



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POSDRU
2007-2013



INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013



CNDIPT

ORDIN
OPSDRU



COLEGIUL TEHNIC DE POSTA ȘI
TELECOMUNICAȚII
"GH. AIRINEI"

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

Investește în oameni !

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013

Axa prioritara: 2.

„Corelarea învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii”

Domeniul major de intervenție: 2.3

„Acces și participare la formare profesională continuă”

Titlul proiectului:

„Fii APTT pentru viitor – program de Formare profesională continuă pentru Angajații din Alimentatie Publica, Transporturi și Telecomunicații”

Beneficiar:

Colegiul Tehnic de Posta și Telecomunicații „Gh. Airinei”

Cod Contract:

POSDRU / 80 / 2.3 / S / 54100

ID Proiect:

54100

MODULUL: VI

UTILIZAREA SISTEMELOR INFORMATICE

DOMENIU: TURISM SI ALIMENTAȚIE

NIVEL: 2

AUTOR: Prof. CRACIUNESCU SIMONA

Capitolul 1. Utilizarea sistemelor de calcul



UNIUNEA EUROPEANĂ

MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFONDUL SOCIAL EUROPEAN
POS DRU
2007-2013INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013CNDIPT
ORDIN
OPORDRUCOLEGIUL TEHNIC DE POSTA
ȘI TELECOMUNICAȚII
"GH. AIRINEI"**INVESTEȘTE ÎN OAMENI!**

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

Utilizarea unui sistem de calcul

Calculatorul este o mașină care prelucrează automat informația. Pentru aceasta trebuie să i se furnizeze datele pe care trebuie să le prelucreze (datele de intrare) și o listă de instrucțiuni (programe) care să îi spună cum să prelucreze aceste date. Calculatorul va furniza utilizatorului rezultatele obținute în urma prelucrării.



Pentru a realiza aceste operații calculatorul este alcătuit din două componente:

- 🔧 **Hardware** – componentele fizice ale calculatorului (partea materială)
- 🔧 **Software** – programele și datele (partea logică)

Componenta Hardware

Componenta Hardware asigură următoarele funcții:

- Funcția de memorare

Asigură memorarea datelor și programelor deoarece calculatorul trebuie să lucreze continuu. Este asigurată de **memoria internă și memoria externă**. În **memoria internă** se păstrează datele și programele care se exploatează la un moment dat. În **memoria externă** se păstrează programele și datele de care sistemul poate să aibă nevoie la un moment dat.
- Funcția de comandă și control

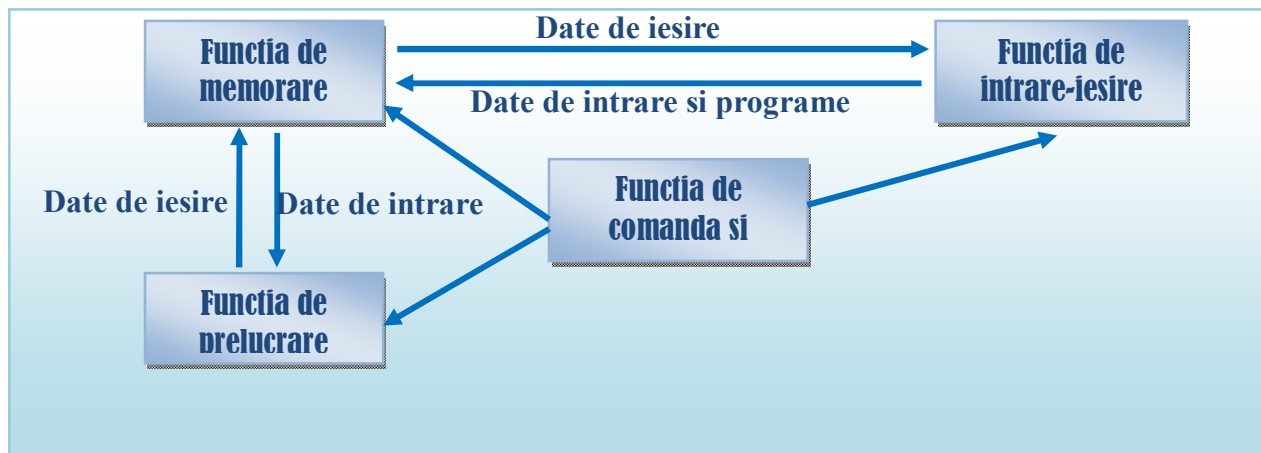
Asigură efectuarea operațiilor aritmetico-logice elementare. Este asigurată de **unitatea aritmetico-logică**.
- Funcția de prelucrare

Asigură extragerea instrucțiunilor din memoria internă și analiza lor, comanda pentru executarea fiecărei operații, extragerea datelor de intrare din memoria internă și aranjarea datelor de ieșire în memoria internă. Este asigurată de **unitatea de comandă și control**.
- Funcția de intrare-ieșire

