

Cursul 14

Comunicații de tip text (E-Mail / poștă electronică), Conferințe On-Line, Discuții și Proiecte.

Învățarea la Distanță de tip Multimedia cu ajutorul Rețelei World Wide Web.

Folosirea Conferințelor Multimedia pentru Activități Didactice de Grup și Învățare în Grupuri de Lucru.

3.3. Interacțiuni . Comunicații mediate de calculator și Navigabilitate .

Proiectarea Interacțiunilor dintre Utilizator și Sistemul Informatic .

Interactivitatea unui curs distribuit on-line într-o rețea informatică WEB poate fi proiectată pentru mai multe nivele : *interacțiunea cu profesorul, interacțiunea cu alți studenți și interacțiunea cu conținutul.*

Această interactivitate este realizată selectând corespunzător utilitățile de comunicare ale rețelei Internet (poșta electronică sau *E-Mail*, forumurile electronice, conversație sau "*chat*" videoconferințele...). Profesorul decide asupra folosirii celor mai potrivite utilități și asupra modului în care aceste utilități sunt integrate în structura cursului și în realizarea interfeței cu utilizatorul.

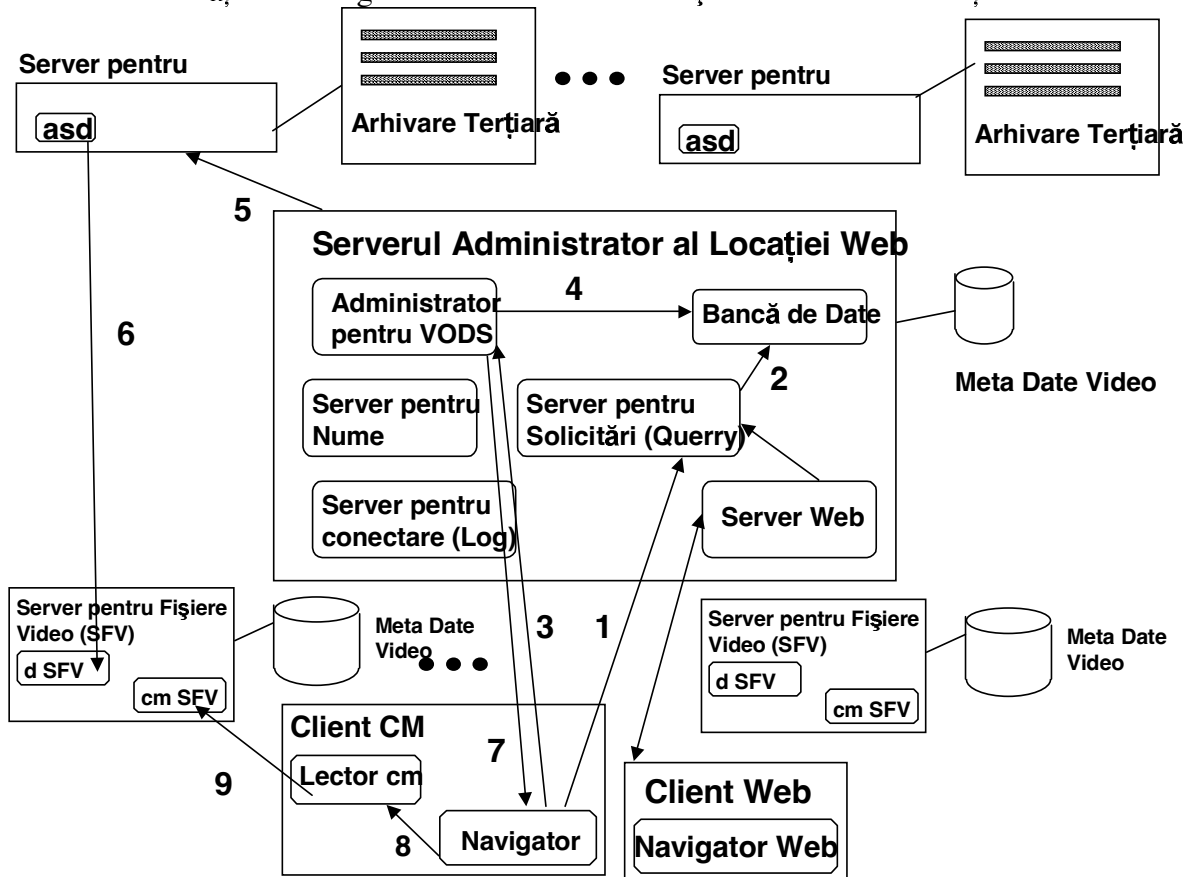


Figura 3. 22. Arhitectura și Utilitățile pentru manipularea fișierelor Video într-o Rețea Informatică Modele ale Comunicațiilor Mediate de Calculator (CMC) folosite în IAC .

