

## Folosirea instrumentelor de colaborare — IRC și IM

### Obiective

- Definirea termenilor de Internet Relay Chat (IRC) și Instant Messaging (IM).
- Identificarea utilizărilor colaborative ale IM.
- Identificarea unor probleme de securitate în cazul IM.
- Folosirea IRC pentru demonstrarea colaborării.

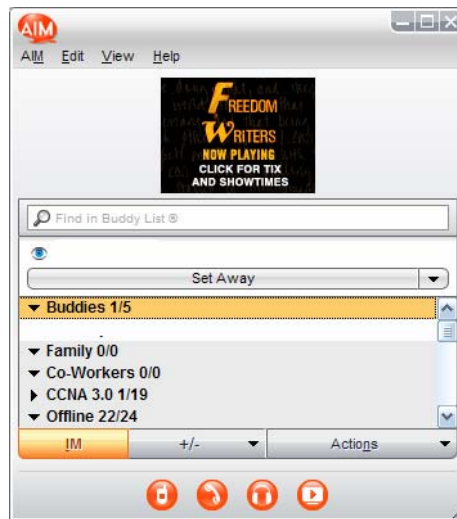
### Introducere

Serviciul de e-mail permite mai multor utilizatori să colaboreze, să schimbe idei și să transfere fișiere. Cu toate acestea, dacă utilizatorul nu își monitorizează permanent contul de e-mail, multe e-mailuri pot rămâne mult timp necitite. Atunci când oamenii vor o comunicație imediată, telefonul a reprezentat tehnologia aleasă. Din păcate, telefonul nu poate fi utilizat pentru a transfera fișiere. Persoanele ce doresc să colaboreze în rețea au nevoie de un instrument ce îmbină flexibilitatea e-mailului cu promptitudinea telefonului. Aplicațiile Internet Relay Chat (IRC) și Instant Messaging (IM) se încadrează în această categorie. Prin folosirea Internet-ului sau a rețelei private a unei companii, utilizatorii pot schimba mesaje și fișiere într-o manieră simplă. Folosirea mesageriei instant (IM) și a chat-ului reprezintă metode de comunicație în timp real, dar sunt implementate în mod diferit.

Instant Messaging oferă posibilitatea comunicării unul-la-unul cu utilizatori "acceptați". Pentru a iniția un mesaj instant, un utilizator trebuie să "invite" alt utilizator. Destinatarul invitației trebuie să știe (și să accepte) sesiunea IM bazată pe numele de ecran al celui alt utilizator. Clienții IM permit să avem o listă aprobată de utilizatori, denumită, de cele mai multe ori, "Buddy List". Dacă dorim să comunicăm cu mai multe persoane în același timp, trebuie să deschidem mai multe ferestre IM. Fiecare dintre aceste ferestre reprezintă o comunicație între două persoane.

Pe de altă parte, Internet Relay Chat permite mai multor persoane să interacționeze simultan. Chat-ul oferă un anumit grad de anonimitate. Pentru a începe chat-ul trebuie stabilită o conexiune cu un server de chat și pornită o discuție pe o anumită temă. În momentul când cineva se alătură unei discuții (join), se spune că "s-a alăturat unei camere" ("join a room"). În camera de chat fiecare își crează propria identitate oferind minime informații despre persoana sa.

Mesageria IM necesită un server pentru ca utilizatorii să poată comunica. Acesta este serverul de IM (*Instant Messenger Server*). Utilizatorii folosesc, la rândul lor, un software client denumit (*Instant Messenger Client*). Tot acest ansamblu funcționează pe baza modelului client/server. Clienții IM se conectează la serverul IM, iar serverul acceptă conexiuni de la clienți. Această relație se numește rețea IM. Există mai multe rețele IM disponibile, fiecare cu utilizatori dedicați. Rețele IM binecunoscute sunt: America On Line (AOL) Instant Messenger (AIM), Windows Live Messenger (MSN), Yahoo! Messenger, și ICQ (I Seek You). Figura 1 arată modul în care aplicația client AIM se conectează la rețeaua AIM.



**Figura 1. Clientul AIM**

## Caracteristici

Serviciile IM au o serie de caracteristici generale:

- Atunci când un client IM se conectează la rețeaua IM, orice conexiuni existente pot fi întrerupte printr-o listă de contacte, o listă a altor persoane cu care se comunică prin intermediul clientului IM.
- Partajare de fișiere între clienții IM permite colaborarea între utilizatori.
- Trimiterea de mesaje text între clienți ce pot fi logate.
- Unele rețele IM oferă servicii audio.
- Serviciile noi ale unor rețele IM încep să ofere video conferință, Voice over IP (VoIP), conferință web, desktop sharing și radio IP.

## Protocoale

Fiecare rețea IM folosește o metodă agreată pentru comunicare, denumită protocol. Multe rețele IM folosesc protocoale proprietare. AIM și ICQ (cumpărat de AOL) folosesc protocolul proprietar Open System for Communication in Realtime (OSCAR). Atât Microsoft cât și Yahoo! Au protocoale proprietare dar au dezvoltat servicii de parteneriat pentru conectivitate între cele două rețele.

