



# Informație și comunicare

Lecția 1

INTERNETUL



# 1.1. Termeni și concepte

## 1.1.1. Înțelegerea și diferențierea termenilor Internet și World Wide Web (www)

- Internetul este o rețea globală de calculatoare interconectate, care permite comunicarea între milioane de utilizatori din întreaga lume.
- Rețeaua Internet a fost creată inițial ca o uriașă bază de date pentru a fi utilizată în scop științific și educațional. În acest sens, rolul predominant al rețelei internet era cel de documentare și de comunicare.
- Ulterior, datorită creșterii numărului de calculatoare conectate la Internet, a crescut și numărul de site-uri ale diferitelor organizații care oferă conținut informațional, și implicit numărul de vizitatori ai acestor site-uri, posibili consumatori de produse sau servicii.

# Cele mai importante servicii oferite de Internet sunt:

- **World Wide Web (WWW)** - reprezintă un sistem de documente și informații legate între ele, accesate prin Internet. Cu ajutorul unui browser Web (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, etc) utilizatorul are acces la informații de tip text, audio, video, etc. Documentul de bază al WWW este pagina Web.
- **E-mail (poștă electronică)** - trimiterea și primirea de mesaje în format electronic pe internet;
- **Mesagerie instantanee (instant messaging)** - conversație în timp real pe Internet între două sau mai multe persoane;
- **VOiP (Voice over Internet IP)** - servicii de telefonie prin Internet;
- **RSS (Really Simple Syndication)** - distribuția știrilor și articolelor publicate pe internet.
- **FTP (File Transfer Protocol)** - transfer rapid de fișiere;
- **Newsgroups** - colecții cu informații globale actualizate frecvent, organizate mai mult sau mai puțin în jurul unui anumit subiect cu relevanță publică;
- **Comunități online** - serviciu disponibil pe Internet, creat cu principalul scop de a conecta utilizatori cu aceleași interese, activități, hobby-uri.



## 1.1.2. Definirea termenilor: URL, hyperlink, ISP

**Uniform Resource Locator (URL)** este o adresă de localizare și identificare a unei resurse existente pe Internet.

Un URL este format din două părți:

- numele protocolului
- Numele domeniului.
- ***Un protocol*** este o metodă prin care datele sunt transmise de la un calculator la altul prin intermediul Internetului.

Cele mai importante protocoale sunt:

**Hypertext Transfer Protocol (HTTP)** este metoda cea mai des utilizată pentru accesarea informațiilor în Internet, informații păstrate pe servere World Wide Web (WWW).

**Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)** este un protocol de comunicație destinat transferului de informație criptată prin intermediul WWW. HTTPS este în același timp o metodă de autentificare a server-ului web care îl folosește, prin intermediul așa-numitelor **certIFICATE digitale**, emise de o autoritate de certificare (de exemplu VeriSign). Se pot consulta informații despre identitatea server-ului prin click pe butonul cu un lacăt ce apare în bara de adrese sau de stare a browser-ului utilizat.

Conexiunile HTTPS protejează de intruși transferul datelor și sunt folosite în mare parte în operațiuni de plată pe Internet și operațiuni importante în cadrul sistemelor informaționale corporative.

**File Transfer Protocol (FTP)** este un protocol (set de reguli) utilizat pentru accesul la fișiere aflate pe servere din rețele de calculatoare particulare sau din Internet.





- *Un nume de domeniu* reprezintă o adresă unică care identifică locația unui site Web. Cele mai cunoscute domenii sunt cele:
  - **generice** - indică în general un domeniu organizațional și este de obicei format din 3 litere

com	Organizații și societăți comerciale
edu	Instituții educaționale
gov	Organizații guvernamentale
int	Organizații internaționale
mil	Organizații militare
net	Centre de administrare a rețelelor mari
org	Organizații non - profit

- **de țară** - reprezintă un cod cu ajutorul căruia se identifică țara de apartenență a domeniului și este de obicei format din 2 litere.

au	Australia
ca	Canada
ch	Elveția
de	Germania
fr	Franța
it	Italia
pi	Polonia
ro	Romania
ru	Rusia
uk	Marea Britanie

Astfel, în cazul adresei <http://www.euroaptitudini.ro>

- *http* reprezintă numele protocolului

- [www.euroaptitudini.ro](http://www.euroaptitudini.ro) reprezintă numele domeniului

Numele domeniului constă în mai multe părți, separate prin punct.

- Domeniul cel mai din dreapta reprezintă nivelul cel mai înalt (în cazul nostru ro}
- Următorul nivel spre stânga reprezintă subdomeniul (în cazul nostru euroaptitudini)
- Ultimul nivel spre stânga reprezintă subdomeniul de nivel inferior (în cazul nostru www)



I am a hyperlink!