Structura Tehnicilor Pedagogice CMC . O tehnică pedagogică este o modalitate de realizare a obiectivelor de predare. Tehnicile sunt organizate în conformitate cu cele patru paradigme de comunicare utilizate în comunicarea mediată de computer. Paradigmele sunt: memorarea informației, poșta electronică, buletinele de bord și conferințierea prin computer.

Au fost identificate patru clase de tehnici așa cum sunt prezentate ulterior . Tehnicile clasificate ca individuale sunt caracterizate de memorarea informației din resursele on-line și de faptul că un student poate realiza sarcina de învățare fără a comunica în prealabil cu profesorul și cu ceilalți studenți. Tehnicile clasificate ca profesor-student pot fi puse în practică prin aplicații e-mail. În al treilea rând, tehnicile prezentate ca profesor-studenți vor fi de obicei aplicate prin buletine de bord sau liste de discuții pentru e-mail. Tehnicile prezentate ca intergrupuri pot fi organizate prin sistemele de conferințiere prin computer, buletine de bord sau liste de distribuție pentru e-mail.

Modelele resurselor ON--LINE . Tehnicile și resursele on-line pot fi informații (baze de date on-line, jurnale on-line), software (aplicații on-line și biblioteci on-line) sau persoane (interese de grup on-line și experți individuali). Profesorii pot face apel la tehnici care utilizează aceste resurse via CMC. Tehnici

pot fi mai mult sau mai puțin structurate, dar ele cer în totalitate o minimă participare interactivă din partea profesorului.

Calitățile potențiale ale CMC constau în capacitatea CMC de a oferi o cale de acces la resursă învățarea colaborativă și realizarea individuală. Deși CMC nu este o componentă necesară și suficientă dezvoltării învățării individuale, ea crește posibilitatea ca acest tip de învățare să poată avea loc la distanță.

COMUNICAȚII MEDIATE DE CALCULATOR , CMC

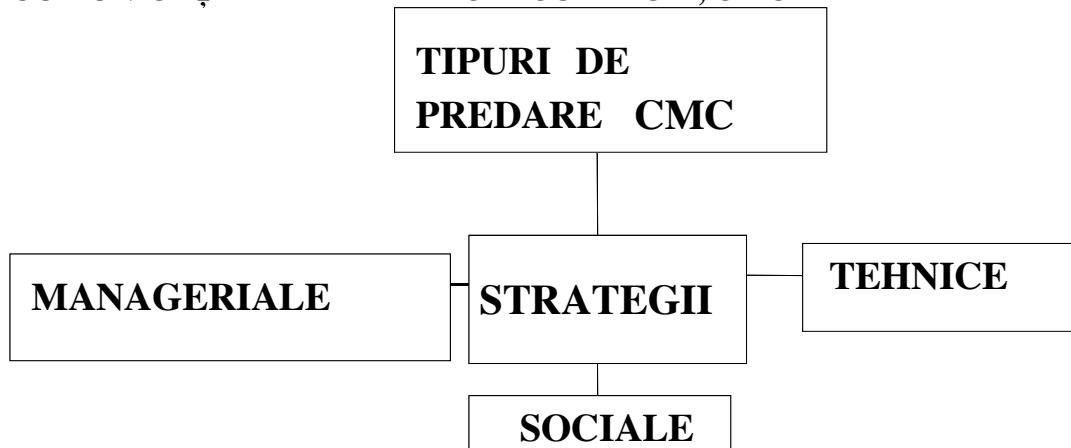


Figura 3. 23. Comunicații Mediate de Calculator , CMC

Metodele de Instruire On-Line

Tehnicile pedagogice care pot utiliza CMC sunt următoarele :

- 1 . **Tehnici individuale** : Baze de date on–line utilizată în comun ; Jurnal on–line ; Aplicații on–line ; Bibliotecă de software ; Grupuri de interese on–line ; Interviu .
- 2 . **Tehnici profesor-student** : Contracte de învățare ; Îndrumare (Ucenicie) ; rezidențiate ; Corespondențe de studii .
- 3 . **Tehnici profesor-studenți** : Cursuri ; Seminarii (simpozioane) .
- 4 . **Tehnici intergrupuri** : Dezbateri ; Simulări și jocuri ; Roluri ; Studii de caz ; Grupuri de discuție ; Sarcini pe bază de transcriere ; Brainstorming ; Tehnici Delphi ; Tehnici nominale de grup ; Forumuri ; Proiecte de grup .

