

Μάθημα 8ο

Διαδίκτυο

8.1 Τι είναι το διαδίκτυο

Το Διαδίκτυο ή Internet είναι ένα παγκόσμιο σύστημα διασυνδεδεμένων ηλεκτρονικών υπολογιστών ανά τον κόσμο, οι οποίοι βρίσκονται σε ένα κοινό δίκτυο επικοινωνίας, ανταλλάσσουν μηνύματα με τη χρήση διαφόρων πρωτοκόλλων (τυποποιημένοι κανόνες επικοινωνίας).

Το διαδίκτυο έφερε επανάσταση στον κόσμο της πληροφορίας και της ενημέρωσης. Με τις ιστοσελίδες και συνεπώς τον συνολικό όγκο των διαθέσιμων πληροφοριών ολοένα να αυξάνεται, μπορεί κάποιος να αναζητήσει πληροφορίες σχεδόν για οποιοδήποτε θέμα χρειάζεται, ανά πάσα στιγμή. Η ψηφιοποίηση των πληροφοριών, διαθέσιμες σε όλους, καθιστά την αναζήτησή τους μια πολύ γρήγορη και φτηνή διαδικασία, σε αντίθεση με τα προηγούμενα χρόνια, όπου έπρεπε να βρεθούν σε βιβλία ή ολόκληρες εγκυκλοπαίδειες.

Επίσης, ο χώρος του Internet, αποτελεί έναν σημαντικό τομέα ενημέρωσης, καθώς πέρα από τα μεγάλα μέσα ενημέρωσης που διατηρούν ιστοσελίδες σε αυτό, υπάρχουν χιλιάδες ιστολόγια (blog) που παρέχουν διαφορετικές γνώμες σε θέματα, έτσι ώστε ο αναγνώστης να αποκτήσει μια πολύπλευρη ενημέρωση και να αποφύγει την χειραγώγηση.

Επιπρόσθετα, το διαδίκτυο έφερε πιο κοντά τους ανθρώπους ανά τον κόσμο με την επικοινωνία από απόσταση. Τώρα, μπορεί κάποιος να δει τους “δικούς” του ανθρώπους μέσω βιντεο-κλήσεων δωρεάν, ακόμα κι αν τους χωρίζουν χιλιάδες χιλιόμετρα, ή να πραγματοποιήσει τηλεδιάσκεψη για συζήτηση σε επαγγελματικά θέματα (σύνδεση πολλών χρηστών μαζί).

Ένα ακόμα πολύ θετικό του διαδικτύου, είναι ότι “συρρίκνωσε” τις τιμές των προϊόντων και των υπηρεσιών. Η αγορά προϊόντων, αγαθών και υπηρεσιών μέσω πιστωτικών καρτών ή άλλων ασφαλών τρόπων πληρωμών, είναι πλέον δυνατή μέσω του διαδικτύου. Ο καταναλωτής, αναζητεί το προϊόν που θέλει στις αντίστοιχες ιστοσελίδες των πωλητών, και το παραγγέλνει-αγοράζει όποια στιγμή θέλει, από όποιο μέρος του κόσμου θέλει. Δεν περιορίζεται από τις ώρες λειτουργίας αλλά και αποστάσεις των καταστημάτων καθώς οι ιστοσελίδες είναι προσβάσιμες 24 ώρες το 24ωρο όλες τις μέρες του έτους, από οποιοδήποτε μέρος του κόσμου υπάρχει σύνδεση στο Internet.

Η έλλειψη παραμέτρων όπως φυσικό κατάστημα, υπάλληλοι, άλλοι μεσάζοντες, αλλά και η ύπαρξη πολλών περισσότερων διαθέσιμων ηλεκτρονικών καταστημάτων (που αυξάνουν τον ανταγωνισμό προς όφελος του καταναλωτή), ψαλιδίζει την τιμές των προϊόντων που κοστίζουν αισθητά λιγότερο από ότι αν αγοράζονταν σε ένα

φυσικό κατάστημα. Έτσι, μπορεί κάποιος που διαμένει στην Ελλάδα, να πραγματοποιήσει ηλεκτρονική παραγγελία ενός προϊόντος από το Χονγκ Κονγκ και να του αποσταλεί αυτό με το ταχυδρομείο. Μπορεί μάλιστα η αγορά να είναι 100% ηλεκτρονική αν κάποιος αγοράσει ηλεκτρονικά ένα προϊόν και στη συνέχεια αυτό του παραδοθεί επίσης ηλεκτρονικά. (πχ ένα πρόγραμμα λογισμικού που αφού το αγοράσουμε μας δίνεται η δυνατότητα από τον πωλητή να το “κατεβάσουμε” από την ιστοσελίδα του).

Τα θετικά του Internet, δεν εξαντλούνται καθώς σε όλα τα παραπάνω, προστίθενται εξίσου σημαντικά όπως:

- Δυνατότητα για σπουδές από απόσταση
- Συμμετοχή σε χώρους συζητήσεων (forum) για επίλυση προβλημάτων και ανταλλαγή απόψεων
- Διεκπεραίωση υποχρεώσεων προς το Κράτος μέσω της συμπλήρωσης αιτήσεων/ εκκαθαριστικών και υποβολής τους ηλεκτρονικά χωρίς να επισκεφτούμε τις εκάστοτε αρμόδιες υπηρεσίες.
- Γνωριμία και προβολή εικόνων άλλων χωρών χωρίς καν να ταξιδέψουμε σε αυτές (πχ google maps)
- Παρακολούθηση βίντεο, ακρόαση τραγουδιών
- Διαδικτυακά παιχνίδια κ.α.

Είναι απολύτως ασφαλές, λοιπόν, να πούμε ότι κάποιος που δεν έχει πρόσβαση στο Internet (πληροφοριακά φτωχός), μειονεκτεί έναντι των υπολοίπων (πληροφοριακά πλούσιοι). Δεν είναι καθόλου τυχαίο το γεγονός ότι μεγάλοι στατιστικοί οργανισμοί μετρούν την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας συγκαταλέγοντας ανάμεσα σε άλλα, το ποσοστό των ανθρώπων που έχουν πρόσβαση στο Internet.

Από την άλλη, το Internet μπορεί να αποτελέσει έναν επικίνδυνο χώρο. Η εγκληματική δράση, δεν είναι απύσχα, καθώς είναι πιθανή η υποκλοπή σημαντικών προσωπικών δεδομένων, (όπως στοιχεία πιστωτικών καρτών), η παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων μέσω της παράνομης ανταλλαγής ταινιών και μουσικής, κ.α.

Τέλος, το Internet, θα πρέπει να χρησιμοποιείται με υπευθυνότητα για να μην οδηγήσει σε ακραίες καταστάσεις, όπως εξάρτηση από αυτό (κυρίως σε νεαρές ηλικίες) και όλες τις συνέπειες που απορρέουν από αυτήν.

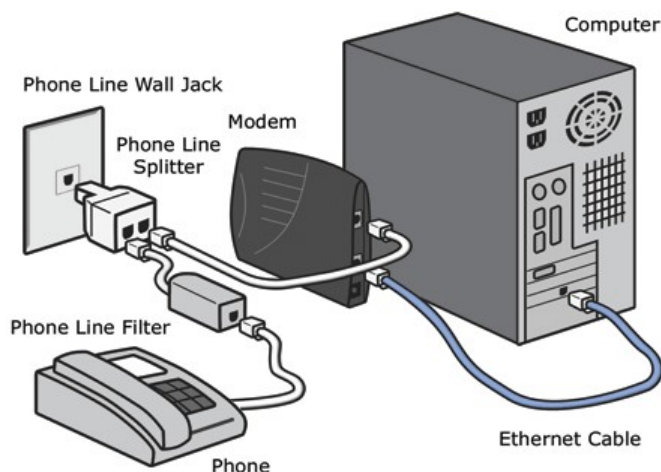
8.2 Προϋποθέσεις για σύνδεση Internet

Για να συνδεθούμε στο Internet, χρειαζόμαστε 2 πράγματα:

- Ένα **Modem**, το οποίο συνδέεται στην τηλεφωνική μας γραμμή. Το Modem είναι μια περιφερειακή συσκευή, η οποία μετατρέπει το ψηφιακό σήμα που προέρχεται από ένα ηλεκτρονικό υπολογιστικό σύστημα σε αναλογικό σήμα, και το αντίστροφο. Αυτό συμβαίνει γιατί το αναλογικό σήμα, είναι κατάλληλο για την μεταφορά του μέσω κοινής τηλεφωνικής γραμμής.

