

## UTILIZAREA CALCULATORULUI SI A SERVICIILOR ELECTRONICE GHID PENTRU FUNCTIONARII PUBLICI

Calculatoarele și Internet-ul au schimbat în mod semnificativ modul în care cetățenii pot avea acces la serviciile publice. Societatea informațională este din ce în ce mai prezentă în toate activitățile sectorului public inclusiv prin aplicații complexe de e-Government.

Guvernul României promovează diverse proiecte care să facă din serviciile electronice un instrument de reformă a administrației publice. Primele rezultate sunt încurajatoare dar arată că această reformă trebuie să aibă loc și la biroul fiecărui funcționar public. Ghidul de față are ca scop să asigure funcționarului public câteva cunoștințe de bază și bune practici în utilizarea calculatorului și mai ales a Internet-ului la locul său de muncă. Oferă de asemenea informații generale privind diverse proiecte de e-Government din România și din întreaga lume.

*Utilizarea Calculatorului și a Serviciilor Electronice – Un Ghid pentru Funcționarii Publici* a fost elaborat de către proiectul RITI dot-Gov, în cooperare cu Ministerul Comunicațiilor și Tehnologiei Informației.

Proiectul RITI dot-Gov face parte din Inițiativa pentru tehnologia Informației în România, RITI, a cărei implementare a început în 2002 de către Misiunea din România a Agenției Statelor Unite pentru Dezvoltare (USAID), în cooperare cu Ministerul Comunicațiilor și Tehnologiei Informației. Proiectul RITI dot-Gov este implementat în România de către Internews Network Inc, o organizație non-profit cu sediul în Statele Unite ale Americii.

Pentru informații suplimentare: [www.riti-internews.ro](http://www.riti-internews.ro)  
[www.mcti.ro](http://www.mcti.ro)  
[www.internews.org](http://www.internews.org)

*Elaborarea acestui ghid a fost posibilă prin asistența asigurată de către Centrul Regional de Servicii Budapesta al Agenției Statelor Unite pentru Dezvoltare Internațională, USAID, pentru proiectul RITI dot-GOV, în cadrul Acordului de Cooperare Nr. CA #186-A-00-02-00101-00; LA#GDG-A-00-01-00009-00, implementat de către Internews Network Inc.*

*Opiniile exprimate în cadrul ghidului aparțin autorului și nu reflectă în mod necesar vederile Agenției Statelor Unite pentru Dezvoltare Internațională.*

© Internews Network, Inc., 2004. Acest ghid poate fi utilizat și copiat în scopuri ne-comerciale atâta vreme cât "Internews Network, RITI dot-GOV" este creditat ca sursă și "USAID" este menționată ca finanțator.

# 1. Concepte de bază

Acest prim capitol prezintă câteva concepte de bază legate de calculatoare și Internet, cum ar fi:

- tipurile de programe pentru calculator și utilitatea lor,
- documentele și organizarea datelor,
- tipuri de rețele și rolul Internetului ca rețea globală,
- serviciile disponibile prin Internet, respectiv
- câteva considerente legate de drepturile de autor și utilizarea legală a programelor de calculator.

Acest capitol este destinat utilizatorului mai puțin familiarizat cu calculatorul (pentru informații mai detaliate privind utilizarea calculatorului, vă recomandăm să consultați sursele din tabelul alăturat).

Surse	Detalii
Permisul European de Conducere a Computerului (ECDL – European Computer Driving Licence) <sup>1</sup>	<a href="http://www.ecdl.org.ro/">http://www.ecdl.org.ro/</a> v. Anexa 1 – Principalele certificate ECDL
Manuale on-line	<a href="http://www.muntealb.com/">http://www.muntealb.com/</a>
Internet pentru începători	<a href="http://www.primulpas.ro/">http://www.primulpas.ro/</a>
Tehnologia informației și a comunicațiilor	Mariana Miloșescu, Editura Didactică și Pedagogică, 2004
PC - Manualul începătorului, editia a III-a	Dan Marinescu, George Dimitriu, Mihai Trandafirescu, Editura Teora, 2002
Calculatoare: Elemente de baza	Joe Kraynak, Editura All, 2002

## 1.1. Birotica

Datorită potențialului mare de eficientizare a muncii, calculatorul a fost introdus pe scară largă în toate domeniile activității productive, începând de la munca de birou și până la activitățile din halele de producție.