Tehnici individuale

Baza de date colectivă. Bazele de date colective, ca bibliografiile adnotate, listări de jurnale, surse directoriale pentru burse, și calendare de evenimente pot fi realizate prin sistemele de conferințiere prin computer. Sistemele de conferințiere oferă mijloace pentru solicitarea și colectarea contribuțiilor persoanelor individuale. **Accesul la resursele educaționale auxiliare.** Resursele on–line auxiliare pentru uzul educațional includ rețelele internaționale, bazele de date, cataloagele de bibliotecă și stocurile de informații. Pentru a fi utile în programul de învățământ, aceste resurse ar putea să constituie o parte integrală a activităților on–line . **Biblioteca.** Într-o bază de texte on–line , articole, cursuri, rapoarte de cercetare etc. pot fi puse la dispoziția studenților. Bazele de date on–line sunt colecții organizate de date care pot fi accesate prin CMC. Utilizând aceste resurse, un conducător de curs poate menține baze de date locale utile atât studenților, cât și facultății. O soluție mai bună decât menținerea de baze de date locale este să se asigure accesul la baze de date externe.

Aplicații on–line sunt programe software care pot fi executate pe un computer aflat la distanță prin intermediul rețelei. Ședința de la distanță poate fi stabilită folosind de exemplu o conexiune modem sau serviciul Internet Telnet. Aplicațiile on–line includ o gamă de aplicații de la instrumentele de dezvoltare software, la aplicații specifice pentru statistică, analiză economică și așa mai departe, până la aplicațiile de instrucție cu ajutorul computerului (CAI).

Bibliotecile de Programe Utilitare (software) . Pe lângă accesarea aplicațiilor on–line de la distanță, studenții pot obține programe de aplicații de la bibliotecă de software aflate la distanță astfel încât să execute apoi programe pe microcomputere locale. Astfel de programe de aplicații sunt oferite de un număr de computere gazdă. Internet oferă un fișier de protocol standardizat (FTP) pentru a obține copii ale aplicațiilor software și un număr mare de sisteme de buletine de bord bazate pe PC-urile obișnuite ; schimburile de software ca activitate principală. O cale de a aplica astfel de resurse în educație este să se asigure bibliotecilor software on–line un fond de software cu relevanță educațională pentru studenți.