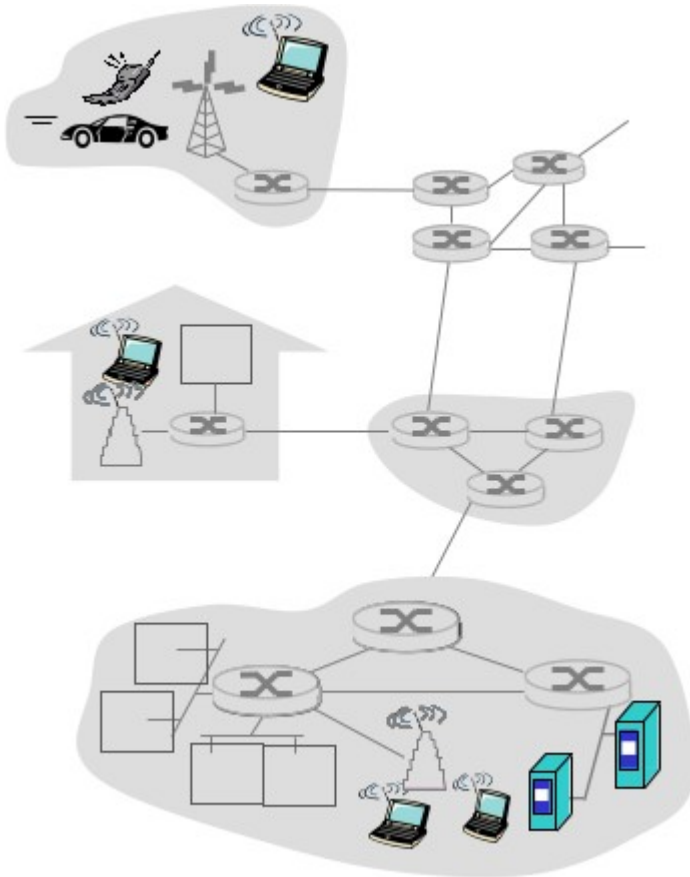


Για τη σύνδεση δύο συστημάτων μέσω μόντεμ, χρησιμοποιούνται πάντοτε δύο τέτοιες συσκευές. Το αναλογικό σήμα που στέλνει το ένα σύστημα, μέσω του δικού του μόντεμ, αποδιαμορφώνεται από το δεύτερο μόντεμ, στην άλλη άκρη της γραμμής. Έτσι μετατρέπεται ξανά σε ψηφιακό σήμα, προκειμένου να διαβαστεί από το άλλο σύστημα.



- Ένα μόντεμ, συνδέεται σε μία τηλεφωνική πρίζα μέσω καλωδίου τηλεφώνου, και στον Η/Υ μέσω καλωδίου Ethernet.
- Σύνδεση Internet που την προμηθευόμαστε από έναν παροχέα υπηρεσιών διαδικτύου (πχ OTE Conn-x)

8.2 Σημεία του δικτύου



Ένα δίκτυο αποτελείται από πάρα πολλά σημεία. Για παράδειγμα ένα τοπικό δίκτυο (LAN) αποτελείται από το DSL Router που έχουμε για να συνδεθούμε στο internet, τον υπολογιστή μας ή/και τον δικτυακό εκτυπωτή μας. Αντίστοιχα, το ίδιο ισχύει και για τον γείτονά μας που έχει το δικό του τοπικό δίκτυο

Όλα μαζί τα τοπικά δίκτυα πχ σε όλη την πόλη, δημιουργούν ένα ευρύ δίκτυο (WAN). Αντίστοιχα, όλα τα ευρύ δίκτυα δημιουργούν ένα τεράστιο δίκτυο, το λεγόμενο Διαδίκτυο και το οποίο περιέχει εκατομμύρια υπολογιστές και συσκευές.

8.2.1 Διεύθυνση IP

Κάθε σημείο του δικτύου, υπολογιστής ή συσκευή που συνδέεται σε αυτό λαμβάνει μια ξεχωριστή διεύθυνση IP (ένα μοναδικό αριθμό). Αυτό γίνεται για να μπορούν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους.

Μία διεύθυνση IP αποτελείται από 4 τριάδες αριθμών, χωρισμένες με τελεία ενδιάμεσα πχ 100.200.300.400 (* Στο τέλος δεν βάζουμε τελεία)

Γνωρίζοντας πχ την IP ενός Η/Υ διακομιστή (server) μπορούμε να ανοίξουμε την ιστοσελίδα που υπάρχει εκεί. Όμως υπάρχουν εκατομμύρια διαφορετικές IP και δεν γίνεται άμεσα να τις θυμόμαστε όλες.

Για αυτό τον σκοπό, υπάρχουν τα ονόματα χώρου (domain) τα οποία ορίζουμε πάνω σε μια IP ώστε να μπορούμε εύκολα να θυμηθούμε την διεύθυνση.

Για παράδειγμα η σελίδα www.greeklug.gr απαντάει στην πραγματικότητα από την IP 192.168.1.5.

8.2.2 Πρωτόκολλα Web

Φανταστείτε τώρα, δύο ανθρώπους που θέλουν να επικοινωνήσουν. Αν μιλάνε και οι δύο συγχρόνως, κανένας τους δεν θα καταλάβει τον άλλο. Έτσι και οι Η/Υ αν στέλνουν δεδομένα συγχρόνως, κανένας τους δεν θα “ακούει” τον άλλο.

Για να μπορέσουν λοιπόν να επικοινωνήσουν θα πρέπει με κάποιο τρόπο να “μιλήσουν” κρατώντας μια σειρά στην επικοινωνία τους.

Για αυτό τον σκοπό δημιουργήθηκαν τα διάφορα πρωτόκολλα του διαδικτύου ώστε να υπάρχει ένας σαφώς ορισμένος τρόπος επικοινωνίας μεταξύ των συσκευών.

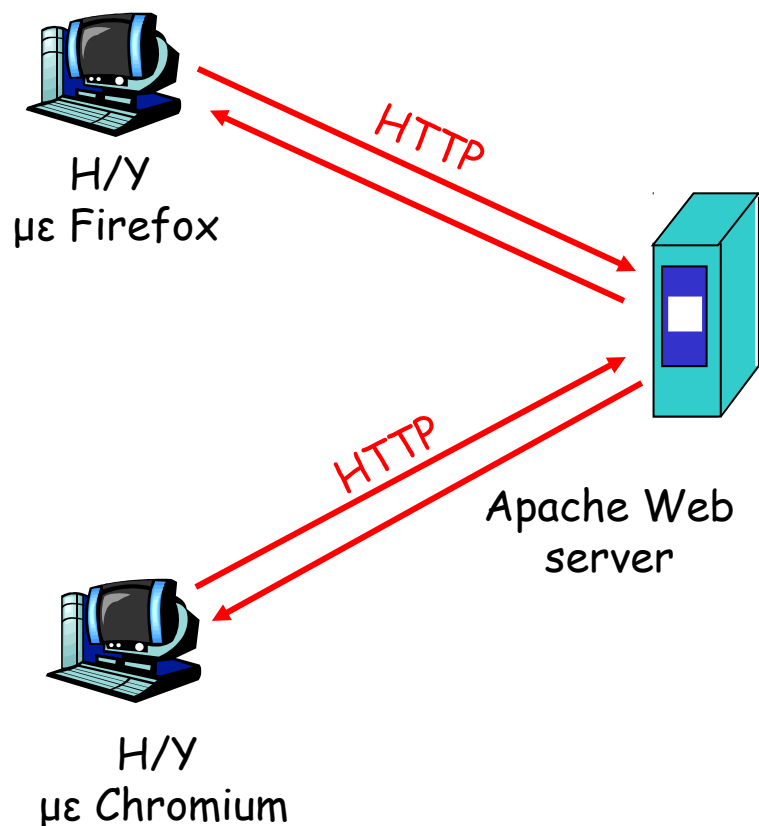
Γιατί πολλά πρωτόκολλα και όχι ένα;

Στο διαδίκτυο υπάρχουν πολλές διαφορετικές λειτουργίες, πχ ο ιστός Web μέσω του οποίου γίνεται η επικοινωνία των ιστοσελίδων. Κάθε λειτουργία όμως έχει κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που δεν υπάρχουν στις άλλες και συνεπώς χρειάζεται ένας συγκεκριμένος τρόπος με τον οποίο να γίνει η επικοινωνία.

Έτσι σήμερα, υπάρχουν δεκάδες διαφορετικά πρωτόκολλα επικοινωνίας στο διαδίκτυο και στην συνέχεια θα αναφέρουμε και θα δούμε τα βασικότερα.

8.3 Ιστός Web - HTTP

Το Πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένου (HyperText Transfer Protocol, HTTP) είναι ένα πρωτόκολλο επικοινωνίας που χρησιμοποιείται στους περιηγητές του Διαδικτύου. Υπάρχουν 2 μέρη που επικοινωνούν και ανταλλάσσουν δεδομένα. Από την μία υπάρχει ένας υπολογιστής πελάτης (client) που τρέχει μια εφαρμογή περιηγητή, όπως το Firefox που θα δούμε αναλυτικά παρακάτω, και από την άλλη ένας διακομιστής Web (server).



Ο περιηγητής στέλνει αίτημα για την σελίδα στον server πχ <http://www.greeklug.gr> και ο διακομιστής web απαντάει, στέλνοντας πίσω όλα τα δεδομένα της ιστοσελίδας όπως κείμενο, εικόνες κτλ. Έτσι μπορούμε και πλοηγούμαστε στο διαδίκτυο και τις διάφορες ιστοσελίδες.

Για να μπορέσουμε να επικοινωνήσουμε με μια ιστοσελίδα θα πρέπει να ξέρουμε το όνομά της ή την διεύθυνσή IP της.

8.3.1 Περιηγητής Διαδικτύου

Για να περιηγηθούμε στο παγκόσμιο διαδίκτυο και στις αναρίθμητες ιστοσελίδες, χρησιμοποιούμε μια εφαρμογή περιήγησης ιστοσελίδων. Στο ελεύθερο λογισμικό υπάρχουν αρκετές εφαρμογές που εξυπηρετούν αυτόν τον σκοπό, διαθέσιμες για λήψη στο Κέντρο λογισμικού. Όμως η πιο διαδεδομένη και ήδη εγκατεστημένη στο σύστημά μας, είναι ο **περιηγητής διαδικτύου firefox**.

Για να ανοίξουμε έναν περιηγητή ιστοσελίδων, πηγαίνουμε:

Εφαρμογές -> Διαδίκτυο -> Περιηγητής ιστοσελίδων firefox.

