



Concepte de bază ale Tehnologiei Informațiilor

Lecția 4

Calculatoarele în activitatea zilnică

- Calculatoarelor electronice au produs o adevărată revoluție în societatea umană, având ca principală consecință **tranziția de la societatea industrială la societatea informațională.**
- Calculatorul este o componentă normală a activității zilnice.
- Tehnologia comunicațiilor și posibilitățile oferite de Internet au produs **transformări** în întreaga societate, pătrunzând în **toate aspectele vieții** economice, sociale și culturale.



- O caracteristică a **societății informaționale** este comunicarea la nivel global și accesul rapid la informații stocate oriunde în lume.
- **Calculatorul a fost introdus pe scară largă în toate domeniile activității productive** deoarece **eficientizează munca.**

4.1. Lumea electronică

- Internetul oferă diverse servicii consumatorilor săi cum ar fi:
 - Comerțul electronic
 - Servicii bancare online
 - E-government
 - E-learning
 - Teleworking



- **Comerțul electronic**, cunoscut sub numele de cumpărarea și vânzarea de produse sau servicii prin intermediul sistemelor electronice ce include întregul proces de dezvoltare online, marketing, vânzare, livrare, service și plată pentru produse și servicii.
- Magazinele online tranzacționează anual sute de milioane de euro. Piața de e-commerce este foarte dinamică, valoarea tranzacționată crescând de la an.
- Principalele domenii de comerț online sunt:
 - servicii
 - produse fizice (dispozitive electronice, articole de îmbrăcăminte etc.)
 - produse digitale (jocuri, e-book, cursuri etc.)



- Comerțul electronic prezintă o serie de avantaje și dezavantaje.

- **Avantajele** sunt:

- Operabilitate 24 ore/zi, 7 zile pe săptămână;
- Promovarea produsului se realizează mai simplu și mai rapid;
- Dispar limitele geografice de vânzare a unui produs;
- Se reduce timpul de acces la un produs;
- Majoritatea produselor sunt livrate la domiciliu;
- Posibilitatea de a prezenta sau vinde orice produs sau serviciu;



- **Dezavantajele** sunt:

- Credibilitate scăzută;
- Sisteme de plată nesigure;
- Calitatea reală a produselor poate fi deficitară în raport cu cea prezentată online

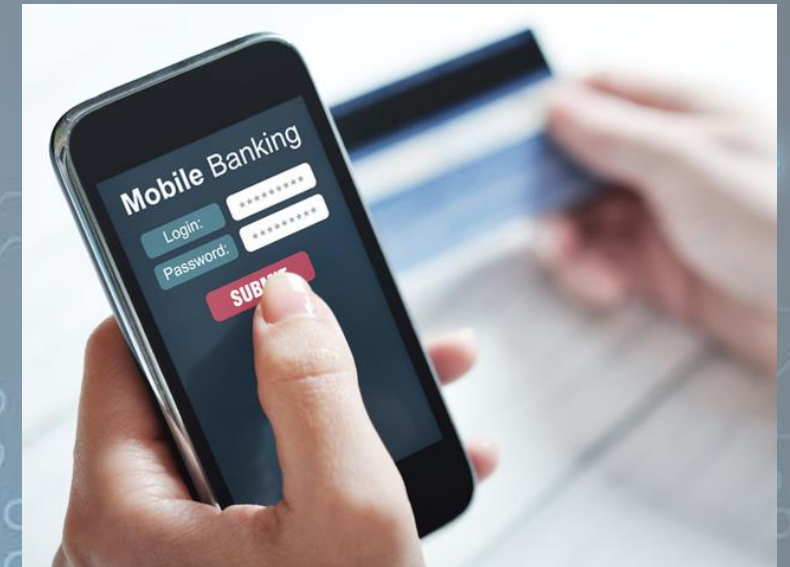
- **servicii bancare online (e-banking)** –servicii care pot fi puse la dispoziția persoanelor fizice și a companiilor de către o bancă, prin mijloace electronice, prin intermediul unui telefon mobil, sau prin Internet.
- Serviciile bancare electronice:
 - oferă acces la diverse informații de cont și financiar-bancare
 - pot permite efectuarea de transferuri de fonduri și plăți din cont.
- La aceste servicii se poate avea acces după înregistrarea la bancă în acest scop și utilizatorii primesc o modalitate de identificare unică (nume, parolă, PIN - Personal Identification Number, expresii de control etc.), care să le permită o utilizare sigură a serviciilor.
- Există trei tipuri de servicii bancare electronice:
 - internet banking,
 - home banking
 - mobile banking,
- Plățile se pot face cu ajutorul unui computer sau a unui telefon mobil.