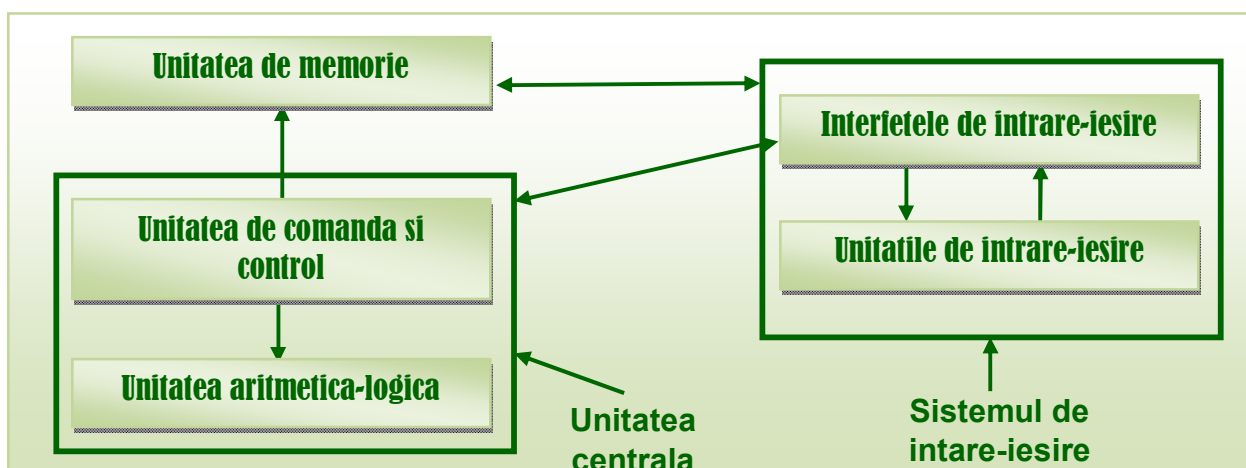
Asigură introducerea datelor și programelor în memoria internă și furnizarea rezultatelor. Este asigurată de **dispozitivele periferice de intrare-ieșire și interfețele de intrare-ieșire**.

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

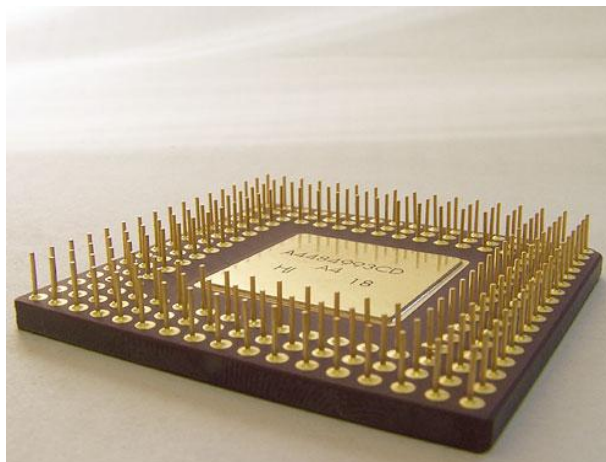
Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013



Așadar calculatorul este un **sistem format din mai multe blocuri functionale.**

**Blocurile functionale ale calculatorului****❖ Unitatea centrala de prelucrare (UCP)**

Este numita și procesor și este situată în interiorul carcasei calculatorului, montată pe placa de baza. UCP este implementată cu ajutorul microprocesorului, care este elementul de baza al sistemului de calcul. Din punct de vedere tehnic, microprocesorul se prezintă ca un chip, adică un circuit integrat conținând milioane de tranzistoare încapsulate într-un înveliș ceramic, tot ansamblul având câțiva centimetri pătrați.



Caracteristicile microprocesorului

- **Viteza de lucru** –determina cât de repede execută microprocesorul o instrucțiune. Se măsoară în *milioane de instrucțiuni pe secundă (MIPS)*
- **Frecvența de lucru**-este frecvența impulsurilor de tact (semnal de bază periodic , stabil în frecvență) prin care li se comandă circuitelor electronice ale calculatorului să execute operații și prin care sincronizează aceste operații. Se măsoară în megahertzi (MHZ), adică în milioane de impulsuri pe secundă.
- **Cuvantul** – reprezintă numărul de biți care pot fi prelucrați la un moment dat de către microprocesor. Cu cât cuvantul are mai mulți biți, cu atât viteza de lucru a microprocesorului este mai mare.

❖ Unitatea de memorie

Este formată din **memoria internă** și **memoria externă**

- ✓ **Memoria internă** - unitatea funcțională a calculatorului, montată pe placa de bază, destinată păstrării permanente sau temporare a programelor și a datelor necesare utilizatorului și sistemului de operare.

Memoria internă a unui calculator este caracterizată de doi parametri:

1. dimensiunea;
2. timpul maxim de răspuns;

Dimensiunea acestei memorii este în strânsă legătură cu microprocesorul folosit (în speță cu limitările impuse de acesta). O valoare des întâlnită pentru această mărime este de 1 Mbyte. Cu cât aceasta este mai mare, cu atât performanțele calculatorului sunt mai bune.

Timpul maxim de răspuns se referă la intervalul de timp care este necesar memoriei interne pentru a citi sau scrie date. Mai exact, intervalul de timp ce se scurge din momentul în care primește de la microprocesor comanda de citire și momentul în care depune pe magistrala de date valoarea citită (similar

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

este și pentru scriere). Valoarea medie a acestui parametru este de 70 ns. Cu cât această valoare este mai mică, cu atât calculatorul este mai rapid.

