



Cautare

selecteaza



Login Register

[Home](#) [Documente](#) [Upload](#) [Resurse](#) [Alte limbi](#)

**VEZI ÎN EXCLUSIVITATE  
SERIALE MULTIPREMIATE CANAL+  
ÎN APLICAȚIA FOCUS SAT**

ÎN  
GI

## CATEGORII DOCUMENTE

[Afaceri](#)**[Calculatoare](#)**[Casa masina](#)[Didactica pedagogie](#)[Diverse](#)[Educatie](#)[Finante](#)[Geografie](#)[Istorie & politica](#)[Legislatie](#)[Limba](#)[Management](#)[Sanatate](#)[Tehnologie](#)

<a href="#">Access</a>	<a href="#">Adobe photoshop</a>	<a href="#">Algoritmi</a>	<a href="#">Autocad</a>	<a href="#">Baze de date</a>	<a href="#">C</a>	<a href="#">C sharp</a>
<a href="#">Calculatoare</a>	<a href="#">Corel draw</a>	<a href="#">Dot net</a>	<a href="#">Excel</a>	<a href="#">Fox pro</a>	<a href="#">Frontpage</a>	<a href="#">Hardware</a>
<a href="#">Html</a>	<a href="#">Internet</a>	<a href="#">Java</a>	<a href="#">Linux</a>	<a href="#">Matlab</a>	<a href="#">Ms dos</a>	<a href="#">Pascal</a>
<a href="#">Php</a>	<a href="#">Power point</a>	<a href="#">Rețele calculatoare</a>	<a href="#">Sql</a>	<a href="#">Tutorials</a>	<a href="#">Webdesign</a>	<a href="#">Windows</a>
<a href="#">Word</a>	<a href="#">Xml</a>					

Bazele Informaticii Economice - Sistemul de operare Windows

windows

[+ Font mai mare](#) | [- Font mai mic](#)[Bazele Informaticii Economice](#)[Sistemul de operare Windows.](#)

DOCUMENTE SIMILARE

## Ce este Windows ?

Cand se pune intrebarea 'Ce este Windows ?' se folosesc in general urmatoorii patru termeni:



0

[Operatiile de creare, stergere, redenumire, copiere si mutare](#)

[GHID DE OPTIMIZARE WINDOWS XP](#)

[Cautare clasica Win2000 in Windows XP](#)

[Conexiunea PPPoE](#)

[Schimbarea logo-ului din Internet Explorer](#)

[GASIREA SI STERGEREA FISIERELOR](#)

[Directoare partajate](#)

[Meniul Start](#)

[Optimizarea sistemului de operare Windows XP pentru productia audio](#)

[Mesei de avertisment la Logon](#)





## Descarca CAD Online

Producător și furnizor a componentelor esențiale și un lider pe piață mondială!

Essentra Components

Descărcați

**'SISTEM DE OPERARE - SO'.** *Windows*, este un sistem care conține atât *driverele* necesare pentru punerea în funcțiune a resurselor hardware ale unui calculator, cât și *comenzile* (programele incluse în S.O.) necesare pentru folosirea acestora.

**'INTERFATA GRAFICA UTILIZATOR - GUI'.** Acest termen desemnează realizarea accesului unui utilizator (client) la un anumit mediu, atât prin intermediul *cuvintelor* (sau grupurilor de caractere) cât și prin cel al *simbolurilor grafice* (pictograme, icoane). Deci, acest termen, folosit pentru *Windows*, arată un sistem care prin intermediul unor grupuri de caractere și a unor pictograme, permite accesul la resursele unui sistem de calcul (comenzi, aplicații, etc.)

**'PLATFORMA DE LUCRU'.** Termenul desemnează un mediu care cuprinde un *sistem de operare* și un *standard* (valabil atât pentru comenzile S.O. cât și pentru aplicațiile - programele, care se execută în mediul respectiv) privind interfața dintre calculator și utilizator.

**'MEDIU DE OPERARE'.** Are același înțeles ca și *platforma de lucru*.

*Windows* reprezintă o interfață grafică, utilizator - calculator, în care prin intermediul unui ecran grafic, se permite accesul cu ajutorul unui mouse sau al tastaturii, la diferite obiecte componente (o comandă, o aplicație, un disc, un director, un fișier, o imprimantă, etc.) pentru realizarea acțiunii dorite.

*Sistemul de operare (S.O.) Windows* (fereastra în engleză) execută fiecare acțiune (metoda) într-o *fereastră* distinctă, prin care se permite interacțiunea cu utilizatorul.

Începând cu anii 1980 firma Microsoft a scos pe piață mai multe versiuni ale produsului *Windows*: *Windows 2.X*, *Windows 3.X*, *Windows 95*, *Windows 96* (varianta  $\beta$ ), *Windows 98*, *Windows Millennium*, *Windows XP*.

In acest capitol, pentru simplificare vom folosi termenul *Windows*, pentru a ne referi la *S.O.Windows 95 / 98 / Millennium / XP*

*Windows este o platforma grafica de lucru care ofera facilitatea adresarii pe 32 biti, lucrul in mai multe aplicatii simultan si a transferului informatiilor intre aplicatii. Ei implementeaza de asemenea o interfata foarte 'prietenoasa' cu utilizatorul, care se bazeaza in primul rand pe folosirea mouse-ului si a simbolurilor grafice.*

Deci, in timp ce in *S.O. DOS*, comunicarea cu calculatorul se face scriind comenzi la promptul *DOS* (de la tastatura), in *Windows*, comunicarea se face, in special, selectand cu mouse-ul comanda dorita din meniurile oferite (de *Windows*).

*Windows 2.X* si *3.X* sunt 'prelungiri' ale sistemului de operare *DOS*, ele functionand practic ca o aplicatie care simuleaza *S.O. Windows*, pe o platforma *DOS*. In acest fel cele doua sisteme coexista pe acelasi calculator. *Windows 95* au devenit sisteme de operare de sine statatoare, prezenta *DOS* fiind emulata, prin comanda *MS\_DOS Prompt*, care lanseaza in executie modulul *Command.Com* ce permite interpretarea si executia comenzilor sau aplicatiilor *DOS*. Aceasta comanda a fost introdusa pentru a se permite o trecere treptata la noul sistem de operare, dar, in noile versiuni, a fost eliminata.

## Organizarea memoriei in Windows:

### Memoria virtuala Windows.

#### Windows, sistem de operare multitask

Un sistem de calcul are in general un procesor care permite executarea instructiunilor. Un program (aplicatie sau comanda) poate fi privit ca un obiect care contine instructiuni pe care le executa microprocesorul. Pentru a fi executate, instructiunile trebuie sa se gaseasca in memoria interna.

*Un task este un program care se afla la un moment dat in executie.*

*Windows este un sistem de operare multitask Acest lucru inseamna ca acest sistem de operare permite executia simultana a mai multor aplicatii.*

In sistemul *multitask*, procesorul ar trebui sa execute simultan instructiuni din mai multe aplicatii, lucru care asa cum s-a aratat nu este posibil deoarece un procesor nu poate executa la un moment dat decat o singura instructiune. Totusi pentru a executa la un moment dat instructiuni ale mai multor programe se foloseste procedeul *time-sharing*. Prin acesta, se imparte timpul procesorului in cuante de timp si se repartizeaza acestea - functie de o anumita politica de prioritati - fiecarei aplicatii. De exemplu daca avem 3 aplicatii atunci in *cuanta 1* de timp se vor executa instructiuni din *aplicatia 1*, in *cuanta 2* din *aplicatia 2*, in *cuanta 3* din *aplicatia 3*, dupa care in *cuanta 4* se va relua executia instructiunilor *aplicatiei 1* s.a.m.d. Viteza procesorului fiind mult mai mare decat a celorlalte componente ale sistemului de calcul practic un numar rezonabil de aplicatii pot fi executate simultan fara a se mica viteza de executie a acestora. In acest caz spunem ca fiecare aplicatie are propriul ei **fir de executie**, care in afara timpului de calcul, va contine si alte resurse ale sistemului de calcul care se vor partaja intre aplicatii (in special memoria interna).

#### Necesitatea folosirii memoriei virtuale de sistemele multitask

Aplicatiile care se executa la un moment dat, isi vor partaja memoria interna, deoarece numai de aici instructiunile lor pot fi prelucrate de procesor.

Datorita marimii tot mai mari a aplicatiilor, si dimensiunilor limitate ale memoriei interne, pentru a se putea lucra in *multitask* s-a introdus tehnica utilizarii **memoriei virtuale**.

**Memoria virtuala** este memoria in care *S.O.Windows* introduce aplicatiile pentru a le executa. Ea este formata din memoria interna si o zona din hard-disc. Configurarea ei este gestionata automat de *Windows*, desi exista si posibilitatea configurarii manuale (nerecomandata).

In momentul executarii instructiunilor unei aplicatii, *S.O. Windows*, va gestiona automat memoria virtuala in asa fel incat acestea sa se gaseasca in memoria interna. Deci, daca instructiunile care urmeaza a fi executate nu se gasesc in memoria interna, atunci in prealabil ele trebuie transferate de pe hard-disc in aceasta. In acelasi timp, pentru a se elibera spatiu in memoria interna, necesar operatiei susmentionate, este necesar si transferul unei parti din memoria interna pe hard-disc.

Aceasta abordare determina urmatoarele:

Cel mai eficient mijloc de marire a performantelor unui sistem de calcul care lucreaza sub *Windows* este marirea memoriei interne.

Deoarece memoria virtuala foloseste o zona din hard-disc, trebuie ca acesta sa nu fie ocupat in intregime. Totusi, daca acest lucru se intampla, S.O. *Windows* se blocheaza.

## Organizarea memoriei externe in *Windows*.

Asa cum am mai aratat, **memoria externa** este folosita pentru stocarea informatiilor (date si programe) in calculator.

Daca aruncati toate lucrurile dumneavoastra gramada intr-o camera , veti avea dificultate si veti pierde timpul in a gasi ceva anume. Este mult mai usor sa gasiti lucrurile gata aranjate pe rafturi sau in sertare. Cand aveti nevoie sa gasiti ceva anume , veti sti exact unde anume este.

O abordare asemanatoare cu aranjarea lucrurilor este si depozitarea informatiilor in calculator. Astfel acestea sunt organizate pe patru nivele structurate, si anume *unitati fizice, unitati logice, directori si fisiere*.

### Unitati fizice

**Unitatile fizice** reprezinta efectiv dispozitivele fizice de memorie externa prezentate in capitolul anterior: *hard-disc, floppy-disc, CD-ROM sau DVD*. Toate aceste dispozitive au o caracteristica importanta comuna, si anume: *accesul direct (random access)* la informatia dorita. Pentru ca un dispozitiv de memorie sa permita accesul direct este necesar ca din punct de vedere constructiv pozitionarea pe o anumita zona, sa se efectueze direct, indiferent de pozitia ultimei zone accesate. Pentru permiterea acestei caracteristici, suportul acestor dispozitive este format din niste *platane (discuri)* - care au *piste*, iar acestea *sectoare* - pe care capul de citire al unitatii respective, prin deplasari transversale, se pozitioneaza intr-o anumita zona (pista), direct, fara a fi necesara parcurgerea unor zone precedente (lucru care este necesar la dispozitivele care permit numai *accesul secvential*, ca cele bazate pe suportul *banda magnetica*).

**Unitatile fizice** sunt identificate printr-o *adresa (port)*, pe care o folosesc ca sa se cupleze cu unitatea centrala a calculatorului, prin calea oferita de magistrala externa.

### Unitati logice

Un principiu de baza al informaticii este *ca la un anumit nivel, sa nu se lucreze cu elemente definite la alte nivele*. In acest caz trebuie sa se redefineasca elementul la nivelul la care este folosit. Aceasta operatie se numeste *asignare*.

Acest lucru se poate observa si in cazul dispozitivelor memoriei externe. Discurile sunt niste componente hardware, actionate din modulele BIOS. Ele se numesc, asa cum am mai aratat, *unitati fizice*. Folosirea lor in sistemul de operare impune o redefinire a lor. Acest lucru se realizeaza prin notiunea de **unitate logica (drive)**

Avantajele acestei abordari sunt evidente. Sa ne gandim numai ce ar fi fost nevoie sa facem daca am fi lucrat cu numele fizic (portul) al hard-discului, si la un moment dat l-am fi schimbat. Practic toate comenzile si programele, care folosesc hard-discul n-ar mai fi functionat pana nu am fi actualizat adresa acestuia. Daca insa, la nivelul sistemului de operare se va folosi numele logic al discului, atunci, modificarea numelui fizic nu s-ar resimti la acest nivel. Singurul lucru care ar trebui facut este refacerea corespondentei (asignarii) dintre unitatea fizica si logica. In *Windows*, nici macar acest lucru nu se efectueaza manual, deoarece sistemul de operare face automat operatia de *reassignare*, in cazul schimbarii adresei (portului) unitatii fizice. Deci, in acest caz utilizatorul nu face absolut nimic. Cred ca exemplul este elocvent asupra importantei definirii *unitatilor logice*.

O caracteristica a unitatilor logice este si aceea ca: pot fi create mai multe unitati logice dintr-o singura unitate fizica.

