

3. UTILIZARI ALE TEHNOLOGIEI GROUPWARE

Deoarece groupware este o tehnologie relativ noua, aplicatiile sale se afla in faza de dezvoltare. In prezent aplicatiile groupware sunt folosite pentru :

- Ø Dirijarea si partajarea informatiilor
- Ø Coordonarea proiectelor si participarea la dezvoltarea documentelor
- Ø Urmărirea proiectelor
- Ø Administrarea proceselor de grup
- Ø Facilitarea discutiilor de grup
- Ø Automatizarea unor operatii de rutina
- Ø Urmărirea solicitarilor din partea beneficiarilor
- Ø Administrarea relatiilor cu clientii

Tehnologia groupware a fost adaptata rapid, drept principal instrument de retea in cadrul unor firme si organizatii din domeniul productiei, cercetarii, constructiilor, educatiei sau in activitatea agentilor guvernamentale.

Principalii furnizori de groupware au incorporate in produsele lor cele mai noi tehnologii, ce au permis dezvoltarea comunicatiilor electronice in domenii care nici macar nu existau cu câtiva ani in urma. De exemplu, printre facilitatile oferite de multimedia groupware se numara :

- Ø Imagini scanate
- Ø Fax
- Ø Voce
- Ø Sunet
- Ø Recunoasterea optica a caracterelor
- Ø Grafica
- Ø Imagini si conferinte video

Aplicatiile groupware se prezinta in diferite forme si dimensiuni. Instrumentele prezentate mai jos pot fi utilizate intr-un **intranet** al unei organizatii pentru a sprijini activitatea de grup.

Aplicatii groupware de tip asincron :

- Ø E-mail
- Ø Grupurile de stiri (newsgroup) si listele postale
- Ø Sistemele flux de lucru (workflow)
- Ø Sisteme hipertext
- Ø Calendarele de grup
- Ø Sisteme de editare in regim de colaborare

E-mail (Electronic mail)

Posta electronica reprezinta de mult timp cea mai uzuala aplicatie *groupware* (ignorând desigur telefonul traditional). Cu toate ca tehnologia de baza este proiectata sa permita trimiterea de mesaje simple intre doua persoane, chiar sistemele e-mail elementare includ elemente suplimentare pentru trimiterea mesajelor, compunerea de mesaje, constituirea grupurilor postale si atasarea de fisiere la mesajele expediate. Alte elemente specifice aplicatiilor *e-mail* se refera la sortarea si prelucrarea automata a mesajelor, stabilirea automata a rutei mesajelor si comunicarea structurata (mesaje ce necesita informatii suplimentare pentru a putea fi vehiculate).

Grupurile de stiri (newsgroup) si listele postale

Sistemele *newsgroup* sunt similare cu sistemele *e-mail* cu exceptia faptului ca ele sunt proiectate pentru vehicularea mesajelor in cadrul grupurilor mari de persoane, in locul unei comunicari de “unu-la-unu” specifica postei electronice. In practica diferenta principala intre grupurile de stiri si listele postale este ca grupurile de stiri arata mesajele unui utilizator numai când ele sunt solicitate explicit (un serviciu

“la cerere”), pe când listele postale livrează mesajele atunci când ele devin disponibile (o interfață “condusă de întreruperi”).

Sistemele flux de lucru (workflow)

Sistemele *workflow* permit documentelor să fie transferate în cadrul organizației (să urmeze anumite rute) prin procese relativ fixe. Un exemplu simplu de aplicație *workflow* este un raport de cheltuieli într-o organizație. Un angajat creează un raport de cheltuieli și îl trimite. O copie a acestuia este arhivată și trimisă apoi la managerul angajatului pentru aprobare. Managerul primește documentul, îl aprobă electronic și îl expediază. Cheltuielile sunt înregistrate la compartimentul de contabilitate și sunt trimise apoi compartimentului financiar pentru efectuarea plăților necesare. Sistemele *workflow* pot oferi elemente suplimentare cum ar fi rutarea (stabilirea drumului de urmat), dezvoltarea de ecrane de dialog și suport pentru roluri și privilegii diferite. Dintre cele mai importante sisteme *workflow* se numără: *Notes*, *Livelink Intranet*, *SamePage*, *Webshare*.

