετικές ρυθμίσεις ανά χρήστη
- Επιτάχυνση της σύνδεσης με εκ των προτέρων λήψη (prefetching)
- Αυτόματη ρύθμιση των παραμέτρων του browser με τη εγκατάσταση
- Δυνατότητες παρακολούθησης των συνδέσεων από το εσωτερικό του δικτύου με τον server (Monitoring)
- Δικαιώματα πρόσβασης στον proxy server.

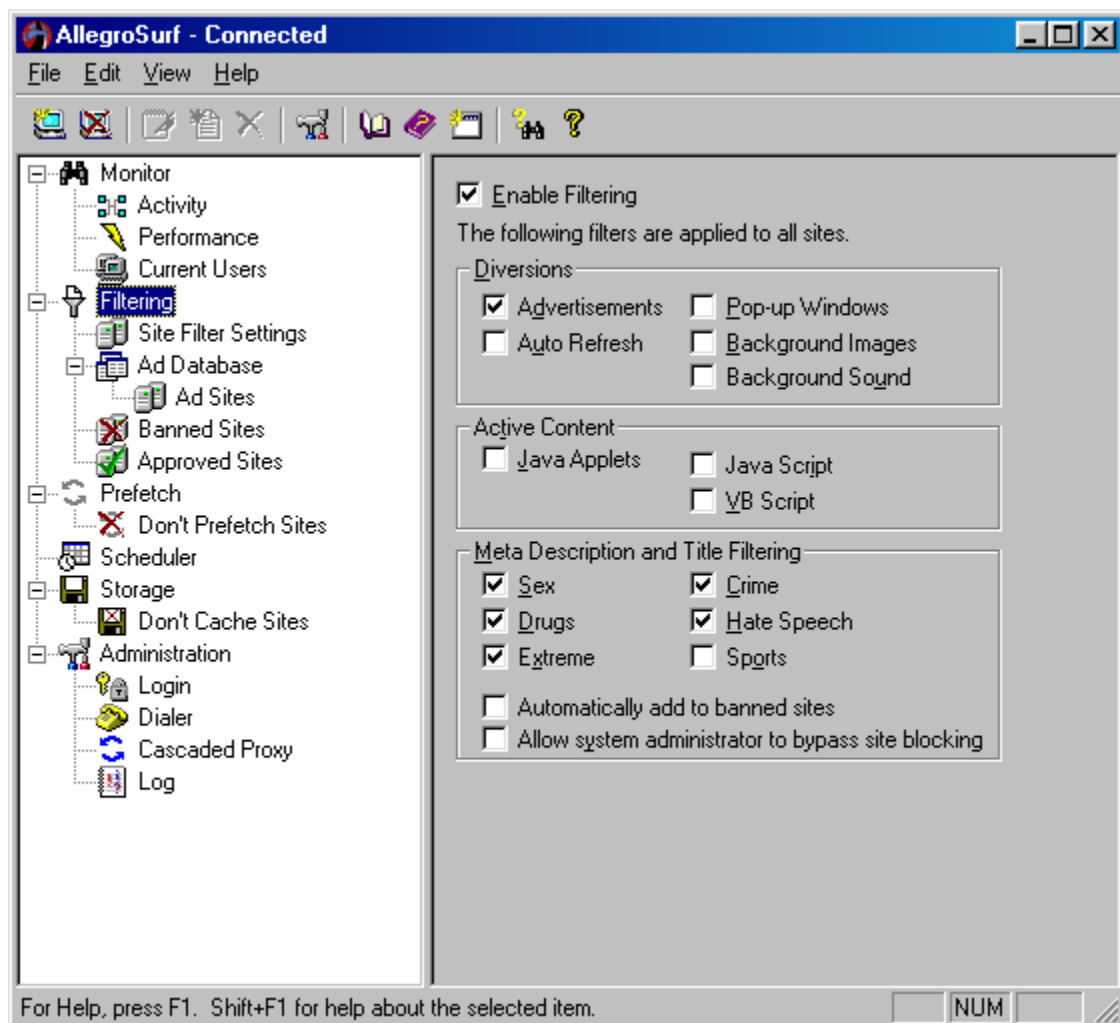
Το AllegroSurf (σύμφωνα με δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας στο κείμενο βοήθειας) είναι ένας proxy server, επιταχυντής διαδικτύου (internet accelerator), ελεγκτής περιεχομένου ιστοσελίδων, φίλτρο για διαφημίσεις και διαχειριστής cache.