In *Windows*, automat din fiecare floppy-disc, CD-ROM sau DVD se creeaza o singura unitate logica. Crearea unitatilor logice ale unui hard-disc este lasata la latitudinea utilizatorului, care poate folosi in acest scop comanda **Fdisk**. Cu aceasta se poate crea una sau mai multe unitati logice de disc dintr-un hard-disc, prin precizarea marimii fiecareia dintre acestea.

*Numele unitatilor logice de discuri, este format dintr-o litera, urmata de semnul 'doua puncte'.*

In continuare vom folosi pentru simplificare in loc de *unitate logica* cuvantul *unitate*. Nu recomand folosirea termenului englez, '*DRIVE*', deoarece acesta se poate confunda cu termenul '*DRIVER*', adica cu programul care actioneaza un dispozitiv extern. Lucrurile devin neplacute, daca se 'romanizeaza' ambii termeni, deoarece vor avea acelasi plural.

Orice calculator are in general, minim un *hard-disc* care se numeste de obicei *unitatea C:* . Unii utilizatori prefera ca hard-disc-ul sa fie impartit in doua: o *unitate C:* si o *unitate D:* .

Deci, unitatilor logice de *hard-disc* li se vor acorda litere consecutive pornind de la **C**.

Urmatoarele litere dupa cele acordate pentru unitatile de *hard-disc*, sunt cele corespunzatoare unitatilor de *CD* sau *DVD*. De obicei, pentru un sistem de calcul care contine o singura unitate fizica de *hard-disc*, *unitatea logica de CD* poate fi **D**: sau **E**: depinzand de cate unitati logice de disc se definesc pe *hard-disc*.

Unitatea floppy-disc este numita *unitatea A*

Putem folosi si urmatoarele exprimari

**Unitatea** – dispozitivul pe care sunt creati directorii (folder\*), iar in

**Director** - se depoziteaza fisiere.

Unde este **unitatea B**: ? Computerele mai vechi aveau doua unitati floppy, **A**: si **B**: Aparitia *hard-disc*-urilor care au fost numite *unitatea C*: a eliminat nevoia pentru cea de-a doua unitate floppy.

Indiferent care este unitatea fizica care sta in spatele unitatii logice, sistemul de operare trateaza la fel toate unitatile logice de disc. Operatia de scriere este de obicei blocata pe *CD-ROM* sau *DVD* (daca unitatea respectiva nu permite scrierea), sau pe floppy-disc (daca este rupta piedica).

\* In terminologia introdusa de Microsoft, termenul clasic '*director*' e inlocuit cu termenul '*folder*' - '*dosar*' in engleza.

### Directorii (folderele)

Un calculator poate contine multe mii de fisiere. Pentru a fi mai usoara regasirea *fisierelor*, ele se grupeaza impreuna in **directori**, dupa diferite criterii.

**Director**: o portiune dintr-o unitate de disc, in care se introduc fisiere. Cu fisierele grupate in directori se lucreaza mult mai eficient.

**Subdirector**: un director in interiorul unui alt director.

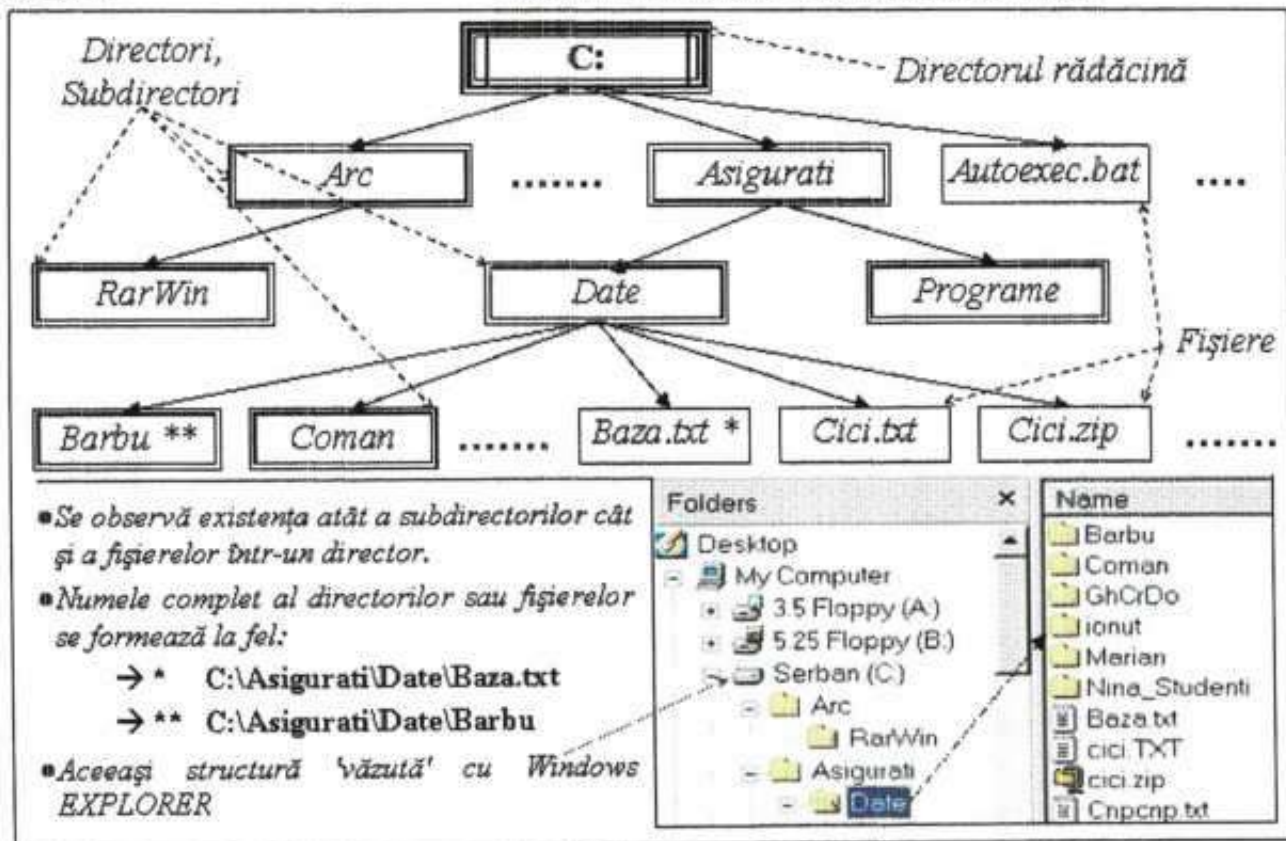
Intr-o unitate de disc, directorii, creeaza o structura ierarhic arborescenta. La nivelul cel mai de sus exista un singur director, cu acelasi nume ca al unitatii, denumit *directorul radacina*. Din acesta se pot crea alti directori si subdirectori, cu numele dat de utilizator, intr-o structura de dependenta, ierarhic arborescenta. Deoarece nu se impune folosirea unor nume unice pentru directori sau fisiere, se poate intampla ca pe ramuri diferite sa se gaseasca aceleasi nume de directori sau fisier. Din aceasta cauza de multe ori este nevoie sa se *califice* - adica sa se precizeze structura ascendenta pana la unitatea logica de disc - numele unui fisier sau director. Aceasta calificare se numeste *cale* (*path*) Semnul de calificare este *back slash*

*Un mare avantaj al plasarii fisierelor in structura: unitate directori subdirectori este acela ca se pot efectua la fel comenzile (copiere, mutare, stergere etc.) la orice nivel de agregare, adica la nivel de fisier, subdirector, director sau chiar unitatea de disc. De exemplu , se pot copia sau sterge toate fisierele dintr-un director printr-o singura operatie.*

### Fisiere

Toate informatiile si programele de pe calculator sunt depozitate in *fisiere* individuale.

**Fisier**: reprezinta o colectie de date, de obicei structurata, care se refera la un anumit lucru. El este unitatea de baza in depozitarea informatiei intr-un calculator.



### Structura ierarhica a directorilor si fișierelor

Se observa felul greoi prin care se identifica un fisier sau un director. In S.O.Windows, acest lucru nu este practic necesar, deoarece selectia unui director sau fisier (ca de altfel al oricarui obiect) se face foarte simplu prin clic cu mouse-ul pe pictograma respectiva (ca selectia directorului 'Date' in exemplul de mai sus).

### [Accesul la memoria externa intr-o retea de calculatoare.](#)

Windows, desi este un sistem de operare orientat pentru un sistem de calcul, totusi permite accesul la resursele unei retele de calculatoare. Pentru acest lucru, S.O.Windows, mai introduce un sistem superior de agregare unitatilor logice. Acesta este *numele logic al statiei de lucru*, adica numele cu care este cunoscut in retea un calculator.

Pentru a ne referi la numele unui calculator (in cazul in care se lucreaza intr-o retea) se foloseste conventia **UNC (Universal Name Convention)** in care numele sistemului se scrie dupa "", in continuare folosindu-se regulile de mai sus.

### Statia X C:WINDOWSSYSTEM etc...

Sistemele de operare pe care Microsoft le recomanda pentru statiile de lucru sunt *Windows NT WorkStations*, sau *Windows 2000*, care au aceeasi interfata utilizator ca *Windows95 / Windows98 / Windows Millennium / Windows XP*

### [Organizarea unitatilor logice de disc.](#)

Asa cum am aratat

*Informatia este inmagazinata in fisiere*

*Fișierele sunt inregistrate pe unitatea logica de disc*

*Fiecare fisier apartine unui anumit director subdirector*

*Directorii / subdirectorii, formeaza o structura ierarhic arborescenta*

*Capacitatea unui director nu este limitata (numai a intregului disc este limitata) si este egala cu suma capacitatilor fișierelor si a subdirectorilor care sunt in componenta acestuia*

Unitatile de disc, sunt destinate stocarii fisierelor. Din aceasta cauza, sunt frecvente operatiile de creare, copiere, mutare sau stergere de fisiere.

La organizarea unitatilor de disc, vor interveni urmatoarele notiuni.

Caracteristicile prezentate determina imposibilitatea practica de a inregistra in mod compact fisierele. Ele sunt impartite in niste unitati de dimensiune fixa, denumite '*cluster*', care sunt inregistrate pe disc acolo unde este spatiu liber. Deci un fisier, pe disc, nu ocupa o zona continua.

Un **cluster** este cea mai mica unitate de memorare pe disc, pentru fisiere. Sistemul de operare, cand efectueaza operatii cu discurile, va putea accesa minim un *cluster*. Deci pentru sistemul de operare unitatea minima de adresare pe discuri este *cluster-ul*.

Pentru ca sistemul sa poata accesa cat mai rapid fisierele, este necesar ca pe discul logic sa se creeze o zona, numita **FAT** ca un fel de cuprins al unei carti, cu informatiile despre fisiere.

**FAT (File Allocation Table)**, reprezinta o zona de pe discul logic, care contine informatii despre fisierele care se gasesc pe discul respectiv si despre adresa clusterelor din disc unde se afla fiecare parte din aceste fisiere.

O inregistrare din **FAT**, va contine indeosebi urmatoarele informatii:

*Numele fisierului;*

*Calea pana la fisier - pentru a se cunoaste carui director ii va fi repartizat fisierul*

*Extensia - pentru a se cunoaste natura informatiilor din fisier, date sau programe, iar in cazul datelor, care este aplicatia care a creat respectivul fisier. Acest lucru este necesar pentru a stii care este metoda principala care se lanseaza pentru fisierul respectiv.(prin clic stanga pe pictograma acestuia);*

*Bitul de stergere - care indica daca este cumva un fisier care a fost anterior sters;*

*Adresele clusterelor pe care le ocupa fisierul, in ordinea alocarii lor evident necesare pentru a putea accesa fisierul. Functie de lungimea zonei in care se introduce adresa unui cluster, putem cunoaste care este numarul maxim de cluster care pot fi create pe discul respectiv. Astfel, daca aceasta este de 16 biti, (ca la FAT16) vom putea avea maxim cluster, iar daca aceasta este de 32 biti, (ca la FAT32, care se foloseste in prezent) vom putea avea maxim cluster. Cunoscand capacitatea discului logic, si numarul maxim posibil de cluster putem afla usor (prin impartire) care este marimea minima pe care poate sa o ia un cluster. In practica in general, marimea unui cluster va fi evident mai mare decat marimea minima calculata, dar va fi multiplu de marimea unui sector, pentru a se facilita un acces mai rapid la informatia din cluster,*

Pentru ca sistemul sa poata alocati spatiu pentru fisierele noi mai este necesara o alta tabela in care sa se specifice *pentru fiecare cluster daca este sau nu ocupat de catre un fisier.*

Schematic, sa vedem cum functioneaza acest sistem, pentru un FAT de 5 biti pentru o unitate de disc de 8,192 ( $2^{13}$ ) byte. In acest caz vom avea:

numarul maxim de cluster

marimea minima a unui cluster 256 byte, adica 8,192

**FAT5 - 5 biți rezervați pentru adresa de cluster - primul=0 (00000<sub>2</sub>); ultimul=31(11111<sub>2</sub>)**

Nume	Calea	Extensia	Bit ștergere	Cluster					
				0	7				
Autoexec		Bat	1	0	7				
Baza	/Asigurati/Date	Txt	1	8	2	30	31	12	
Cici	/Asigurati/Date	Txt	1	21	3				
Cici	/Asigurati/Date	Zip	1	15					

**Tabela de ocupare a clusterelor**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Considerand aceste date fictive plus urmatoarea conventie (bit ștergere 1, reprezinta fisier nesters; iar cluster alocat ) vom avea pentru o parte din exemplul de structura directoare dat mai sus:

**FAT5 - 5 biți rezervați pentru adresa de cluster - primul=0 (00000<sub>2</sub>); ultimul=31(11111<sub>2</sub>)**

Nume	Calea	Extensia	Bit ștergere	Cluster					
				0	7				
Autoexec		Bat	1	0	7				
Baza	/Asigurati/Date	Txt	1	8	2	30	31	12	
Cici	/Asigurati/Date	Txt	0	21	3				
Cici	/Asigurati/Date	Zip	1	15					

**Tabela de ocupare a clusterelor**

Marcarea ca șters a fișierului										Eliberarea clusterelor																					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Sa vedem ce se va intampla daca ștergem fisierul 'Cici.Txt'. Practic se vor modifica numai tabele prezentate, si anume: 1) se marcheaza prin bitul de ștergere aceasta operatie; iar 2) in tabela de ocupare a clusterelor se vor elibera (se fac 0) clusterelor referitoare la fisierul respectiv, ele putand fi in viitor atribuite ale altor fisiere. Clusterelor 3 si 21, care contin efectiv fisierul respectiv nu se modifica.