Calculatorul are în prezent un rol esențial în munca de birou, permițând rezolvarea mai eficientă a unor probleme de zi-cu-zi, cum ar fi:

- întocmirea corespondenței
- întocmirea formularelor de lucru

---

<sup>1</sup> Permisul european de conducere a computerului (ECDL- European Computer Driving Licence) reprezintă principalul standard profesional utilizat la nivel internațional în vederea dobândirii competențelor de bază în utilizarea calculatorului, având girul European Union High Level Group for Employment and Social Dimension of the Information Society pentru folosirea în țările membre ale Uniunii Europene. După modelul altor țări europene membre ale UE și în România strategia de informatizare a administrației publice, HG nr.1007/2001, prevede ca instruirea și perfecționarea funcționarilor publici să urmeze modelul ECDL. ECDL a fost propus tuturor statelor membre ale U.E. ca certificat standard pentru calificarea de bază în utilizarea calculatorului, program în baza căruia au fost instruite și certificate peste 4.500.000 de persoane în întreaga lume și 23.000 de persoane în România, dintre care aproximativ 5.000 de funcționari publici până la sfârșitul anului 2004.

- întocmirea prezentărilor
- contabilitatea
- calculul costurilor
- statistica și verificarea
- administrarea clienților, adreselor
- urmărirea termenelor
- corespondența electronică („e-mail”<sup>2</sup>) și multe altele.

După cum reiese și din această listă, calculatorul își găsește utilitatea în fiecare domeniu al muncii de birou, de la secretariat și personal, până la relații publice.

Deoarece sistemele informatice moderne oferă toate datele și informațiile relevante din cadrul unei instituții, folosirea lor nu este limitată numai la sarcinile de rutină. Există programe utilizate în realizarea de prezentări sau în procesul de predare, dar există și programe utilizate în procesele de decizie (management information systems), de exemplu în domeniul financiar sau al planificării proiectelor.

În afară de acestea, în domeniul muncii de birou calculatoarele oferă posibilitatea unei colaborări mai ușoare între angajați. Datele pot fi vehiculate prin rețeaua de calculatoare în câteva secunde, chiar și atunci când colaboratorii sunt împrăștiați în toată țara.

### 1.1.1. Procurarea informațiilor pe Internet

Scopul inițial al Internetului a fost, alături de cel militar, mai ales cel de natură științifică. Astăzi, în schimb, dacă navigați pe Internet, puteți afla practic tot ceea ce va interesează, de la rezultate ale cercetătorilor în diferite domenii ([www.iccv.ro](http://www.iccv.ro)), până la rețete culinare ([www.culinar.ro](http://www.culinar.ro)), ultimele știri ([www.revistapresei.ro](http://www.revistapresei.ro)) sau buletinele meteo ([www.vremea.com](http://www.vremea.com)).

De asemenea, pe Internet sunt disponibile informații și date de contact despre numeroase organizații, instituții, firme, școli, universități etc.

### 1.1.2. Învățământul la distanță

Învățarea fără frecventarea unui locaș de învățământ este azi o realitate comună. Tot mai mult, instituțiile de învățământ <sup>3</sup> oferă cursuri la distanță prin Internet – studentul îndeplinește cea mai mare parte din muncă (instruire) la el acasă și este în legătura cu instructorul și colegii săi numai prin intermediul calculatorului. Numeroase astfel de cursuri sunt oferite în prezent de către diverse instituții românești, acoperind cele mai diverse domenii (management, strategie, comunicare, creativitate, utilizarea calculatorului, limbi străine etc.).

---

<sup>2</sup> E-mail = electronic mail (“poștă electronică”) – termen ce desemnează corespondența realizată prin intermediul Internetului (echivalentul electronic al scrisorilor tradiționale).

<sup>3</sup> Dar și institute de cercetare, sau organizații din diverse domenii: [www.e-scoala.ro](http://www.e-scoala.ro), [www.eurocor.ro](http://www.eurocor.ro), [www.academiaonline.ro](http://www.academiaonline.ro) etc.