Η εφαρμογή αποτελείται από δύο τμήματα, τον server, ο οποίος εγκαθίσταται στον υπολογιστή που έχει τη σύνδεση, και σε μία client εφαρμογή σε κάθε υπολογιστή που συνδέεται στον server.

Ο server προσφέρει τα βασικά στοιχεία ενός proxy server (σύνδεση ενός δικτύου στο internet μέσω μίας μόνο σύνδεσης, διαχείριση εισερχόμενων και εξερχόμενων αιτήσεων) και κράτηση ιστοσελίδων (web page caching). Επιπλέον προσφέρονται και υπηρεσίες αναγνώρισης ονομασίας (DNS) με τη βοήθεια λίστας

IP-URL που κρατάει στη μνήμη. Ένα ακόμη χαρακτηριστικό του AllegroSurf είναι η επιτάχυνση της ανάγνωσης μίας ιστοσελίδας, με τη χρήση της τεχνικής του prefetching. Αυτό σημαίνει ότι κάθε φορά που εμφανίζεται στον φυλλομετρητή (browser) μία σελίδα, ο server του AllegroSurf διαβάζει και κρατάει όλες τις σελίδες στις οποίες οδηγούν οι σύνδεσμοι. Με αυτόν τον τρόπο, κάθε φορά που ζητείται μία σελίδα από σύνδεσμο, ο server είναι σε θέση να ικανοποιήσει την αίτηση άμεσα.

Τέλος, ένα από τα δυνατότερα χαρακτηριστικά της εφαρμογής είναι οι δυνατότητες που προσφέρει στο φιλτράρισμα των ιστοσελίδων. Ο server του AllegroSurf μπορεί να φιλτράρει αιτήσεις με βάση μία λίστα από περιορισμένα URL, ή με βάση μία λίστα από θέματα. Επίσης, περιέχει μία λίστα από διαφημιστικά sites που μπορεί να τεθούν υπό περιορισμό, αλλά και μια λίστα από λέξεις που παραπέμπουν σε διαφημίσεις. Επίσης, μπορεί να περιορίσει κάποια τμήματα μίας σελίδας, ενώ επιτρέπει την πρόσβαση στο υπόλοιπο.



Γενικά, το AllegroSurf είναι ένας proxy server με πολλές επιπλέον δυνατότητες οι οποίες είναι χρήσιμες και για οικιακή αλλά και για μικροεταιρική χρήση. Επίσης, λόγω των μεγάλων δυνατοτήτων που έχει σε θέματα φιλτραρίσματος περιεχομένου ιστοσελίδων είναι μία πολύ καλή επιλογή για οικιακά ή σχολικά δίκτυα τα οποία χρησιμοποιούνται από παιδιά.

Η τιμή του AllegroSurf ξεκινάει από \$39,95 για άδεια ενός χρήστη και φτάνει τα \$874,95 για άδεια απεριόριστου αριθμού χρηστών.

## MultiProxy

Έκδοση : 1.2

Εταιρεία : Mishkinsoft

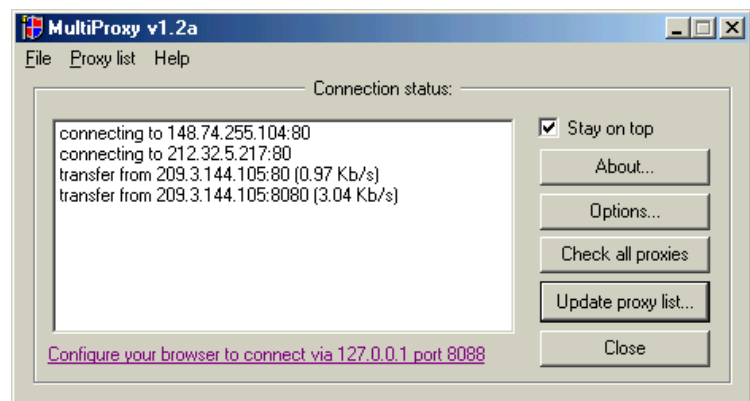
Λειτουργικό: Windows 95/98/Me/2000

# MultiProxy

### Χαρακτηριστικά

- δυνατότητα σύνδεσης με πολλούς proxy servers ταυτόχρονα (ταχύτητα, αξιοπιστία)
- δυνατότητα σύνδεσης όλων των υπολογιστών ενός τοπικού δικτύου με το διαδίκτυο μέσω μοναδικής σύνδεσης
- επαλήθευση της λειτουργίας και της ταχύτητας των proxy servers που βρίσκονται στη λίστα
- αλλαγή της σύνδεσης είτε με κριτήριο την ταχύτητα των proxy servers ή ανά τακτά χρονικά διαστήματα