- **Internet banking** - operațiunile efectuate nu depind de un orar sau de o anumită locație și nu necesită deplasarea la sediul băncii
- Pentru realizarea acestei operațiuni, este necesară o conexiune la Internet și un abonament la una dintre băncile care acordă această facilitate.



- **Home banking** – se pot afla informații în amănunt despre situația conturilor și despre tranzacțiile efectuate.
- **Mobile banking** este un serviciu furnizat de operatorii de telefonie mobilă, care asigură o legătură permanentă între un client și o bancă, prin intermediul telefonului mobil.



- Operațiunile care pot fi efectuate prin e-banking sunt:

- plata taxelor și impozitelor.
- achitarea facturilor de utilități.
- vânzarea sau cumpărarea de valută.
- crearea de depozite în valută sau lei.
- plata către persoanele fizice sau juridice, direct în contul lor.
- verificarea soldului cardului.
- verificarea operațiunilor din cont, precum plățile efectuate, sumele primite sau soldul final.



- Problema principală cu care se confruntă e-banking-ul o reprezintă **securitatea**. Băncile care utilizează e-banking-ul oferă mai multe metode pentru a asigura un nivel ridicat de securitate:
 - **identificare și autentificare:** utilizarea numelui de utilizator și a unei parole pentru a putea accesa conturile,
 - **criptare:** chiar dacă informația este interceptată, hacker-ul să nu o poată vizualiza
 - **firewall:** bariere pentru protejarea serverelor și a bazelor de date ale băncilor.



- **guvernarea electronică (e-government)** - descrie utilizarea tehnologiei pentru a facilita funcționarea guvernului și furnizarea de informații guvernamentale și servicii către cetățeni.
- Serviciile publice disponibile Online presupun rezolvarea unei probleme în relația cu administrația, fără a mai fi necesară deplasarea la ghișeu sau utilizarea altor mijloace de transmitere a documentelor.
- Aceste servicii online se referă la:
 - depunerea declarațiilor CAS, CASS, de șomaj etc.
 - achitarea prin intermediul cardurilor bancare, a obligațiilor fiscale către bugetul de stat;
 - plata amenzilor de circulație;
 - furnizarea de formulare tipizate pentru obținerea documentelor necesare în urbanism și construcții, stare civilă, protecție socială etc.
 - furnizarea de link-uri către primării, prefecturi, consilii județene și alte instituții publice.

- **E-learning** - cuprinde toate formele de învățare pe cale electronică și presupune **transferul de competențe și cunoștințe** prin intermediul computerului. Aplicațiile E-learning includ învățarea folosind calculatorul și Internetul în clase virtuale.
- Conținutul educațional este furnizat prin Internet, Intranet / Extranet sau DVD-ROM.
- Învățarea se face în ritm propriu sau cu ajutorul unui instructor și include materiale interactive sub formă de text, imagine, animație, video și audio.
- Termenul de **E-learning** poate fi regăsit și sub forma altor sinonime, precum: **CBT** (Computer-Based Training), **IBT** (Internet-Based Training) sau **WBT** (Web-Based Training)
- Avantajul E-learning constă în **accesibilitatea** lui, materialele de studiu putând fi accesate în orice moment, de oriunde, fără a fi necesară deplasarea la o instituție de învățământ.