În configurația unui calculator există două tipuri de memorie internă:

- **RAM** - este o memorie din care se poate citi și în care se poate scrie. Aceasta memorie își pierde conținutul la scoaterea calculatorului de sub tensiune. Este utilizată pentru a stoca datele și programele în timpul unei sesiuni de lucru



- **ROM** - este o memorie din care se poate citi dar în care nu se poate scrie. Această memorie își păstrează conținutul la scoaterea calculatorului de sub tensiune și, de asemenea, nu poate fi modificată de către programele utilizatorului.



- ✓ **Memoria externă** - este o memorie suplimentară care comunică cu microprocesorul tot prin intermediul magistralei de date și magistralei de comenzi. Ea este o memorie nevolatilă din care se poate citi și în care se poate scrie.

Memoria externă are de obicei o capacitate mult superioară celei interne, în care se pot înmagazina mai multe programe precum și datele corespunzătoare lor.

În funcție de modul în care este înregistrată informația memoriile externe se clasifică în:

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

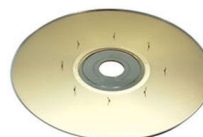
- Pe suporturi electromagnetice

- Floppy-discuri
- Hard –discuri



- Pe suporturi optice

- Compact discuri
- Discuri DVD



❖ Sistemul de intrare-iesire

Asigură comunicarea calculatorului cu exteriorul și gestionează suporturile externe de informație.

Comunicarea se realizează prin intermediul unor dispozitive specializate ce asigură interfața dintre calculator și utilizator. Ele sunt de trei tipuri:

- ❖ *Dispozitive de intrare*
- ❖ *Dispozitive de ieșire*
- ❖ *Dispozitive de intrare-ieșire*

❖ Dispozitive periferice de intrare

Sunt dispozitive utilizate pentru a transmite calculatorului informații și comenzi prin operația de **citire**.

Oricare ar fi informația, principiul de funcționare al unui dispozitiv de intrare este:

- Preia informația care trebuie introdusă
- O împarte în unități de informație utilizând algoritmi proprii
- Codifică fiecare unitate de informație într-o secvență de biți
- Transmite acești biți procesorului

Cele mai cunoscute dispozitive de intrare sunt:

1) Tastatura



Tastatura este echipamentul principal de introducere a datelor în calculator. Se prezintă ca o colecție de taste pentru litere, cifre și semne speciale precum și o serie de taste funcționale, speciale, direcționale, grupate ergonomic.

Prin intermediul ei utilizatorul transmite informații calculatorului sub forma unui șir de caractere.

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

Conține 4 blocuri de taste:

Tastatura alfanumerica

Așezată central, conține tastele cu litere, cifre (din zona centrală), semne de punctuație și semne speciale (Ctrl, Shift, Caps Lock, Alt, Tab, Backspace,)

**Tastatura de editare**

Cuprinde tastele de deplasare în text (săgeți, Home, End, PageUp, PageDown) și de corectare a textului (Insert, Delete).

**Tastatura numerica**

Plasată în partea dreaptă a tastaturii. Devine activă prin apăsarea tastei NumLock.

**Grupul tastelor funcționale**

Cuprinde tastele plasate pe prima linie a tastaturii, în număr de 12, notate cu F1, F2, ..., F12.

Aceste taste au

atașate comenzi sau grupuri de comenzi specifice programului, care controlează activitatea calculatorului.

**2) Mouse-ul**

Este cel mai răspândit dispozitiv de indicare. Cu ajutorul mouse-ului pot fi manipulate pe ecran diferite obiecte. Cu ajutorul mouse-ului se pot executa patru operații:

❖ *De indicare* – prin care cursorul mouse-ului este deplasat pe ecran pentru a indica un anumit obiect

❖ *Click* – prin care se acționează scurt un buton al mouse-ului.

Prin **click-stanga** (click pe butonul stang) se pot efectua următoarele operații: selectarea unui obiect, deschiderea unei liste de tip meniu, deschiderea unei casete de dialog, comandarea unei acțiuni.

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

Prin **click dreapta** (click pe butonul drept) pe un obiect se afișează o listă cu operațiile imediate ce se pot efectua cu acel obiect.

- ❖ *Dublu click*- prin care se acționează scurt, succesiv, butonul stâng la mouse-ului
- ❖ *Glisare* – apăsare continuă pe un obiect selectat, concomitent cu tragerea mouse-ului.

3) Scanner-ul



Este un dispozitiv de intrare prin care pot fi copiate optic imaginile grafice imprimate pe hârtie. După ce a fost citită cu scanner-ul, imaginea poate fi prelucrată cu ajutorul calculatorului.

Scanner-ul este caracterizat de:

- ✓ *Rezoluție* – numărul de puncte pe inci pe care le poate citi scanner-ul. Cu cât rezoluția este mai mare, cu atât imaginea scanată este mai apropiată de cea reală.
- ✓ *Număr de culori*- setul de culori care sunt codificate de scanner. Cu cât numărul de culori este mai mare, cu atât imaginea scanată este mai apropiată de cea reală.
- ✓ *Viteza de scanare*- viteza cu care un scanner citește și prelucrează o imagine.