Daca s-a șters un fisier, dar clusterelor corespunzatoare nu au fost atribuite intre timp altui fisier, se poate face relativ usor **operatia de refacere a fișierului**, prin modificarea inversa in cele doua tabele. Pentru aceasta exista o comanda speciala. In S.O. DOS, aceasta este singura modalitate de refacere a fișierelor șterse din greșeala. In S.O. Windows, inainte de ștergerea efectiva, mai intervine o mutare temporara a fișierelor intr-un director special, *Recycle Bin*, care permite refacerea fișierelor șterse din greșeala mult mai sigur si mai usor.

Este evident faptul ca datele din cele doua tabele prezentate sunt esentiale in ceea ce priveste posibilitatea de a utiliza o unitate logica de disc. Din aceasta cauza, momentele in care se fac actualizarile in cele doua tabele sunt critice. Daca in aceste momente are loc o oprire fortata a calculatorului, (deci nu prin comanda speciala de oprire 'Shut Down') atunci pot avea loc doua situatii prin care se strica corelatiile dintre cele doua tabele.

Prima situatie, destul de intalnita in practica, se va produce cand se va marca in FAT, ștergerea unui fișier, dar nu se vor mai produce (acesta este momentul cand s-a oprit calculatorul) si actualizarile necesare in

tabela de ocupare a clusterelor.

FAT5 - 5 biți rezervați pentru adresa de cluster - primul=0 (00000 <sub>2</sub> ); ultimul=31(11111 <sub>2</sub> )									
Nume	Calea	Extensia	Bit ștergere	Cluster					
Autoexec		Bat	1	0	7				
Baza	/Asigurati/Date	Txt	1	8	2	30	31	12	
Cici	/Asigurati/Date	Txt	0	21	3				
Cici	/Asigurati/Date	Zip	1	15					

Tabela de ocupare a clusterelor										Fișierul e marcat șters										Eliberarea clusterelor nu se mai produce																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Prezentam aceasta situatie in exemplul urmatoar, produs la stergerea fișierului 'Cici.Txt'.

Rezultatul unei asemenea erori, este faptul ca in viitor, clusteretele 3 si 21, desi nu apartin nici unui fișier, nu vor mai putea fi repartizate. Ele se numesc din aceasta cauza, **clusterete pierdute (Lost Chains)**

A doua situatie se produce cand fișierul este creat, are alocate in FAT clusterete, dar acest lucru nu se efectueaza si in tabela de ocupare a clusterelor, clusteretele corespunzatoare fișierului ramanand marcate ca libere. Deoarece actualizarile se fac mai intai in FAT, aceasta eroare se produce in general la crearea fișierelor. Situatia va duce la un moment dat, la repartizarea acestor clusterete unui alt fișier, lucru deosebit de periculos, pentru ca va duce la folosirea de catre doua fișiere a aceleiasi zone fizice din disc. Acestea se numesc fișiere **Cross-Linked (legate incrucisat)** sau **dublu repartizate**.

S.O.Windows, pune la dispozitie o comanda, 'Scan Disk', care analizeaza o unitate logica de disc, din punctul de vedere al **clusterelor pierdute sau dublu repartizate**. La sfarsitul analizei, daca exista clusterete pierdute, sistemul poate permite ori eliberarea lor, ori crearea unui fișier cu acestea. Aceasta din urma facilitate se poate folosi la a recupera fișiere chiar daca s-au distrus, din diferite motive, inregistrari din **FAT**

Comanda 'Scan Disk', este lansata automat la pornirea S.O.Windows, daca oprirea ultimei sesiuni de lucru nu s-a facut prin comanda 'Shut Down'

Acest mod de organizare a discului, are un efect negativ: si anume, dupa un numar mare de stergeri si creari de fișiere, spatiul ocupat de noile fișiere (clusterete) va fi foarte imprastiat. Aceasta proprietate se numeste **fragmentarea discului - ocuparea de catre fișiere a unor clusterete departate in spatiu**. Discul avand un dispozitiv mecanic de deplasare pe diferite piste, o fragmentare pronuntata a discului va duce implicit la micșorarea sensibila a timpului de accesare a fișierelor.

S.O.Windows, pune la dispozitie o comanda, 'Disk Defragmenter', care analizeaza discul din punct de vedere al fragmentarii, si daca aceasta este mare, poate reface fișierele astfel incat acestea sa ocupe clusteretele in continuitate. Totusi aceasta operatie este complexa si dureaza foarte mult timp (la nivel de ore).

Stabilirea marimii unui cluster este foarte importanta.

Daca clusterul este prea mic, atunci fragmentarea va fi foarte mare, si timpul de acces la fișiere va fi mult marit

Daca clusterul este prea mare, atunci vor ramane multe zone neocupate pe disc. De exemplu, daca fișierul 'Cici.Txt' din exemplul prezentat, are 260 B, la marimea clusterului de 256 B, el va ocupa 2 clusterete. In acest caz clusterul al doilea (adresa 3 in exemplu), va avea 252 B nefolositi (practic acestia se 'pierd' din disc).

Apartenenta la un anumit director, este marcata in FAT, prin completarea unui singur camp. **Mutarea** unui fișier de pe un director pe altul al aceluasi disc, este practic instantanee, deoarece ea va consta numai din actualizarea aceluasi camp cu numele(calea) directorului destinatie.

In realitate, organizarea fisierelor pe discuri este mai complexa. In materialul de fata s-a urmarit numai intelegerea mecanismelor prin care sunt rezolvate problemele respective.

## Elementele specifice S.O.Windows

### Obiecte Windows.

Platforma de lucru Windows este un sistem orientat pe obiect. Aceasta reprezinta deosebirea esentiala fata de sistemul de operare DOS.

Ce este un obiect din punct de vedere al informaticii? Asa cum am mai aratat termenul si semnificatia lui sunt preluate din viata reala. El reprezinta o entitate (ceva bine definit) care are o anumita structura, anumite caracteristici si o anumita functie (realizeaza una sau mai multe actiuni).

Deci un obiect se poate caracteriza prin doua lucruri:

**Proprietatile** reprezinta structura si atributele unui obiect

**Metodele** reprezinta actiunile pe care poate sa le efectueze un obiect. Acestea se vor lansa atunci cand asupra obiectului se produc anumite 'evenimente' (de exemplu clic).

Windows priveste calculatorul (sau o retea de calculatoare) si structura sa (atat hardware cat si software) ca pe niste obiecte.

Astfel calculatorul este un obiect denumit *MY COMPUTER* care are in structura sa alte obiecte ca : *FDD A*, *HDD C*, *CD-ROM D*, *LPT* (imprimanta), *MODEM*, *DESKTOP* (ecranul) etc.

Obiectul '*HDD C*' are ca metode (actiuni) :

afisarea tuturor directorilor

formatarea discului C;

si ca proprietati:

spatiul ocupat

informatii despre directori, etc.

Un director este un obiect care ca metoda principala afiseaza subdirectorii si fisierele pe care le contine.

Un fisier este la randul lui un obiect care poate sa contina un program, sau niste date.

**Metoda pentru un fisier-program** este lansarea in executie a programului respectiv.

**Metoda pentru un fisier de date** este lansarea in executie a programului care functioneaza cu datele respective. Acest lucru se realizeaza prin faptul ca S.O.Windows creeaza si actualizeaza o lista (aflata in registrii Windows) in care fiecarei extensii de fisier ii este asignat (atribuit) un anumit program (aplicatie). Deci practic utilizatorul poate efectua anumite operatii asupra unui fisier, fara sa cunoasca numele programului (aplicatiei), care utilizeaza acel fisier de date.

Prezentam mai jos cateva din cele mai importante actiuni care se fac asupra unui obiect Windows.

**Selectie** - operatia se realizeaza prin *pozitionarea mouse-ului* pe obiectul respectiv urmata de un clic pe *butonul stang*.

**Modificarea proprietatilor** : se poate realiza in doua feluri (in prealabil trebuie selectat obiectul) :

ori din meniul FILE | PROPERTIES.

ori prin afisarea *meniului contextual*

**Lansarea metodei principale**: dublu clic pe butonul din stanga al mouse-ului pozitionat pe obiectul respectiv.

**Lansarea celorlalte metode**: din meniul contextual al obiectului.

\* **Meniul contextual al unui obiect** - contine in general, cele mai importante comenzi care pot fi efectuate in momentul respectiv. El se afiseaza prin *clic pe butonul dreapta* al mouse-ului, pe obiect.

## Numele folosite in *Windows*.

Asa cum am aratat *Windows* lucreaza cu obiecte, care evident se individualizeaza prin numele acestora. Numele folosite de *Windows*, sunt la fel ca si numele folosite de DOS, formate din trei parti, si anume

**Calea(Path)** arata locul unde se gaseste obiectul. Aceasta se formeaza ca si in DOS, folosind caracterele:

dupa o unitate logica(HDD, FDD CD-ROM)

pentru a specifica trecerea la un nivel inferior in cadrul unei ierarhii arborescente, asa cum au unitatile de discuri.

Calea ca si in DOS este optionala.

**C:WINDOWSSYSTEM** etc...

Pentru a ne referi la numele unui calculator (in cazul in care se lucreaza intr-o retea) se foloseste conventia **UNC (Universal Name Convention)** in care numele sistemului se scrie dupa ":", in continuare folosindu-se regulile de mai sus.

**Calculatoru1 NumeShare WINDOWS SYSTEM** etc...

**Numele efectiv** al obiectului - se poate scrie pe maximum 255 caractere, fiind permisa si folosirea spatiilor sau a altor caractere speciale care in DOS nu erau permise. Totusi exista 8 caractere care nu se pot folosi, si anume: / | \* ? : < >

**Extensia( file name extension)** - arata tipul obiectului. Este optionala si respecta aceleasi reguli de formare a numelui ca mai sus. Punctul separa extensia de restul numelui fisierului. In registrii *Windows*, exista corespondenta intre extensii si aplicatiile corespunzatoare.

Exe --- Program

Doc ---Fisier de date folosit de WORD sau WORDPAD,

Txt ---Fisier de date folosit de NOTEPAD

Mdb---Fisier care contine o baza de date ACCESS

Dbf ---Fisier FOXPRO

*Windows* trateaza la fel literele mari si mici, insa le afiseaza asa cum au fost introduse.

### Caractere generice

De multe ori apare necesitatea generarii unei multimi de nume, pornind de la un trunchi comun. Acest lucru se foloseste de multe ori in comenzile de cautare (*FIND*). De exemplu vrem generarea tuturor numelor de fisier care au numele cu prefixul *WIN*. Acest lucru se realizeaza, folosind doua caractere, si denumite *generice*, al caror rol este sa genereze o multime de caractere. Astfel

genereaza toate combinatiile posibile *pe 0 sau mai multe caractere*. De exemplu (*WIN\*.EXE*), va genera toate numele care incep cu *WIN*, si au extensia *EXE*; iar numele (*\*.\*)* - genereaza toate numele si extensiile posibile;

genereaza toate combinatiile posibile *pe un singur caracter*. De exemplu (*WIN?.EXE*), va genera toate numele care incep cu *WIN*, au 4 caractere si au extensia *EXE*; (*?.\**) - genereaza toate numele care au un caracter si toate extensiile posibile;

## Simboluri grafice. Pictograme. Shortcut-uri.



Se numeste **pictograma** (*icon* in engleza), un mic simbol grafic insotit eventual de un nume. Daca se pozitioneaza mouse-ul pe o pictograma, atunci dupa aproximativ 1-2 sec va apare o informatie mai precisa asupra rolului acesteia numita **'tip text'**.

Toate obiectele din *Windows*, au asociate cate o pictograma specifica. Aceasta reprezinta practic obiectul respectiv.