Εναλλακτικά, μπορούμε να ανοίξουμε το firefox κατευθείαν από το κουμπί συντόμευσης στην γραμμή μενού.



Τι είναι μια ιστοσελίδα

Μια ιστοσελίδα ή ιστότοπος, ιστοχώρος ή διαδικτυακός τόπος ή web site είναι μία συλλογή από σελίδες, εικόνες, βίντεο και άλλα ψηφιακά στοιχεία, τα οποία φιλοξενούνται στο ίδιο όνομα χώρου (domain) του Διαδικτύου.

Βασίζεται στην υπηρεσία www (world wide web - παγκόσμιος ιστός) και το πρωτόκολλο http.

Περιεχόμενα του περιηγητή ιστοσελίδων



- ➔ Κάτω από τη γραμμή μενού, εμφανίζονται οι καρτέλες που έχουμε ανοιχτές. Στη περίπτωση της εικόνας, μόνο μια καρτέλα είναι ανοιχτή. Μπορούμε να ανοίξουμε νέες καρτέλες πατώντας πάνω στο “+” ή να πάμε: **Αρχείο -> Νέα καρτέλα.** Οι καρτέλες βοηθούν στο να έχουμε πολλές ιστοσελίδες ανοιχτές (κάθε μια σε μια καρτέλα) σε ένα μόνο παράθυρο του firefox.

- ➔ Κάτω από τις καρτέλες, βρίσκεται η **εργαλειοθήκη πλοήγησης**. Εκεί, υπάρχουν τα κουμπιά μπρος και πίσω για πλοήγηση στην προηγούμενη και επόμενη ιστοσελίδα αντίστοιχα. Επίσης, υπάρχει η **γραμμή διευθύνσεων**, στην οποία γράφουμε τις διευθύνσεις των ιστοσελίδων. Δεξιά από τη γραμμή διευθύνσεων υπάρχει συνήθως ένα πεδίο για γρήγορη αναζήτηση. Το τελευταίο στοιχείο στην εργαλειοθήκη πλοήγησης είναι το κουμπί “**home**” με το οποίο πηγαίνουμε στην αρχική ιστοσελίδα του περιηγητή.

Από την **Προβολή -> Εργαλειοθήκες -> Εργαλειοθήκη σελιδοδεικτών**, μπορούμε να προσθέσουμε και την εργαλειοθήκη σελιδοδεικτών για γρήγορη πρόσβαση σε συχνά χρησιμοποιούμενες ιστοσελίδες. Για να το κάνουμε αυτό, πολύ απλά σέρνουμε την καρτέλα της ιστοσελίδας που μας ενδιαφέρει πάνω στην εργαλειοθήκη σελιδοδεικτών.

Χρησιμοποίηση του περιηγητή ιστοσελίδων

Αν γνωρίζουμε την διεύθυνση μιας ιστοσελίδας, για να πλοηγηθούμε σε αυτήν, αναγράφουμε την διεύθυνσή της στη γραμμή διευθύνσεων και πατάμε Enter. Αν δεν γνωρίζουμε ακριβώς την διεύθυνσή της, μπορούμε να γράψουμε μια λέξη “κλειδί” σχετική με την ιστοσελίδα στο πεδίο αναζήτησης και να πατήσουμε Enter.

Θα εμφανιστεί μια σειρά από ιστοσελίδες, λιγότερο ή περισσότερο σχετικές με την λέξη “κλειδί” που πληκτρολογήσαμε.

Πατάμε Enter σε αυτήν που θεωρούμε ότι είναι αυτή που ψάχνουμε.



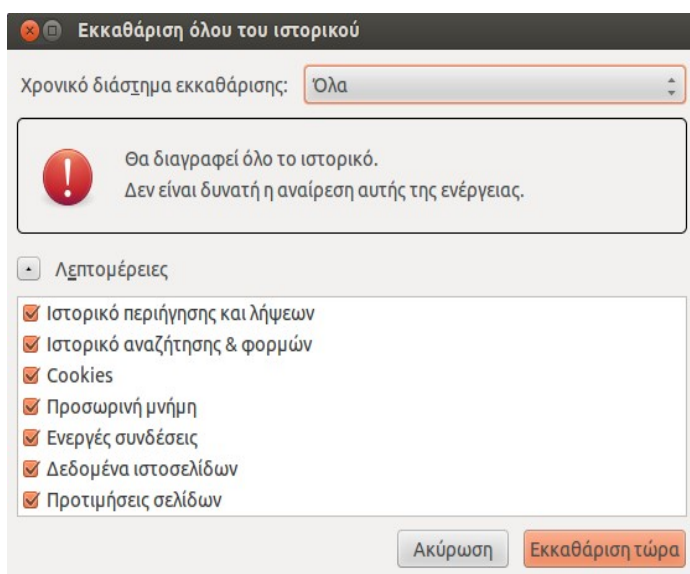
Για να πάμε στην αμέσως προηγούμενη τοποθεσία, πατάμε πάνω στο βελάκι “πίσω” Για να μεταβούμε ξανά στην επόμενη τοποθεσία, πατάμε το βελάκι “μπροστά”



Αν για κάποιο λόγο η σελίδα αργεί να ανοίξει, χωρίς να φταίει η σύνδεσή μας στο Internet, πατάμε ανανέωση (μπλε βελάκι). Η σελίδα θα ξαναφορτώσει .

Πατώντας πάνω στο τριγωνάκι δίπλα στο βελάκι της ανανέωσης, θα εμφανιστούν σε πτυσσόμενο μενού οι ιστοσελίδες που επισκεπτόμαστε πιο συχνά.

Για να δούμε μια ιστοσελίδα που επισκεφτήκαμε πρόσφατα, πηγαίνουμε στο μενού **Ιστορικό**. Εκεί, εμφανίζονται οι ιστοσελίδες που επισκεφτήκαμε τελευταία. Για να διαγράψουμε το ιστορικό, πηγαίνουμε: Εργαλεία -> Εκκαθάριση πρόσφατου ιστορικού.



Αν θέλουμε να κρατήσουμε μια ιστοσελίδα στον περιηγητή και να μην χαθεί αφού τον κλείσουμε, τότε έχοντας ανοιχτή την συγκεκριμένη ιστοσελίδα πηγαίνουμε: Σελιδοδείκτες -> Προσθήκη σελιδοδείκτη. Για να την ανοίξουμε μετά πηγαίνουμε στο μενού Σελιδοδεικτών.

Σύνδεσμοι (Link)

Οι σύνδεσμοι είναι κουμπιά μιας ιστοσελίδας, για πλοήγηση μέσα σε αυτήν ή για μεταφορά σε άλλες ιστοσελίδες. Μπορεί να είναι από κουμπιά και γράμματα, έως μια εικόνα ή βίντεο. Αναγνωρίζονται επειδή συνήθως είναι σε διαφορετική γραμματοσειρά από το υπόλοιπο κείμενο της ιστοσελίδας (έντονα ή υπογραμμισμένα).

Όταν το βελάκι του ποντικιού είναι πάνω σε ένα σύνδεσμο, αυτό γίνεται σαν χεράκι και καταλαβαίνουμε ότι είμαστε σε έναν σύνδεσμο.

Μεγέθυνση της γραμματοσειράς

Αν θεωρούμε ότι το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας είναι πολύ μικρό για να το δούμε καθαρά και ξεκούραστα, τότε μπορούμε να το μεγαλώσουμε.

Πηγαίνουμε: **Προβολή -> Μεγέθυνση -> Εστίαση** (ή με τον συνδυασμό πλήκτρων **Ctrl και +**)

Προσοχή: Με την εστίαση, δεν μεγαλώνει μόνο το μέγεθος της γραμματοσειράς, αλλά όλο το περιεχόμενο της ιστοσελίδας, που μπορεί να οδηγήσει στην αλλοίωση της.

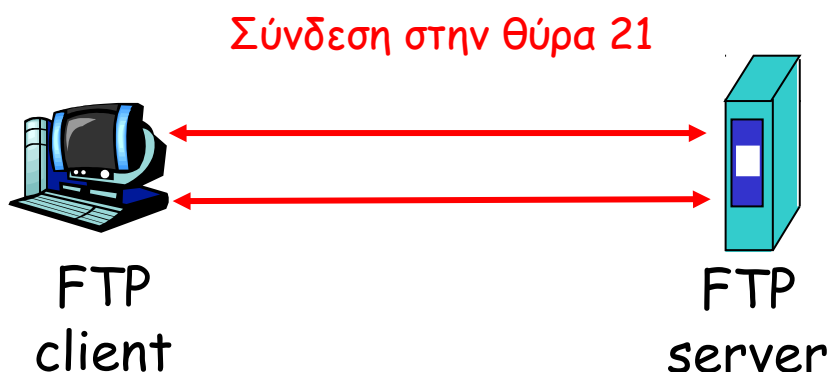
Αντίστοιχα, για να μειώσουμε το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας, πηγαίνουμε:

Προβολή -> Μεγέθυνση -> Σμίκρυνση (ή με τον συνδυασμό πλήκτρων **Ctrl και -**)

8.4 Μεταφορά αρχείων - FTP

Για την εύκολη, γρήγορη και χωρίς λάθη μεταφορά αρχείων έχει δημιουργηθεί και χρησιμοποιείτε ευρέως το File Transfer Protocol (FTP).

Όπως και στο HTTP, υπάρχουν 2 μέρη που επικοινωνούν και ανταλλάσσουν δεδομένα. Από την μία υπάρχει ένας υπολογιστής πελάτης (client) που τρέχει μια εφαρμογή FTP, όπως το FileZilla που θα δούμε αναλυτικά παρακάτω, και από την άλλη ένας διακομιστής FTP (server).