4) Microfonul



Este folosit pentru a comunica verbal cu unele programe de aplicație care au rutine de recunoaștere vocală.

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

5) Joystick-ul

Este un dispozitiv ce se prezintă sub forma unei care are la baza o serie de butoane cu ajutorul cărora se poate controla deplasarea cursorului grafic pe ecran.

❖ Dispozitive periferice de ieșire.

Sunt dispozitive folosite de calculator pentru a comunica utilizatorului rezultatele operațiilor comandate și informații despre starea sistemului, prin operația de **scriere**.

Cele mai cunoscute dispozitive de ieșire sunt:

1) Monitorul

Este principalul dispozitiv de ieșire, prin care calculatorul comunică în exterior rezultate și mesaje.

Imaginile pe ecranul monitorului sunt compuse din trei culori: roșu, verde și albastru (RGB). Ecranul reprezintă de fapt o suprafață de puncte foarte mici de culoare, numite pixeli.

Monitorul este caracterizat de:

- *Diagonala*- este măsurată în inch. Cele mai răspândite sunt monitoarele cu diagonala de 15 sau 17 inch.
- *Rezoluție* – numărul de pixeli de pe ecran, exprimat în numărul de pixeli pe linie înmulțit cu numărul de pixeli pe coloană (n x m)
- *Număr de culori*- numărul de culori folosite pentru realizarea imaginii. Se pot folosi de la 256 până la 16777216 culori.

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

2) Imprimanta



Este un dispozitiv de ieșire prin care calculatorul comunica rezultatele obținute în urma prelucrării, prin intermediul unui suport de informație: hârtia.

Imprimanta este caracterizată de:

- *Rezoluție*-numărul de puncte realizate pe un inch liniar
- *Viteză*-viteza de scriere a imprimantei. Se măsoară în caractere pe secundă (cps) și pagini pe minut (ppm)
- *Dimensiunea maximă a hârtiei*-formatul de hârtie pe care poate să scrie imprimanta.

În funcție de modul în care funcționează și de mecanismul folosit pentru imprimarea informației, există mai multe tipuri de imprimante:

Tip imprimanta	Mod de scriere
Jet de centrală	Aruncând un jet de cerneala cu o anumită intensitate
Laser	Prin polarizarea electrostatică a unui cilindru, care atrage o substanță numită toner
Termica	Prin fixarea termică a vaporilor de cerneala pe o hârtie specială

3) Boxele



Sunt dispozitive folosite pentru redarea sunetului.

4) Plotter-ul



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013



CNDIPT
ORDIN
OPORDRU



COLEGIUL TEHNIC DE POSTĂ
ȘI TELECOMUNICAȚII
"GH. AIRINEI"

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013



Plotter-ul este un echipament care acționează în mod automat un sistem mecanic de varfuri de scriere și este utilizat pentru imprimarea graficelor de mare rezoluție, diagrame bazate pe linii, planuri și foarte des pentru sistemele CAD.

Plotter-ul funcționează realizând imaginea printr-un sistem vectorial de unire a punctelor printr-o serie de linii cu ajutorul varfurilor de scriere.

❖ Dispozitive periferice de intrare-iesire

Sunt dispozitive utilizate pentru a realiza comunicarea în ambele sensuri, prin operații de **citire** și **scriere**.

Cele mai cunoscute dispozitive de intrare-iesire sunt:

1) Modem-ul



Este un echipament necesar în transmiterea datelor la distanță prin intermediul unei linii de comunicație, cum este de exemplu linia telefonică. El asigură la transmisie modularea semnalului și la recepție demodularea lui. Transformarea semnalului digital în semnal analogic înseamnă modularea semnalului, iar transformarea semnalului analogic în semnal digital poartă numele de demodulare. Modemul se găsește sub forma unei plăci în interiorul calculatorului sau ca dispozitiv extern.

2) Placa de rețea



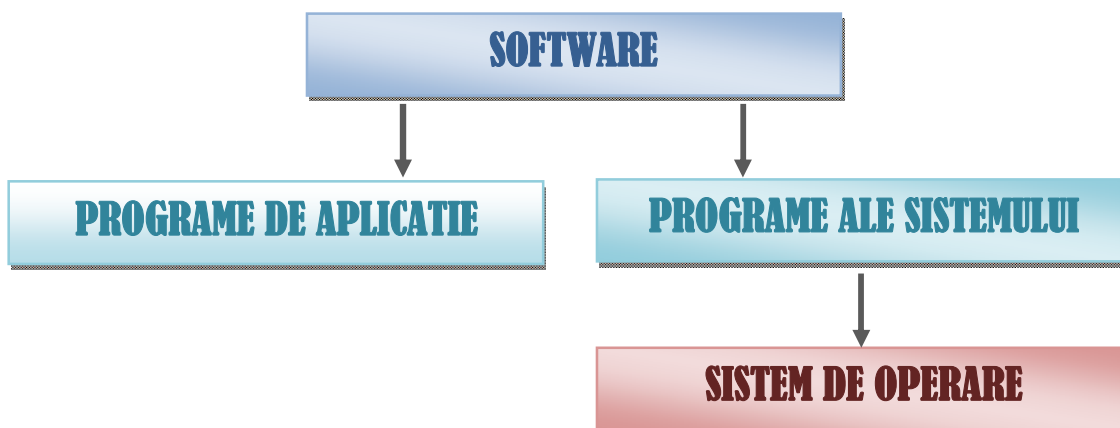
O placă de rețea, numită și „adapter de rețea” sau „placă cu interfață de rețea”, este o piesă electronică proiectată pentru a permite calculatoarelor să se conecteze la o rețea de calculatoare.