## Domenii de utilizare a calculatorului

### *Activități productive*

- birotică
- logistică, administrarea depozitelor, aprovizionare
- producție
- planificare
- activități de creație
- circulația banilor
- comerț electronic
- dispozitive comandate de calculator

### *Educație, informare*

- programe de învățare, e-learning
- programe de prezentare
- enciclopedii (pe CD, on-line), dicționare
- info-kiosk-uri, info-terminale
- Internetul ca sursă de informații și cunoaștere

### *Uz personal*

- informare
- divertisment
- card-uri (inclusiv ID)
- navigare Internet
- foto

### *Alte domenii*

- medicină
- știința
- transporturi
- comunicații

## 1.2. Hardware

**Calculatorul** este un instrument de lucru esențial pentru munca de birou în orice organizație modernă.

Componenta de bază a acestuia este unitatea centrală. Aceasta preia comenzile utilizatorului, le memorează, le procesează, stochează datele etc. În calculator, informațiile sunt stocate în principal pe unitățile de hard-disk (vezi mai jos).



*Calculator Personal – PC*

La unitatea centrală sunt conectate o serie de alte echipamente (numite și „periferice”), cum ar fi: monitorul, imprimanta, tastatura, mouse-ul etc.

**Calculatoarele portabile** sunt calculatoare concepute pentru a putea fi transportate cu ușurință.

Datorită performanțelor la care au ajuns, unele dintre acestea pot înlocui calculatoarelor obișnuite în activitatea curentă.

Tipurile de calculatoare portabile sunt:

- laptop
- ultra-ușoare
- de buzunar (se mai numesc Poket PC-uri, *Palm*-uri sau PDA-uri - *personal digital assistant*)



Laptop

### 1.2.1. Echipamentele periferice

- *Tastatura* este un dispozitiv (similar mașinii de scris tradiționale) utilizat pentru introducerea datelor. Un rol similar îl are și *mouse*-ul.
- *Monitorul* este principalul dispozitiv pentru prezentarea informațiilor.
- *Imprimantele* sunt folosite pentru a tipări pe hârtie informațiile de pe calculator.



Imprimantă

## 1.3. Rețele

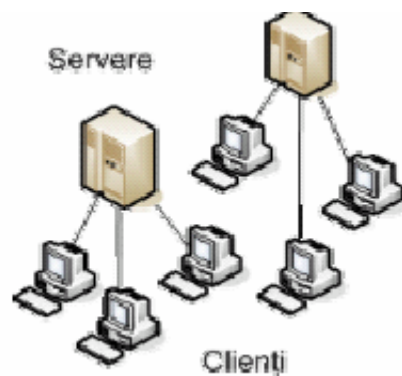
### 1.3.1. Rolul rețelor

Independent, calculatoarele pot realiza aproape orice, însă dacă resursele lor sunt folosite în comun, calculatoarele devin mult mai eficiente. Spre exemplu, toate calculatoarele dintr-un birou pot fi conectate la o singură imprimantă, economisindu-se astfel costul de achiziție pentru numeroase imprimante.

Ca atare, principalul scop al rețelor de calculatoare este de a face posibilă utilizarea în comun a resurselor. Aceste resurse sunt foarte diverse: imprimantă, scanner, spațiu de stocare pentru fișiere, dar și informații.

### 1.3.2. Structura

Din punctul de vedere al partajării resurselor, calculatoarele dintr-o rețea tradițională se împart servere, care oferă („servesc”) resursele, respectiv care le folosesc.



în  
clienți,

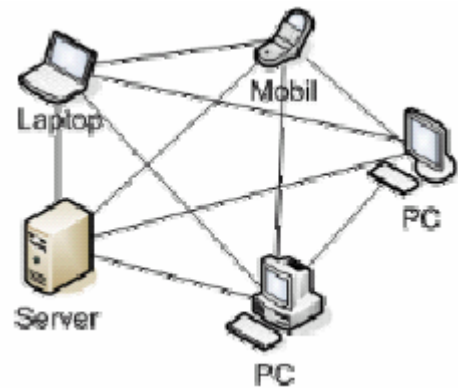
rețele  
același

Alternativa la rețelele Client-Server o reprezintă P2P (Peer-to-Peer), în care calculatoarele au rol. Apariția lor a fost simultană cu dezvoltarea aplicațiilor cum ar fi Napster, însă majoritatea acestora se limitează la schimbul de fișiere.