Το MultiProxy είναι μία εφαρμογή η οποία διαχειρίζεται τη σύνδεση του υπολογιστή στο διαδίκτυο μέσω διακομιστών Proxy. Το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του είναι ότι υποστηρίζει τη σύνδεση με πολλούς Proxy



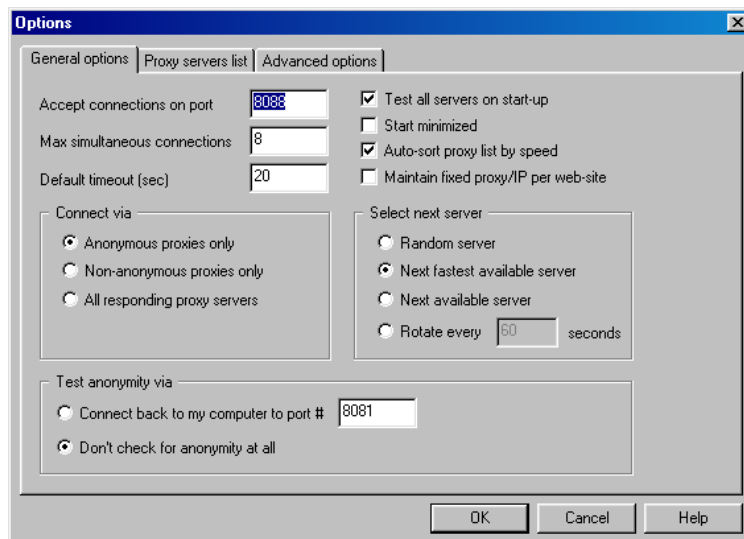
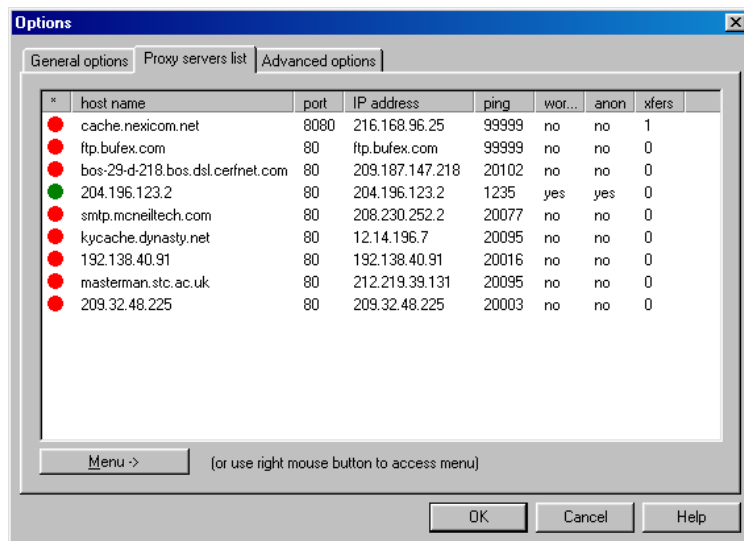
Servers ταυτόχρονα, αυξάνοντας έτσι την ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων στον υπολογιστή του χρήστη.

Για τη λειτουργία της εφαρμογής είναι απαραίτητη η εισαγωγή μίας λίστας με τα IP των κοινόχρηστων Proxy που επιθυμούμε να χρησιμοποιήσουμε (μία τέτοια λίστα δίνεται στο site της κατασκευάστριας εταιρίας, η οποία σύμφωνα με δήλωσή της ανανεώνεται). Με το άνοιγμα του προγράμματος οι proxy servers που υπάρχουν στη λίστα ελέγχονται ως προς τη λειτουργία τους, και στη συνέχεια κάθε φορά που ζητείται μεταφορά δεδομένων προς τον τοπικό υπολογιστή, το MultiProxy αναλαμβάνει να ελέγξει τους ταχύτερους από τους διακομιστές της λίστας και να συνδεθεί με αυτούς.