Organizația Internet Engineering Task Force (IETF) a încercat să standardizeze protocoalele de IM prin introducerea protocolului Session Initialization Protocol (SIP). Protocolul SIPv2 a fost inițial definit în RFC 2543, apoi înlocuit de RFC 3261. Ca și în cazul protocoalelor de IM proprietare, există și numeroase protocoale open source.

Unele aplicații client de IM precum Gaim și Trillian, pot face diferența între diferite protocoale de rețea IM; serverele IM pot, de asemenea, face acest lucru. Organizația IETF a formalizat un standard deschis, denumit Jabber, bazat pe protocolul Extensible Messaging and Presence Protocol (EMPP).

## Securitatea

Există o serie de probleme de securitate legate de IM. Drept rezultat, multe organizații limitează sau chiar blochează accesul la IM din rețeaua companiei. Cu ajutorul clienților de IM, diverși viruși, viermi (worms), cai troieni (programe ce intră în categoria denumită *malware*), pot fi transferați pe calculatoarele celor ce utilizează mesageria instant. Fără implementarea unor metode puternice de securitate, informația schimbată între utilizatori poate fi interceptată și făcută publică. Clienții și serverele de IM experimentează vulnerabilități ale aplicației ce au ca rezultat existența unor calculatoare vulnerabile la atacuri de tip *malware*. Chiar și utilizatorii de bună credință pot congestiona rețeaua prin transferul de fișiere de dimensiuni mari.

Putem găsi metode de protejare împotriva acestor vulnerabilități ale mesageriei instant pe site-ul web al institutului SANS (SysAdmin, Audit, Network, Security), la adresa: <http://www.sans.org/top20/#c4>:

Spicuim din această pagină de la subcapitolul A 1.4, intitulat “Cum să ne protejăm împotriva vulnerabilităților IM și utilizării neautorizate a IM”:

- Administratorul de rețea nu trebuie să permită să se instaleze software. Dacă un utilizator trebuie să aibe privilegiile de Administrator sau Power User, se va crea un cont separat pentru a fi folosit pentru sarcinile zilnice de la birou, pentru surfing pe Internet sau pentru comunicare online.
- Trebuie să ne asigurăm în fiecare zi că toate “patch-urile” legate de aplicația de IM, de alte aplicații cu care aceasta interacționează sau cele legate de sistemul de operare sunt instalate.
- Trebuie folosite produse antivirus și antispysware.
- Nu vă bazați pe servere externe de IM pentru utilizarea internă de IM; alegeți varianta instalării unui server de IM în cadrul firmei.
- Utilizați canale de comunicație securizată atunci când folosiți IM cu partenerii de afaceri.

## Viitorul tehnologiei IM

Viitorul este promițător, în sensul că permite utilizatorilor să adapteze noi tehnologii pentru colaborare. De exemplu, mesageria mobilă IM asigură suport pentru utilizatorii mobili, oferind servicii IM celor ce utilizează telefoane mobile. Majoritatea producătorilor de telefoane mobile au propria modalitate de utilizare a mesageriei mobile IM. Un alt dispozitiv mobil popular este Blackberry; acesta oferă suport pentru diverse instrumente obișnuite ale IM, precum mesageria de texte, e-mail, telefonie și surfare pe web.

## Utilizarea clientului de chat Gaim (noul nume: pidgin)

### Activitatea 1: Configurarea clientului de Chat

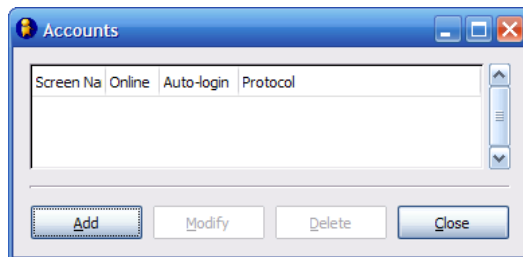
Protocolul IRC este un protocol deschis (open standard), descris inițial în RFC 1459, ce comunică pe legături “plain text”.

### Pasul 1: Verificați existența unui client IRC pe calculatorul din laborator.

Dacă nu există, downloadați și instalați programul gaim-2.2.0.exe (executabil windows) de la adresa URL [http://download.kappa.ro/action\\_\\_file/id\\_\\_5368](http://download.kappa.ro/action__file/id__5368). Selectați setările implicite în timpul instalării. După instalare, parcurgeți următorii pași pentru configurarea Gaim:

## Pasul 2: Deschideți fereastra Accounts.

1. Deschideți Gaim și selectați fereastra Login, icon-ul **Accounts**. Fereastra Accounts este prezentată în figura 2.



**Figura 2. Fereastra Accounts**

2. Din cadrul ferestrei Accounts, faceți click pe **Add**.

## Pasul 2: Adăugați un nou cont.

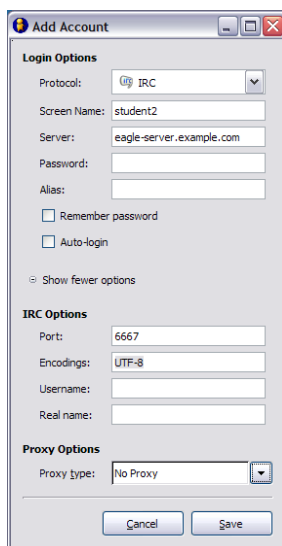
1. Vedeți figura 3. Din fereastra *Add Account* selectați opțiunea “Show more options”. Completați următoarele informații:

Protocol: IRC

Screen Name: (numele sub care vă vor vedea ceilalți utilizatori)

Server: numele implicit (lăsați neschimbat)

Proxy Type: No Proxy



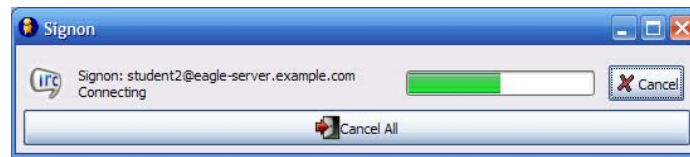
**Figura 3. Fereastra Add Account**

2. Atunci când ați terminat de introdus informațiile dați click pe butonul **Save**.
3. Închideți fereastra *Accounts*.

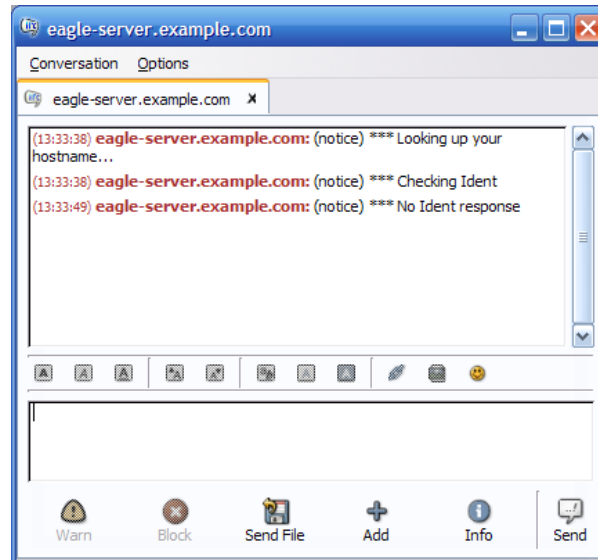
## Activitatea 2: Conexiunea la serverul de Chat

### Pasul 1: Intrați în cont (Sign on).

Întoarceți-vă la fereastra Login, unde noul cont de pe server ar trebui să fie vizibil. Dați click pe butonul **Sign-on**. Două ferestre se vor deschide. Figura 4 ne arată fereastra de stare a conexiunii IRC. Figura 5 ne prezintă fereastra principală a clientului Gaim, folosită pentru chat sau mesagerie instant.



**Figura 4. Fereastra de stare a conexiunii IRC**



**Figura 5. Fereastra clientului Gaim IRC**

## **Pasul 2: Alăturați-vă la chat.**

Atunci când un client IRC se conectează la serverul IRC, fereastra de stare a conexiunii se închide și apare o fereastră intitulată "Buddy List". Faceți click pe butonul **Chat**, ca în figura 6.

**Observație:** Pentru a te alătura unui canal de comunicație, numele acestuia trebuie să înceapă cu caracterul diez (#).



**Figura 6. Alăturarea la chat**

### Activitatea 3: Sesiunea de chat

Figura 7 prezintă o scurtă activitate de chat între utilizatorii *Root* și *student2*. Mai mulți utilizatori se pot alătura la chat și își pot trimite mesaje între ei.

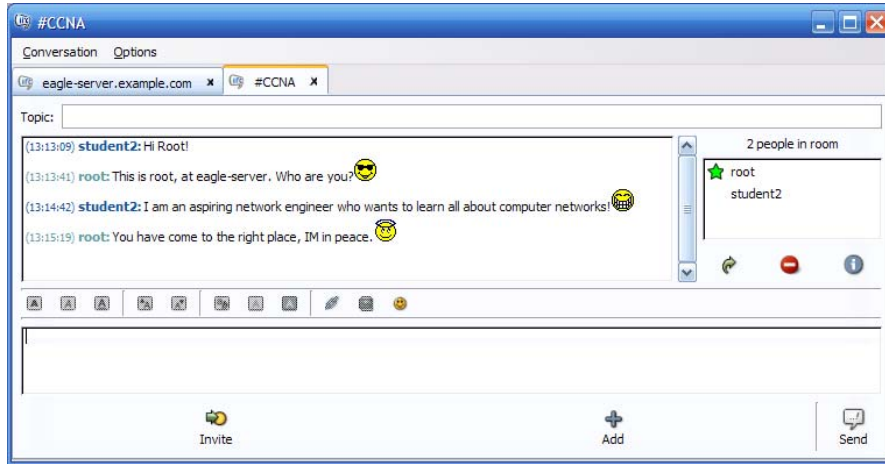


Figura 7. Modul de participare la un chat