Componenta Software

Prin noțiunea de software se înțelege orice tip de program (succesiune de instrucțiuni) pentru calculator. Programele pentru calculator determină modul în care sunt prelucrate datele stocate pe acesta.

Software-ul este de două feluri:

- de sistem (sistemele de operare)
- al utilizatorului/de aplicații



❖ Sistemele de operare

Sunt pachete de programe care sunt necesare pentru funcționarea și administrarea computerului.

Sistemul de operare execută sarcini de bază, cum ar fi:

- recunoașterea datelor de intrare de la tastatură,
- trimiterea datelor de ieșire la monitor,
- gestionarea fișierelor și directoarelor pe disc (redenumire, mutare în alta locație, copiere, ștergere),
- controlul dispozitivelor periferice (imprimantă etc.).

Sistemul de operare oferă o platformă software pe care pot rula alte programe, numite aplicații, fără ca acestea să știe ceva despre caracteristicile tehnice ale componentelor calculatorului.

Cele mai populare sisteme de operare pentru calculatoarele personale sunt: DOS, OS/2, Windows, Linux.

Utilizatorul interacționează cu sistemul de operare printr-un set de comenzi. Comenzile sunt acceptate și executate de procesorul de comenzi sau de interpretorul liniei de comandă. Acest lucru se întâmplă în sisteme de operare în care comenzile se dau în linia de comandă, cum este de exemplu DOS. În sistemele care funcționează pe baza unei interfețe grafice bogate și „prietenoase”, cum este



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013



CNDIPT
ORDIN
OPORDRU



COLEGIUL TEHNIC DE POSTA
ȘI TELECOMUNICAȚII
"GH. AIRINEI"

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

Windows, execuția unei comenzi se lansează prin selectarea cu mouse-ul a obiectului dorit pe ecran

❖ **Software-ul utilizatorului**

Este format din programe pentru calculator, ce prelucrează datele într-o formă specifică fiecărei nevoi a utilizatorului.

Programele pot fi recunoscute doar de sistemele de operare pentru care au fost scrise.

Programele pentru calculator sunt împartite pe categorii de sarcini:

- programe de birotică
 - pentru prelucrarea textelor
 - pentru prezentări
 - baze de date
 - calcul tabelar
- programe de contabilitate
- programe de prelucrarea imaginilor
- gestionare baze de date
- programe de protecție antivirus (pentru atacuri externe; de navigare pe Internet; de documente etc).

Ergonomia postului de lucru

În această categorie sunt cuprinse acele elemente care duc la crearea unui mediu sănătos de lucru, și anume:

- Păstrarea unei distanțe optime față de monitor (recomandat 60 de cm), pentru a evita afectarea ochilor, utilizarea ecranelor de protecție;
- Poziționarea adecvată a monitorului, mouse-ului și tastaturii;
- Utilizarea unor scaune reglabile;
- Distanța adecvată pentru genunchi și coapse de la birou sau terminal;
- Tastatură ergonomică cu un design ce permite o poziționare corectă a mâinilor;
- Luminozitate și aerisire bună a încăperii;
- Pauze de 10 minute după fiecare 50 de minute în fața calculatorului.

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013



Măsuri de sănătate și siguranță în utilizarea calculatorului

Probleme de sănătate

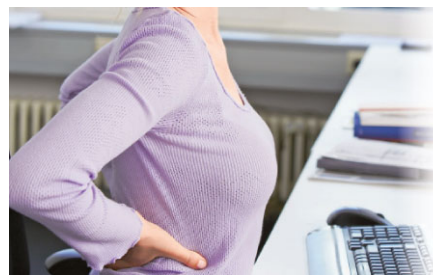
Folosirea calculatorului necesită realizarea unor mișcări stereotipe (mișcări dese ale gâtului, coatelor etc), ce pot duce la anumite afecțiuni ale gâtului, umerilor, coloanei vertebrale etc. Aceste afecțiuni se datorează mișcărilor repetate, concept ce se numește RSI (Repetitive Strain Injury - Accidentare cauzată de mișcări repetate).

Se pot enumera câteva dintre problemele de sănătate cauzate de lucrul cu calculatorul:

- ✚ Răniri ale ochilor și slăbirea vederii;
- ✚ Oboseală;
- ✚ Probleme cu spatele;
- ✚ Dureri de umeri;
- ✚ Dureri de cap, etc.