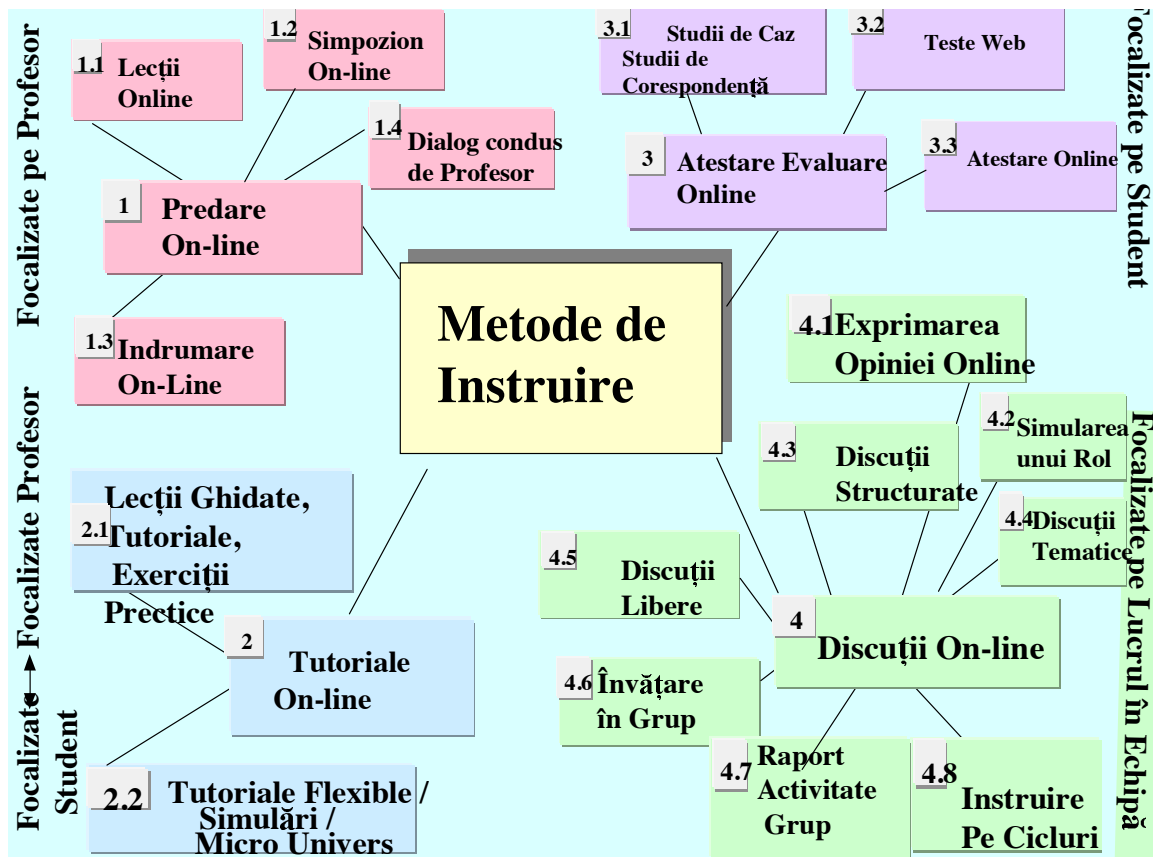


Figura 3. 24. Metode de Instruire On-Line

Auxiliare în educația multimedia de la distanță. Există argumente puternice pentru introducerea comunicării mediate de computer în cadrul programelor de educație multimedia de la distanță pe lângă serviciile de tipărire, difuzare, software educațional, corespondență, telefonie și întâlniri frontale. Serviciul e-mail poate asigura o comunicare mai regulată și mai rapidă între studenți și tutori. Conferințele oferă o ocazie pentru discuțiile de grup și învățarea interactivă; comunicarea între studenți și dezvoltarea cursului și suportul personalului; și prilejuri pentru socializare și cooperare între studenți. Bazele de date on-line pot oferi accesul la referințe și resurse aflate în biblioteci. Două exemple de surse educaționale multimedia aflate la distanță sunt Universitatea Deschisă Britanică (Mason 1989) și EuroPACE.

Comunicarea bidirecțională / reciprocă între consilier și student. În cazul celor mai multe sisteme de predare / învățare de la distanță, supunerea la cererile de verificare, evaluare și feedback este importantă. Cercetările arată că timpul de verificare în clasă poate avea efecte distructive asupra structurii cursului. Deseori studenții trebuie să aștepte prea mult pentru a putea primi ajutor atunci când întâlnesc dificultăți în învățare. Într-o oarecare măsură, folosirea telefonului s-a dovedit utilă în aceste situații, dar sistemele de conferințiere prin calculator funcționează mai eficient. Studenții pot, de exemplu, să pună oricând întrebări fără intervalul de așteptare necesar distribuirii corespondenței. Se pot lua în considerare și alte soluții care introduc o mai flexibilă organizare a consultanței și evaluării. Răspunsurile studenților pot fi puse la dispoziția tuturor cursanților înainte sau după termenul limită acordat rezolvării problemelor. Testele computerizate pot fi incluse în sistemele on-line ca substitut pentru verificările tradiționale offline. La un nivel educațional mai înalt comunicarea bidirecțională prin e-mail poate fi utilizată pentru orientarea proiectelor studențești individuale.