Sisteme Hipertext

Sistemele *hipertext* permit crearea de legături între documente text, sistemul *Web* fiind un exemplu evident în acest sens. De fiecare dată când diferite persoane creează și leagă documente sistemul devine un grup de lucru ce evoluează constant și răspunde la munca celui alt care face din aceasta o formă de *groupware*. Unele sisteme *hipertext* permit aflarea informațiilor referitoare la cine a vizitat o anumită pagină sau legătura, sau cât de des o legătura a fost urmată, aceasta oferind utilizatorilor o constientizare primară a ceea ce fac alte persoane în sistem – contoarele de pagină fiind o aproximare directă a acestei funcții. Alt element multi-utilizator caracteristic *hipertext*-ului (care nu se găsește pe *Web*) este posibilitatea ca oricare din utilizatori să creeze legături din oricare din pagini, așa încât ceilalți pot fi informați când au existat legături relevante de care autorul original nu a fost înștiințat.

Calendarele de grup

Calendarele permit programarea orară, managementul unui proiect, coordonarea între mai multe persoane și pot furniza de asemenea suport pentru programarea echipamentelor utilizate. Există elemente specifice destinate să detecteze când apar conflicte de programare orară pentru persoane sau să găsească o oră de întâlnire convenabilă pentru fiecare. Calendarele de grup ajută de asemenea la localizarea persoanelor. Preocupările specifice se referă la confidențialitate (utilizatorii pot considera că unele activități nu trebuie să aibă un caracter public) completitudine și precizie (utilizatorii pot considera că timpul necesar pentru introducerea informației asociate programului orar nu este justificat de avantajele oferite de calendar).

Sisteme de editare în regim de colaborare

Aceste sisteme pot lucra atât în regim de timp real cât și în regim care nu este în timp real. Pachetele de programe *Office 2000* sau *SamePage* includ procesoare de text ce pot furniza suport asincron, oferind utilizatorilor posibilitatea urmăririi modificărilor și efectuarea de adnotări proprii pe documente. Autorii care colaborează la un document pot să dispună de unelte care să-i ajute să planifice și coordoneze procesul de creare a documentelor, cum ar fi metodele pentru blocarea anumitor părți din document sau legarea documentelor create separat.

Aplicații groupware de tip sincron (în timp real)

Regimul de lucru sincron permite autorilor să vadă fiecare schimbările celui alt atunci când sunt efectuate și de obicei este nevoie de existența unui canal de comunicație suplimentar între autorii care operează simultan cum ar fi video-telefoanele sau sistemul de mesagerie (*chat*).

Aplicațiile groupware de tip sincron sunt următoarele :

- Ø Instrumente pentru conversație în timp real
- Ø Tableta partajată
- Ø Teleconferință
- Ø Sisteme de video-comunicații
- Ø Sisteme de discuție (*chat*)

- Ø Arhive de cunostinte
- Ø Sisteme de suport decizional
- Ø Jocuri multi-utilizator

Instrumente pentru conversatie in timp real

Permit utilizatorilor aflati in diferite locatii sa comunice simultan prin tastarea mesajelor la propriile console. Dialogul se poate inregistra pentru a permite altor doritori citirea ulterioara. Varianta originala a acestui instrument, numita Internet *Relay Chat*, a fost asimilata in programele *Conference*, *NetMeeting* si multe alte produse.

Tableta partajata

Tableta partajata ofera posibilitatea pentru doua sau mai multe persoane sa vizualizeze si sa deseneze pe o suprafata de desen chiar atunci când ei se gasesc in locatii distincte. Aceasta poate fi utilizata pe timpul unei convorbiri telefonice, de exemplu, când fiecare persoana poate lua notite (nume, adresa, date suplimentare) sau poate fi utilizata pentru rezolvarea de sarcini grafice in comun.

Tabletele partajate sunt proiectate pentru conversatii informale, dar ele pot servi la fel de bine pentru comunicatii structurate sau activitati de desenare mai sofisticate cum ar fi proiectarea grafica in regim de colaborare, realizarea unei publicatii sau activitati ingineresti.