Câteva norme de protecție, care ajută la crearea unui mediu de lucru sănătos pentru utilizatorii de calculatoare sunt:

- ❖ Folosirea unei tastaturi detașabile pentru a evita durerile în mâini și brațe, etc;
- ❖ Scaunul utilizat să fie reglabil, confortabil, cu un spătar comod;
- ❖ Folosirea unui suport pentru cabluri;
- ❖ Cablurile de alimentare să fie bine legate și protejate;
- ❖ Genunchii trebuie să fie la o înălțime de max. 70cm de sol;
- ❖ Așezarea monitorului la distanța potrivită, pentru a împiedica afecțiuni ale ochilor;





UNIUNEA EUROPEANĂ

MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFONDUL SOCIAL EUROPEAN
POS DRU
2007-2013INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013CNDIPT
ORDIN
OPORDRUCOLEGIUL TEHNIC DE POSTĂ
ȘI TELECOMUNICAȚII
"GH. AIRINEI"

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

- ❖ *Asigurarea existenței unei surse de lumină pentru a evita oboseala ochilor;*
- ❖ *Dotarea ferestrelor cu jaluzele ajustabile pentru a evita strălucirea sau reflexia luminii;*
- ❖ *Tastatura trebuie să fie detașabilă, pentru a limita accidentările mâinilor și brațelor;*
- ❖ *Intreruperi frecvente ale lucrului la computer.*

Probleme de siguranță

Termenul de siguranță se referă atât la persoana care folosește computerul, cât și la datele care se prelucrează.

Astfel, lucrul la computer presupune respectarea tuturor regulilor ce trebuie luate în considerare ori de câte ori se lucrează cu aparate și dispozitive electrice și electronice: evitarea atingerii surselor de curent, evitarea folosirii de cabluri neizolate, etc.

Este posibil să se întrerupă curentul sau să aibă loc creșteri bruște de tensiune. Câteva moduri în care se pot preveni stricăciunile provocate hard-diskului și fișierelor:

- Folosirea unei UPS (uninterruptible power supply -sursă continuă de curent);
Folosirea unui dispozitiv ce poate avertiza asupra creșterile de tensiune;
Salvarea fișierele în mod regulat;
- Realizând un backup complet în mod regulat (termen prin care se desemnează executarea periodică de copii, pentru a evita pierderea informațiilor (date primare sau rezultate ale prelucrărilor).

Legislația privind drepturile de autor

Copyright

Copyright'ul este modalitatea legală de protejare a lucrărilor literare, științifice, artistice sau de orice alt fel, publicate sau nepublicate, cu condiția ca aceste, lucrări să aibă o formă tangibilă (adică se pot vedea, auzi sau atinge).

Dacă este vorba de o simfonie, un poem sau o pagina de cod HTML, o aplicație software proprie, tipărite pe hârtie, înregistrate pe casetă audio sau pe hard disk, atunci pot fi protejate de copyright.

Deschizând un fișier de tip text, audio, video, etc, creat de o anumite persoană, acesta conține în Properties data la care a fost creat acel document. Orice copiere ulterioară sau descărcare de pe Internet a documentelor reprezintă o încălcare a drepturilor de copyright, pentru că data la care se realizează aceste operații este ulterioara datei creării documentelor.

Shareware, freeware, licență.

- ❖ *Shareware* - sunt acele aplicații sau programe pe care le puteți achiziționa direct de la persoana care le-a creat, persoană ce dorește distribuirea acestor programe fără intermediar. De cele mai multe ori distribuirea gratuit, sau cu o taxă minimă. Programele se pot copia și transmite altor utilizatori.



UNIUNEA EUROPEANĂ

MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFONDUL SOCIAL EUROPEAN
POS DRU
2007-2013INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013CNDIPT
ORDIN
OPORDRUCOLEGIUL TEHNIC DE POSTA
ȘI TELECOMUNICAȚII
"GH. AIRINEI"

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

- ❖ *Freeware* - programe protejate de dreptul de autor (copyright) care pot fi totuși difuzate gratis de către autor, care își păstrează drepturile de autor. Așadar, programele pot fi folosite, dar nu pot fi vândute fără acordul autorului.
- ❖ *Licențele* - sunt programele achiziționate de la persoanele care le produc și pentru care se plătește un drept de folosire. Acest drept este valabil doar pentru un singur calculator, dar dacă se dorește instalarea programului pe mai multe calculatoare, va trebui achiziționată o licență specială ce va permite instalarea programului pe mai multe calculatoare.
Licența acordă dreptul de folosire a programului respectiv și nu drept de comercializare sau distribuție.

Legea pentru protecția datelor

Extrase din Legea Nr. 8/1996 , privind drepturile de autor și drepturile conexe

CAP. 5 Durata protecției dreptului de autor

ART. 30

Drepturile patrimoniale asupra programelor pentru calculator durează tot timpul vieții, autorului, iar după moartea acestuia se transmit prin moștenire, potrivit legislației civile, pe o perioadă de 50 de ani.

CAP. 9 Programele pentru calculator

ART. 72

(1) Prin prezenta lege, protecția programelor pentru calculator include orice expresie a unui program, programele de aplicație și sistemele de operare, exprimate în orice fel de limbaj, fie în cod-sursă sau cod-obiect, materialul de concepție pregătit, precum și manualele.