- **teleworking** reprezintă un job practicat de la distanță cu ajutorul calculatoarelor și telecomunicațiilor.
- Avantajele teleworking-ului ar fi:
 - productivitate ridicată - concentrare mai bună datorată reducerii elementelor care distrag atenția
 - reducerea timpului pierdut în trafic;
 - Flexibilitatea orelor de muncă;
 - reducerea timpului de trecere de la o activitate la alta.
 - motivare mai mare datorită independenței oferite de acest sistem de lucru;
 - reducerea cheltuielilor organizației cu achiziționarea de birouri, echipamente, etc;
 - posibilitatea de a lucra în cadrul aceleiași organizații, chiar dacă aceasta își mută sediul;
 - accesul la lucru pentru cei cu dificultăți (handicapuri fizice).
- Ca dezavantaje am putea aminti:
 - monitorizarea productivității teleworkerilor poate fi dificil de realizat;
 - deteriorarea culturii organizației;
 - lipsa contactului cu colegii, clienții, etc



4.2. Servicii de comunicare



- **poșta electronică (e-mail)** - desemnează transmiterea sau primirea de mesaje electronice, de obicei prin Internet.
- Pentru a putea trimite un mesaj de poștă electronică, este necesară o adresă de e-mail unde să fie livrat acesta. Forma acestei adrese este următoarea: **nume_utilizator@server_mail**.
 - **Nume_utilizator** poate fi orice combinație de litere, cifre, liniuțe (cratimă sau liniuță de subliniere) și punct, aleasă de persoana care a creat acel cont.
 - **Server_mail** este compus dintr-un **nume** și un **domeniu**, separate prin punct și identifică adresa calculatorului pe care a fost creat acel cont.
 - **De exemplu**, în cadrul adresei **ionescu@ecd.org.ro**, **ionescu** reprezintă **numele utilizatorului**, iar **ecd.org.ro** **numele și domeniul** serverului de mail.

- Avantaje:

- Transmitere rapidă (aproape instantanee) a mesajelor;
- Un mijloc ieftin și eficient de comunicare;
- Accesibilitate - se pot trimite și primi mesaje oricând, oriunde și de oriunde, dacă există un calculator cu o conexiune la Internet;
- Permite trimiterea mesajelor la mai multe persoane în simultan prin folosirea de liste de distribuție;
- Permite facilități de organizare a mesajelor;

- Dezavantaje:

- Fișierele atașate mesajelor pot conține viruși;
- Probabilitatea mare de primire a mesajelor nesolicitate (numite Junk Mail sau Spam).

- Pe lângă comunicarea de mesaje scrise, au fost dezvoltate și alte facilități pentru comunicarea în timp real, cum ar fi **serviciile audio și video**, care oferă noi posibilități de lucru și colaborare între angajați:
 - transmiterea vocii către o altă persoană sau un grup, folosind de exemplu același serviciu de mesagerie instantanee și un microfon atașat calculatorului.
 - transmiterea de imagini în direct către o persoană sau un grup de utilizatori, prin intermediul unei camere video atașate calculatorului. Dacă toți utilizatorii posedă camere și transmit imagini, se poate realiza o videoconferință.
 - transmiterea prin Internet a emisiunilor radio și de televiziune.
 - vizualizarea, analizarea și editarea on-line a unui document de către un grup de utilizatori (serviciul whiteboard - planșetă electronică), fără ca aceștia să se afle împreună fizic în același loc. Serviciul poate oferi, pe lângă editare de text, și editare grafică și desen.
 - transfer de fișiere.