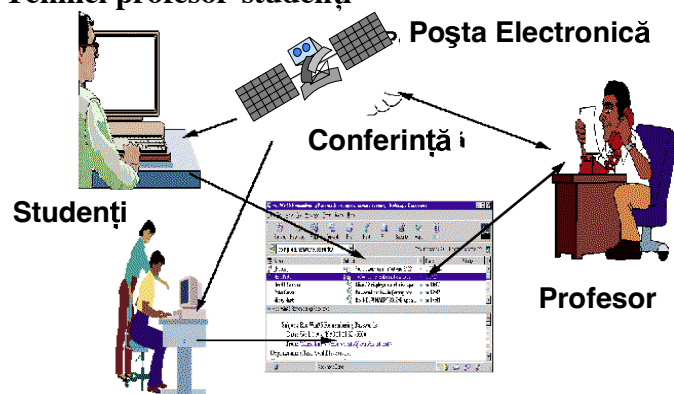
Tehnici profesor-student

Supervizarea on-line a unui Proiect individual. O convorbire on-line între doi participanți poate fi folositoare în astfel de situații ca rescrierea unui referat, scrierea unui proiect de teză. Supervizarea online poate fi mai lentă decât consultația directă vorbită. În același timp ar putea fi considerată o utilizare mai bine gândită și mai productivă a timpului de contact.

Clasa on-line. Aplicații ale modelului clasei on-line au fost inspirate adesea de „clasa virtuală studiată de cercetătorii de la Institutul Tehnologic din New Jersey (Hiltz 1990). Există trei trăsături comune ale majorității claselor on-line. În primul rând, dimensiunile grupului sunt comparabile cu cele ale clasei frontale. În al doilea rând, există cel puțin o persoană responsabilă de conducerea activităților grupului și în al treilea rând, conferințierea grupului reprezintă principala metodă de comunicare

Varietate de clase on-line depind de vârsta medie a grupului de studenți, de nivelul educațional și de rolul persoanei responsabile de activitatea grupului.

Tehnici profesor-studenți



Învățarea pe Internet (Studiu Individual) :

Studenții lucrează cu lecții și exerciții

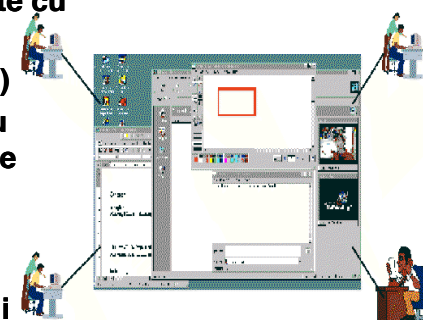
Profesorul oferă consultații pentru rezolvarea exercițiilor

Noi informații pentru discuții Studenti / Profesor

Figura 3. 25. Studiul Individual On-Line

Avizierul / Afișierul . Conferințele pot avea aceeași funcție ca și anunțurile în lecțiile frontale. Instructorul poate, de exemplu, să introducă ore de lucru în birou, lecturi, termene limită, materiale rezervă în bibliotecă și consultanță pentru examene. Avizierul electronic este accesibil și celor care au participat la curs și celor care au lipsit. Avizierul electronic funcționează permanent și este marcat automat cu data etc. Datorită caracterului său interactiv, avizierul electronic permite de asemenea clarificarea nelămuririlor referitoare la anunțuri . Oferind detalii administrative , avizierul electronic prezintă avantaje față de anunțurile din clasele frontale, ca și față de conversațiile telefonice dintre cursanți și instructor sau vizitele în cabinetul profesorului .

- **Lecțiile sunt înlocuite cu activități de Proiect**
- **Utilitarele (avansate) pot fi utilizate pentru activități / colaborare "on-line"**
- **Profesorul poate interacționa în mod periodic cu studenții pentru a le ghida activitatea**



Întâlniri virtuale (pe Rețeaua Informatică) sau Netmeetings

Figura 3. 26. Învățarea on-line cu ajutorul Proiectelor de grup

Distribuirea informației. Sistemele de învățare / predare de la distanță cresc eficiența distribuției și actualizării informației către studenți, facultate și personal. Conferințierea prin computer poate, de exemplu, să fie utilizată pentru distribuirea materialelor educaționale aduse la zi și a informațiilor privind cursurile, seminariile și activitățile studențești.

Consultanța publică. Se poate considera că dacă un cursant întâlnește o problemă de înțelegere sau interpretare este foarte probabil ca și alți cursanți să se confrunte cu aceeași problemă. Așadar, scopul de a aduce folos atât cercetătorului și studentului , s-au utilizat conferințe pentru întrebări și răspunsuri care pot clarifica problemele și aprofunda materialul prezentat la curs. Atunci când prezintă un subiect distribuit on-line, instructorul are posibilitatea de a-l trata mai detaliat știind că nu va trebui să repete explicația în fața altor studenți. **Consilierea / consultanța publică.** Cele mai multe sisteme educaționale de la distanță sunt destinate învățării individuale, dar comunicarea dintre un tutor și un număr de cursanți individuali necesită un interval mare de timp. Întrebările, răspunsurile și comentariile unui student pot fi utile și celorlalți. Într-un sistem de conferințiere de la distanță, o astfel de interacțiune poate fi făcută accesibilă tuturor studenților odată cu informația pre-elaborată de interes general.