I am not a hyperlink.



- Un **hyperlink** (folosit mai des sub numele de **link**) reprezintă un cuvânt, grup de cuvinte sau imagine care, în momentul accesării, realizează o legătură către alte părți ale aceluiași document, alte documente sau secțiuni din alte documente.
- Pentru accesarea unui link, pur și simplu se execută click stânga mouse pe linkul respectiv.

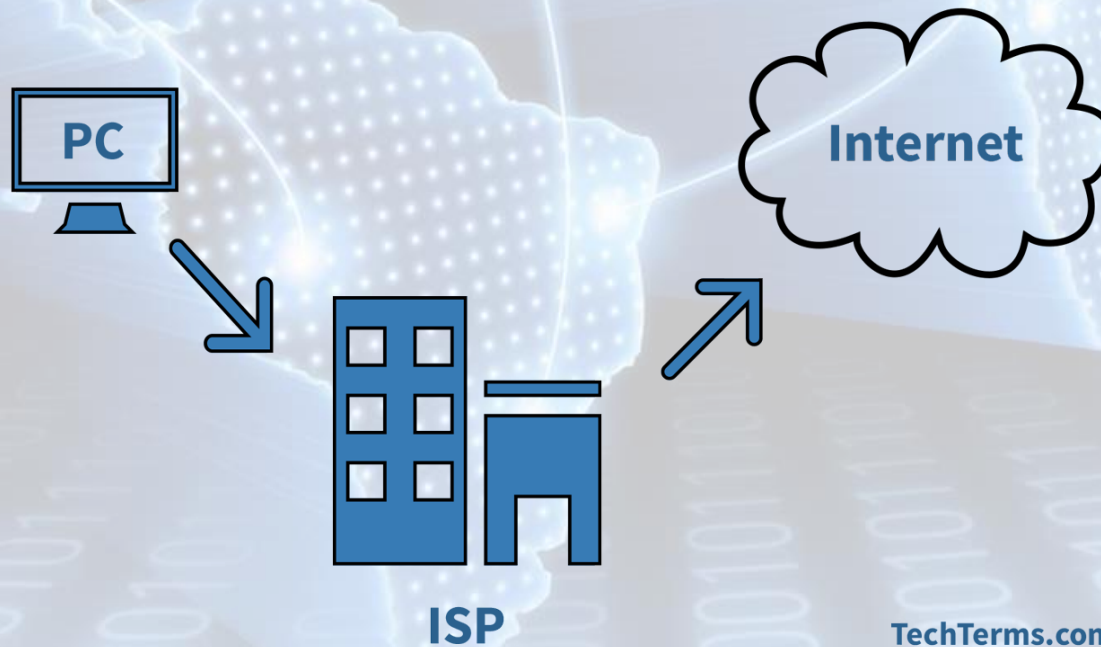




Accesarea unui link poate determina următoarele acțiuni:

- salt la o altă parte a aceleiași pagini;
- salt la o altă pagină a aceluiși website;
- salt la o altă pagină web;
- permisiunea de a descărca un fișier;
- lansarea unei aplicații, unui fișier video sau audio

- **ISP (Internet Service Provider)** este denumirea generică dată unei firme care oferă acces la Internet și servicii conexe.





## 1.1.3. Ce este un browser web și pentru ce este el folosit

- **Un BROWSER WEB** reprezintă o aplicație care ne permite să comunicăm și să afișăm pe monitor text, grafică, video, muzică și alte informații localizate pe o pagină Web.
- Dintre cele mai cunoscute browsere web enumerăm: Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox, Google Chrome.



## 1.1.4. Ce este un motor de căutare și pentru ce este el folosit


- **Motorul de căutare** este un program disponibil pe Internet cu ajutorul căruia se pot căuta diferite informații. Această căutare se realizează după un anumit cuvânt sau o anumită combinație de cuvinte, având ca rezultat afișarea adreselor web a paginilor ce conțin cuvântul respectiv.
- Exemple de motoare de căutare: **Google, Yahoo, Bing etc.**





## 1.1.5. Înțelegerea termenilor RSS (Really Simple Syndication) și podcast



- **RSS (Really Simple Syndication)** este o metodă folosită pentru distribuția știrilor și articolelor publicate pe Internet.
- RSS oferă conținut web sau sumaruri de conținuturi web, împreună cu legături către conținutul complet al respectivei surse de informații.
- RSS oferă această informație sub forma unui fișier numit „feed” sau ”canal”.
- În plus, feed-urile web permit cititorilor fideli anumitor pagini să fie informați la actualizarea conținutului de pe aceste pagini web, prin folosirea unui soft special (numit client RSS).
- Exemple de clienți RSS: Google Reader, FeedDemon, NewzCrawler, etc. Aceste programe oferă instrumente de actualizare automată, gestiune, sincronizare și etichetare a conținutului RSS.
- în paginile web, feed-urile RSS sunt de obicei legate de cuvântul "Subscribe" ("Subscrie"), un pătrat portocaliu,  sau de literele XML sau RSS



Podcast este o metodă de distribuție a fișierelor în format multimedia (de obicei fișiere audio și video). Fișierele pot fi descărcate și redade 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. Metoda de bază este totuși aceea de descărcare prin intermediul unui cititor de conținut RSS.

