

## INTERNET RELAY CHAT (IRC)

A.S. DRIGAS  
Applied Technologies Department  
NCSR "DEMOKRITOS"  
Ag. Paraskevi  
GREECE  
[dr@imm.demokritos.gr](mailto:dr@imm.demokritos.gr)  
<http://imm.demokritos.gr>

Το **Internet Relay Chat (IRC)** είναι ένα πρωτόκολλο επικοινωνίας το οποίο αναπτύχθηκε τα τελευταία χρόνια και είχε σαν σκοπό να αντικαταστήσει αλλά κυρίως να ενοποιήσει-επεκτείνει σε δικτυακό επίπεδο το "Talk" και τα άλλα προγράμματα επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών όπως το "Chat", "Vco" και άλλα.

Το IRC είναι ένα πολυκάναλο δίκτυο το οποίο δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να επικοινωνούν κατά ομάδες σε πραγματικό χρόνο (**Real Time Conference**). Το IRC στηρίζεται σε ένα ιδιόμορφο πρωτόκολλο που προσαρμόζεται πάντα στον υπολογιστή πάνω στον οποίο τρέχει.

Στο διάστημα των τελευταίων χρόνων ύπαρξής του, το IRC έχει εγκατασταθεί σε ένα πολύ μεγάλο πλήθος υπολογιστών συνδεδεμένων στο παγκόσμιο Internet, δημιουργώντας ένα παγκόσμιο IRC δίκτυο, στο οποίο τα τελευταία τέσσερα χρόνια ο αριθμός των χρηστών που έχουν συνδεθεί με αυτό έχει δεκαπλασιαστεί. Με αυτόν τον τρόπο δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες του παγκόσμιου Internet να συζητούν μεταξύ τους σε πραγματικό χρόνο (Real Time) χρησιμοποιώντας τα διάφορα κανάλια που παρέχονται από το IRC δίκτυο. Το IRC ξεκίνησε από την βόρεια Αμερική και έχει δικτυωθεί αρκετά στην Ευρώπη και στην Ασία.

Το IRC βασίζεται στο μοντέλο **Server-Client** και είναι οργανωμένο σε κανάλια συζήτησης. Όταν ένας χρήστης χρησιμοποιεί το IRC, οτιδήποτε πληκτρολογεί στο τοπικό του υπολογιστικό σύστημα μεταδίδεται ταυτόχρονα σε όλους τους χρήστες παγκοσμίως, που τυχόν παρακολουθούν το συγκεκριμένο κανάλι τρέχοντας στα τερματικά τους τον IRC Client.

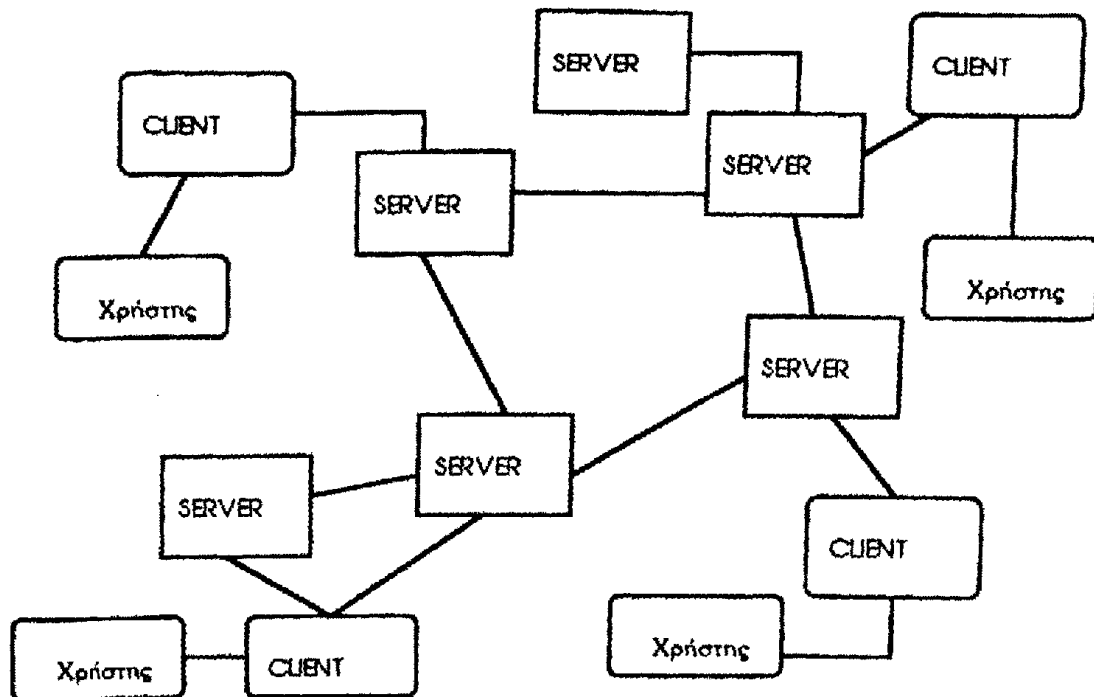
Τα θέματα τα οποία μπορούν να συζητηθούν στο IRC ποικίλουν και είναι ανάλογα με την ποικιλία θεμάτων των Usenet News. Το IRC είναι ένα μέσο που βοηθά τον κάθε άνθρωπο να διευρύνει τους ορίζοντες του δεδομένου ότι άνθρωποι από πολλές χώρες και διαφόρους πολιτισμούς το χρησιμοποιούν.