Tabletele partajate pot sa indice unde deseneaza sau puncteaza fiecare persoana, prin reprezentarea de teleindicatori, care sunt colorati in corespondenta cu un cod sau sunt etichetati pentru a identifica fiecare persoana.

Teleconferinta

Permite conversatii telefonice printr-un software in genul *Conference* (Netscape) si *NetMeeting* (Microsoft).

Sisteme de video-comunicatii

Sisteme ce permit apelarea intre doua sau mai multe persoane simultan, oferind imagine video in direct, in esenta un sistem telefonic inzestrat suplimentar cu o componenta vizuala. La inceput, din cauza costului, dar si datorita problemelor de compatibilitate, utilizarea sistemelor video s-a facut in salile de sedinta pentru video-conferinte programate de nivel inalt.

Sistemul video este avantajos când se afla in discutie informatia vizuala, dar nu poate oferi avantaje substantiale in cele mai multe situatii in care telefoanele audio conventionale sunt adecvate. Suplimentar fata de realizarea conversatiilor, sistemul video mai poate fi utilizat in situatii de colaborare mai putin directe cum ar fi realizarea constientizarii activitatilor intre locatii aflate la distanta.

Cele mai recente si performante produse software sunt :

- CU-SeeMe de la White Pine Software
- NetMeeting de la Microsoft

Sisteme de discutie (chat)

Permit mai multor persoane sa scrie mesaje in timp real intr-un spatiu public, utilizând de obicei un text tiparit. Deoarece fiecare persoana trimite un mesaj, acest mesaj va apare in partea de jos a unui ecran care defileaza.

Grupurile de discutie sunt formate de obicei pe baza unei liste de camere de discutie (*chat rooms*) unde întâlnirile pot avea loc. Camerele pot fi identificate prin nume, locatie, numar de persoane, subiectul de discutie, etc. Multe sisteme prevad pentru camerele de discutie accesul controlat sau moderatorii care sa orienteze discutia.

Aproape toate aspectele interesante specifice aplicatiilor *groupware* in timp real se manifesta in mod direct in camerele de discutie, incluzând aspecte de anonimitate, urmarirea desfasurarii unei conversatii, scalabilitatea numarului de participanti si utilizatori abuzivi.

Exista sisteme asemanatoare sistemelor de discutie care utilizeaza suport de comunicatie non-text. Versiunea text a discutiilor prezinta interes deoarece contine o transcriere directa a conversatiei, care nu

numai ca are o valoare pe termen lung dar permite referiri in urma pe timpul conversatiei, intrarea mai usoara intr-o conversatie si oprirea intr-un anumit stadiu al discursului.

Arhive de cunostinte

Permit utilizatorilor, publicarea, memorarea si cautarea de documente, rapoarte-memo, prezentari si fisiere.

Sisteme de suport decizional

Aceste sisteme sunt proiectate pentru a facilita participarea grupurilor de lucru la luarea deciziei. Ele pot oferi unelte pentru elemente pentru activitati cum sunt: *brainstorming* (avalansa de idei pe o anumita tema), idei critice, stabilirea ponderilor si probabilitatilor corespunzatoare evenimentelor si alternativelor, realizarea votarii. Aceste sisteme fac posibile decizii presupuse mai rationale si chiar mai elaborate. De obicei proiectate ca parte a uneltelor ce faciliteaza intalnirile in general, ele incurajeaza participarea egala, ofera anonimitate sau genereaza rasturnari de situatie.

Jocuri multi-utilizator

Jocurile au fost intotdeauna foarte populare in locuri special destinate pentru utilizarea acestora si au devenit uzuale chiar si pe *Internet*. Jocurile sunt un exemplu tipic de situatii multi-utilizator care nu sunt in mod strict "de cooperare", chiar daca jocurile competitionale (ex. curse de masini) necesita ca jucatorii sa coopereze in respectarea regulilor jocului.

Jocurile multi-utilizator au un avantaj suplimentar daca sunt utilizate impreuna cu alte mijloace de comunicare cum ar fi sistemele de discutie sau sistemele video.