Termenul „podcast” este o combinație a cuvintelor „iPod” și „cast” (difuzare). Multe site-uri, pe baza unui abonament, vă permit să descărcați manual conținut podcast și pot fi identificate printr-o imagine asemănătoare cu cea de RSS la care se adaugă o pereche de căști. Dacă doriți ca acest conținut să fie actualizat și descărcat automat, atunci folosiți un program (client) de podcasting.

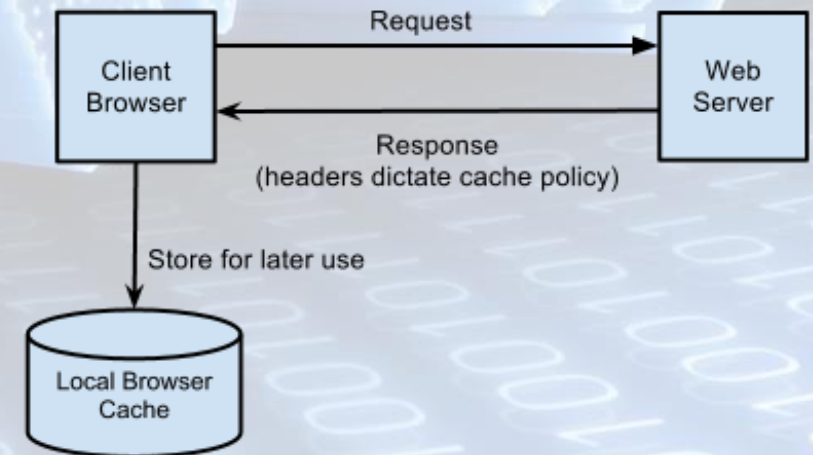
Exemple de clienți podcast: HappyFish, Doppler, iTunes, etc.





## 1.1.6. Înțelegerea termenilor cookie & cache

- **Cookie** reprezintă informații pe care un site web le păstrează pe hard disk-ul calculatorului referitor la opțiunile și particularitățile utilizatorului, astfel încât, la o a doua vizitare a site-ului respectiv, particularitățile să fie încărcate automat.
- Cookie-urile sunt folosite pentru autentificare, precum și pentru urmărirea comportamentului utilizatorilor și reținerea preferințelor acestora.
- **Internet Browser Cache** reprezintă locul unde se păstrează temporar copii ale ultimelor pagini vizitate. Motivul este că, în cazul unei vizități ulterioare a aceluiași website, informațiile sunt rapid încărcate de pe harddisk, accesul fiind mult mai rapid decât la cel de pe Internet.



# 1.2. Securitate

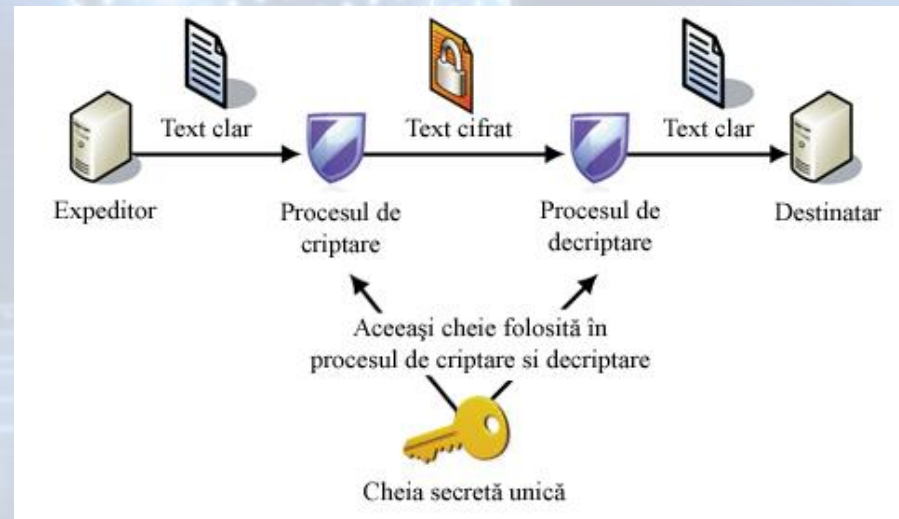
## 1.2.1. Conceptul de site web protejat

- Un site web protejat reprezintă un site la care accesul se face restrictiv, pe baza unui nume de utilizator (username) și a unei parole (password).
- De asemenea, un site web protejat este identificat prin textul **https** în cadrul adresei sale și prin semnul unui lacăt afișat în bara de adrese sau în cea de stare.
- Cel mai des întâlnit exemplu este orice site de mail.