Astfel exista pictograme pentru:



**Documente** - fisiere cu date de diferite feluri (text, grafice, foi de calcul, audio, video, baze de date etc.). Acestea sunt reprezentate in general de simbolul aplicatiei care lucreaza cu aceste fisiere.

**Comenzi sau aplicatii** - fisiere executabile (programe in cod obiect); Cele mai importante au simboluri specifice.



**Foldere** - directori, subdirectori. Aceste pictograme sunt reprezentate printr-un mic dosar galben;



**Componentele calculatorului** - discurile, imprimantele, ecranul, comunicatia telefonica, alte calculatoare cuplate;

**Shortcut-uri** - scurtaturi catre obiectele specificate mai sus, acestea avand ca semn distinctiv o mica sageata. Ele reprezinta adresa (calea) unde se afla obiectul pe care il reprezinta si se comporta aproximativ ca acesta. Exceptie fac proprietatile, care sunt ale *shortcut*-ului, nu ale obiectului respectiv. Folosirea *shortcut*-urilor este utila cand se doreste folosirea unui obiect dintr-un anumit loc (sau mai multe), fara insa a muta obiectul din amplasamentul sau.



Simbolul alaturat, este atribuit obiectelor pe care sistemul nu le cunoaste. De exemplu fisierele fara extensie sau a caror extensie nu are o aplicatie corespondenta in registrii *Windows*.

## Folosirea mouse-ului.

Mouse-ul este dispozitivul principal de lucru in *Windows*, desi pentru toate actiunile intreprinse cu acesta exista si combinatii de taste care au acelasi efect.

In aceasta prezentare nu vom arata decat executia cu mouse-ul a comenzilor.

Cu mouse-ul se actioneaza asupra obiectelor din *Windows*, prin folosirea pictogramelor acestora.

Actiunile ce se pot efectua cu mouse-ul sunt

**Pozitionarea** - adica aducerea indicatorului mouse-ului pe obiect, fara a se apasarea nici un buton.

Este folosita in special pentru afisarea informatiilor *Tips Text*.

**Clic** - adica pozitionarea pe obiect + apasarea si eliberarea rapida a butonului. Se poate face cu butonul stang sau drept, efectele fiind de obicei diferite.

Este folosita in special la selectia simpla a obiectelor.

**Dublu Clic** - adica pozitionarea pe obiect + apasarea de doua ori si eliberarea rapida a butonului stang. Cu butonul drept, nu are efect.

Este folosita pentru a lansa metoda obiectului.

## Tragerea sau "Drag and Drop"

Aceasta tehnica, foarte utilizata in mediul *Windows*, consta din:

- pozitionarea mouse-ului pe un obiect.
- apasarea unuia din butoanele mouse-ului si mutarea acestuia intr-o noua pozitie *mentinand apasat butonul*.
- eliberarea butonului.

Se va *trage* obiectul de la sursa (determinata de apasarea butonului mouse-ului) la destinatie (determinata de eliberarea butonului mouse-ului).

Este folosita in special pentru mutari, copieri sau creari de obiecte *Windows*.

## Marcarea

Aceasta tehnica consta din:

- pozitionarea mouse-ului intr-o zona in care nu exista nici un obiect.
- apasarea unuia din butoanele mouse-ului si mutarea acestuia intr-o noua pozitie *mentinand apasat butonul*.
- eliberarea butonului.

Se va *marca* zona rectangulara obtinuta din cele doua puncte, si anume in care s-a apasat, respectiv eliberat, butonul mouse-ului

Este folosita in special la selectia obiectelor multiple.

## Agatarea

Aceasta tehnica consta din:

- a) pozitionarea mouse-ului in zona de extremitate a unui obiect, pana cand cursorul ia forma unei sageti duble sau a unei cruci.
- b) apasarea butonului drept al mouse-ului si mutarea acestuia intr-o noua pozitie *mentinand apasat butonul*.
- c) eliberarea butonului.

Este folosita in special la redimensionarea obiectelor (in special a ferestrelor).

Cu mouse-ul se pot efectua operatiile:

**Selectia simpla** - *clic* pe obiect. Efect: se schimba culoarea obiectului si urmatoarea operatie se va efectua asupra acestui obiect.

**Selectia multipla** - *marcarea* zonei cu obiecte care se doresc a se selectiona. Efect: se schimba culoarea tuturor obiectelor marcate, si urmatoarea operatie se va efectua asupra tuturor acestor obiecte.

**Lansarea metodei unui obiect** - *dublu clic* pe obiect.

**Afisarea meniului rapid (meniul contextual)** - *clic dreapta* pe obiect. Efectul este afisarea unui meniu cu cele mai utilizate functii pe care le are obiectul respectiv.

**Informatii despre un obiect ("Control Tips Text")** – pozitionarea mouse-ului pe un obiect si asteptarea a aproximativ 1-2 sec pana se vor afisa informatiile respective. Aceasta comanda nu este activa la toate obiectele.

## Executia unei aplicatii *Windows*. Ferestre de lucru (executie).

### Ferestre *Windows*.

Se numeste **ferestra** o zona dreptunghiulara, de dimensiune variabila, bine definita pe ecranul *Windows*. De altfel, asa cum indica numele acestuia, *S.O. Windows* este pentru utilizator un ansamblu de ferestre.

Fiecare obiect *Windows* - aplicatie, document, director, unitate logica etc. – comunica cu utilizatorul printr-una sau mai multe ferestre.

### Fereastra activa, modala si popup.

Deoarece *Windows* este un sistem de operare **multitask** (se pot executa simultan mai multe aplicatii), rezulta ca pe ecranul *Windows* pot fi deschise simultan mai multe ferestre, fiecare corespunzand unei anumite aplicatii, dar numai una dintre acestea este la un moment dat in comunicare cu utilizatorul. Aceasta fereastra se numeste **fereastra activa**.

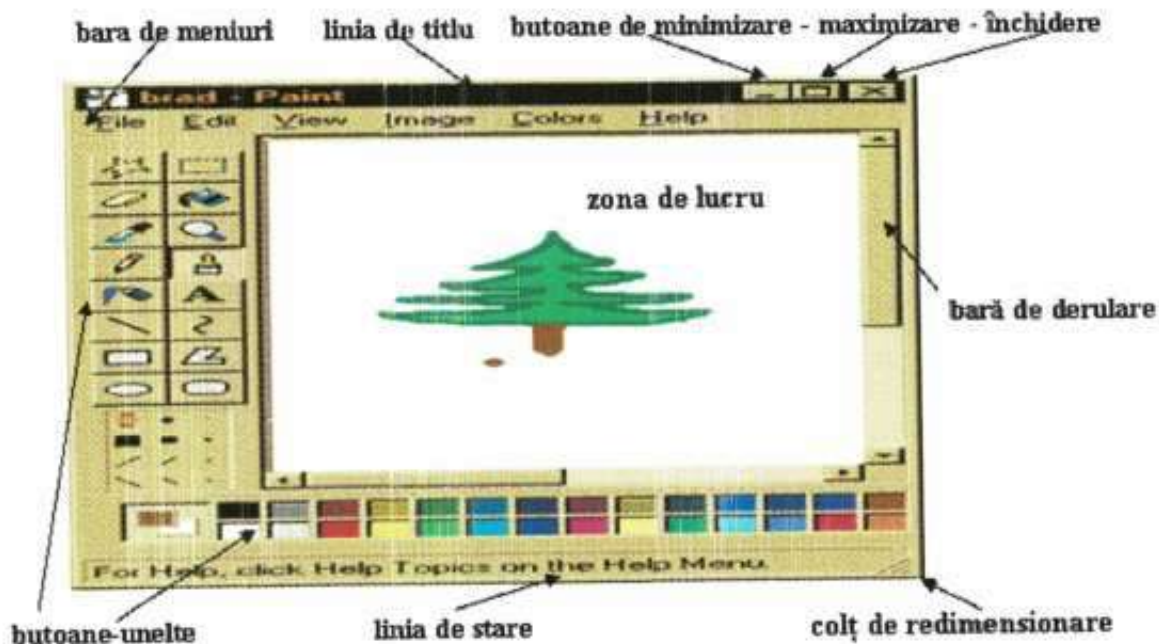
Pentru a face o fereastra activa, este suficient sa se selectioneze aceasta printr-un clic cu mouse-ul. Fereastra activa, este semnalizata utilizatorului prin faptul ca bara ei de titlu are o culoare vie.

Exista doua tipuri de ferestre cu caracteristici deosebite, si anume:

**Fereastra modala** este o fereastra care preia controlul, ne mai putand fi activata alta fereastra decat daca aceasta este inchisa.

**Fereastra popup** se caracterizeaza prin aceea ca ramane intotdeauna in fata.

### Elementele unei ferestre.



In figura de mai jos, este prezentata fereastra aplicatiei **Paint**, cu care se pot efectua desene simple.

**Bara de titlu** - reprezinta o bara asezata pe prima linie a ferestrei, care contine numele aplicatiei, documentului, grupului careia ii corespunde fereastra. (exemplu: fisierul grafic *Brad*, creat in aplicatia *Paint*)


Daca sunt deschise simultan mai multe ferestre, numai una este cea activa, cea a carei linie de titlu este colorata mai intens.

Agatand cu mouse-ul linia de titlu putem muta fereastra, utilizand tehnica *Drag and Drop*

**Butoanele de redimensionare**, in numar de trei sunt asezate pe *bara de titlu* in dreapta.

**butonul de *minimizare***, are ca efect disparitia ferestrei, dar ramanerea activa a taskului pe *Taskbar* - linia de jos a ecranului *Windows* - prin butonul care reprezinta aplicatia. Aplicatia se va executa in continuare dar evident nu mai comunica cu utilizatorul. Refacerea ferestrei se face prin clic pe acest buton.

**butonul de *maximizare***, care are ca efect marirea ferestrei pe tot spatiul disponibil (fereastra de document se va intinde pe zona de lucru a aplicatiei, iar fereastra de aplicatie sau document se va intinde pe tot ecranul *Windows*).

 **butonul de restaurare** a ferestrei - la o marime intermediara, in pozitia si forma data de utilizator - apare doar la ferestrele maximizate.

Ultimele doua butoane se exclud unul pe altul, pe ecran aparand numai acela care este logic sa functioneze in contextul dat.

 **butonul de inchidere** a aplicatiei. Acesta inchide fereastra, dar opreste definitiv si taskul respectiv.

**Bara de meniuri** reprezinta bara situata imediat sub linia de titlu. Ea contine un ansamblu de meniuri care grupeaza o serie de comenzi sau optiuni generale sau si proprii aplicatiei deschise. (exemplu: meniurile *File, Edit, View, Image, Help* etc. ).

Pentru selectarea unei comenzi sau optiuni, deschidem intai meniul din care aceasta face parte, ori cu mouse-ul ori printr-o combinatie de taste (ALT+<litera> de exemplu: pentru meniul File Alt + F).

**Bara de unelte ToolsBar** - reprezinta mici simboluri grafice asociate unor comenzi sau optiuni, prezente si in meniurile ferestrei. Prezenta acesteia este optionala, devreme ce aceleasi comenzi se pot obtine prin folosirea meniurilor.

**Barele de derulare** sunt si ele optionale. Apar ori de cate ori informatia care trebuie vizualizata nu incapa in fereastra. Ele permit navigarea prin fereastra:

sus-jos (bara verticala) sau

stanga-dreapta (bara orizontala).

Prin executarea unui clic pe barele de defilare (orizontale, verticale) se realizeaza deplasarea rapida a ferestrelor in sus si in jos, la dreapta sau la stanga. Sagetile din capatul barelor de defilare se utilizeaza pentru deplasarea mai lenta printr-o fereastra prin efectuarea unui clic pe sageata de defilare.

**Elementele unei bare de derulare sunt prezentate alaturat:**  *sageată simplă, pentru defilare cu o linie sau o coloană*

Asadar navigarea se poate face:

cu cate o linie sau coloana (apasand pe sageata simpla);

cu cate o pagina (apasand pe sageata dubla) - in aplicatiile de editare;

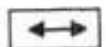
continuu (tragand cu mouse-ul de caseta de derulare).

*casetă pentru defilare continuă, prin Drag And Drop*

**Linia de stare Status Bar** este o bara prezenta in partea de jos a ferestrei; oferind informatii despre activitatea curenta (*nr. pagini, pag. curenta, etc.*)

**Zona de lucru** - este spatiul din interiorul ferestrei in care se desfasoara activitatea (*se deseneaza, se scriu texte, etc.*).

**Marginile si colturile ferestrei**, reprezinta rama exterioara care delimiteaza fereastra.



Asezand mouse-ul pe unul din colturile

(de jos) sau pe una dintre marginile ( stanga dreapta, de jos)

ale ferestrei cursorul de mouse se va transforma din sageata, intr-o linie cu doua sageti.

In acest moment putem redimensiona fereastra prin *tragere* (cu mouse-ul apasat ).

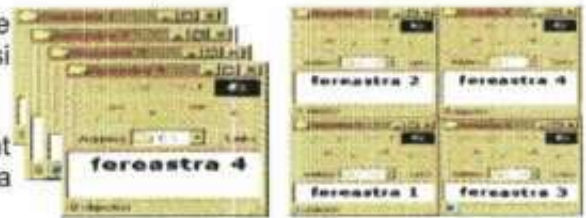
Operatia aceasta asa cum am mai aratat se numeste *agatare*.