Οι περισσότερες συζητήσεις γίνονται στα Αγγλικά αλλά και όλες οι γλώσσες (με αγγλικό αλφάβητο) είναι επιτρεπτές από την παγκόσμια κοινότητα του IRC. Η γλώσσα τελικά είναι καθαρά συνάρτηση της ομάδας η οποία θα πραγματοποιήσει την τελεσυνδιάσκεψη.

Το IRC πρωτόκολλο είναι ένα Text-Based πρωτόκολλο, το οποίο αναπτύχθηκε σε συστήματα που χρησιμοποιούν TCP/IP και η μόνη απαίτηση για τη λειτουργία του είναι ότι χρειάζεται ένα τέτοιο περιβάλλον.

Ο χρήστης μπαίνοντας στο χώρο του IRC τρέχοντας δηλαδή κάποιον Client μπορεί είτε να εισχωρήσει σε κάποιο κανάλι όπου γίνεται συζήτηση για κάποιο συγκεκριμένο θέμα, είτε να δημιουργήσει κάποιο δικό του κανάλι και να περιμένει κάποιον άλλο χρήστη να συζητήσει για οτιδήποτε θέλει ή τέλος να καλέσει κάποιον χρήστη σε ιδιωτική συνομιλία.

**Servers:** Οι Servers αποτελούν τη ραχοκοκαλιά του IRC παρέχοντας ανά πάσα στιγμή ένα σημείο σύνδεσης για οποιονδήποτε Client (χρήστη) θέλει να συνομιλήσει με κάποιον άλλον και κατά δεύτερον ένα σημείο σύνδεσης για τους άλλους Servers που απαρτίζουν το δίκτυο IRC. Η διασύνδεση των Servers γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε ο κάθε Server να δρα σαν κεντρικός κόμβος για τους υπόλοιπους του δικτύου που βλέπει (διασυνδέεται). Ο τρόπος σύνδεσης των Servers και των Clients φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



**Δομή του Δικτύου των IRC server και client**

**Clients:** Client είναι ένα πρόγραμμα που περιέχει ένα σύνολο διεργασιών καθώς και ένα User Interface που επιτρέπει σε κάποιο χρήστη να συνδέεται με ένα Server. Κάθε χρήστης που επικοινωνεί μέσω ενός Client με το IRC δίκτυο ξεχωρίζει από τους άλλους από ένα

χαρακτηριστικό και μοναδικό ψευδώνυμο (Nickname) το μήκος του οποίου είναι μέχρι εννέα χαρακτήρες. Για να είναι δυνατή η επικοινωνία των Servers με τους Clients θα πρέπει να υπάρχουν οι εξής πληροφορίες στους Servers για όλους τους Clients: το πραγματικό όνομα (διεύθυνση) της μηχανής πάνω στην οποία τρέχει ο Client, το Username του Client στη συγκεκριμένη μηχανή (Host) και ο Server στον οποίο συνδέεται ο Client.

**Operators:** Για να υπάρχει μία λογική τάξη στο δίκτυο του IRC, μία ειδική κατηγορία χρηστών επιτρέπεται να εκτελεί γενικές λειτουργίες συντήρησης-υποστήριξης του δικτύου. Αυτή η κατηγορία είναι οι Operators (διαχειριστές). Οι Operators έχουν τη δυνατότητα να συνδέουν και να αποσυνδέουν Servers από το δίκτυο του IRC έτσι ώστε να αποφεύγονται οι περιττές δρομολογήσεις στις συνδέσεις των Servers μεταξύ τους και επίσης να απαγορεύουν τη σύνδεση κάποιου χρήστη με τον οποιοδήποτε Server του δικτύου IRC. Μία υποκατηγορία των Operators είναι οι διαχειριστές των καναλιών (Channel Operators) οι οποίοι διαχειρίζονται τα κανάλια. Ο χρήστης που θα δημιουργήσει κάποιο κανάλι γίνεται αυτόματα και ο διαχειριστής του, δηλαδή Channel Operator.

**Channels:** Κανάλι είναι μία λογική διεργασία μέσω της οποίας όλα τα μέλη ενός γκρουπ, με συγκεκριμένο όνομα, ενός ή περισσοτέρων χρηστών λαμβάνουν όλα τα μηνύματα τα οποία απευθύνονται στο συγκεκριμένο γκρουπ από κάποιο μέλος του. Το κανάλι δημιουργείται αυτόματα όταν ο πρώτος χρήστης εγγραφεί σε αυτό και σταματάει να υπάρχει όταν ο τελευταίος χρήστης το εγκαταλείψει. Κατά τη διάρκεια ύπαρξης του συγκεκριμένου καναλιού οποιοσδήποτε χρήστης μπορεί να αναφέρεται στο κανάλι χρησιμοποιώντας το όνομά του.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει ανάλυση και περιγραφή διαφόρων πακέτων τηλεδιάσκεψης μέσω κειμένου καθώς επίσης και ενός IRC Server. Κάποια από τα πακέτα αυτά στηρίζονται στην αποστολή μηνυμάτων από client σε client με ή χωρίς χρήση server, ενώ άλλα κακέτα είναι IRC Clients που χρησιμοποιούνται ευρέως στο δίκτυο Internet. Οι IRC Clients είναι: **Microsoft Chat, Pirc32, Active Worlds Browser, VIRC96, Lol Chat, Orbit IRC, At Chat, Netpopup, MIRC 32-Bit, Internet Telecafe, FIRC96 κ.λ.π.** Ο IRC Server είναι ο **Conference Room**. Επιπλέον θα παρουσιαστούν πακέτα τηλεδιάσκεψης μέσω κειμένου (πληκτρολόγησης), τα οποία δεν στηρίζονται απαραίτητα στο IRC, και τα οποία λειτουργούν είτε σε πραγματικό χρόνο είτε σε μη πραγματικό χρόνο.