## 1.2.2. Înțelegerea termenului de criptare a datelor

- Criptarea sau codificarea datelor este **procesul de ascundere a informației pentru a o face ilizibilă**.
- **Scopul** criptării este acela de a nu permite persoanelor neautorizate accesul la anumite date în timpul transmiterii lor sau atunci când sunt păstrate pe diverse suporturi de stocare. Pentru decodificarea datelor, este necesară o cheie de decodificare.



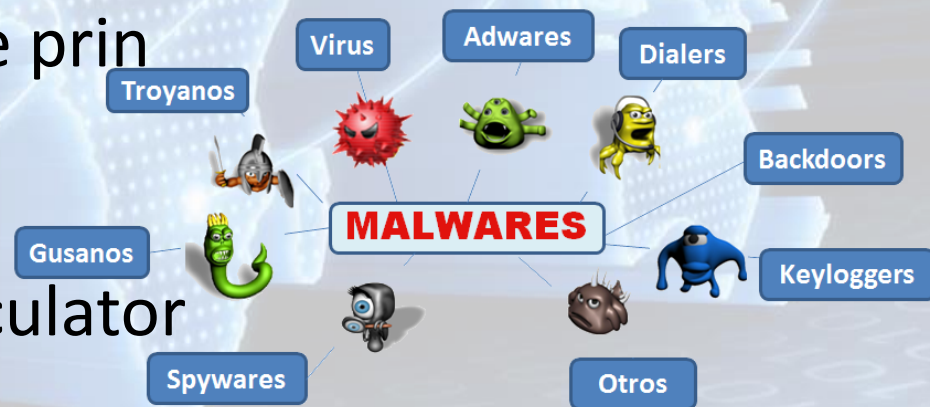
## 1.2.3. Conceptul de certificat digital

- Certificatul digital reprezintă un **instrument în stabilirea unui canal securizat** pentru comunicarea informațiilor confidențiale. Certificatul digital este utilizat pentru o gamă variată de tranzacții electronice ce include: e-mail, comerț electronic, transfer electronic de fonduri.
- Certificatul digital este o semnătură electronică ce îmbracă două forme:
  - fie certificatul identifică expeditorul unui document
  - fie certificatul dovedește autenticitatea unui site Web către utilizatorii săi.
- În cazul primei forme, semnătura digitală este creată prin criptarea conținutului documentului, folosind cheia criptografică a expeditorului. Aceasta face ca semnătura să fie unică. Orice modificări aduse documentului afectează semnătura, oferindu-se astfel integritate. Certificatele sunt emise de autorități de certificare, care își asumă responsabilitatea pentru identificarea utilizatorilor și pentru acordarea cheilor.
- În cazul celei de a doua forme, certificatul se bazează pe recunoașterea sa de către autoritatea de certificare.



## 1.2.4. Termenul de malware. Tipuri de viruși

- Odată cu apariția calculatoarelor și, ulterior, a rețelelor de calculatoare au început să apară și să se răspândească și virușii informatici, producând pagube însemnate prin compromiterea datelor stocate pe computerele oamenilor obișnuiți sau ale instituțiilor.
- *Virușii informatici* sunt microprograme pentru calculator create cu scopul declarat de a distruge datele sau echipamentele hardware ale calculatorului. Virușii au proprietatea de a se extinde și duc la funcționarea necorespunzătoare a sistemului de operare și aplicațiilor.



Virusul informatic este definit ca un software cu două **caracteristici** principale:

- Se auto-execută. Virusul se poate atașa altor programe sau se poate ascunde în codul care rulează automat la deschiderea anumitor tipuri de fișiere.
- Se auto-multiplică. Acest lucru este posibil prin atașarea virusului la alte programe din computer sau prin suprascrierea acestora. Virusul se autorăspândește cu ajutorul dispozitivelor de stocare sau a oricărei alte forme de schimb de date, nu numai în sistemul de calcul, dar și în întreaga rețea.





Virusii se **clasifică** în:

- Virusii Hardware: afectează hard discul sau memoria
- Virusii Software: afectează fișierele și programele aflate în memorie sau pe disc, inclusiv sistemul de operare sau componente ale acestuia.