Δίνεται η δυνατότητα αναζήτησης και σύνδεσης τόσο σε απλούς Proxy Servers όσο και σε Proxy servers που αποκρύπτουν το IP του χρήστη από τους Web Servers που επισκέπτεται (anonymous Proxy Servers). Δίνεται επίσης η δυνατότητα να αλλάζει η σύνδεση ανά τακτά χρονικά διαστήματα για να προστατευτεί ακόμη περισσότερο η ανωνυμία του χρήστη. Τέλος, είναι δυνατή η σύνδεση ενός LAN με το διαδίκτυο μέσω μίας μοναδικής σύνδεσης.

Γενικά, το MultiProxy είναι μία απλή αλλά πολύ καλή στο είδος της εφαρμογή, η οποία προσφέρεται με μηδενικό κόστος για μη εμπορική χρήση, η οποία δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να απολαύσει τις υπηρεσίες κάποιων δωρεάν Proxy Servers που υπάρχουν στο διαδίκτυο. Τα αποτελέσματα σε ότι αφορά την αξιοπιστία είναι θεαματικά (αφού η σύνδεση γίνεται αυτόματα σε πολλούς proxy servers) και είναι αρκετά καλά στον τομέα της ταχύτητας.

Απευθύνεται σε οικιακούς χρήστες των οποίων οι απαιτήσεις περιορίζονται στην διατήρηση της ανωνυμίας τους και στην ταχύτερη ανάγνωση ιστοσελίδων, καθώς και στη σύνδεση ενός τοπικού δικτύου στο internet όταν υπάρχει μόνο μία σύνδεση. Στα κατά της εφαρμογής χρεώνεται η ελλιπής τεκμηρίωση της.



## **P** HiProxy

Έκδοση : 2.1

Εταιρεία : Helgasoft

Λειτουργικό: Windows 95/98/Me/2000/XP

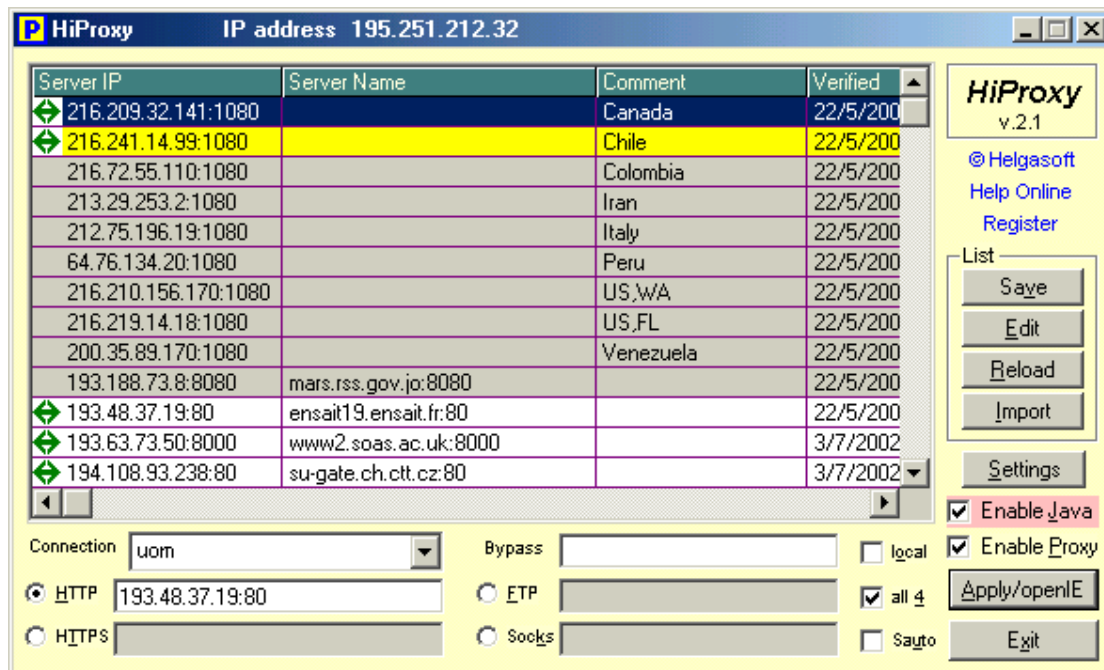


### Χαρακτηριστικά

- εύκολη αλλαγή των ρυθμίσεων για proxy server του Internet Explorer
- επαλήθευση της λειτουργίας, της ανωνυμίας και της ταχύτητας των proxy servers που βρίσκονται στη λίστα
- εισαγωγή λίστας με proxy servers από αρχείο κειμένου
- υποστήριξη χωριστών ρυθμίσεων για τηλεφωνικές συνδέσεις και συνδέσεις LAN
- χαμηλές απαιτήσεις σε μνήμη και εύρος ζώνης