- **VoIP** (Voice Over Internet Protocol) este tehnologia ce permite comunicarea audio și / sau video prin Internet cu alte persoane ce folosesc acest serviciu. Se poate vorbi fără costuri suplimentare sau se pot apela numere de telefon reale, la un cost mult mai redus decât în mod normal.
- Pentru utilizarea VoIP este necesară instalarea unui microfon și a unor căști.
- Unul din cei mai cunoscuți furnizori de produse VoIP este **Skype**.





- **Podcast** este o metodă de distribuție a fișierelor în format multimedia (de obicei fișiere audio și video). Fișierele pot fi descărcate și redare pe echipamente mobile sau calculatoare ce acceptă formatul în care acestea au fost create. Siturile de podcasting pot oferi fișierele spre descărcare și ascultare off-line sau pentru redare directă on-line.
- Termenul „podcast” este o combinație a cuvintelor „iPod” și „cast” (difuzare).

- **Weblog** (blog) reprezintă o publicație web cu caracter personal (un gen de jurnal online) ce conține articole periodice, actualizate continuu. Ca regulă, actualizarea blogurilor constă în adăugări de texte noi, asemenea unui **jurnal de bord**, toate contribuțiile fiind afișate în ordine **invers cronologică** în partea de sus, la vedere.
- Acest gen de publicații sunt în principiu accesibile publicului larg, ce poate adăuga diverse **comentarii**, creându-se astfel o **comunitate** de cititori în jurul blog-ului.

- **Comunități on-line** - O rețea socială virtuală reprezintă un serviciu disponibil pe Internet, creat cu principalul scop de a conecta utilizatori cu aceleași interese, activități, hobby-uri.
- Pe baza unui **cont** creat pe aceste site-uri, utilizatorii pot completa **profiluri** cu informații personale, domenii de interes, educație, locul de muncă, date de contact, etc. Au la dispoziție:
 - instrumente de mesagerie (chat),
 - de adăugare a fotografiilor și conținutului video,
 - diferite jocuri online
 - sisteme de comentarii, votare și recomandări.
- Se creează astfel comunități de utilizatori cu interese specifice:
 - Rețele sociale de afaceri: LinkedIn, Talkbiznow;
 - Rețele sociale de prietenii: Facebook;
- Rețele sociale de partajare de fotografii:
 - Flickr;
 - Comunități pentru ecologiști: Care2;
 - Comunități de blogging: Blogster, Twitter, Friend Feed;



- Datorită interactivității acestui serviciu putem enumera câteva avantaje:
 - sunteți la curent cu ultimele știri,
 - evenimente, noutăți;
 - puteți căuta în aceste rețele prieteni, cunoștințe, colegi de școală;
 - puteți partaja conținut audio-video;
 - puteți comenta, vota și recomanda mesajele text, pozele, videoclipurile adăugate de ceilalți utilizatori.
- Site-urile de rețele sociale sunt un spațiu în care oamenii interacționează on-line, conversează, fac schimb de fotografii sau muzică ori își împărtășesc experiențe. Dezvoltarea accelerată a acestei forme de comunicare a dat naștere anumitor îngrijorări legate de siguranța utilizării Internetului pentru **dezvăluirea anumitor date personale.**

- Informațiile postate pe site-urile de socializare pot compromite atât identitatea online a utilizatorilor inconștienți, bazele de date ale companiilor la care aceștia lucrează în cazul în care aceștia afișează online locul de munca și/sau date despre angajatori.
- Folosind informațiile personale ale user-ilor, hackerii pot obține în mod fraudulos permise de conducere sau pașapoarte, pot pune la cale fraude bancare sau pot obține ilegal transferuri de bani.

• Astfel, se recomandă celor care utilizează site-urile de rețele sociale:

- afișarea unui profil privat
- limitarea persoanelor care pot vizualiza informațiile personale postate
- evitarea postării unor informații personale ca adresa și numărul de telefon
- evitarea folosirii unor parole care pot fi identificate ușor, chiar și de cei apropiați
- utilizarea unei adrese de email specială, diferită de cea strict personală sau profesională
- manifestarea prudenței față de străini.