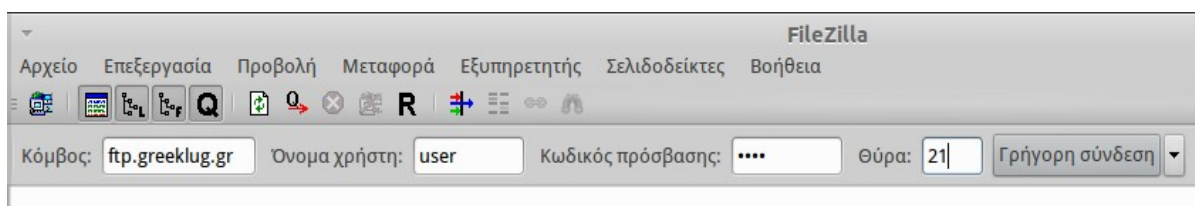
Μόλις ο υπολογιστής συνδεθεί με τον server μπορεί να εκτελέσει ένα πλήθος εργασιών όπως ανέβασμα ή κατέβασμα αρχείων από τον server, μετονομασία ή διαγραφή αρχείων κ.ά.

Είναι δυνατό κάθε υπολογιστής που είναι συνδεδεμένος σε ένα δίκτυο, να διαχειρίζεται αρχεία σε ένα άλλο υπολογιστή του δικτύου, ακόμη και εάν ο δεύτερος διαθέτει διαφορετικό λειτουργικό σύστημα.

Για να μπορέσουν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους χρειάζονται μερικά βασικά στοιχεία, όπως η IP διεύθυνση του server, το όνομα χρήστη, ο κωδικός χρήστη και η πόρτα σύνδεσης που από προκαθορισμένη είναι η **21**.

8.4.1 FileZilla Client

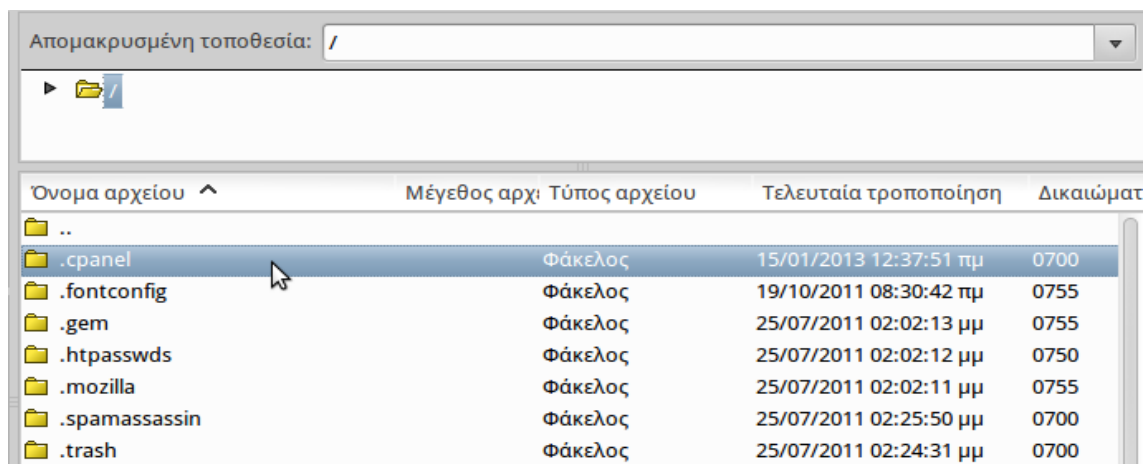
Για να συνδεθείτε σε έναν FTP server, πληκτρολογήστε τα στοιχεία του διακομιστή στα πεδία της μπάρας γρήγορης σύνδεσης, όπως το όνομα του διακομιστή, ένα όνομα χρήστη / κωδικό πρόσβασης και την πόρτα. Στην συνέχεια κάντε κλικ στο “Γρήγορη Σύνδεση” ή πατήστε Enter για να συνδεθείτε με το διακομιστή.



Μετά από μια επιτυχημένη σύνδεση, μια λίστα των αρχείων και φακέλων εμφανίζεται στη δεξιά πλευρά του κύριου παραθύρου.

Επίσης υπάρχει το όνομα του τρέχοντος απομακρυσμένου φακέλου στην κορυφή, ώστε να γνωρίζουμε σε ποια διαδρομή βρισκόμαστε.

Ακριβώς από κάτω θα υπάρχουν όλα τα περιεχόμενα του φακέλου που βλέπουμε (αρχεία και υποφάκελοι).



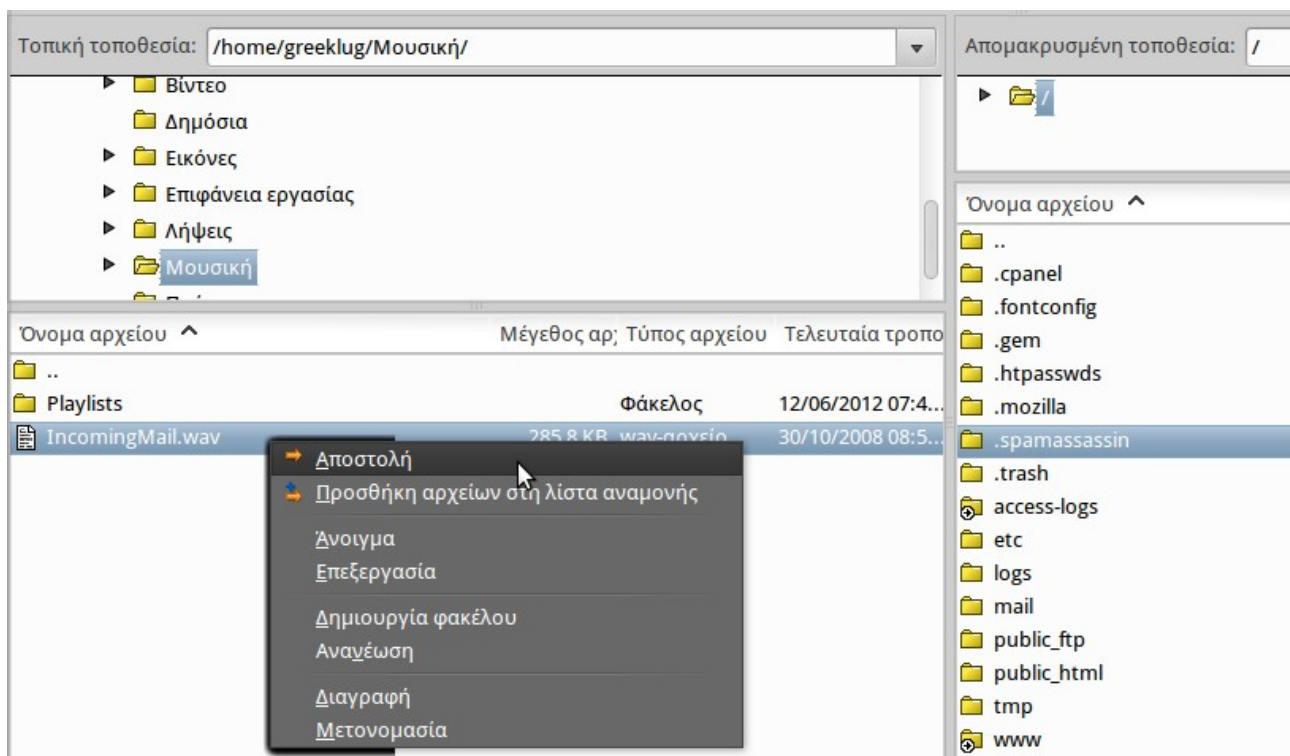
Για να πλοηγηθούμε, κάνουμε είτε διπλό κλικ σε κάποιο φάκελο για να μπούμε μέσα ή τον επιλέγουμε και πατάμε enter.

Για να ανέβουμε ένα επίπεδο πιο πάνω, πχ από το /home/user στο /home, πατάμε στο ".." που βρίσκεται πρώτο στην λίστα.

Μεταφορά Αρχείων

Για να μεταφέρουμε κάποιο αρχείο από και προς τον διακομιστή, είτε να ανεβάσουμε ή να κατεβάσουμε, το επιλέγουμε και κάνουμε διπλό κλικ πάνω του. Στην συνέχεια θα προστεθεί στην ουρά μεταφοράς και η μεταφορά θα ξεκινά αυτόματα.

Για να μεταφέρουμε φακέλους και/ή πολλαπλά αρχεία, τα επιλέγουμε κρατώντας πατημένο το ctrl και τα επιλέγουμε με το αριστερό κλικ. Έπειτα πατάμε δεξί κλικ και από το αναδυόμενο μενού επιλέγουμε “Αποστολή” ή “Λήψη”.



8.5 Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή e-mail, είναι μια υπηρεσία του διαδικτύου, η οποία επιτρέπει τη συγγραφή, αποστολή, λήψη και αποθήκευση ηλεκτρονικών μηνυμάτων.

Γενικά ως λειτουργία θα λέγαμε πως μοιάζει με το πραγματικό ταχυδρομείο καθώς για να μπορέσουμε να επικοινωνήσουμε με κάποιον άλλο χρειαζόμαστε μια διεύθυνση μέσω της οποίας γίνεται η αποστολή και παραλαβή των μηνυμάτων.