Το HiProxy είναι μία βοηθητική εφαρμογή (utility) η οποία υποστηρίζει τη σύνδεση στο διαδίκτυο μέσω δωρεάν δημόσιων proxy servers. Υποστηρίζονται τα πρωτόκολλα HTTP, HTTPS, FTP και Socks.

Όλες οι λειτουργίες του προγράμματος εκτελούνται από μία και μοναδική



οθόνη. Εκεί εμφανίζεται η λίστα των proxy servers και τα κουμπιά τα οποία καλούν τις διάφορες λειτουργίες μεταξύ των οποίων συγκαταλέγονται η αυτόματη ρύθμιση



των παραμέτρων του Internet Explorer (δεν υποστηρίζει τον Netscape Navigator) και η εισαγωγή λίστας proxy από αρχείο κειμένου.

Η κύριες λειτουργίες που αφορούν τους proxy servers όπως η επαλήθευση της λειτουργίας τους, η διαγραφή κάποιου από τη λίστα ή η προσθήκη ενός νέου, γίνονται με δεξί κλικ επάνω στη λίστα. Σημειώνεται ότι η ομαδική επεξεργασία των proxy servers που βρίσκονται στη λίστα δεν προσφέρεται στη δοκιμαστική έκδοση. Η επαλήθευση της λειτουργίας των proxy servers δεν γίνεται αυτόματα με την εκκίνηση της εφαρμογής αλλά με εντολή του χρήστη.

Η λίστα των proxy servers που εμφανίζεται στην οθόνη περιέχει αρκετές πληροφορίες για κάθε έναν όπως η χώρα στην οποία βρίσκεται, η ημερομηνία της τελευταίας επαλήθευσης της λειτουργίας του, το ping κλπ. Η ίδια λίστα περιέχει και ένα σύμβολο το οποίο δείχνει την κατάσταση του proxy server (🟢 = ανώνυμος 🔴 = μη-ανώνυμος, 🟡 = ο Proxy server αποκρίνεται αλλά δεν μπορεί να συνδεθεί με την σελίδα δοκιμής, 🟠 = δεν αποκρίνεται). Η πρώτη ενέργεια μετά τη σύνδεση με κάποιον proxy server είναι το άνοιγμα κάποιας δοκιμαστικής σελίδας στη οποία ο χρήστης μπορεί να διαπιστώσει ή όχι την ανωνυμία του.

Το HiProxy είναι μία απλή, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις εφαρμογή. Την χαρακτηρίζουν η ευκολία στη χρήση και η λειτουργικότητά της, υπολείπεται όμως ουσιαστικών δυνατοτήτων σε αντίθεση με το MultiProxy. Η τιμή για την πλήρη έκδοση είναι \$19.95, ενώ η υποστήριξη πελατών της Helgasoft μετά την αγορά μοιάζει να είναι πολύ ικανοποιητική. Το HiProxy είναι το κατάλληλο εργαλείο για εκείνους που οι απαιτήσεις τους περιορίζονται στη γρήγορη και εύκολη ρύθμιση των παραμέτρων σύνδεσης του Internet Explorer με κάποιον proxy server.