**Cursorul de insertie** - indica locul din zona de lucru unde se va insera urmatorul caracter tastat (in editoarele de texte) sau urmatorul obiect grafic (in editoarele grafice). El are forma unei liniute care clipeste ori a unui punct ori a unei cruci.

[Asezarea ferestrelor pe ecran.](#)

Daca avem deschise mai multe ferestre ele pot fi aranjate *in mozaic (Tile* sau in *cascada (Cascade)* din meniul *Windows*.

Aplicatiile *Windows* folosesc in general doua modalitati de aranjare a mai multor ferestre care provin din aceeași fereastra "parinte", și anume:



**MDI – Multiple Documents Interface** in care ferestrele "copii" sunt aranjate numai in interiorul ferestrei "parinte". Acest tip de interfata este specific lui VB 5/6.

**SDI – Simple Documents Interface** in care ferestrele "copii" sunt aranjate nu numai in interiorul ferestrei "parinte", ci oriunde se poate. Acest tip de interfata este specific lui ACCESS 97.

### Controale folosite in ferestrele Windows.

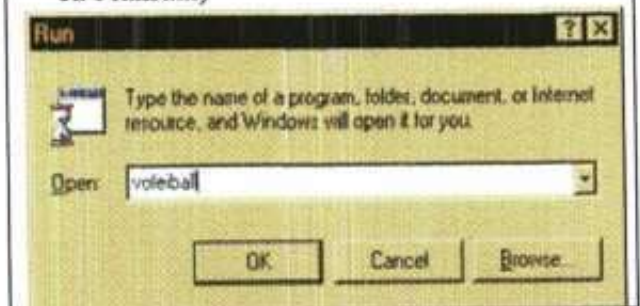
Ferestrele aplicatiilor *Windows*, au de obicei anumite casete, butoane, liste etc., standardizate, prin care se imbunatatesc foarte mult interfata cu utilizatorul. Aceste obiecte au numele de **controale**. Ceea ce este deosebit de interesant, il constituie faptul ca prin tehnologia **automation** – care permite transferul informatiilor intre obiecte, si care va fi prezentata ulterior – exista anumite aplicatii, denumite **servere**, (exemplu *Visual Basic, C, Delphi*) care pot crea astfel de controale pe care le pot folosi aplicatiile denumite **clienti**, (exemplu *Access*) care lucreaza sub sistemul de operare *Windows*.

Crearea aplicatiilor, folosind aceleasi tipuri de controale, are o mare eficienta la implementare.

- **Caseta de dialog (Common Dialog)**, în care suntem invitați să răspundem la o serie de întrebări, să facem o alegere, etc. Sunt folosite în special la deschiderea sau salvarea fișierelor. (de exemplu pentru salvarea unui fișier vom scrie numele fișierului)



- **Caseta de text**, în care suntem invitați să introducem de la tastatură un text (de exemplu scriem numele jocului pe care vrem să-l lansăm)



- **Buton de opțiuni**
- **Caseta de validare**
- **Buton radio (toggle)**

Aceste butoane sunt booleene, adică pot marca o poziție din două stări.

**Notă:** Se pot folosi și butoane booleene cu trei stări și anume:

- *selectat (True)*
- *neselectat (False)*
- *necunoscut (Null)*

- **Butoanele de comandă** (de exemplu butonul OK pentru validarea unei acțiuni și butonul Cancel pentru renunțarea la a anumită acțiune).



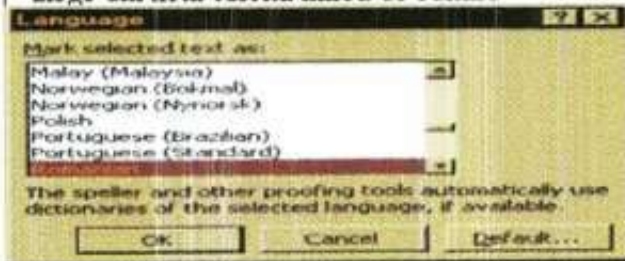
dispozitia utilizatorului de diverse aplicatii. Selectarea optiunilor, folosind mouse-ul, reprezinta principala modalitate de comunicare dintre utilizator si aplicatiile *Windows*.

Exista urmatoarele tipuri de optiuni:


- Optiune fara semne distinctive, prin selectare se va lansa o comanda sau se va face setarea unor atribute.

**Custom...** - Optiune urmata de puncte de suspensie, indica faptul ca la selectia acestei

- **Caseta cu listă derulantă**, din care putem selecte o anumită opțiune - de exemplu putem alege din lista oferită limba de editare



opțiuni se va deschide o caseta de dialog;

 - Opțiune urmată de un triunghi, indică faptul că la selectia acestei opțiuni se va deschide un alt meniu;

**Tool Box** - Opțiune urmată de semnul marcat, indică faptul că opțiunea a fost anterior selectată;



Opțiune afișată estompat, indică faptul că opțiunea este interzisă în acel moment;

## Desktop, ecranul (biroul, masa) de lucru.

**Desktop-ul** reprezintă fereastra principală a sistemului de operare *Windows*, care ocupă întreg ecranul monitorului.

Componentele *desktop-ului* sunt :

**Pictograme** - mici imagini ce simbolizează programe (Excel, Word, Access), fișiere (documente, foi de calcul), date despre imprimantă, unitățile de hard-disc (HDD) sau floppy-disc (FDD) etc.

**Suprafața de lucru** - zona ecranului

**Indicatorul mouse-ului** - o săgeată folosită pentru selectarea diferitelor elemente sau alegerea comenzilor.

**My Computer** - denumirea unei pictograme ce permite accesul la o fereastră cu informații despre ce se află în calculator: unități de discuri, panoul de control, imprimanta, etc.

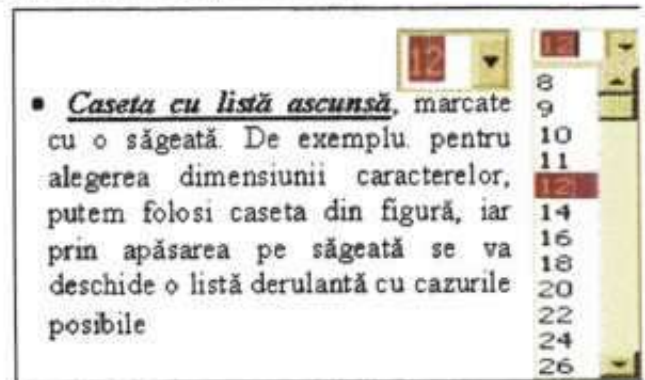
**Recycle Bin (cosul de gunoi)** - o pictogramă folosită pentru ștergerea obiectelor, prin deplasarea acestora în el cu ajutorul mouse-ului

**Butonul de Start** - prin executia unui clic pe acest buton se va afișa meniul de start (*Start-Menu*) care conține o listă cu comenzi pentru lansarea programelor, deschiderea fișierelor recent folosite, rularea unui program și oprirea *S.O. Windows*.

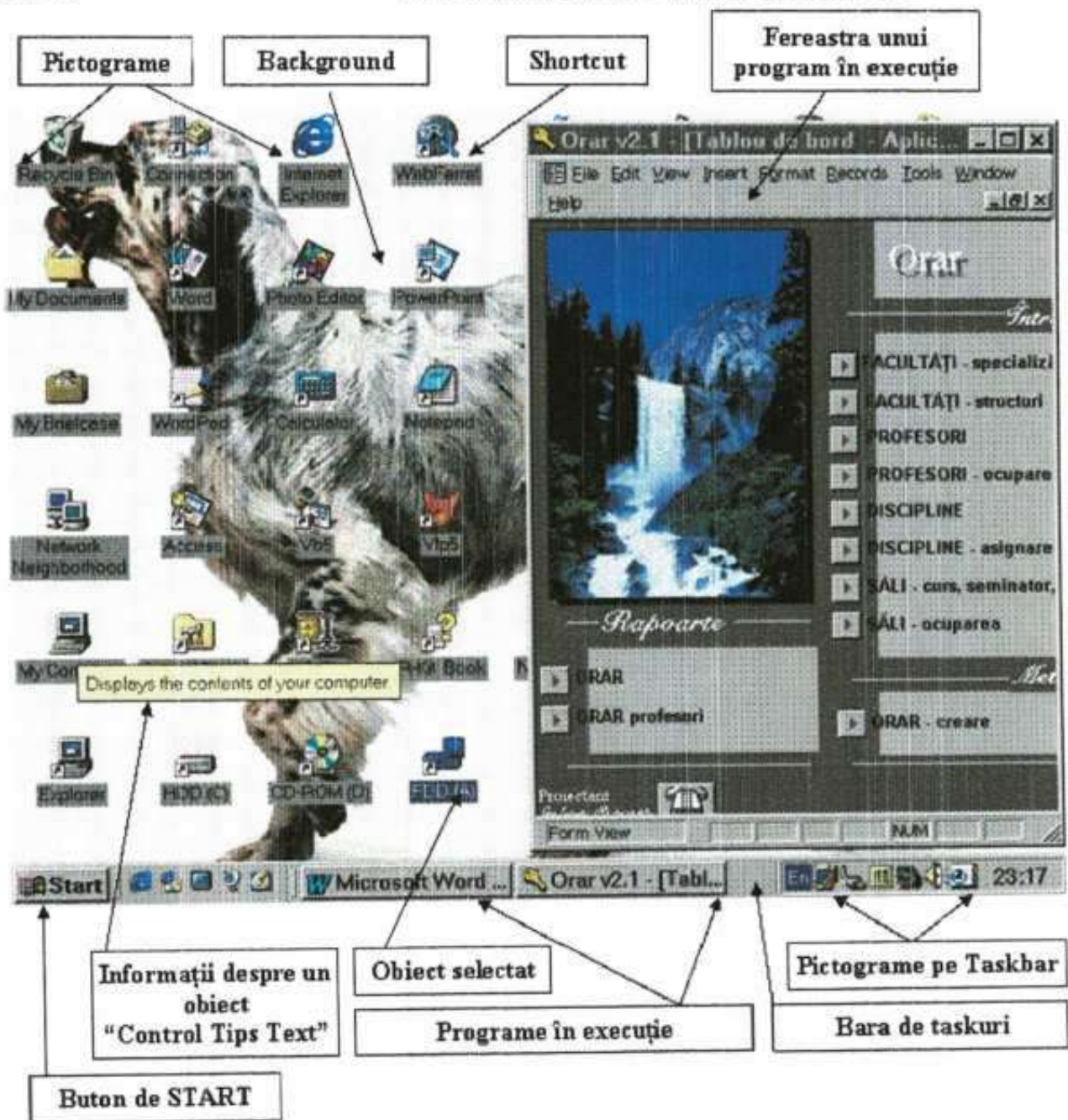
**Taskbar (bara de programe)** - se află în partea de jos a ecranului. Pentru fiecare aplicație lansată apare un buton pe această bară. Prin executia unui clic pe bară se poate lansa un program sau comuta în altul deja lansat. Când se folosesc mai multe aplicații simultan, se poate vedea pe bară de programe numele tuturor aplicațiilor deschise.

**Background (imaginea de fundal)** O imagine care se pune ca fundal al ecranului. Este opțională

**Screen Saver (protecția ecranului)** O imagine care după o perioadă stabilită de inactivitatea a tastaturii și a mouse-ului, înlocuiește temporar ecranul curent.



- **Caseta cu listă ascunsă**, marcată cu o săgeată. De exemplu, pentru alegerea dimensiunii caracterelor, putem folosi caseta din figură, iar prin apăsarea pe săgeată se va deschide o listă derulantă cu cazurile posibile



## Desktop - ecranul Windows

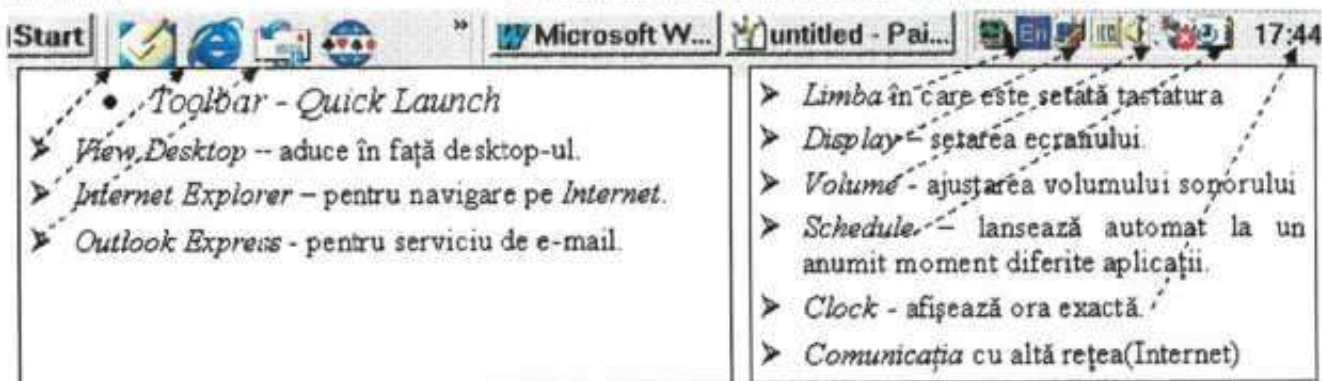
### Bara de taskuri.