(2) Ideile, procedeele, metodele de funcționare, conceptele matematice și principiile care stau la baza oricărui element dintr-un program pentru calculator, inclusiv acelea care stau la baza interfețelor sale, nu sunt protejate.

ART. 73

Autorul unui program pentru calculator beneficiază în mod corespunzător de drepturile prevăzute de prezenta lege, în partea I a prezentului titlu, îndeosebi de dreptul exclusiv de a realiza și de a autoriza:

a) reproducerea permanentă sau temporară a unui program, integral sau parțial, prin orice mijloc și sub orice formă, inclusiv în cazul în care reproducerea este determinată de încărcarea, afișarea, transmiterea sau stocarea programului pe calculator;

b) traducerea, adaptarea, aranjarea și orice alte transformări aduse unui program pentru calculator, precum și reproducerea rezultatului acestor operațiuni, fără a prejudicia drepturile persoanei care transformă programul pentru calculator;

c) difuzarea originalului sau a copiilor unui program pentru calculator sub orice formă, inclusiv prin închiriere.

ART. 74

În lipsa unei convenții contrare, drepturile patrimoniale de autor asupra programelor pentru calculator, create de unul sau de mai mulți angajați în exercitarea atribuțiilor de serviciu sau după instrucțiunile celui care angajează, aparțin acestuia din urmă.

ART. 75

a). În lipsa unei convenții contrare, printr-un contract de utilizare a unui program pentru calculator se prezumă că:



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013



CNDIPT
ORDIN
OPORDRU



COLEGIUL TEHNIC DE POSTA
ȘI TELECOMUNICAȚII
"GH. AIRINEI"

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

- b). utilizatorului i se acordă dreptul neexclusiv de utilizare a programului pentru calculator;
- c). utilizatorul nu poate transmite unei alte persoane dreptul de utilizare a programului pentru calculator.
- d). Cesiunea dreptului de utilizare a unui program pentru calculator nu implică și transferul dreptului de autor asupra acestuia.

41

ART. 76

În lipsa unei convenții contrare, nu sunt supuse autorizării titularului dreptului de autor actele prevăzute la art. 73 lit. a) și b), dacă acestea sunt necesare pentru a permite dobânditorului să utilizeze programul pentru calculator într-un mod corespunzător destinației sale, inclusiv pentru corectarea erorilor.

ART. 77

a). Utilizatorul autorizat al unui program pentru calculator poate face, fără autorizarea autorului, o copie de arhivă sau de siguranță, în măsura în care aceasta este necesară pentru asigurarea utilizării programului.

b). Utilizatorul autorizat al copiei unui program pentru calculator poate, fără autorizarea titularului dreptului de autor, să observe, să studieze sau să testeze funcționarea acestui program, în scopul de a determina ideile și principiile care stau la baza oricărui element al acestuia, cu ocazia efectuării oricăror operațiuni de încărcare în memorie, afișare, conversie, transmitere sau stocare a programului, operațiuni pe care este în drept să le efectueze.

c). Dispozițiile art. 10 lit. e) din prezenta lege nu se aplică programelor pentru calculator.

ART. 78

Autorizarea titularului dreptului de autor este obligatorie atunci când reproducerea codului sau traducerea formei acestui cod este indispensabilă pentru obținerea informațiilor necesare interoperabilității unui program pentru calculator cu alte programe pentru calculator, dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

a), actele de reproducere și de traducere sunt îndeplinite de o persoană care deține dreptul de utilizare a unei copii a programului sau de o persoană care îndeplinește aceste acțiuni în numele celei dintâi, fiind abilitată în acest scop;

b). informațiile necesare interoperabilității nu sunt ușor și rapid accesibile persoanelor prevăzute la lit. a) a prezentului articol;

c). actele prevăzute la lit. a) a prezentului articol sunt limitate la părțile de program necesare interoperabilității.

ART. 79

Informațiile obținute prin aplicarea art. 78:

a), nu pot fi utilizate în alte scopuri decât realizarea interoperabilității programului pentru calculator, creat independent;

b). nu pot fi comunicate altor persoane, în afara cazului în care comunicarea se dovedește necesară interoperabilității programului pentru calculator, creat independent;

c). nu pot fi utilizate pentru definitivarea, producerea ori comercializarea unui program pentru calculator, a cărui expresie este fundamental similară, sau pentru orice alt act ce aduce atingere drepturilor autorului.

ART. 80



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013



CNDIPT
ORDIN
OPORDRU



COLEGIUL TEHNIC DE POSTA
ȘI TELECOMUNICAȚII
"GH. AIRINEI"

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

Dispozițiile art. 78 și 79 nu se aplică, dacă se cauzează un prejudiciu titularului dreptului de autor sau exploatarea normală a programului pentru calculator.

ART. 81

Dispozițiile cap. VI din prezentul titlu nu se aplică programelor pentru calculator.



Aplicatii

- Utilizând surse diferite (notite curs, internet) să se caute informații despre Componentele **Hardware** și **Software** ale unui calculator și să se organizeze după următoarea structură.