### 1.3.3. Transmisia datelor în rețele

Principalele canale utilizate pentru transmisia datelor în rețele sunt:

- Linii telefonice (inclusiv ISDN);
- Cablu coaxial - în trecut cel mai folosit era cablul coaxial (foarte asemănător cu cel de la antena TV), însă în ultima vreme, standardul de facto a devenit cablul UTP (Unshielded Twisted Pairs);
- Fibra optică - permite obținerea unor capacități mult mai mari pentru transmiterea datelor, fiind folosită în general între nodurile importante din rețea sau între rețele;
- Satelit – pe același principiu ca semnalul TV transmis prin satelit;
- Wireless (WLAN sau Wi-Fi<sup>4</sup>) - deși este cea mai recentă metodă de conectare, a cunoscut în ultimii ani o creștere fără precedent a popularității. Această popularitate se datorează chiar principalei sale caracteristici: lipsa cablurilor.



### 1.3.4. Tipuri de rețele:

După amploare/întindere, rețelele pot fi:

- LAN (Local Area Network) – rețele locale, ce se limitează la aria unui departament, a unei clădiri, la campusul unei școli/universități, sau teritoriul unei întreprinderi. Sunt cele mai comune rețele și de obicei nu depășesc câteva sute de metri pătrați.
- MAN (Metropolitan Area Network) – rețele mai extinse, ce acoperă aria unei localități/metropole, interconectând LAN-urile din acea localitate. O parte dintre aceste rețele sunt inițiate și gestionate de către administrația publică locală.
- WAN (Wide Area Network) – rețele ce acoperă o arie și mai extinsă, cum ar fi o țară sau un continent.
- GAN (Global Area Network) – rețeaua globală, Internetul.

După tipul de utilizatori țintă, se disting trei categorii de rețele:

- Internet
- Intranet
- Extranet

## Internet

**Internetul** este o rețea globală de calculatoare conectate între ele pentru a pune în comun informații și alte resurse. Orice calculator conectat la Internet poate să comunice cu orice alt calculator legat la Internet, astfel încât Internetul poate fi vizualizat ca o rețea uriașă alcătuită din milioane de rețele de calculatoare din întreaga lume (LAN +MAN +WAN).

O **rețea** este formată din calculatoare care au rol de client și calculatoare cu rol de server (arhitectura client-server). Un server este un calculator care furnizează servicii, cum ar fi distribuirea e-mail-urilor sau a paginilor Web, în timp ce clientul este un calculator care se

<sup>4</sup> Transmisia wireless se poate efectua și prin rețelele de telefonie mobilă (prin WAP, GPRS etc.)

conectează la server pentru a solicita și primi informații de la acesta sau pentru a accesa resursele disponibile acolo.

Fiecare calculator conectat la Internet are atribuit un număr unic de identificare, care reprezintă **adresa Internet**. Deoarece utilizatorul reține mai greu un număr, acesta este dublat de un nume, cunoscut ca **nume de domeniu**. De exemplu, pentru site-ul Primăriei București veți obține același rezultat dacă veți scrie în bara de adrese din browser 193.231.239.1 sau www.pmb.ro

Internetul este o rețea descentralizată, în sensul că nu există o instituție sau un stat care să îl dețină sau să îi guverneze funcționarea. Susținerea financiară și logistică se realizează de către companiile care îl accesează, iar administrarea sa din punct de vedere tehnic este supravegheată de un comitet numit *ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)*.

Datorită faptului că în principiu oricine din lume se poate conecta la Internet fără restricții, acesta este considerat ca fiind *public*.

## Intranet

**Intranetul** este o rețea *privată* din interiorul unei firme sau instituții, prin care se transmit documente, se permite accesul la baze de date, se asigură instruirea personalului și comunicarea între angajați și se distribuie software. Spre deosebire de Internet, rețeaua Intranet deservește numai personalul din cadrul organizației și de aceea este necesară implementarea unui sistem de parole prin care să asigure confidențialitatea datelor.