## Select-a-Net

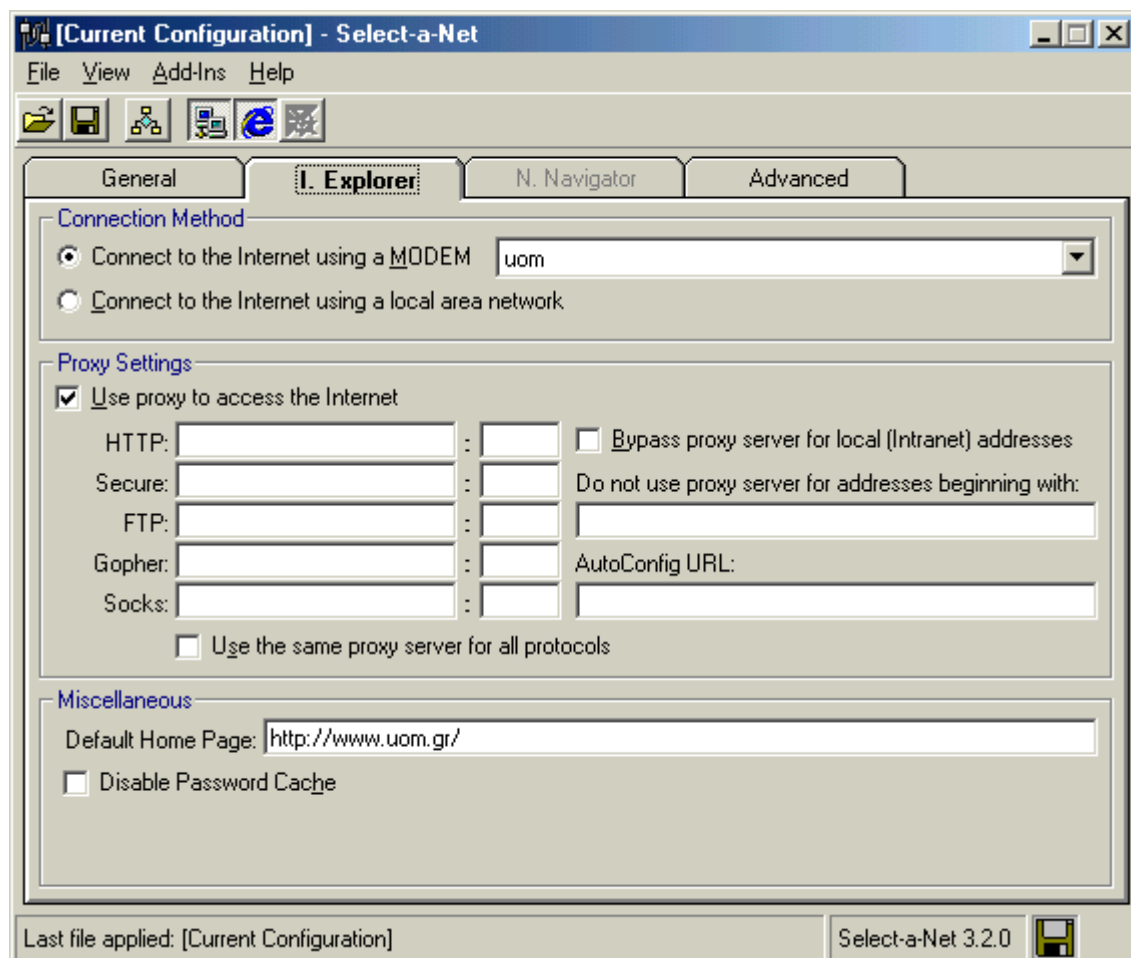
**Έκδοση :** 3.2

**Εταιρεία :** Ut-zone

**Λειτουργικό:** Windows 95/98/NT4.0



Το Select-a-Net είναι μία εφαρμογή που υποστηρίζει την αποθήκευση των ρυθμίσεων δικτύου του υπολογιστή σε αρχεία. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η γρήγορη αλλαγή των ρυθμίσεων δικτύου του υπολογιστή, Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο ειδικά στην περίπτωση των φορητών υπολογιστών οι οποίοι μπορεί να συνδέονται πολύ συχνά σε διαφορετικά δίκτυα. Στο κομμάτι που αφορά αυτήν την εργασία, το Select-a-Net υποστηρίζει την αποθήκευση των ρυθμίσεων του browser και υποστηρίζει και τη σύνδεση σε διακομιστές μεσολάβησης στο διαδίκτυο. Υποστηρίζει Internet Explorer 3.0 και μετά καθώς και Netscape Navigator 4.0 και μετά .



Γενικά το Select-a-Net είναι μία λύση που απευθύνεται σε χρήστες που οι απαιτήσεις τους περιορίζονται στη σύνδεση με κάποιον Proxy Server στο διαδίκτυο. Δεν

προσφέρει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τουλάχιστον σε ότι αφορά το θέμα αυτής της εργασίας, ωστόσο είναι εξαιτίας των υπολοίπων χαρακτηριστικών της μία πολύ δημοφιλής εφαρμογή.