Τα βασικά στοιχεία ενός μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι τα εξής:

- η ηλ. διεύθυνση του παραλήπτη πχ user@greeklug.gr
- το θέμα του μηνύματος πχ “Μαθήματα”
- το κυρίως σώμα του μηνύματος

Για την συγκεκριμένη λειτουργία δεν υπάρχει ένα μόνο συγκεκριμένο πρωτόκολλο αλλά χρησιμοποιούνται διαφορετικά ανάλογα με το αν στέλνουμε ή λαμβάνουμε μηνύματα. Για την λήψη υπάρχουν τα **POP** και **IMAP**, ενώ για την αποστολή το **SMTP**.

Λήψη

Το *Post Office Protocol* (POP), επίσης γνωστό και ως POP3 είναι ένα πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται για την παραλαβή και ανάγνωση των ηλεκτρονικών μηνυμάτων (email) τοπικά σε ένα Η/Υ από έναν απομακρυσμένο εξυπηρετητή (server).

Το *Internet Message Access Protocol* (IMAP) χρησιμοποιείται για την άμεση ανάγνωση μηνυμάτων ενώ η αλληλογραφία διατηρείται στον διακομιστή (server).

Η διαφορά των δύο είναι στο ότι:

- το POP κατεβάζει τοπικά τα μηνύματα ενώ το IMAP τα διαβάζει άμεσα από τον διακομιστή.
- το IMAP δίνει την δυνατότητα σε έναν χρήστη να διαβάζει τα email του από διάφορους υπολογιστές, ενώ το POP επιτρέπει την ανάγνωση των email μονάχα από τον υπολογιστή στον οποίο έχουν κατέβει.

Τα περισσότερα σύγχρονα προγράμματα διαχείρισης ηλεκτρονικής αλληλογραφίας, όπως το Mozilla Thunderbird υποστηρίζουν και τα δύο πρωτόκολλα και δίνουν στον χρήστη την δυνατότητα να επιλέξει ποιο ταιριάζει καλύτερα στις ανάγκες του.

Αποστολή

Για την αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων (email) χρησιμοποιείτε το *Simple Mail Transfer Protocol* (SMTP), το οποίο αναλαμβάνει να παραλάβει και να στείλει στον δηλωμένο προορισμό (email παραλήπτη) το μήνυμά μας.

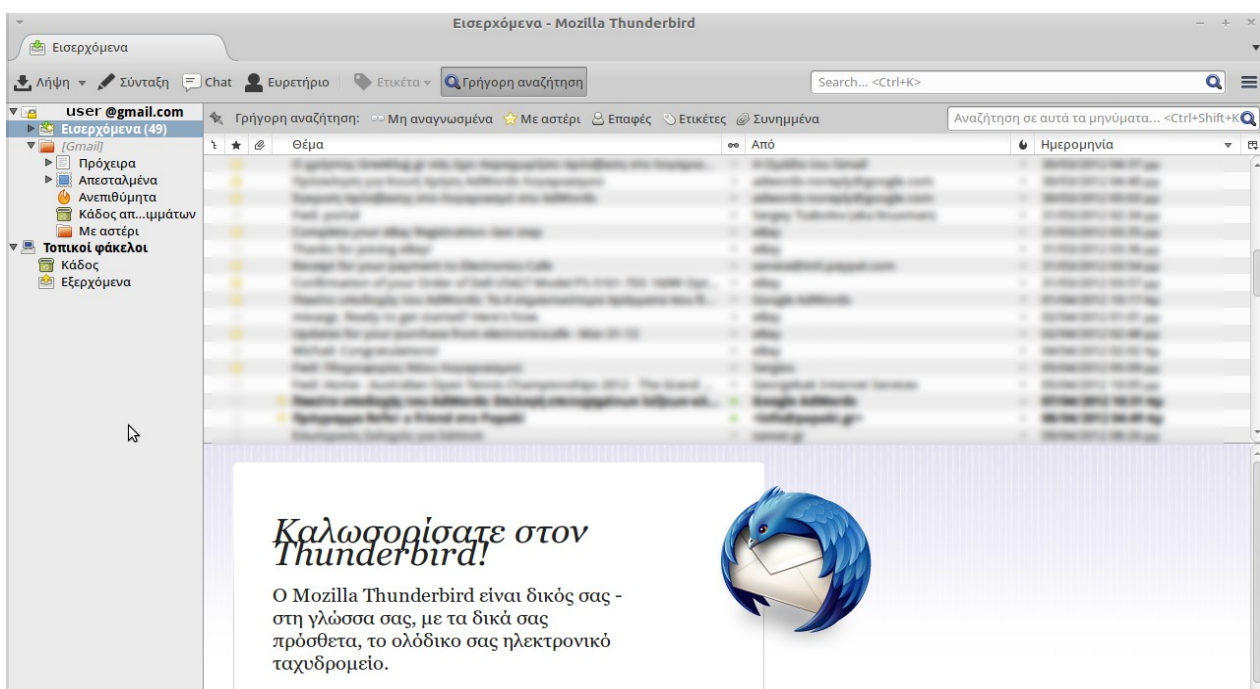
Ανεπιθύμητη Αλληλογραφία

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο χρησιμοποιείται συχνά για τη μεταφορά ανεπιθύμητων μηνυμάτων σε μεγάλο όγκο (σπαμ (spam)). Δυστυχώς οι αλλά και κακόβουλοι χρήστες (spammers), εφόσον αποκτήσουν πρόσβαση σε έναν ηλεκτρονικό λογαριασμό μπορούν να χρησιμοποιήσουν την διεύθυνση αλληλογραφίας για μαζική αποστολή ανεπιθύμητων μηνυμάτων.

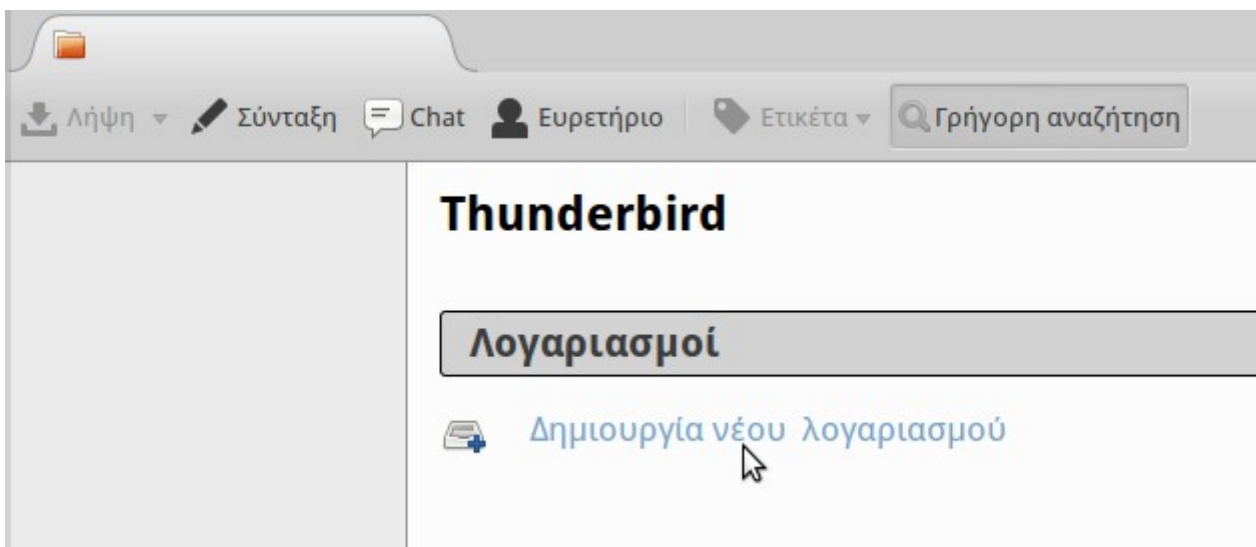
Συνεπώς είναι σημαντικό να χρησιμοποιούμε σύνθετους κωδικούς αλλά και να τηρούμε μερικούς βασικούς κανόνες ασφαλείας όπως πχ να μην χρησιμοποιούμε άγνωστα και μη ασφαλή δίκτυα για να συνδεθούμε στην αλληλογραφία μας.