Câteva dintre **efectele** pe care le generează virușii software sunt:

- distrugerea unor fișiere;
- modificarea dimensiunii fișierelor;
- ștergerea totală a informațiilor de pe disc, inclusiv formatarea acestuia;
- distrugerea tabelii de alocare a fișierelor, care duce la imposibilitatea citirii informației de pe disc;
- diverse efecte grafice/sonore inofensive;
- încetinirea vitezei de lucru a calculatorului până la blocarea acestuia.



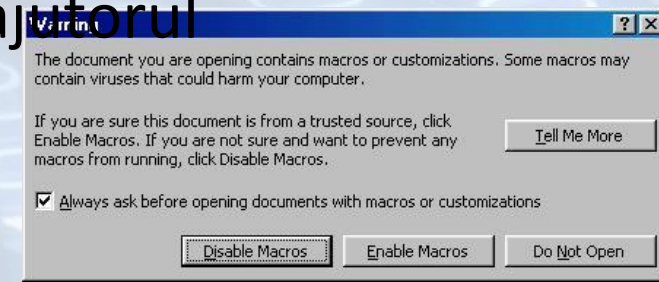
- Virușii se pot clasifica în funcție de efectele lor și modul în care acționează. Printre cei mai importanți, amintim:

- *vierme (worm)* - folosește o rețea de calculatoare pentru a se reproduce de la un calculator la altul și poate realiza această acțiune fără nici o intervenție din partea utilizatorului. Acest lucru se datorează deficiențelor de securitate de pe computerul țintă. Spre deosebire de un virus de calculator, nu are nevoie să se atașeze de un program existent. Obiectivul principal constă în blocarea calculatoarelor și rețelelor. Spre deosebire de viruși, viermii nu infectează fișierele.
- *cal troian* - este un program software rău intenționat, care se ascunde în interiorul altor programe. El intră în computer ascunzându-se în interiorul unui program legitim, cum ar fi un economizor de ecran (screen saver). Apoi, introduce un cod în sistemul de operare, care permite accesul și controlul deplin la calculatorul infectat. La instalare, nu creează suspiciuni utilizatorului și nici nu atrage atenția. Acest tip de virus atacă și distruge datele de pe hard-disk.
- *programe spion (spyware)* - aplicații ce colectează informații despre o persoană sau organizație fără știința și consimțământul acestora. Aceste programe fură date ce sunt folosite în scopuri publicitare sau financiare. Tipul de informații furate variază de la nume și parole de utilizatori, adrese IP și DNS până la date utilizate în operațiuni de plată folosind servicii de online banking și magazine virtuale.





- *virus* - sunt programe de calculator proiectate să infecteze fișiere. Se găsesc în codurile programelor infectate și acționează când aceste programe sunt rulate. Pot fi programați să se activeze când sunt îndeplinite anumite condiții (o anumită dată calendaristică, o anumită acțiune a utilizatorului, etc). Aceste mici programe distrug informațiile aflate pe calculator și împiedică funcționarea aplicațiilor.
- *păcăleli (hoax)* - sunt mesaje trimise prin e-mail care conțin avertizări false despre un virus existent și care cer să fie avertizate toate persoanele cunoscute. Uneori, aceste avertizări conțin și fișiere atașate menite, chipurile, să stopeze sau să elimine virusul. Retrimiterrea mesajului la alți destinatari determină multiplicarea virusului.
- *macro* - se va folosi de funcționalitățile Visual Basic for Applications (VBA) de a crea macrocomenzi oferite de unele programe cum ar fi Microsoft Office. Dacă utilizatorul va folosi facilitățile oferite prin crearea de comenzi macro pentru automatizarea anumitor activități, virusul va folosi această facilitate pentru a se răspândi și a-și îndeplini scopul distructiv. Virușii de macro infectează fișierele de tip document și se răspândesc cu ajutorul documentelor transmise între utilizatori.





## 1.2.5. Modalități de transmitere a virușilor

- Virușii pot pătrunde în calculator:
  - prin intermediul programelor, documentelor și imaginilor descărcate de pe Internet (operație denumită *download*),
  - prin intermediul fișierelor atașate primite prin e-mail,
  - prin intermediul dispozitivelor de stocare.
- De aceea este recomandat ca la folosirea uneia din aceste căi să se ruleze un program antivirus.
- Programele antivirus sunt programe create special pentru a efectua următoarele operațiuni:
  - să detecteze virușii prin verificarea conținutului fișierelor și semnalarea prezenței semnăturii unui virus cunoscut sau a unor secvențe suspecte în interiorul lor
  - să dezinfecteze sau să șteargă fișierele infestate de viruși cunoscuți
  - să prevină infectarea prin supravegherea acțiunilor din memorie și semnalarea
  - întâlnirii unor anumite acțiuni ce ar putea fi generate de existența în memorie a unui virus
- Există două feluri de antiviruși după modul în care acționează:
  - Programe care după ce au fost lansate rămân în memoria calculatorului și supraveghează fiecare aplicație lansată în execuție.
  - Programe care sunt lansate de către utilizator numai atunci când el dorește să verifice calculatorul.