*Σημειώνεται ότι στάθηκε αδύνατο να βρεθεί ο δικτυακός τόπος της εταιρίας που παράγει το *Select-a-Net* (<http://www.ut-zone.com>) καθώς και η ίδια η εφαρμογή. Η αξιολόγησή της έγινε από ένα αντίγραφο που είχε χρησιμοποιηθεί σε προηγούμενη εργασία και με τη βοήθεια της πολύ καλής τεκμηρίωσης που υπάρχει στο πακέτο που περιέχει την εφαρμογή.*

### 3. Σύγκριση Διακομιστών Μεσολάβησης και Βοηθητικών Εφαρμογών

#### i) Πίνακας Χαρακτηριστικών

	Διαμερισμός Modem	Φιλτράρισμα Αιτήσεων	Αύξηση της ταχύτητας φόρτωσης μίας ιστοσελίδας	Ρύθμιση των παραμέτρων του browser	Ανωνυμία	Τιμή
<b>WinProxy</b>	<b>NAI</b>	<b>NAI</b>	Cache			<b>\$99</b> 5-user
<b>AllegroSurf</b>	<b>NAI</b>	<b>NAI</b>	Cache, Prefetching	Αυτόματη με την εγκατάσταση		<b>\$99,95</b> 4-6 user
<b>Multiproxy</b>	<b>NAI</b>		Ταυτόχρονη σύνδεση με πολλούς proxy servers		<b>NAI</b>	<b>Δωρεάν</b>
<b>HiProxy</b>				Από την οθόνη της εφαρμογής	<b>NAI</b>	<b>\$19,95</b>
<b>Select-a-Net</b>				Αποθήκευση σε αρχεία		<b>\$8</b>

#### ii) Σύγκριση διακομιστών μεσολάβησης (WinProxy, AllegroSurf)

Οι δύο εφαρμογές προσφέρουν μία πληθώρα χαρακτηριστικών τα οποία τις καθιστούν ιδιαίτερα χρήσιμες και λειτουργικές. Το δυνατό σημείο του AllegroSurf είναι οι δυνατότητες που έχει στον τομέα του φιλτραρίσματος περιεχομένου (content filtering) αλλά και η χρήση της τεχνικής prefetching η οποία κάνει τη σύνδεση πιο αποδοτική, αφού την αξιοποιεί και σε νεκρούς χρόνους (χρόνος ανάγνωσης του περιεχομένου μίας ιστοσελίδας). Από την άλλη πλευρά, το WinProxy προσφέρει καλύτερες υπηρεσίες ασφάλειας από εισερχόμενες αιτήσεις (firewall) καθώς και καλύτερες υπηρεσίες ταχυδρομείου. Και οι δύο εφαρμογές υποστηρίζουν ένα μεγάλο αριθμό χρηστών αλλά και ομάδων. Σε ότι αφορά το κόστος, είναι περίπου το ίδιο. Αξίζει πάντως να σημειωθεί ότι η δωρεάν έκδοση του WinProxy είναι πλήρως

λειτουργική (εκτός από το μέγεθος της cache) ενώ του AllegroSurf είναι αρκετά περιορισμένη (χρονικά ή λειτουργικά)

### **iii) Σύγκριση Βοηθητικών Εφαρμογών (MultiProxy, HiProxy, Select-a-Net)**

Αυτού του είδους οι εφαρμογές απευθύνονται σε χρήστες οι οποίοι επιθυμούν να συνδεθούν σε έναν κοινόχρηστο proxy server, με κύρια απαίτηση την διατήρηση της ανωνυμίας τους. Λόγω της χρήσης ενός κοινόχρηστου proxy server, αλλά και των χαρακτηριστικών που προσφέρουν, η χρήση τους είναι τις περισσότερες φορές προσωπική.

Ένα σημαντικό κριτήριο αξιολόγησης σε αυτού του είδους τις εφαρμογές είναι η αξιοπιστία της σύνδεσης (ο proxy server δεν είναι ελεγχόμενος από το χρήστη με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατόν να γνωρίζει εκ των προτέρων εάν λειτουργεί ή όχι). Το MultiProxy υπερέχει σαφώς των άλλων δύο εφαρμογών σε αυτόν τον τομέα αφού προσφέρει δυναμικές συνδέσεις με πολλούς proxy servers ταυτόχρονα. Επίσης υπερέχει τόσο στην τιμή του (δωρεάν) όσο και στην ταχύτητα.