8.5.1 Mozilla Thunderbird

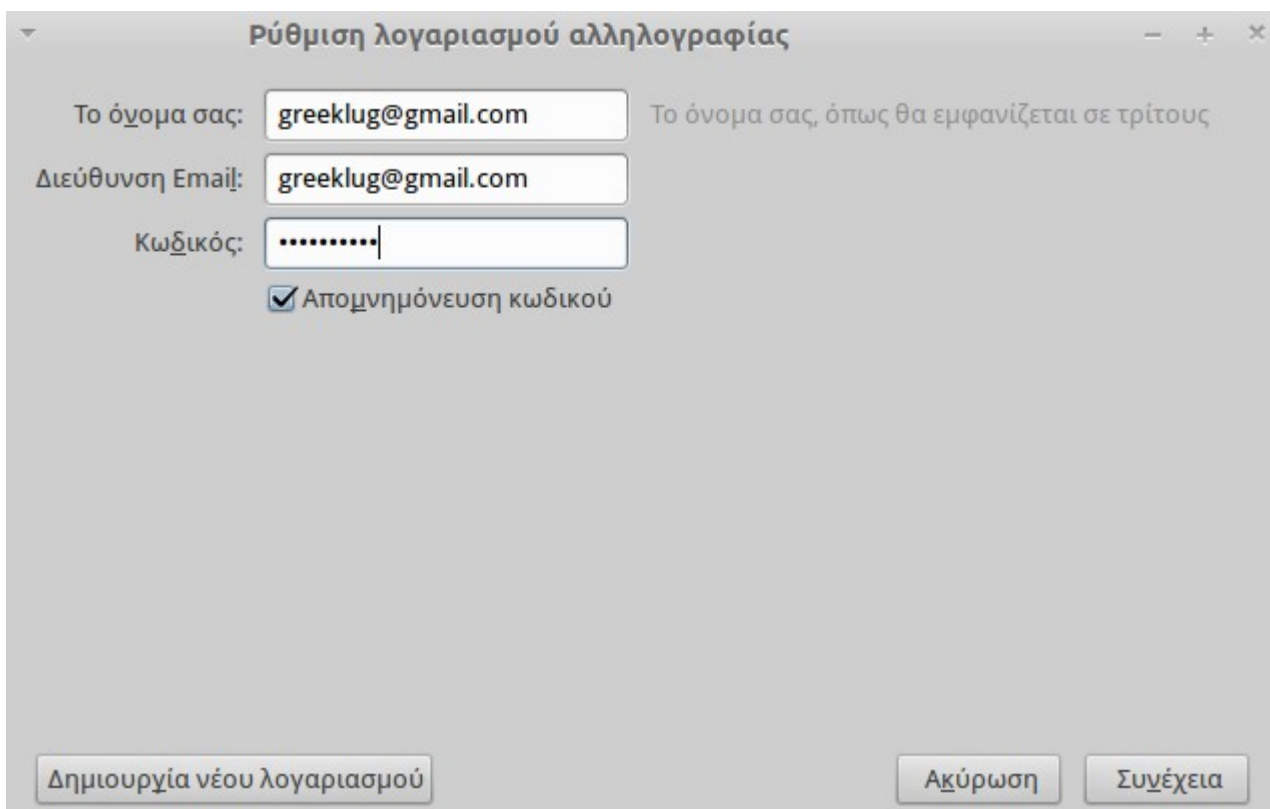
Ο Mozilla Thunderbird είναι μια εφαρμογή ελεύθερου λογισμικού, παρακολούθησης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Μπορούμε να τον χρησιμοποιήσουμε για να διαβάζουμε και να στέλνουμε εύκολα τα μηνύματά μας.



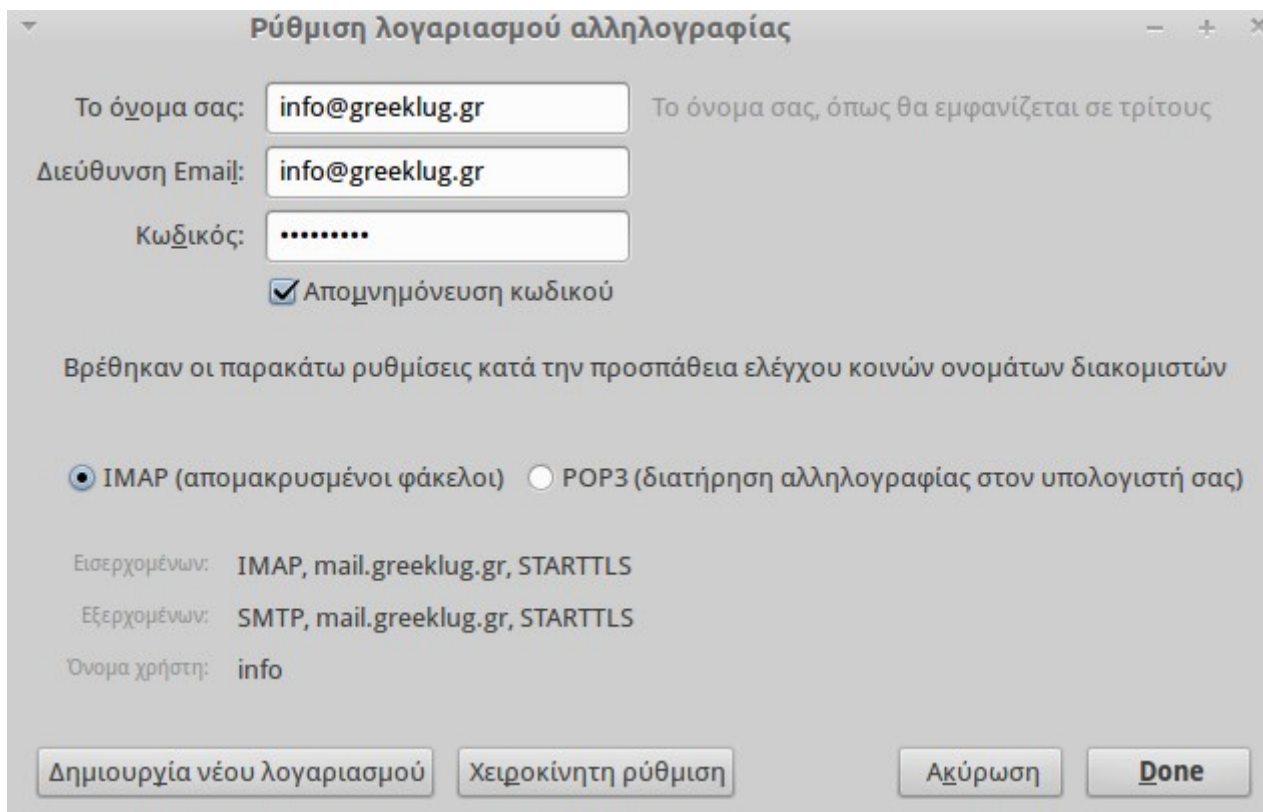
Ξεκινάμε αρχικά με το να προσθέσουμε τον λογαριασμό μας στο πρόγραμμα. Θα πρέπει να πάμε στην επιλογή “Δημιουργία νέου λογαριασμού”.



Στην συνέχεια στο παράθυρο που θα ανοίξει, θα πρέπει να εισάγουμε τα στοιχεία του λογαριασμού μας, όπως ένα όνομα, την διεύθυνση και τον κωδικό. Μόλις τα έχουμε εισάγει πατάμε το κουμπί “Δημιουργία νέου λογαριασμού”.



Στην συνέχεια το Thunderbird θα ψάξει για εμάς και θα ρυθμίσει αυτόματα τους διακομιστές αλληλογραφίας όπως και τα πρωτόκολλα. Αν θέλουμε μπορούμε να αλλάξουμε τις ρυθμίσεις ανάλογα τις ανάγκες μας πχ IMAP ή POP3 και στην συνέχεια πατάμε “Εντάξει” (Done) ώστε να εισάγουμε τον λογαριασμό.

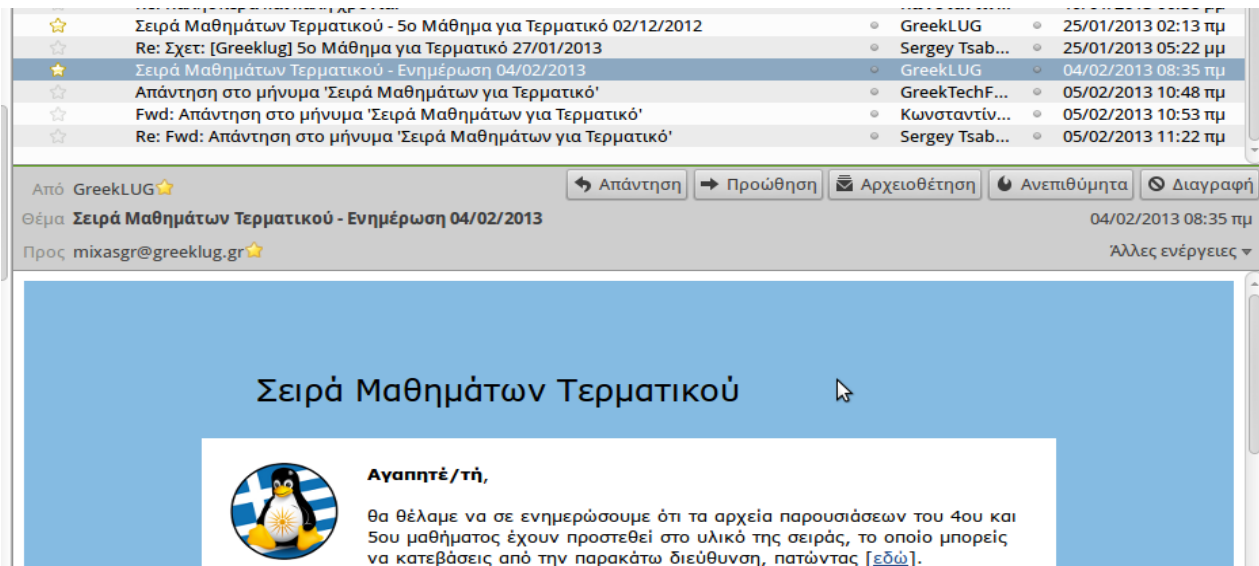


Με το που το κάνουμε θα εμφανιστεί ο λογαριασμός στην πλαϊνή μπάρα. Από εκεί μπορούμε να δούμε άμεσα τους φακέλους της αλληλογραφίας μας όπως Εισερχόμενα, Απεσταλμένα κτλ και να πλοηγηθούμε στον καθένα επιλέγοντας τους.

Ανάλογα τον φάκελο που θα επιλέξουμε, στο κύριο παράθυρο στα δεξιά-πάνω, εμφανίζεται η σχετική λίστα με όλα τα μηνύματα που περιέχει ο συγκεκριμένος φάκελος. Αναλυτικά αναφέρονται οι τίτλοι των μηνυμάτων, ο αποστολέας και η ημερομηνία.

Τα μηνύματα με **έντονα μαύρα γράμματα** είναι αδιάβαστα, ενώ αυτά με κανονικά είναι όσα έχουμε ήδη ανοίξει.