## 1.2.6. Acțiuni împotriva virușilor

- Pentru a evita anumiți viruși sau pentru a-i elimina, va trebui:
  - să aveți instalat un program antivirus cât mai recent, cu ajutorul căruia să puteți descoperi și să eliminați eventualii viruși;
  - programul antivirus pe care îl utilizați are o bază de date în care sunt înglobate diferitele tipuri de viruși pe care programul antivirus îi recunoaște și îi elimină. Având în vedere că aproape zilnic apar viruși noi, trebuie să vă actualizați periodic baza de date a programului antivirus astfel încât acesta să poată recunoaște și elimina toți virușii nou apăruiți. Pentru calculatoarele care au conexiune la Internet, actualizarea se realizează automat.
  - să se scaneze toate fișierele cu regularitate;
  - să se scaneze periodic fișierele din calculator și de pe diverse suporturi de stocare (memory stick-uri, CD-uri, DVD-uri etc.) înainte de a le folosi;
  - să se scaneze fișierele atașate primite pe mail;
  - să nu se ruleze programe dacă nu li se cunoaște proveniența;
  - să se folosească funcția „macro disable” (dezactivare macrocomenzi), disponibilă în cele mai moderne aplicații.



## 1.2.7. Securitatea informației

- În lucrul cu date importante, securitatea datelor devine un element cheie. De regulă, prin securitatea informației se înțelege asigurarea confidențialității ei. Printre metodele de protejare a datelor amintim:

- **Restricționarea accesului fizic la calculator;**
- Folosirea unui **nume de utilizator** (username) și a unei **parole** (password) pentru autentificarea pe un calculator;
- Adoptarea unei politici de **parolare** corespunzătoare:

*Parolele stabilite trebuie concepute astfel încât să fie foarte greu de descoperit de persoanele neautorizate. Pentru aceasta, se recomandă ca aceste parole să nu conțină date personale ale utilizatorului sau să nu fie parole generate automat de către calculator. Trebuie avut în vedere și faptul că parolele sunt "case-sensitive", în sensul că se face deosebire între caracterele majuscule și cele minuscule folosite la scrierea parolei.*

*De asemenea, este recomandat ca parolele să fie constituite dintr-o combinație de litere, cifre și simboluri, să aibă o lungime corespunzătoare, să fie modificate la un anumit interval de timp și, cei mai important, să nu fie comunicate altor persoane.*

- **Stabilirea drepturilor** pe care le are fiecare utilizator;

*O modalitate foarte bună de protejare a datelor este crearea utilizatorilor cu diferite drepturi în funcție de locul pe care îi ocupă aceștia în structura organizatorică a firmei. Astfel, se recomandă accesul restrictiv la date al angajaților de pe o treaptă inferioară și un acces mai puțin restrictiv utilizatorilor de pe un nivel superior.*

- **Realizarea de back-up în mod regulat;**

*în tehnologia informației, termenul de backup desemnează realizarea unor copii de siguranță ale fișierelor din computer pe un dispozitiv extern de stocare hard-disk extern, CD, DVD, memory stick etc.), pentru a putea recupera datele în cazul defectării sistemului. Este recomandabil ca aceste copii de siguranță să fie păstrate într-o locație externă, diferită, de cea în care se află calculatorul ce conține datele inițiale.*



- **Criptarea fișierelor**

*Criptarea sau codificarea datelor este procesul de ascundere a informației pentru a o face ilizibilă. Scopul criptării este acela de a nu permite persoanelor neautorizate accesul la anumite date în timpul transmiterii lor sau atunci când sunt păstrate pe diverse suporturi de stocare. Pentru decodificarea datelor, este necesară o cheie de decodificare.*