**Taskbar**-ul este bara din subsolul ecranului standard al S.O. Windows. Ea contine butonul de *Start* in stanga sa.

**Taskbar**-ul poate fi plasat in oricare dintre extremitatile ecranului Windows; De asemenea i se poate modifica latimea prin agatere cu mouse-ul.

Aplicatiile in executie isi instaleaza butoanele pe **taskbar**. In exemplul de mai jos, aplicatiile *Word* si *Paint* sunt in executie. Aplicatia care are la un moment dat **fereastra activa**, va avea pe **taskbar** butonul **apasat**.

In dreapta **taskbar**-ului se pot instala anumite pictograme ale unor comenzi (aplicatii) importante care au optiuni la instalare pentru acest lucru.



Pe *taskbar*, pot fi instalate și alte bare cu instrumente - *toolbars* - configurate de utilizator.

Configurarea (setarea) *taskbar*-ului, se poate face prin meniul contextual al acestuia lansat ca de obicei cu un clic dreapta de pe el. Acesta permite

Aranjarea ferestrelor deschise:

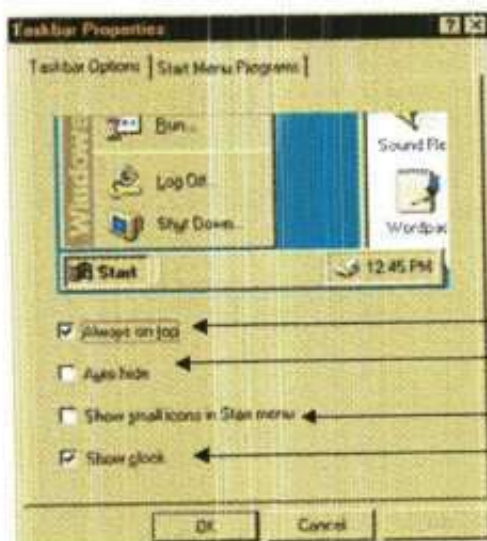
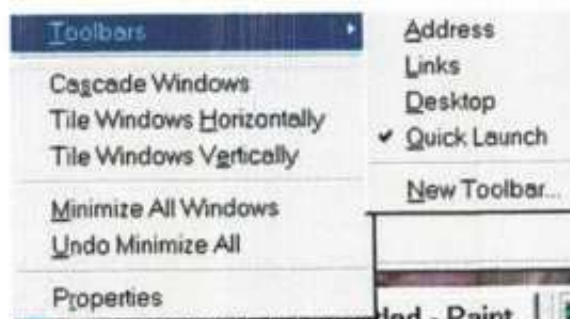
în cascada : opțiunea **Cascade**;

în mozaic : opțiunea **Tile**

Minimizarea tuturor ferestrelor taskurilor.

Stabilirea barelor (*Toolbars* ce se pot vor afișa pe *taskbar*)

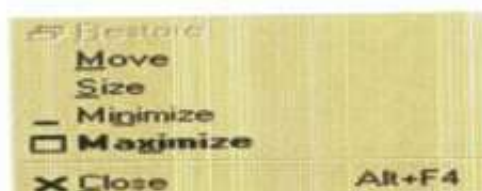
Crearea unei noi bare cu unelte (*Toolbar*)



- *task-barul va fi deasupra oricărei ferestre*
- *task-barul se va ascunde cât timp nu este atins de mouse*
- *pictogramele pot fi afișate mai mari sau mai mici*
- *pe taskbar se poate instala aplicația **Clock** (ora exactă)*

Setarea opțiunilor pentru *taskbar*, prin meniul *Properties* prezentat în continuare

Același meniu se poate obține alegând această opțiune și din *Start-Menu* (vezi mai jos, la *Start-Menu*):

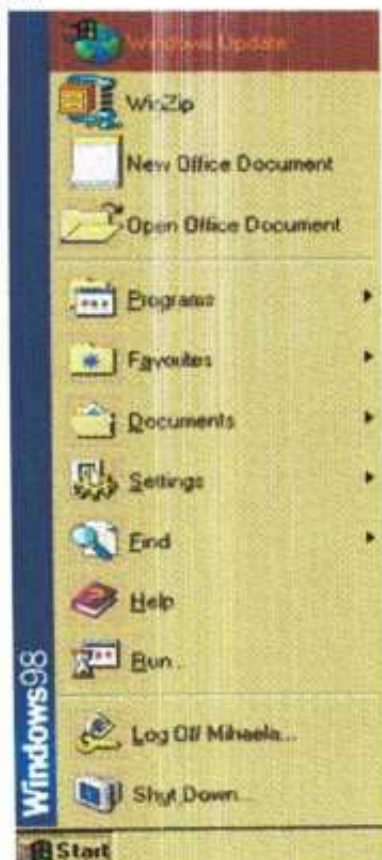


Un clic dreapta pe unul dintre butoanele taskurilor aflate pe *taskbar* oferă un meniu cu opțiuni referitoare la fereastra acelei aplicații.

### Butonul " START ".

Este comanda principală a S.O. Windows. Concepția întregii interfețe utilizator este realizată în jurul acestui buton, dorindu-se practic ca de aici să se poată acționa asupra întregului sistem de operare.

Meniul contextual al butonului permite lansarea rapidă a celei mai utilizate comenzi *Windows*, *Explorer*



- *Instalarea unei versiuni noi*

} Diverse aplicații, la care se dorește un acces rapid

- *Lansarea asistată a aplicațiilor importante*

- *Folderul pentru obiecte favorite (Windows 98).*

- *Folderul cu cele mai recente fișiere folosite.*

- *Submeniul pentru setarea sistemului.*

- *Submeniul pentru căutarea unor obiecte.*

- *Sistemul de informații de utilizare a Windows-ului*

- *Execuția aplicațiilor pe linia de comandă (ca în DOS).*

- *Ieșirea din Windows 98 a user-ului curent.*

- *Shut Down pentru închidere sau restartare.*

- *Butonul de Start*

Un clic pe **butonul de start** de pe *taskbar*, va deschide un meniu specific, care permite practic accesul la majoritatea facilitatilor oferite de calculator. Prezentam in continuare meniul - **START**

### Shut Down

**INTOTDEAUNA** inainte de stingerea calculatorului, pentru iesirea din *Windows* se va alege optiunea **Shut Down** In caz contrar este posibil sa se altereze anumite setari ale sistemului, care pot duce chiar la necesitatea reinstalarii *S.O.Windows*.

### Log Off

*S.O.Windows* permite accesul la un calculator(chiar daca nu este in retea) a mai multor utilizatori, fiecare avand posibilitatea sa aiba un *nume* de utilizator si o *parola*.

Mai multi utilizatori ai aceluiasi calculator pot avea *profile de lucru* diferite, adica moduri proprii de organizare a *Desktop*-ului, a *Start Meniu*-ului, alt *My Documents*, setari diferite a aplicatiilor etc., Pentru protectia setarilor facute, fiecare utilizator isi poate alege un nume si o parola de lucru in *Windows*. De asemenea este posibil ca toti utilizatorii sa aiba acelasi setari, *daca* se intra fara nici o parola.

Pentru a se reintra in sistem - ca alt utilizator sau fara nume si parola - se poate folosi direct **Log Off** (numai in *Windows 98*) sau **Shut Down** si **Log Off** (in *Windows 95*). Comanda *Log off* nu este identica cu restartarea calculatorului

### Help

Prin alegerea optiunii **Help** se va deschide caseta de dialog din figura prezentata mai jos..

In *Windows* ,obtinerea de informatii se poate face in mai multe moduri:

**?** acolo unde exista butonul de **Help** acesta va fi actionat si tras cu mouse-ul deasupra obiectului care ne intereseaza;

se alege un obiect si se actioneaza tasta **F1**;

folosind **caseta de Help**, prezentata, putem alege urmatoarele criterii de cautare:

**Contents** - in care informatia este organizata pe capitole;

**Index** - in care informatia este afisata in ordine alfabetica;

**Search** - permite scrierea unei notiuni despre care vrem sa aflam informatii;

In exemplul de mai sus am cerut informatii despre cuvantul Password - parola, iar in caseta din dreapta s-au afisat informatiile cerute.

Celelalte optiunile ale casetei de **Help** sunt pe bara de meniuri a acesteia:

**Hide** - ascunde caseta stanga, care contine intrebari

**Back/Forward** avans /revenire la informatiile urmatoare /precedente

**Options** configurare Help

**Web Help** - informatii despre Internet (in Windows 98)

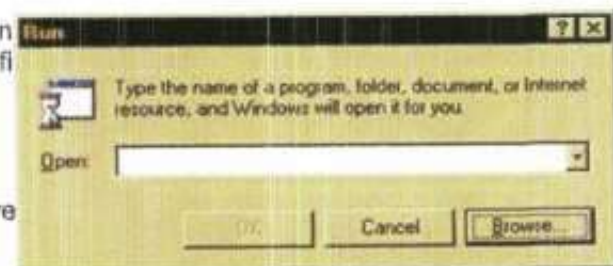
## Run

Selectia optiunii **Run** duce la deschiderea unei casete in care se va preciza calea si numele unei aplicatii care va fi executata, la fel cum se proceda si in **S.O.DOS**

Pentru introducerea numelui aplicatiei se poate folosi si

optiunea Browse, care afiseaza o structura arborescenta in care se poate naviga pentru alegerea aplicatiei cautate.

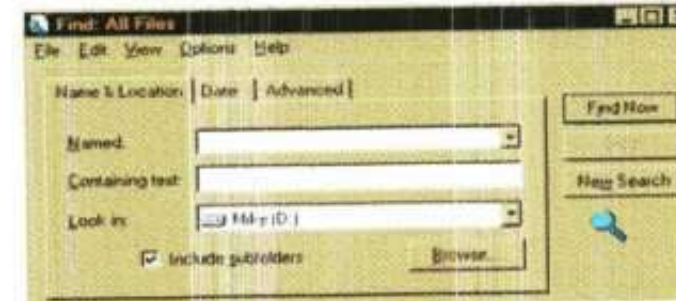
sau 'tragerea' in aceasta casta a pictogramei cu aplicatia .



## Find



Selectia optiunii **Find** va duce la deschiderea unei casete cu optiunile:



**Files or Folders** - pentru cautarea de fisiere si directori subdirectorii

**Computers** - pentru identificarea unui calculator intr-o retea.

**On The Internet** - pentru adrese de Internet.(in Windows 98).

Uzual vom alege prima optiune care va deschide o caseta care permite *cautari dupa criteriile*:

nume si cale - optiunea **Name & Location**

data creierii - optiunea **Date**

marime sau tip - optiunea **Advanced**

Cautarea incepe cand actionam butonul **Find Now** se poate opri cu butonul **Stop** sau se poate relua cu butonul **New Search**.

Meniurile ferestrei de cautare se refera la rezultatul cautarii (se poate salva, redenumi, copia, sorta, etc.), la modul de vizualizare a pictogramelor (mici, mari, cu statistici, etc.), la Help

## Settings

Alegerea optiunii **Settings** duce la deschiderea unui meniu cu optiunile:

**Control Panel** - grup de aplicatii standard referitoare la configurarea sistemului de calcul;

Se recomanda ca folosirea setarilor oferite de **Control Panel**, sa se faca numai de catre specialisti in *Windows*, deoarece posibilitatea de a deteriora sistemul este mare.



**Printers** - referitoare la configurarea imprimantelor.

**Taskbar & Start-Menu** – referitoare la configurarea *Taskbar*-ului si a *Start-Menu*-ului.

Referitor la **Start-Menu**, prin acesta se pot crea noi grupuri de aplicatii

**Add** - permite crearea de noi grupuri, prin actionarea butonului *Add* (*adauga*) si parcurgerea acelorasi etape ca la crearea de noi directori. In mod similar se pot aseza pe *Start-Menu* aplicatii (vezi crearea de *shortcut-uri*)

**Remove** - permite stergerea unor grupuri aplicatii.

**Advanced** - pune la dispozitia utilizatorului un mod de lucru mai detaliat (vizualizare arborescenta a *Start-Menu*-ului si liste de optiuni pentru mutare, copiere, stergere, creare grupuri si fisiere, etc.).



## Documents

Se afiseaza o lista cu cele mai recent folosite fisiere de date. Aceasta lista se poate sterge prin **Settings | Taskbar & Start-Menu | Start Menu Programs | Clear**

## Programs



Submeniul *Programs* se poate vedea din figura de mai jos.

La apasarea butonului de Start de pe bara de meniuri va aparea un meniu din care putem alege optiunea **Programs**. Selectia acesteia va deschide un nou meniu, numit meniul de programe si care contine adresele programelor, sau grupurilor de programe, care au fost introduse prin setarea din **Start-Menu**. Acest meniu ofera o modalitate eleganta si *prietenoasa* pentru lansarea rapida, numai cu ajutorul mouse-ului, a aplicatiilor cele mai utilizate.