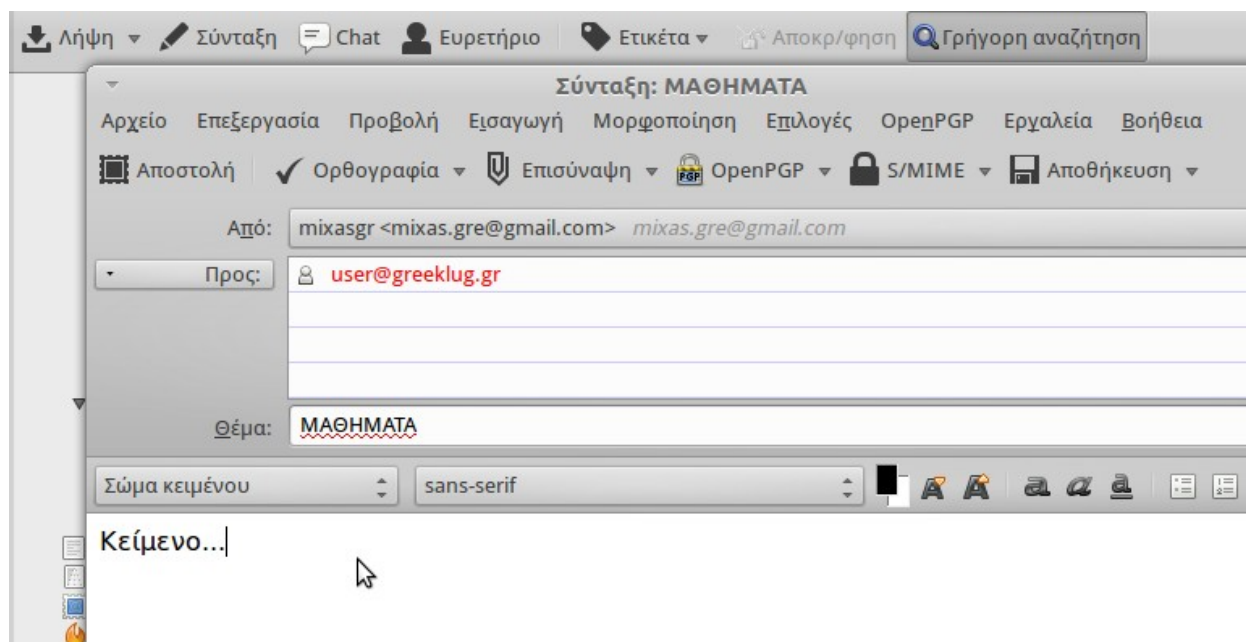
Στην συνέχεια για να δούμε το κάθε μήνυμα το επιλέγουμε και αυτό ανοίγει στο δεξιά-κάτω μέρος της εφαρμογής.



The screenshot shows an email client interface. At the top, there is a list of messages with columns for status (star), subject, sender, and time. The selected message is "Σειρά Μαθημάτων Τερματικού - Ενημέρωση 04/02/2013" from "mixasgr@greeklug.gr". Below the list, the email header shows the sender "Από: GreekLUG", the subject "Θέμα: Σειρά Μαθημάτων Τερματικού - Ενημέρωση 04/02/2013", and the recipient "Προς: mixasgr@greeklug.gr". The main content of the email is displayed on a blue background with the title "Σειρά Μαθημάτων Τερματικού". Below the title is a penguin icon and the text: "Αγαπητέ/τή, θα θέλαμε να σε ενημερώσουμε ότι τα αρχεία παρουσιάσεων του 4ου και 5ου μαθήματος έχουν προστεθεί στο υλικό της σειράς, το οποίο μπορείς να κατεβάσεις από την παρακάτω διεύθυνση, πατώντας [εδώ]."

Δημιουργία Μηνύματος

Για να στείλουμε ένα ηλεκτρονικό μήνυμα, πατάμε στο κουμπί “**Σύνταξη**” στην κεντρική μπάρα και στην συνέχεια εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο όπου συντάσσουμε το μήνυμά μας. Εκεί πληκτρολογούμε τα βασικά στοιχεία που αναφέραμε και παραπάνω, όπως τον παραλήπτη **Προς:**, το **Θέμα** και το **Κείμενό** μας. Όταν έχουμε ολοκληρώσει το μήνυμά μας, πατάμε το κουμπί **Αποστολή**.



The screenshot shows the 'Σύνταξη: ΜΑΘΗΜΑΤΑ' (Compose: MATHMATA) window. At the top, there is a toolbar with icons for 'Λήψη', 'Σύνταξη', 'Chat', 'Ευρετήριο', 'Ετικέτα', 'Αποκρ/φηση', and 'Γρήγορη αναζήτηση'. Below the toolbar, there is a menu bar with options: 'Αρχείο', 'Επεξεργασία', 'Προβολή', 'Εισαγωγή', 'Μορφοποίηση', 'Επιλογές', 'OpenPGP', 'Εργαλεία', and 'Βοήθεια'. The main area contains the 'Αποστολή' button, a checked 'Ορθογραφία' dropdown, an 'Επισύναψη' button, 'OpenPGP' and 'S/MIME' dropdowns, and an 'Αποθήκευση' button. The 'Από:' field is filled with 'mixasgr <mixas.gre@gmail.com> mixas.gre@gmail.com'. The 'Προς:' field is filled with 'user@greeklug.gr'. The 'Θέμα:' field is filled with 'ΜΑΘΗΜΑΤΑ'. At the bottom, there is a 'Σώμα κειμένου' dropdown set to 'sans-serif' and a text area containing 'Κείμενο...|'. A mouse cursor is visible over the text area.

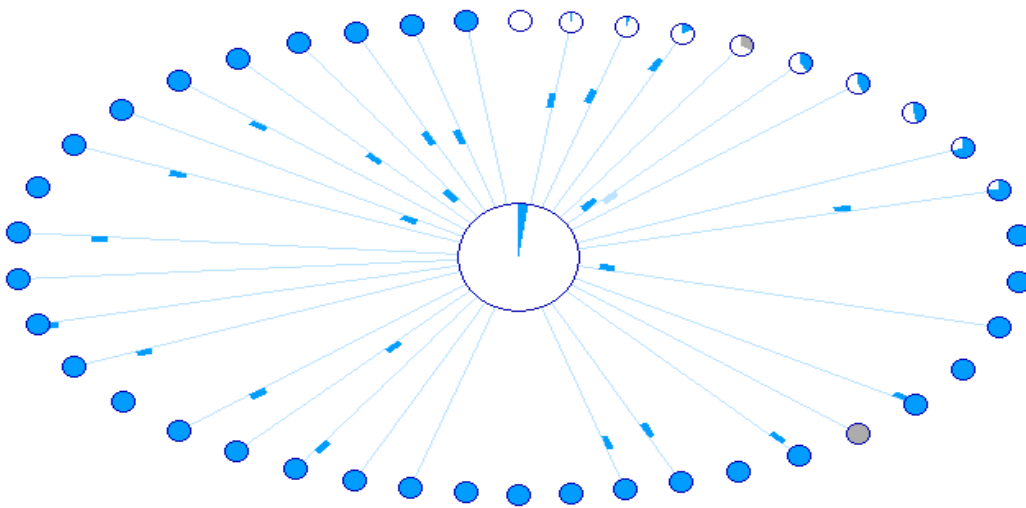
Λήψη Μηνυμάτων

Για να δούμε αν υπάρχουν νέα μηνύματα, πατάμε στο κουμπί “Λήψη” στην κεντρική μπάρα. Αυτόματα το Thunderbird ψάχνει για νέα μηνύματα και εφόσον υπάρχουν τα κατεβάζει στον αντίστοιχο φάκελο, βάζοντας ένα κίτρινο αστεράκι ως ένδειξη για να δούμε ότι υπάρχει κάτι νέο.

8.6 Torrent & P2P

Το BitTorrent είναι ένα πρωτόκολλο μεταφοράς δεδομένων μέσω του διαδικτύου. Προσφέρει μια αξιόπιστη λύση για τη μεταφορά πολύ μεγάλων αρχείων, όπως για παράδειγμα τα αρχεία ήχου ή βίντεο, μετατρέποντας τον υπολογιστή κάθε χρήστη σε σημείο αναδιανομής.

Με βάση αυτό το πρωτόκολλο, ο διανομέας ή κάτοχος του αρχείου, αντί να το διανέμει σε κάθε αιτητή ξεχωριστά, το αποστέλλει σε έναν, ο οποίος με τη σειρά του αναδιανέμει σε άλλους αιτητές. Οι αιτητές διαμοιράζονται μεταξύ τους κομμάτια του αρχείου, τα οποία είναι μικρότερα σε μέγεθος από το αρχικό αρχείο, μέχρις ότου όλοι τους να ολοκληρώσουν τη λήψη του. Με αυτήν την τεχνική, καθίσταται δυνατή η μεταφορά τεράστιου όγκου δεδομένων μέσω του διαδικτύου, χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εξυπηρετητών (servers).