- **Folosirea programelor anti-virus;**

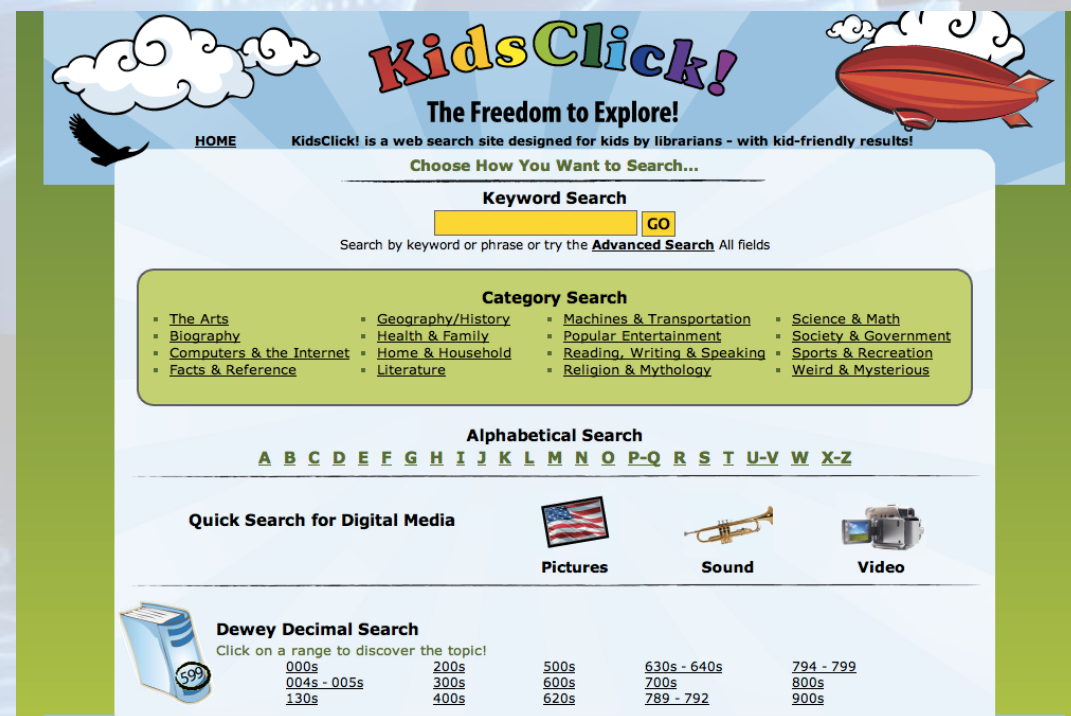
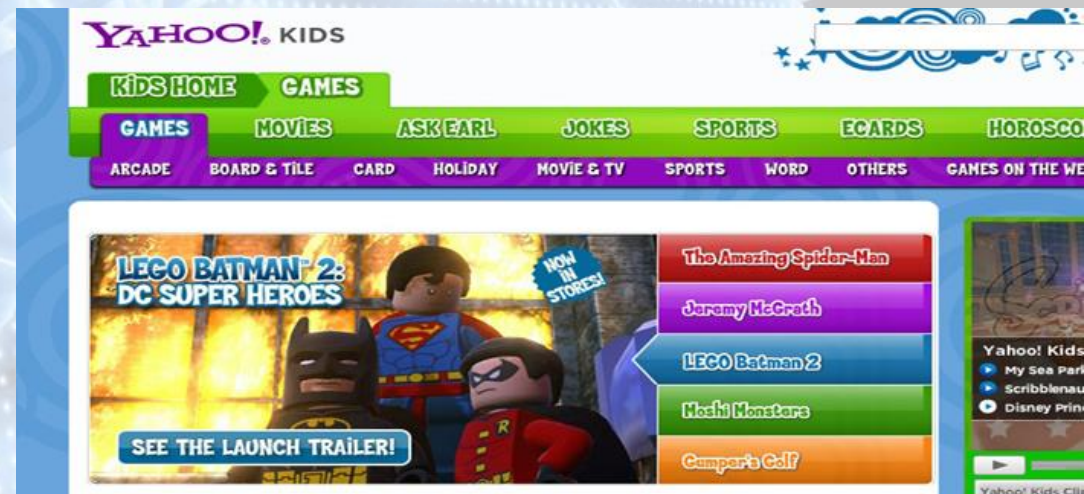
*Folosirea programelor de securitate de tip firewall. Acesta reprezintă un sistem de securitate format dintr-o combinație de hardware și software, destinat protejării unei rețele împotriva accesului neautorizat. El va monitoriza și filtra în permanență transmisiile de date realizate între calculator, rețeaua locală și Internet.*

- **Proxy server-ul** este o componentă a unui firewall care filtrează informațiile și organizează traficul între Internet și rețele. Prin el, se oferă acces la rețea și se filtrează diferitele cereri venite din partea utilizatorilor, pentru a evita accesul persoanelor neautorizate. Accesul la o rețea se realizează pe baza unui nume de utilizator și a unei parole.



## 1.2.8. Navigarea sigură pe Internet

- Copiii de azi trăiesc într-o lume bizară și plină de pericole pe care le implică mediul virtual. Principalele riscuri la care se expun copiii sunt:
- **A fi expuși la conținut**
  - de aceea se recomandă folosirea filtrelor de căutare ce elimină conținutul explicit din motoarele folosite.
  - O altă opțiune este folosirea motoare speciale pentru copii cum este Yahoo!Kids și [www.KidsClick.org](http://www.KidsClick.org) sau browsere pentru copii cum sunt sunt KidRocket sau SurfKnight.
  - Crearea unei liste de site-uri favorite împreună, pentru a elimina din căutările pe care trebuie să le facă.
- Există lucruri online care sunt nepotrivite pentru copii. Dacă vreodată descoperiți ceva ce pare ciudat sau care vă face să vă simțiți inconfortabil, trebuie să închideți site-ul și să informați un adult.