Calculatoarele din interiorul Intranetului nu sunt accesibile din exteriorul rețelei, însă pot accesa atât resursele interne cât și resursele oferite de serverele din Internet. Acest lucru este posibil cu ajutorul unui dispozitiv numit **firewall** (nu există o traducere exactă în limba română, site-ul Microsoft<sup>5</sup> îl denumește *paravan de protecție Internet*).

## Extranet

**Extranetul** este o extensie a rețelei Intranet care folosește tehnologia Internet pentru a conecta rețelele private Intranet ale unor organizații care doresc să colaboreze pentru a-și partaja o resursă importantă - informația. Astfel, extranetul asigură structurarea informațiilor pe trei niveluri: public, privat și mixt.

### 1.4. Organizarea datelor

#### 1.4.1. Fișiere și Documente

Toate informațiile sunt păstrate (sau “salvate”) în calculator sub forma de fișiere.

Fișierele pot conține diverse tipuri de date: text, imagini, sunete, video etc. În funcție de tipul de date pe care le conțin, fișierele pot fi și ele de mai multe feluri: documente (text, eventual completat cu tabele, grafice, imagini, etc.), imagini, fișiere audio, filme etc.

Pentru o mai buna organizare a fișierelor pe disc, acestea sunt structurate în mod asemănător unei arhive tradiționale, în dosare – numite “folder” (eng. *folder*) sau “director” (eng. *directory*).

---

<sup>5</sup> <http://www.microsoft.com/romania/securitate/TreiPasi.msp>

### 1.4.2. Foldere (directoare)<sup>6</sup>

Orice fișier este păstrat într-un folder sau director. Majoritatea discurilor au numeroase foldere, toate acestea putând conține fișiere.



Un folder poate conține (pe lângă fișiere) și alte foldere (acestea sunt adesea denumite sub-foldere, iar folder-ul în care sunt păstrate – folder părinte), iar acestea pot conține la rândul lor alte sub-foldere, ajungându-se la multe nivele. Folder-ul principal, aflat în vârful acestei piramide, se numește “rădăcina” (eng. *root folder*).

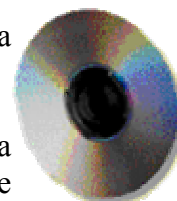


Utilizatorii pot crea, muta sau șterge foldere în funcție de nevoi. Majoritatea documentelor create în Windows sunt păstrate în folder-ul “My Documents”, respectiv în sub-foldere ale acestuia. Buna organizare a fișierelor și structurare a foldere-lor este foarte importantă pentru cei care lucrează cu multe documente.

Toate aceste fișiere și foldere sunt păstrate pe dispozitive de stocare (în majoritatea cazurilor “disc”-uri): în general, utilizatorul păstrează fișierele pe “hard-disk-ul” calculatorului, însă acestea pot fi stocate și pe “dischete”, CD, DVD etc.

### 1.4.3. Dispozitive de stocare

O importanță deosebită în alegerea dispozitivelor de stocare o are capacitatea acestora (cantitatea de informație pe care o pot păstra).



Cantitatea de informație se măsoară în „byte” (plural „bytes”)<sup>7</sup> – acesta corespunde în linii mari unui caracter de text (o literă, un număr, un semn de punctuație etc.). Multiplii byte-ului sunt descriși în tabelul de mai jos:

Denumire	Prescurtare	Dimensiune aproximativă* (bytes)
Kilobyte	KB	1.000
Megabyte	MB	1.000.000
Gigabyte	GB	1.000.000.000

\* **Notă:** Dimensiunile sunt aproximative întrucât computerele lucrează cu puteri ale lui 2, astfel ca un kilobyte reprezintă de fapt 1,024 bytes, iar un megabyte reprezintă 1024 x 1024 bytes<sup>8</sup> etc.

#### Cele mai comune dispozitive de stocare:

- Discheta (Floppy disk) - foarte des utilizată pentru păstrarea și transferarea unor cantități mici de date.
- CD (compact disc) – a început să înlocuiască discheta datorită capacității de stocare superioare (vezi tabel). În prezent, cea mai mare parte a software-ului este distribuită pe CD.
- DVD (Digital Video Device) – similar cu CD-ul, însă cu o capacitate de stocare mai mare.