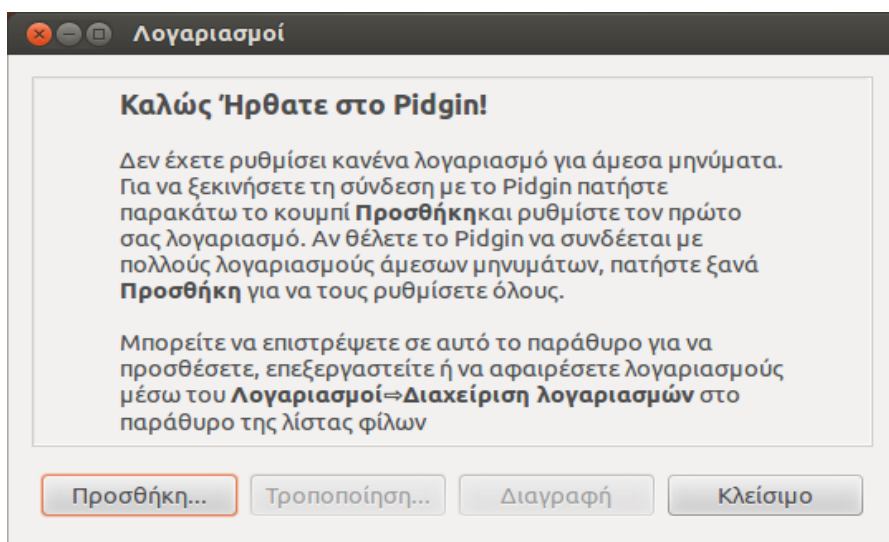
Τα δίκτυα τα οποία δημιουργούνται ανάμεσα στους υπολογιστές αναδιανομείς είναι δίκτυα P2P. Ένα δίκτυο υπολογιστών peer-to-peer (ή P2P) λοιπόν, είναι ένα δίκτυο που επιτρέπει σε δύο ή περισσότερους υπολογιστές να μοιράζονται τους πόρους τους. Όλοι τα σημεία του δικτύου έχουν ίσα δικαιώματα. Πληροφορίες που βρίσκονται στον ένα κόμβο, ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται, μπορούν να διαβαστούν από όλους τους άλλους και αντίστροφα.

8.7 Συνομιλίες & Κλήσεις βίντεο/ήχου

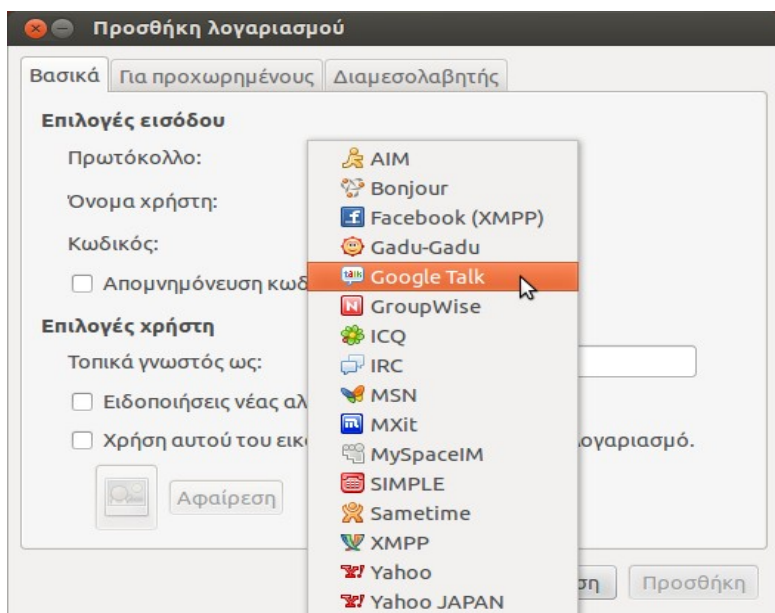
Ένας γρήγορος και δωρεάν τρόπος επικοινωνίας είναι η αποστολή μηνυμάτων μέσω της εφαρμογής **Pidgin** (Αποστολέας μηνυμάτων).

Προσφέρει στους χρήστες που είναι συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο την ευκαιρία να συνομιλήσουν με την μορφή άμεσων μηνυμάτων. Επίσης, μπορούμε να συνδέσουμε στο Pidgin διαφορετικούς λογαριασμούς, έτσι ώστε να έχουμε όλες τις υπηρεσίες μηνυμάτων συγκεντρωμένες σε μία εφαρμογή (Facebook, Google Talk, Msn κτλ).

Για να ανοίξουμε την εφαρμογή “αποστολή μηνυμάτων διαδικτύου”, πηγαίνουμε **Εφαρμογές -> Διαδίκτυο -> Αποστολέας μηνυμάτων διαδικτύου Pidgin**



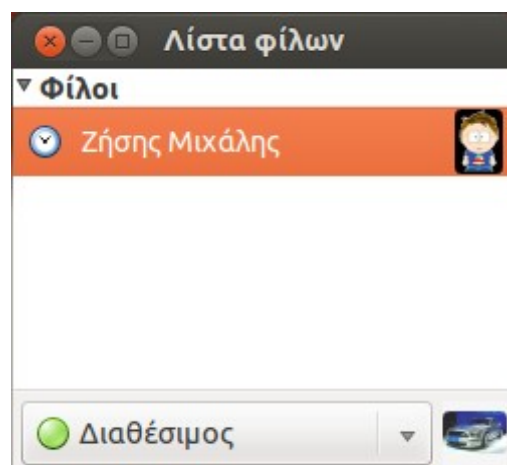
Την πρώτη φορά που θα εκκινήσουμε το Pidgin, θα μας ζητηθεί να εισάγουμε ένα ήδη υπάρχων λογαριασμό (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) από μια υπηρεσία μηνυμάτων και επικοινωνίας. Πατάμε στην **Προσθήκη**



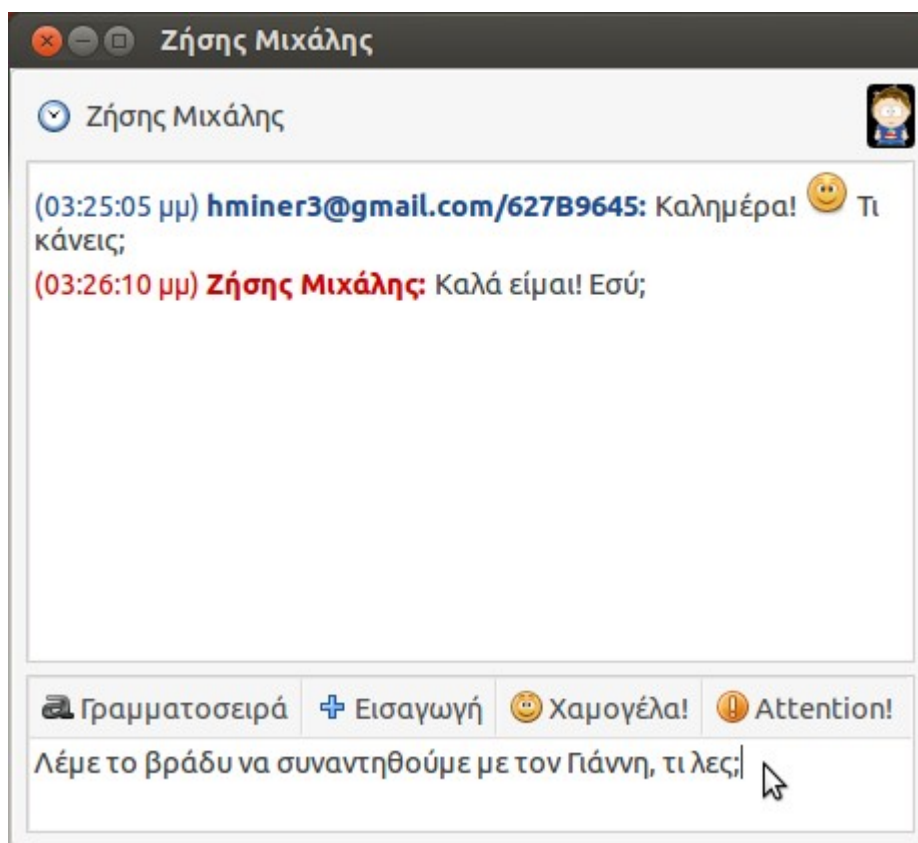
Στην πρώτη καρτέλα **Βασικά** και από το πεδίο **Πρωτόκολλο** επιλέγουμε μια υπηρεσία μηνυμάτων (πχ το Google talk). Εισάγουμε στη συνέχεια, το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης του λογαριασμού που διατηρούμε στο Google, στα αντίστοιχα πεδία και πατάμε προσθήκη. Αν επιλέγαμε ως πρωτόκολλο το Facebook, θα έπρεπε να εισάγουμε στο όνομα χρήστη και στον κωδικό, τα στοιχεία του Facebook.

Αφού συνδεθούμε, εμφανίζεται το παράθυρο **Λίστα φίλων** με όλους τους φίλους μας που διατηρούν και αυτοί λογαριασμό στο Google. Μπορούμε να τους στείλουμε μήνυμα, όποτε θέλουμε, όμως θα το λάβουν όταν συνδεθούν και αυτοί στο Pidgin. Στο κάτω μέρος, βρίσκεται ο δικός μας λογαριασμός και φαίνεται αν ήμαστε διαθέσιμοι (συνδεδεμένοι), καθώς και η εικόνα που έχουμε στο λογαριασμό Google.

Στο πάνω μέρος, απεικονίζονται οι φίλοι μας. Όταν αντί για πράσινη βούλα υπάρχει ένα ρολόι, τότε ο φίλος μας, είναι προσωρινά απών και δεν θα διαβάσει αμέσως τα μηνύματα που θα του στείλουμε.



Για να στείλουμε ένα μήνυμα σε έναν φίλο μας, πατάμε διπλό κλικ στην επαφή του από το παράθυρο Λίστα φίλων.



Εμφανίζεται το παράθυρο συνομιλίας. Εισάγουμε τα μηνυματά μας στο κάτω μέρος του παραθύρου και πατάμε **Enter** για να τα αποστείλουμε.