La rularea programului **Setup**, de instalare a sistemului de operare *Windows* – acesta genereaza automat o serie de directori, intre care:

**StartUp** - in care se introduc shortcut-uri catre acele programe pe care dorim ca *Windows* sa le lanseze automat la pornirea calculatorului (similar cu *Autoexec.bat* din *S.O.DOS*)

**Accessories** , in care se gasesc shortcut-uri catre o serie de utilitare, aplicatii standard ale *S.O.Windows*

### Utilitare Windows ce se gasesc in grupul Accessories

Grupul *Accessories*, contine cele mai folosite utilitare puse la dispozitie de *Windows*, aranjate *individual* sau in *grupuri de aplicatii*. Dintre acestea prezentam in continuare pe cele mai semnificative.

Asa cum am mai aratat configurarea grupului *Accessories* – ca de altfel al intregului meniu *Programs*, sau mai general al *Start-Menu* - este la latitudinea utilizatorului. Aceasta configurare reprezinta practic crearea unor directori ( pentru grupuri ) sau shortcut-uri (pentru aplicatii), care se introduc in directorul **START-MENU**, din directorul *Windows*. Asupra acestor aspecte se va reveni cand se va prezenta capitolul *Users (utilizatori)*.

Printre cele mai utilizate comenzi sau aplicatii instalate automat o data cu *S.O.Windows*, prezentam:

**Calculator** - Faciliteaza efectuarea calculelor matematice, simple sau stiintifice.

**WordPad** - Editor pentru crearea unor documente scurte si memento-uri, care pot fi formatare (se pot stabili caracteristicile textului: tipul fontei, culoarea, marimea etc. . Foloseste fisiere cu extensia *.doc*

**NotePad** - Editor simplu, care nu formateaza textul. Foloseste fisiere cu extensia *.txt*

**Paint** - Permite crearea, modificarea si salvarea de imagini grafice. Foloseste fisiere cu extensia *.bmp*

**Office Language Selector** – Dezvoltare a *MS Office*, care permite selectarea limbii pentru efectuarea verificarii ortografice (*Spelling*), la aplicatiile *Access*, *Excel*, *PowerPoint* (dar nu si la *Word*, la care setarea limbii se face din aceasta aplicatie, din meniul *Tools*)

**MS Fax** - permite trimiterea si receptia de faxuri.

### Grupul System Tools, Utilitarele de sistem:

**Character Map** - Permite inserarea de simboluri in documente.

**Clipboard Viewer** - Permite vizualizarea continutului memoriei tampon Clipboard.

**System Monitor** - Permite monitorizarea performantelor calculatorului (procesorul, memoria, comunicatia in retea) in timp real.

**Resource Meter** - Permite vizualizarea nivelului de performanta a sistemului de calcul.

### Grupul System Information Informatii despre sistemul de calcul si despre ce software este instalat.

**Disk Cleanup** - Modalitate centralizata de stergere a fisierelor inutile (Recycle Bin, temporarele folosite de *Windows* si de Internet, programe care nu se mai utilizeaza), de pe suportii magnetici. La anumite programe de instalare, daca nu mai este spatiu disponibil, acest program se lanseaza automat.

**Disk Defragmenter** - Elimina fragmentarea - ce intervine datorita multiplelor scrieri si stergeri - de pe suportii magnetici.

**ScanDisk** - Recupereaza *cluster-ii* "pierduti"

**Scheduled Tasks** - Stabilirea unor anumite programe, care sa fie lansate automat in anumite zile si la anumite ore. De exemplu, lansarea celor trei programe prezentate mai sus la anumite zile din saptamana.

**System Policy Editor** - Stabilirea unor restrictii in utilizarea calculatorului.

**Maintenance Wizard\*\*** - Ghideaza utilizatorul pentru setarea programelor care se lanseaza la pornirea sistemului (*StartUp*), sau prin *Scheduled*

**Windows Tour** - Oferă câteva lectii asistate, succinte despre lucrul in *Windows*.

### Grupul Communication Se refera la comunicatia intre calculatoare

**Dial-Up Networking** - Permite conectarea cu alte computere prin intermediul unui modem si a unei linii telefonice.

**Direct Cable Connection** - Permite conectarea cu alte computere prin intermediul interfetei paralele sau seriale

**Hyper Terminal** - Permite conectarea cu alte computere sau servicii online (necesita modem)

**Phone Dialer** - Realizarea prin intermediul modemului, a cuplarii la un anumit numar de telefon.

### Grupul Entertainment Se refera la aplicatii multimedia

**Audio Compression** - Compresor audio (pentru inregistrari multimedia ).

**CD Player, AudioPlayer**- Utilitare pentru redarea muzicii de pe CD-uri.

**Media Player** - Utilitar pentru redarea clipurilor video si audio

**Multimedia Sound Schemes** - Scheme de sunete pentru semnalizarea evenimentelor *Windows*

**Sound Recorder** - Utilitar pentru inregistrarea si redarea sunetelor prin intermediul unei placi de sunete.

**Volume Control** - Utilitar pentru alegerea volumului pe o placa audio.

**Grupul Games:** Include o serie de jocuri : *Minesweeper, Hearts, FreeCell*

**Grupul Accesibility** Include un *Wizard* pentru configurarea calculatorului pentru acei utilizatori care sufera de anumite deficiente fizice.

In *Windows*, foarte multe din configurările diferitelor componente ale sistemului (monitor, desktop, tastatura, retea etc.) se găsesc grupate in *Control Panel* si vor fi prezentate in capitolul respectiv.

### Comenzile cele mai utilizate ale S.O Windows

In *Windows*, fisierele sunt plasate pe discuri, in *directori subdirectori* numiti si **foldere**.

Pe desktop (care practic este un director), precum si in orice director se pot aseza *shortcut-uri*, scurtaturi catre orice program, fisier document, imprimanta, unitate de disc, etc., adica catre obiecte *Windows*. *Shortcut-urile* sunt, asa cum s-a aratat, cai mai scurte catre acele obiecte, reprezentand de fapt *adresa* acestora.

In *Windows* fiecarei pictograme i se asociaza un meniu contextual (cu optiuni referitoare la aplicatia sau documentul asociat). Acest meniu se poate obtine, in general prin selectarea unui obiect si apasarea butonului drept.

De exemplu, pentru crearea unui shortcut catre imprimanta putem actiona butonul drept al mouse-ului pentru a agata pictograma asociata ei pe desktop. Apoi, pentru a tipari un fisier e suficient sa tragem de pictograma documentului deasupra *shortcut-ului* imprimantei.

### Selectia obiectelor.

Orice comanda in *Windows* incepe prin **selectia** obiectului sau obiectelor (selectie multipla) asupra carora va actiona aceasta.

*Selectia* se produce prin *Clic*, stanga sau dreapta, pe pictograma obiectului respectiv.

*Selectia multipla* se poate face prin doua metode

Prin mai multe selectii simple, efectuate cu tasta SHIFT sau CTRL apasate.

**CTRL** - va produce adaugarea la obiectele deja selectionate a aceluia pe care se face clic.

**SHIFT** - va produce pe langa adaugarea la obiectele deja selectionate a aceluia pe care se face clic si a tuturor obiectelor aflate intre cele selectionate.

Prin descrierea cu butonul apasat al mouse-ului, a unei zone rectangulare, pornind de la un punct in care nu se gaseste nici o pictograma. Toate obiectele aflate in aceasta portiune vor fi selectionate.

Efectul selectiei este vizibil, prin schimbarea intr-o culoare vie a pictogramei obiectelor respective

## Lansarea in executie a programelor sau a metodelor altor obiecte.

Pentru a se executa metoda unui obiect, sistemul de operare va parcurge urmatoarele etape:

*Stabilirea programului* pe care sistemul de operare il lanseaza in executie pentru a se realiza metoda respectiva. Acest lucru depinde de natura obiectului. Astfel daca:

este cazul unui program se va lansa acesta.

este un fisier de date se lanseaza programul asociat.

este un folder sau o unitate logica se lanseaza Windows Explorer.

este o adresa de Web, sau un document HTML, se lanseaza Internet Explorer.

*Stabilirea si repartizarea resurselor* necesare executiei programului (memorie virtuala, Unitatea centrala, etc.)

*Incarcarea programului* de pe unitatea logica pe care se gaseste in memoria virtuala.

*Executia in time-sharing a instructiunilor programului*, avandu-se in vedere ca acestea cand sunt prelucrate sa se gaseasca in partea de memorie interna a memoriei virtuale.

*Supravegherea 'ramanerii' programului* in spatiul de resurse alocat.

### Corespondenta intre fisiere si aplicatii.

Asa cum am aratat deja, metoda pentru un fisier de date consta in *lansarea in executie a programului care functioneaza cu datele respective*, ea fiind actionata prin dublul clic stang. Acest lucru se realizeaza prin faptul ca *S.O. Windows* creeaza si actualizeaza o lista (afata in *registrii Windows*) in care fiecarei extensii de fisier ii este asociat un anumit program (aplicatie). Deci selectiunea unui fisier de date - datorita extensia acestuia - va permite sistemului sa stie" care este numele programului (aplicatiei ), care utilizeaza acel fisier.

## Copierea, mutarea si crearea de shortcut-uri - prin folosirea tehnicii de tragere - "Drag and Drop"

Asa cum am mai aratat, 'tragerea' se realizeaza prin:

- a) pozitionarea mouse-ului pe un obiect.
- b) apasarea unuia din butoanele mouse-ului si mutarea acestuia intr-o noua pozitie *mentinand apasat butonul*.

c) eliberarea butonului.

Prin tehnica de *tragere* se realizeaza :

*Copierea* unui obiect de la sursa la destinatie.(obiectul se va gasi si in sursa si in destinatie)

*Mutarea* unui obiect de la sursa la destinatie.(in sursa obiectul va fi sters)

Crearea unui *shortcut* catre un obiect.

Daca se aplica tehnica cu butonul *stang* apasat, atunci *automat* se va executa cea mai plauzibila actiune. Astfel:

tragerea de pe o unitate pe alta unitate, duce la *copierea* obiectului,

tragerea pe aceiasi unitate de disc, duce la *mutarea* obiectului,

tragerea pe ecran (desktop), duce la crearea unui *shortcut*.

Daca se aplica tehnica cu butonul *drept* apasat, atunci se cere explicit prin aparitia unui meniu *popup*, actiunea care sa se execute

*Copy*

*Move*

*Shortcut*

Se poate forta *copierea* unui obiect, prin 'tragerea' cu butonul stang, cu tasta CTRL apasata

Se poate forta *mutarea* unui obiect, prin 'tragerea' cu butonul stang, cu tasta Shift apasata

## Transferul de informatii intre obiectele *Windows*.

Este unul din cele mai importante aspecte ale sistemului de operare *Windows*. Tehnologiile adoptate creeaza premisele realizarii a doua obiective:

Folosirea unui semi-standard in realizarea aplicatiilor si comenzilor *Windows*, care au interfata utilizator foarte asemanatoare, permitandu-se astfel o implementare rapida si comoda a unor aplicatii noi. Acest lucru, care a dus practic la impunerea sistemului *Windows*, se realizeaza prin folosirea si transferul *obiectelor programabile*, in cadrul tehnologiei *Automation*

Facilitati deosebite in realizarea efectiva a transferului de informatii in cadrul sau intre aplicatiile *Windows*.

Exista *trei nivele* de transfer a informatiilor in *Windows*.

### Transferul simplu de informatii – copierea si mutarea obiectelor.

Acest transfer se ocupa cu mutarea sau copierea unui obiect. Acesta poate fi o parte a unui document creat de un program de editare, o aplicatie, un director etc. Deci practic este vorba doar de schimbarea (sau copierea) locului unde este plasat un obiect.

Exista doua tehnici pentru acest transfer:

Tehnica **Drag And Drop**, care asa cum am mai aratat, consta din selectia obiectului cu mouse-ul si tragerea lui in noul amplasament. Daca acest lucru se face cu *butonul stang*, atunci implicit se stabileste daca se face mutare sau copiere - functie de locul sursei si al destinatiei – iar daca se face cu *butonul drept*, utilizatorul este interogat daca doreste mutare sau transfer.

Tehnica prin actionarea comenzilor:

**Copy** (pentru copiere) sau **Cut** (pentru mutare), care se ocupa de preluarea obiectului de la sursa. Pentru aceasta obiectul se selectioneaza dupa care se actioneaza comanda respectiva – care de cele mai multe ori se gaseste in meniul *Edit* al aplicatiilor, in meniul contextual sau prin pictogramele *specifice*.



**Paste** pentru plasarea obiectului la destinatie. Aceasta se face prin selectiunea destinatiei si actionarea acestei comenzi, care evident se gaseste impreuna cu celelalte doua.

*Copy* sau *Cut* realizeaza in primul rand plasarea obiectului care se va transfera intr-o memorie temporara, denumita **Clipboard**. Aceasta memorie nu poate primi decat un singur obiect, indiferent de marimea lui. Deci la un moment dat in aceasta memorie se va gasi obiectul asupra caruia s-a efectuat ultima data o comanda *cut* sau *copy*

Fata de *copy*, *cut* realizeaza o data cu transferul in *clipboard* si stergerea obiectului din sursa.

Transferul obiectului se va termina cu *Paste* care va plasa in destinatie obiectul care se gasea in momentul respectiv in *Clipboard*.