<sup>6</sup> Termenii “folder” și „director” sunt echivalenți – pe parcursul acestui manual vom folosi termenul de folder (acest termen este folosit mai ales pentru sistemul de operare Windows, spre deosebire de „director” – folosit mai ales în sisteme de operare mai vechi, precum DOS)

<sup>7</sup> Un byte este la rândul său format din 8 biți. Bit-ul este unitatea de bază în măsurarea cantității de informație, însă, datorită cantităților mari cu care se vehiculează de obicei, acesta este rar folosit.

<sup>8</sup> 1 byte = 8 biți = 2<sup>3</sup> biți.



- Hard-disk – acesta este principalul dispozitiv de stocare pentru calculatoarele moderne. Hard-disk-urile au o capacitate de stocare superioară dispozitivelor mai sus menționate, însă majoritatea sunt fixate în interiorul computerului, nepermițând transportarea datelor<sup>9</sup>.
- Memorii flash<sup>10</sup>

Tip dispozitiv de stocare	Cantitate de informație stocată	de Corespondent aproximativ
Discheta	1.44 MB	720 pagini A4
CD	650 MB	O mică bibliotecă
DVD	4.5 GB	Un film de lung metraj
Hard-disk	100GB	Peste 20 filme

Pe lângă dispozitivele mai sus menționate există numeroase altele, noi standarde fiind create continuu.

### 1.5. Tipuri de software și utilizarea lor legală

Programele de calculator pot fi folosite pentru o serie de activități, ușurând munca de zi cu zi. Ele ușurează lucrul cu cantități mari de date, simplifică prelucrarea și transferul informațiilor, permit îmbinarea rapidă a informațiilor de diferite feluri (text, imagine, sunet, animații) și preiau o serie de sarcini repetitive.

#### 1.5.1. Tipuri de software

Principalele categorii de software și utilitatea lor sunt sintetizate în tabelul de mai jos, ele fiind prezentate în detaliu în capitolul următor.

Tip de software	Utilitate
Sisteme de operare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pachete de programe de bază</li> <li>- Esențiale pentru funcționarea calculatorului</li> <li>- Interfața între calculator și utilizator, respectiv între calculator și aplicațiile folosite.</li> </ul>
Pachete de birotică	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pachete de aplicații care ajută utilizatorul în efectuarea sarcinilor obișnuite legate de munca de birou</li> <li>- Includ: editoare de text, programe de calcul tabelar, prezentări, baze de date, agendă.</li> </ul>
Editoare de text	redactarea de scrisori și alte documente
Calcul tabelar	lucrul cu tabele în general, tabele de date în special
Baze de date	administrarea colecțiilor mari de date, cum ar fi informațiile pentru evidența populației
Prezentări	crearea de prezentări ce pot fi tipărite sau proiectate, care să ajute susținerea unor lecții, discursuri etc.
Agende	- înlocuiesc agendele tradiționale,

<sup>9</sup> Există și hard-disk-uri portabile, însă acestea sunt lente și au dimensiuni mari, fiind rar utilizate.

<sup>10</sup> În prezent acestea pot avea capacități de stocare cuprinse între 8Mb și 1 GB, putând pot fi scrise și citite mai rapid decât alte medii de stocare, însă pentru sistemele de operare mai vechi pot apărea probleme de accesare.

	- permit înregistrarea și organizarea datelor de contact, întâlnirilor/ședințelor, sarcinilor de îndeplinit
Email	- recepționarea și vizualizarea emailurilor, - compunerea și transmiterea de noi mesaje, - organizarea mesajelor
Browser Internet	navigarea pe Internet
Grafică	crearea, scanarea, modificarea și corectarea imaginilor

## 1.5.2. Utilizarea legală a programelor pentru calculator

### Licența

Licența este documentul prin care producătorul programului pentru calculator reglementează drepturile utilizatorului și condițiile de utilizare a programelor de calculator. Cu alte cuvinte, licența este contractul între titularul dreptului de autor și utilizatorul legal al unui anumit program și este singura probă legală pentru dreptul de folosire a produsului respectiv.