Seminarul virtual structurat. Într-un seminar structurat subtemele au fost asociate unor unități din materia de studiat. Acesta este un lucru foarte util pentru cursanții de la distanță și pentru persoane

care nu frecventează cursurile. Pentru seminariile on–line studenții se pregătesc citind materialele indicate înainte de a discuta probleme fundamentale cu colegii lor sau cu instructorii într-o conferință potrivit Pentru seminariile on–line studenții se pregătesc citind materialele indicate înainte de a discuta probleme fundamentale cu colegii lor sau cu instructorii într-o conferință potrivită .

Discuția / dezbateră liberă. O conferință bazată pe discuție liberă poate fi utilizată să continue să completeze interacțiunea într-un curs frontal. De exemplu, discuția liberă a fost folosită cu succes pentru reflecția informală asupra unor teme viitoare. Discuția nu trebuie să fie neconcluzivă sau fără țintă deoarece orice participant se poate concentra asupra unei serii de comentarii și poate testa opinia grupului. Un număr de sisteme de conferințiere educațională conțin conferințe sociale, precum cafeneaua barului sau clubul. Aceste conferințe au dovedit că discuțiile informale și activitățile non-academice își pot găsi locul potrivit în sistemele de conferințiere educațională.

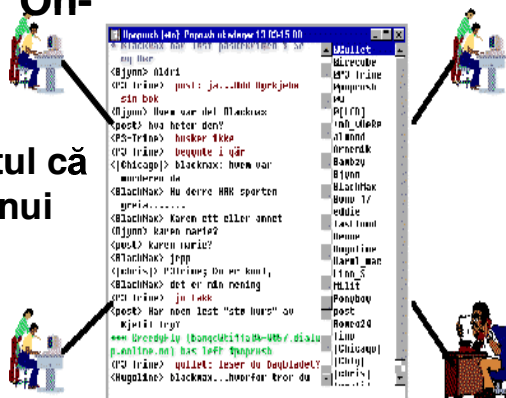
Tehnici intergrupuri

Discuțiile în grup restrâns. În cadrul discuțiilor în grup restrâns, trei până la zece utilizatori discută o anumită temă, fiind orientați de obicei de un instructor sau un lider de grup. Discuția urmează adeseori unui seminar sau unei dezbateri generale. Ea poate de asemenea să constituie o activitate paralelă frontală sau on–line . În echipele de dezbateră, cursanții au ocazia să-și îmbunătățească aptitudinile de analiză și comunicare, formulând idei, apărând poziții și criticând pozițiile opuse. **Grupurile de studiu studențești.** În grupurile de studiu studențești, cursanții se ajută reciproc în rezolvarea sarcinilor de redactare, de rezolvare de probleme etc. Studenții pot, de exemplu, să colaboreze on–line pentru a-și îmbunătăți aptitudinile de redactare.

Simulări sau roluri. Simulările și rolurile dau studenților posibilitatea să aplice și să testeze cunoștințele teoretice într-un mediu simulat.

• Activități de Grup “On-line” (întâlniri)

- frecvente
- întăresc sentimentul că studenții aparțin unui grup de studiu



Conversații Simultane sau Internet Relay Chat (IRC)

Figura 3. 27. Învățarea pe Internet (Grupuri “on-line”)