Από την άλλη πλευρά το κυριότερο πλεονέκτημα του HiProxy είναι η εύκολη προσαρμογή των ρυθμίσεων web σε συνδυασμό με τον έλεγχο και τη χρήση ενός Proxy Server. Στα υπέρ της εφαρμογής καταγράφονται η πολύ καλή τεκμηρίωση του προγράμματος και η τεχνική υποστήριξη που προσφέρεται από τον ιστοχώρο της κατασκευάστριας εταιρίας.

Τέλος, το κύριο πλεονέκτημα του select-a-net είναι η αποθήκευση των ρυθμίσεων web σε αρχεία. Ωστόσο, προτείνεται η χρήση για σύνδεση με κάποιον proxy server γιατί δεν υποστηρίζει λίστες IP από proxy servers αλλά και δεν έχει δυνατότητες επαλήθευσης της λειτουργίας τους.

## Αναφορές

- [1] [http://whatis.techtarget.com/definition/0,289893,sid9\\_gci212840,00.html](http://whatis.techtarget.com/definition/0,289893,sid9_gci212840,00.html)
- [2] <http://www.cedpa-k12.org/databus-issues/v36n1/proxy.html>  
 Άρθρο που αφορά θέματα σχετικά με Proxy Servers. (CEDPA είναι ένας σύνδεσμος επαγγελματιών της επεξεργασίας εκπαιδευτικών δεδομένων, σύμφωνα με δήλωση που βρίσκεται στον ίδιο δικτυακό τόπο– «CEDPA is an association of Educational Data Processing Professionals (technologists) within the State of California»)
- [3] <http://vms.process.com/~help/helpproxy.html#E9E94>
- [4] [http://serverwatch.internet.com/proxyservers\\_2.html](http://serverwatch.internet.com/proxyservers_2.html)  
 Site με πολλές επισκοπήσεις προϊόντων, κυρίως διακομιστών (servers) διάφορων κατηγοριών
- [5] <http://www.winproxy.net>  
 Το επίσημο site του Winproxy με πολλές πληροφορίες για το προϊόν καθώς και πλήρεις οδηγίες χρήσης.
- [6] <http://www.allegrosurf.com>  
 Το επίσημο site του AllegroSurf
- [7] <http://www.multiproxy.org/multiproxy.htm>  
 Το site του MultiProxy. Η τεκμηρίωση είναι ελλιπή αλλά το προϊόν τελείως δωρεάν. Δίνεται επίσης λίστα με IP διάφορων proxy servers ανώνυμων και μη.
- [8] <http://www.it-secure-x.net/privacy/indexmp.html>  
 Site με παρουσίαση του MultiProxy και οδηγίες για την εγκατάσταση του. (Γερμανικό)
- [9] <http://www.helgasoft.com/hiproxy/>  
 Το επίσημο site της Helgasoft κατασκευάστριας εταιρίας του HiProxy. Πλήρεις οδηγίες χρήσης καθώς και τεχνική υποστήριξη του προϊόντος.

Οι επόμενες αναφορές είναι κάποια γνωστά ή λιγότερο γνωστά sites που προσφέρουν εκδόσεις προϊόντων λογισμικού καθώς και σε κάποιες περιπτώσεις κατατοπιστικές περιγραφές των προϊόντων.

- [10] <http://www.hotdownloads.com>
- [11] <http://www.davecentral.com>
- [12] <http://www.rocketdownload.com>

[13] <http://www.tucows.com>

[14] <http://www.zdnet.com>

[15] [http://conta.uom.gr/conta/ekpaideysh/metaptyxiaka/technologies\\_diktywn/ergasies/2002/Pantelidis\\_Survey\\_of\\_Tools\\_for\\_Monitoring\\_and\\_Managing\\_a\\_Network.pdf](http://conta.uom.gr/conta/ekpaideysh/metaptyxiaka/technologies_diktywn/ergasies/2002/Pantelidis_Survey_of_Tools_for_Monitoring_and_Managing_a_Network.pdf)

Παλαιότερη εργασία του για το μάθημα Τεχνολογίες Δικτύων. Η εργασία αυτή χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της εφαρμογής Select-a-Net, για την οποία στάθηκε αδύνατο όχι μόνο να βρεθεί οποιαδήποτε αξιολόγηση αλλά και ο δικτυακός τόπος της κατασκευάστριας εταιρίας στο διαδίκτυο.