La cumpărarea unui software, de fapt cumpărați dreptul de a utiliza respectivul program, cu anumite restricții impuse de titularul drepturilor de autor. Aceste reguli sunt prevăzute în documentația care însoțește programul, în special în licență.

Programele pentru calculator sunt strict protejate de *Legea nr. 8/1996* privind dreptul de autor și drepturile conexe, care *garantează dreptul de autor asupra oricărei opere de creație intelectuală, inclusiv programele de calculator*. Conform acestei legi, instalarea, stocarea, rularea sau executarea, afișarea ori transmiterea în rețea a unui program pentru calculator fără autorizarea titularului dreptului de autor (fără licență) reprezintă infracțiune și se pedepsește cu închisoare de la 1 la 4 ani sau cu amendă de la 100 de milioane de lei la 400 de milioane de lei.

Încălcarea legii se poate realiza prin diferite utilizări neautorizate, cum ar fi:

- Folosirea unei copii pentru care există licență pentru a instala un program pe mai multe calculatoare;
- Copierea suporturilor licențiate ale programelor în scopul instalării și distribuției;
- Beneficierea de oferte de actualizare fără a deține o copie legală a versiunii care urmează să fie actualizată;
- Folosirea neautorizată sau „împrumutarea” discurilor la locul de muncă sau în afara acestuia.
- Descărcarea gratuită a software-ului de pe site-uri web pirat
- transferul neautorizat de programe prin rețea

Pe lângă sistemul de licențe pentru software proprietar, care presupune plata dreptului de utilizare a programului pentru calculator, există și alte tipuri de licențiere, în care produsele pot fi instalate și utilizate gratuit, permanent sau pentru o perioadă de timp determinată.

**Open source** software sunt programe ale căror cod-sursă este accesibil în mod gratuit și public, pentru uz public. În general există o indicație privind dreptul de autor care rămâne atașată produsului software. Astfel, programatorul păstrează proprietatea/dreptul de autor asupra programului, dar utilizarea acestuia poate fi liberă, la fel ca și dezvoltarea și actualizarea sa.

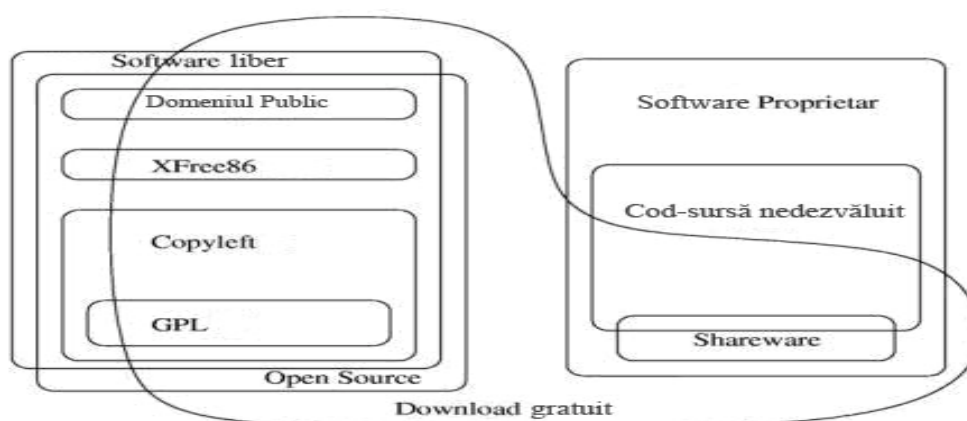
Open source nu înseamnă în mod necesar gratuit; caracteristica acestui tip de programe este accesul liber la codul-sursă.<sup>11</sup>

**Software-ul liber**<sup>12</sup> (Free software) e caracterizat de libertatea acordată utilizatorilor săi de a-l utiliza, copia, distribui, studia, modifica și îmbunătăți. Astfel, utilizatorul are permisiunea de a redistribui copii, modificate sau nu, gratuit sau contra unei sume pentru costurile de desfacere, oricui, oriunde, fără a plăti pentru acest drept și fără a fi necesară o notificare prealabilă în acest sens.

Libertatea de a utiliza un program presupune că acesta să poată fi folosit de orice persoană sau organizație, pe orice tip de sistem computerizat, pentru orice formă de activitate și fără a trebui să comunice aceasta autorului programului sau altei entități juridice.