Parteneriate și diade de studiu. În parteneriatele și diadele de studiu, cursanții sunt grupați perechi pentru ajutor reciproc și muncă de grup. Aceste tehnici pot servi la cunoașterea între ei studenților în fazele de debut ale cursurilor on–line și ele sunt întotdeauna folositoare pentru proiecte și lucrări combinate (de grup, comune, colective). Conferințele pentru **consilierea bilaterală** sunt destinate în principal interacțiunii cursant-cursant. Aceste conferințe oferă un mediu pentru ajutor și consiliere reciprocă asupra problemelor academice, ca pregătirea examenelor, aspecte administrative privind proceduri de înregistrare și burse, crizele existențiale legate de lucrul cu proiectele de teză, supraviețuirea ca student la fără frecvență. Deși consilierea binară are loc în cadrul unor conferințe ca își propun să realizeze alte sarcini, funcția lor este suficient de importantă încât să merite o conferință separată sau o temă separată într-o conferință de curs. Consultația binară informală și cooperarea sunt activități obișnuite în programele de campus. În conferințierea prin calculator, posibilitățile pentru astfel de colaborare sunt evidente și sunt susținute activ de majoritatea programelor de învățare. Ajutor reciproc în rezolvarea problemelor poate veni adesea de la un prieten necunoscut. Consilierea reciprocă poate avea o valoare deosebită în sistemele pe scară largă în care sute de cursanți studiază același subiect. **Asistența reciprocă în caz de necesitate.** Ajutor on–line eficient, bazat pe asistență reciprocă, poate obținut prin organizarea într-o conferință unde studenții aflați în dificultate să ceară ajutorul celorlalți.

astfel de conferință poate fi utilă mai ales în problemele care privesc dificultățile tehnice și suport sistemului.

- Utilitățile pentru Conferințe
 - Conțin câteva componente
 - Telefonie sau Chat
 - Whiteboard (pentru desenare)
 - capacități Audio și Video (dacă lățimea benzii permite)
 - Colaborarea la documente colective (comune)
 - utilitarul NetMeeting care este un produs gratuit al firmei Microsoft

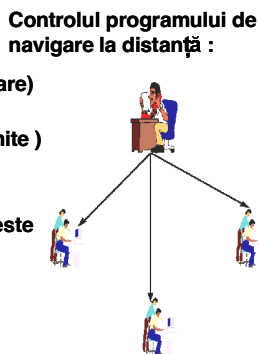
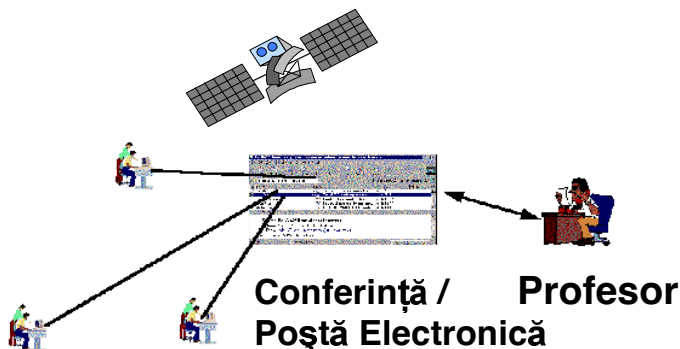


Figura 3. 28. Utilitare pentru Seminarii Virtuale

Produsul de grup. Sistemele de conferință pot facilita munca de grup în pregătirea studiului un caz, dezvoltarea unui proiect, prezentarea de grup (colectivă, de echipă). Conferințele pot mai apoi oferi forumuri în care cursurile pot analiza probleme, coordona munca individuală, pregăti lucrări colective și revizui munca celorlalți. Grupurile restrânse de lucru pot facilita munca colaborare. Grupurile de studenți pot, de exemplu, să rezolve probleme, să-și asume proiecte de cerceta și să scrie rapoarte. Grupurile efective, totuși, cer sarcini bine definite, roluri și oportunitate.

• Colaborare Off-line



Învățarea pe Internet (la Distanță) Grupuri de Studenți

Figura 3. 29. Colaborare între grupuri de studenți de tip “off–line”

Prezentare realizată de către studenți. Cursanții on–line pot fi solicitați să modereze discuțiile cadrul cursului și să prezinte lucrări în conferințele pe computer. Ei pot, de exemplu, să lucreze în grup restrânse pentru a prezenta, modera, critica și sintetiza o discuție pe o temă de studiu.

Luarea de decizii de grup / colective. O conferință deschisă tuturor studenților, facultății personalului poate să se ocupe de administrarea resurselor educaționale, procedurile pentru examene generale și prezentarea de teze, schimbări ale planului de învățământ și opțiuni pentru cei nominalizați viziteze facultatea. Mai ales la nivelul absolvenților, luarea de decizii comune este benefică pentru crearea de adevărate comunități academice.

Lucrul în rețele intercomunitare. Legăturile între grupuri academice similare aparținând un universități diferite au fost create cu scopul de a promova cercetarea și interesele educaționale comune. Pare că aceasta funcționează cel mai bine între oamenii care au relații deja stabilite prin conferințe centrele universitare respective, cu interese de studiu comune și cu schimburi de lucrări.