- Principalele riscuri la care se expun copiii sunt:
  - **A face publică informația personală** - *Internetul poate părea abstract pentru un copil, așa că este greu să înțelegeți că a face publică informația este o problemă gravă. În plus, vă aflați la o vârstă la care mărturisirile sunt un mod de a crea legături cu prietenii. A păstra secrete parola și alte informații personale, este la fel de important ca a închide casa noaptea și a sta departe de străini.*
  - Un **username** nu trebuie să conțină detalii ce pot duce la identificarea dvs. O **parolă** trebuie să nu fie ușor de ghicit (e o idee bună să includeți litere sau cifre și caractere speciale).

- **Principalele riscuri la care se expun copiii sunt:**
  - **A petrece prea mult timp online** – *Trebuie impusă o limită de timp strictă pentru jocurile online. Iar dacă un copil își face temele pe calculator, există riscul să fie distras de jocuri sau mesaje instant. Computerul trebuie pus într-un spațiu public, pentru a putea fi verificat des.*
  - *Adulții trebuie să discute cu copiii despre ceea ce fac pe net.*



- Principalele riscuri la care se expun copiii sunt:
  - **Ștergerea accidentală a fișierelor importante** – de aceea trebuie pregătit un spațiu virtual sigur înainte de a lăsa copilul la calculator. *Este utilă crearea propriul user, astfel încât să nu poată să șteargă accidental documente importante sau poze de familie (dar asigurați-vă că ați pus parola împreună, astfel încât să o știți și dumneavoastră).*
  - *Instalați un antivirus și un popup blocker - va fi mai puțin probabil să acceseze accidental spyware sau viruși.*



- Principalele riscuri la care se expun copiii sunt:

- **Atacurile online** - *Dacă un copil este lăsat să comunice online, este bine să o facă doar cu prieteni adevărați din viața sa.*
- *Se pot folosi setările de siguranță pentru a bloca mesajele de la străini.*



# Reguli online pe care ar trebui să le urmeze fiecare copil

- Nu oferiți niciodată informații personale (nume, vârstă, locație, telefon)
- Niciodată nu divulgați parolele
- Nu descărcați jocuri și programe, chiar dacă sunt gratis, fără permisiunea părinților
- Nu deschideți mesaje de la necunoscuți
- Nu apăsa pe nimic care apare în altă fereastră, chiar dacă arată că un joc e gratis sau îți oferă o excursie la Disneyland
- Fii mereu politicos și gândește-te înainte de a scrie
- Nu discuta niciodată cu oameni care nu îți sunt prieteni în viața reală

- Programele de Control Parental sunt o soluție completă pentru protejarea copiilor în timpul utilizării Internetului și controlul activității acestora pe calculator și Internet. Ele dau posibilitatea să se seteze următoarele opțiuni:
- *Filtrarea și controlul navigării pe Internet*
  - blochează accesul la anumite site-uri pe baza unei liste predefinite de adrese interzise,
  - analizează conținutul și blochează accesul pe anumite pagini pe baza unei liste predefinite de cuvinte interzise
  - permite accesul doar la anumite site-uri pe baza unei liste predefinite de adrese acceptate
- *Controlul utilizării și accesului pe calculator și Internet:*
  - limitează timpul petrecut de copii pe calculator și/sau Internet, prin stabilirea unor intervale orare în care copilul poate avea acces la acestea;
  - limitează tipurile de programe și fișiere care pot fi descărcate și instalate pe calculator;
  - blochează accesul la informațiile personale sau de lucru stocate pe calculator (de exemplu documente, fotografii personale) prin blocarea accesului la anumite fișiere sau partiții de disc;
  - limitează sau blochează utilizarea unor programe de către copii (messenger, sharing de fișiere, programe utilizate de către părinți).
  - limitează sau blochează accesul la setările calculatorului.
- *Monitorizarea utilizării calculatorului și Internetului*
  - întocmește lista cu site-urile pe care le-a accesat copilul, astfel că aceasta poate fi verificată de părinți.
  - întocmește rapoarte cu pagini vizitate, programe utilizate, timp alocat, fișiere accesate/create/șterse sau chiar imagini de tip printscreen cu activitatea copiilor pe calculator sau Internet.
  - trimite pe email-ul părinților rapoarte periodice cu activitatea copiilor pe calculator.