Totuși, există și anumite reguli acceptabile privind distribuirea de software liber, cum ar fi *copyleft* (regula potrivit căreia, prin redistribuirea software-ului, nu puteți adăuga limitări libertăților fundamentale ale altor utilizatori). Această regulă nu contravine libertăților fundamentale, ci le protejează.

Diferențele între tipurile de software pot fi remarcate mai clar din această diagramă :



<http://www.fsf.org/philosophy/categories.html>

Câteva dintre avantajele și dezavantajele opțiunii pentru un tip sau altul de programe, ținând cont în principal de necesitățile și specificul activității administrației publice, sunt prezentate în acest tabel:

Pentru programe proprietare – (ex. licențe Winodws & Office de la Microsoft)	Pentru programe open-source – (ex. Linux, Open office)
– mai ușor de utilizat pentru nespecialiști, mai ales în format consolă	– costul mult mai redus (gratuit sau foarte ieftin, chiar dacă se socotesc cheltuielile conexe)
– gradul de penetrare în rândul nespecialiștilor este mai mare, deci costurile de training sunt mai reduse	– mai puțin vulnerabil la viruși (sub 100 de viruși pentru Linux, față de 60,000 în cazul rețelelor de tip Windows)
– Interfață mai stabilă și mai dezvoltată	– poate fi ușor îmbunătățit și adaptat

<sup>11</sup> <http://www.opensource.org/>

<sup>12</sup> <http://www.fsf.org/home.ro.html>

- |   |   |   |
|---|---|---|
| decât cele open-source (ex. Gnome Desktop)                          | - | costuri reduse de întreținere (actualizare, devirusare, reparare bug-uri) |
| - număr de aplicații mai mare                                       |   |   |
| - asistență tehnică asigurată de către un furnizor mare și cunoscut | - | aplicații mai stabile   |

În practică pot fi întâlnite diverse noțiuni care caracterizează un program pentru calculator, a căror semnificație este diferită în ceea ce privește întinderea drepturilor de utilizare.

Programele tip **shareware** („trial-ware”) se pot obține gratuit, pentru a le încerca pe o perioadă determinată (în general aproximativ 30 de zile pentru testare). Documentația programului indică de obicei cum se poate plăti și înregistra după expirarea termenului de încercare, când utilizarea programului nu mai este legală și în cazul în care nu se dorește cumpărarea produsului este obligatorie deinstalarea acestuia.

**Freeware** – Programele tip freeware pot fi descărcate gratuit din Internet (cel mult se cere înregistrarea copiei instalată pe calculator). În aceasta categorie intră multe aplicații necesare pentru Internet (*de ex. Microsoft Internet Explorer și Mozilla Firefox*<sup>13</sup>), utilitare, media etc.

**Abandonware** – Acest termen arată că respectivele programe pot fi utilizate în mod gratuit, fără nici o restricție, întrucât producătorii acestora au abandonat drepturile de autor protejate de lege. În general, aceste programe sunt versiuni mai vechi care nu au mai putut fi actualizate dar sunt funcționabile<sup>14</sup>.

**Actualizări (Update)** – Acest termen desemnează actualizarea unui program existent pe calculator (*de ex. Windows 9x, Microsoft Office, Norton Antivirus, etc.*), care se face în mod automat prin conectarea la site-ul producătorului. Activitatea de actualizare se poate face manual sau automat (în funcție de setare și opțiunea dumneavoastră) și presupune existența unei versiuni legale a programului instalat.

**Demo** – reprezintă, așa cum sugerează numele, o versiune de demonstrație a performanțelor unui anumit program. Acesta poate fi descărcat în mod gratuit și este destinat familiarizării utilizatorului cu produsul respectiv. Cu toate acestea, în general nu sunt puse la dispoziție toate opțiunile de utilizare ale programului; pentru a beneficia de acestea, este necesară achiziționarea versiunii integrale (full version).

---

<sup>13</sup> [www.mozilla.org](http://www.mozilla.org)

<sup>14</sup> Pentru o colecție de astfel de programe v. [www.archive.org](http://www.archive.org)