Componenta	Funcții	Componente

- Să se completeze tabelul următor, scriind în coloana a doua numele categoriei de dispozitive (Intrare, Iesire, Intrare-Iesire) din care face parte dispozitivul din prima coloană

Dispozitiv	Categorie dispozitiv
	
	
	



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013



CNDIPT
ORDIN
OPORDRU



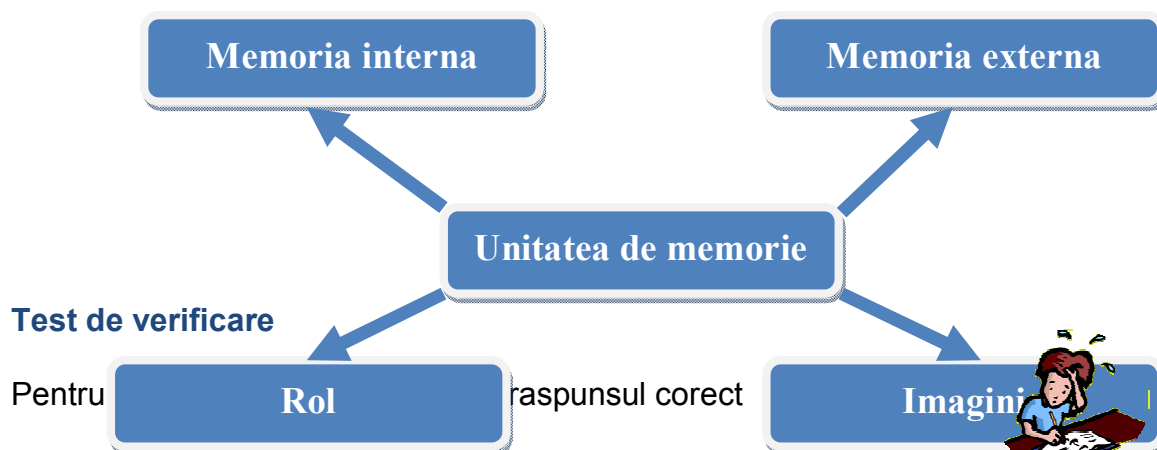
COLEGIUL TEHNIC DE POSTA ȘI TELECOMUNICAȚII
"GH. AIRINEI"

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

3. Utilizând surse diferite (notite curs, internet) să se caute informații despre Componentele **Unitatea de memorie** a unui sistem de calcul și să se organizeze după următoarea structură



1. Care din următoarele dispozitive de stocare a datelor sunt dispozitive magnetice de stocare a datelor:

- a) DVD
- b) Hard-disk-ul
- c) CD-ROM
- d) Discheta

2. Care din următoarele componente sunt dispozitive de ieșire:



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013



CNDIPT
ORDIN
OPORDRU



COLEGIUL TEHNIC DE POSTA
ȘI TELECOMUNICAȚII
"GH. AIRINEI"

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

- a) Imprimanta
- b) Modemul
- c) Placa de rețea
- d) Sistemul audio extern al PC

3. Care din următoarele componente sunt dispozitive de intrare:

- a) Imprimanta
- b) DVD-RW
- c) Camera video
- d) Unitatea de disketa

4. Sistemul de memorie a unui PC conține:

- a) Doar memorie externă
- b) Doar memorie internă
- c) Și memorie internă și memorie externă
- d) Memorie exterioară

5. CPU se mai numește și:

- a) Hard-disk
- b) Placa de bază
- c) Placa de rețea
- d) Procesor

6. Care din următoarele dispozitive de stocare a datelor sunt dispozitive optice de stocare a datelor:

- a) DVD
- b) Hard-diskul
- c) CD-ROM
- d) Discheta

7. Hard-diskul este:

- a) Un dispozitiv de scriere a datelor
- b) Un dispozitiv de stocare a datelor
- c) Un dispozitiv care poate înlocui procesorul
- d) Un dispozitiv care are rolul procesorului

8. Care din următoarele componente sunt strict necesare pentru funcționarea unui PC:

- a) Unitatea centrală
- b) Imprimanta
- c) Monitorul
- d) Scannerul

9. Modemul este:



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POSDRU
2007-2013



INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013



CNDIPT
ORDIN
OPORDRU



COLEGIUL TEHNIC DE POSTA
ȘI TELECOMUNICAȚII
"GH. AIRINEI"

INVESTEȘTE ÎN OAMENI!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European în cadrul POS DRU 2007 - 2013

- a) piesa cu care se poate asculta muzica
- b) piesa care ajută la funcționarea corectă a PC-ului
- c) piesa care conectează PC-ul la internet
- d) Nu există această piesă

10. În momentul acționării butonului RESET al unității centrale al PC-ului:

- a) Calculatorul se oprește și rămâne oprit
- b) Calculatorul se oprește și reporneste iar
- c) Nu îndeplinește nici o acțiune
- d) Se porneste calculatorul

11. Scănerul permite:

- a) Scrierea paginilor de hârtie
- b) Copierea imaginilor în PC
- c) Transmiterea de date
- d) Și primește și transmite date

12. Placa grafică distribuie informații externe unității centrale prin intermediul:

- a) Tastaturii
- b) Mouse-ului
- c) Scănerului
- d) Monitorului

Punctaj:

Se acordă 1p din oficiu

Pentru fiecare răspuns corect se acordă 0.75 p