Vizualizarea memoriei *clipboard* se poate face cu comanda *Windows Clipboard Viewer*

*Clipboard-ul* nu se elibereaza o data cu comanda *Paste*. Acest lucru permite deci ca obiectul din *clipboard* sa poata fi plasat in mai multe destinatii.

Mai exista o metoda de transfer simplu de informatie care se realizeaza cu aplicatia **Clip Tray** care foloseste o memorie temporara care poate primi mai multe obiecte pentru realizarea transferurilor. Pictograma acesteia este afisata in stanga.



### [Transferul prin inlantuirea\(legarea\) si incapsularea obiectelor - OLE - Object Linking and Embedding.](#)

Aceasta tehnologie este mult mai complexa, deoarece o data cu transferul efectiv al obiectului (mutare sau copiere) se face si trimiterea la destinatie, la adresei aplicatiei cu care s-a creat obiectul. Acest lucru face posibila eventuala modificare a obiectului care a fost transferat. De exemplu se poate muta in **WORD**, o foaie de calcul creata in **EXCEL**, existand posibilitatea ca dupa acest transfer sa se modifice direct in *Word*, foaia respectiva de calcul ca si cum s-ar lucra in *Excel*.

Exista aplicatii care sunt **servere** de obiecte **OLE** si altele care sunt **clienti** de asemenea obiecte. Aplicatiile din *MS Office*, sunt si *servere* si *clienti* **OLE**.

Exista doua posibilitati pentru acest transfer, si anume:

Transfer prin **incapsularea** obiectelor (**Embedding**), prin care la destinatie are loc copierea efectiva, fizica, a respectivului obiect.

Transfer prin **inlantuirea (legarea)** obiectelor (**Linking**), prin care la destinatie **nu** are loc copierea efectiva, fizica, a respectivului obiect, ci numai plasarea adresei unde se gaseste obiectul (un fel de *shortcut*), acesta ramanand deci la locul lui.

Observatii la transferul prin *inlantuire*.

In acest caz este evident ca o modificare a obiectului care a fost supus operatiei de *inlantuire*, indiferent unde se face – in aplicatia *server* sau cea *client* – va fi sesizata in ambele aplicatii.

De asemenea daca respectivul obiect este sters in *server* si la *client* se va intampla acelasi lucru.

Acest tip de transfer realizeaza economie de memorie.

Modalitatea efectiva a transferurilor **OLE**, se face tot prin **Cut** sau **Copy** in prima etapa dar prin comanda **Paste Special** in a doua etapa.

### [Transferul obiectelor programabile\(controale\) prin tehnologia Automation. Obiecte ActiveX.](#)

**Obiectele programabile**, sunt niste obiecte a caror principala caracteristica este gradul foarte mare de *personalizare* - adica de modificare a caracteristicilor in functie de contextul in care sunt folosite – care ajunge pana la introducerea unor *module de cod* in acesta.

*Obiectele programabile*, cu toate ca au un grad ridicat de personalizare, au proprietatea de **polimorfism** – caracteristica unui grup de obiecte, de a prezenta utilizatorului o interfaa foarte asemanatoare pentru configurarea acestora. Acest polimorfism este realizat de obicei prin intermediul unui control *tab*, care poate fi lansat prin activarea *proprietatilor* obiectului respectiv.

Un asemenea obiect ofera o caseta cu mai multe pagini, pentru fixarea caracteristicilor(proprietatilor), care se refera de obicei la:

**Format** – cuprinde proprietatile referitoare la modul de prezentare a obiectului.

**Data** – cuprinde informatiile necesare pentru *legarea* controlului respectiv la anumite date.

**Event** este folosita pentru introducerea modulelor de cod necesare obiectului respectiv. In acestea, codul de program indiferent de locul unde se gaseste, nu este ca in programarea clasica o secventa de instructiuni care au un inceput si un sfarsit si care reprezinta actiunile pe care le va efectua sistemul de calcul intr-o ordine precisa, stabilita (*programare continua*), ci niste module (subrutine) care se executa numai atunci, cand, obiectul respectiv trece in anumite stari precise, definite, numite **evenimente** - de exemplu miscarea mouse-ului, sau apasarea pe o tasta sau aparitia unei erori - (*programare discontinua*). Deci in aceasta pagina sunt toate evenimentele la care obiectul respectiv poate raspunde, in general printr-o *procedura*.

In *Windows*, obiectele programabile (controalele) realizate in anumite sisteme de programare – *Visual Basic*, *Visual C* sau *Delphi* numite *servere*, pot fi folosite si in alte aplicatii – ca de exemplu *Access* – numite *clienti*. Acest procedeu este cel mai inalt nivel de transmitere a informatiilor intre aplicatiile care functioneaza pe o platforma *Windows*, si se numeste "**Automation**".

Tehnologia *Automation* s-a realizat in prima etapa prin tehnica **OLE 2.1**, acum folosindu-se cea denumita **ActiveX**.

Acest lucru face posibila folosirea de catre aplicatii, indiferent de limbajul in care sunt create, a acelorasi controale – de exemplu controlul *Common Dialog* prin intermediul caruia se realizeaza comenzi de genul *Open*, *Save* sau *Save As* – ceea ce duce deci la standardizarea aplicatiilor *Windows*.

## Crearea de obiecte noi - comanda **NEW**

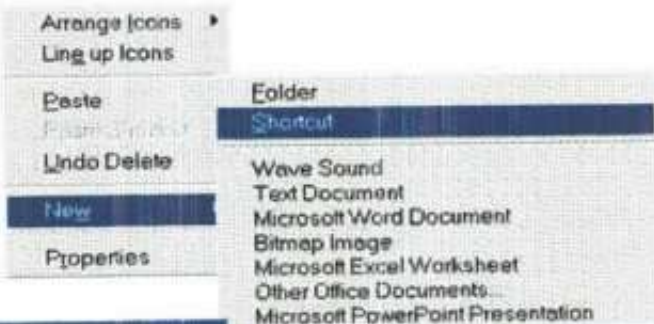
Comanda **New**, se actioneaza din meniul contextual, lansat cu mouse-ul positionat in obiectul in care se doreste crearea noului obiect.

Se pot crea in acest fel directori, shortcut-uri sau fisiere specifice de date

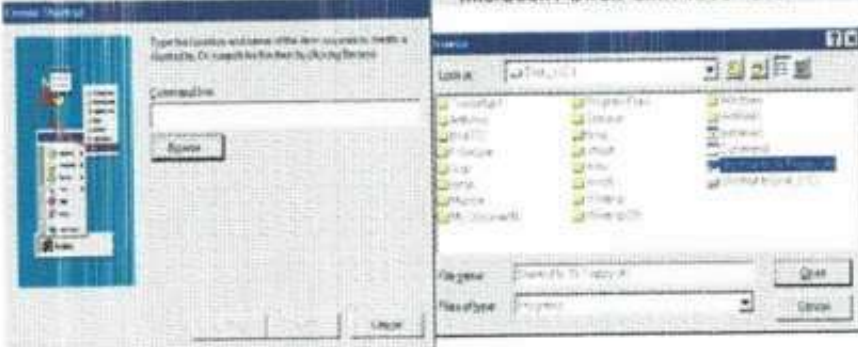
**Directorii** se creeaza cu optiunea **FOLDER**, dupa care se introduce numele dorit

**Fisierele de date** noi se creeaza alegand dintr-o lista tipul de fisier dorit, dupa care eventual se va redenumi.

**1.** Se poziționează mouse-ul în destinație (desktop, director).  
Se desface meniul contextual (clic dreapta)  
Se alege **New | Shortcut**



**2.** Folosim opțiunea **Browse** și navigăm prin structura arborescentă afișată pentru a alege aplicația / documentul către care facem scurtătura (de exemplu am ales scurtătura către dischetă).



*Un shortcut* se creeaza parcurgand mai multe etape

**3. Alegem opțiunea Next**

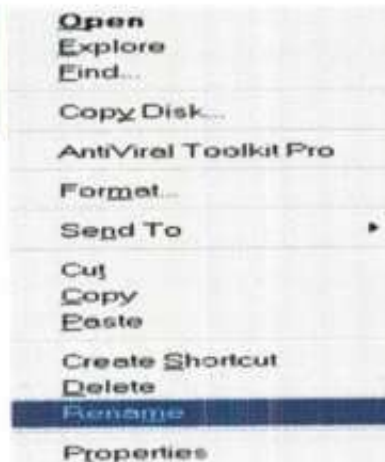
**4.** În noua casetă putem preciza un nume pentru scurtătura creată sau putem accepta numele implicit, după care alegem opțiunea **Finish**

**5.** Se afișează pictograma shortcut-ului nou creat.



Crearea unui shortcut se mai poate face mult mai simplu, așa cum am mai aratat, prin *tehnica de tragere*.

## Redenumirea unei pictograme



Se poate redenumi un obiect: *shortcut, director sau fisier*, procedandu-se astfel

*selectam pictograma obiectului si deschidem meniul contextual (clic dreapta)*

alegem opțiunea **Rename**

acum putem scrie sub pictograma un nou nume (de exemplu *discheta*)

Redenumirea se mai poate face si cu un clic stanga, in interiorul textului afisat de pictograma (fapt ce permite scrierea unui nou nume sub pictograma)

## Stergerea obiectelor. Cosul de gunoi -

### "Recycle Bin"

În S.O. Windows, stergerea fișierelor, directorilor, shortcuturilor, sau unui grup de obiecte se face prin aceeași tehnică

Se va selecta obiectul care se va șterge (sau se selectează un grup de obiecte)

Se pot folosi în continuare 2 metode

Prin comanda **Delete** lansată ori din meniul contextual, ori din meniul general al aplicației (dacă este cazul), ori prin apăsarea tastei *Delete*;

Prin tragerea obiectului în *Recycle Bin*;

Stergerea obiectelor nu este însă efectivă. Obiectele șterse vor fi pur și simplu mutate temporar într-un director, numit *Cosul de gunoi Recycle Bin*

**Recycle Bin**, este un director care are o caracteristică specială, și anume: mărimea lui este limitată. Acest lucru se poate configura din proprietățile lui *Recycle Bin* prin fixarea mărimei lui la un anumit procent din capacitatea hard-diskului.

În momentul când capacitatea lui *Recycle Bin* este depășită, automat va avea loc ștergerea logică a fișierului cu cea mai mare vechime în acesta (prin mecanismul prezentat la FAT). Deci *Recycle Bin* funcționează pe principiul unei liste **FIFO** (First Input First Output) - *primul intrat, primul iese*.

Acest mecanism va crea practic o întârziere între momentul comenzii de ștergere a unui obiect și între acela în care această ștergere se produce.



În această perioadă obiectul se va găsi în *Recycle Bin*.

Intrarea utilizatorului în directorul *Recycle Bin*, se face ca în orice alt director. Pe ecran *Recycle Bin* are afișată o pictogramă specifică.

În *Recycle Bin*, se va afișa locul de unde au fost șterse fișierele și data efectuării acestei operații.

Din *Recycle Bin*, se pot efectua trei operații

**Recuperarea obiectului sters.** Se va proceda foarte simplu: se selectioneaza obiectul respectiv si din meniul contextual se lanseaza comanda *Restore* Aceasta va 'readuce' obiectul respectiv in locul (directorul) de unde a fost sters. Evident, comanda va lucra si pentru o selectie multipla.

**Stergerea efectiva a obiectelor**, cu eliberarea spatiului ocupat de acestea (prin mecanismul de stergere logica prezentat la FAT). Se va da din *Recycle Bin* comanda *Delete*, pentru obiectul respectiv. (Adica se mai sterge o data obiectul si din *Recycle Bin*)

**Stergerea efectiva a tuturor obiectelor din *Recycle Bin*** cu eliberarea intregului spatiului ocupat de acestea. Se face prin executia comenzii *Empty Recycle Bin* - ce se gaseste in meniul *File*. Aceasta actiune se efectueaza de obicei cand este necesara marirea spatiului liber de pe disc.

Exista posibilitatea stingerii obiectelor fara a mai fi trecute prin *Recycle Bin*. Aceasta se intampla daca comanda *Delete*, se efectueaza cu tasta SHIFT apasata.

Selectia unui obiect urmat de comanda *CUT* va avea acelasi efect, de stergere a obiectului. Dar spre deosebire de comanda *Delete*, obiectul sters nu se va mai gasi in *Recycle Bin*, ci el va fi plasat temporar in memoria tampon *Clipboard*

## Alte operatii lansate din meniul contextual

Meniul contextual se lanseaza asa cum am mai aratat prin clic dreapta pe obiectul respectiv. Sistemul il configureaza variabil functie de natura obiectului respectiv.

De asemenea exista aplicatii, care la instalare au optiune pentru plasarea lor in meniul contextual. In exemplele date mai jos, programul antivirus *Norton* ca si cele de compactare *WinZip* si *WinRar*, au fost instalate cu optiunea de plasare a lor in meniul contextual.

In general, 'te descurci' foarte usor in *Windows*, daca stii sa apelezi la acest meniu, deoarece in el sunt cele mai utilizate comenzi care se pot face cu obiectul respectiv.

Metoda principala a obiectului, adica cea care se lanseaza prin *clic dublu* va fi afisata ingrosat.

Proprietatile se gasesc pe ultimul rand al meniului contextual

### Meniul contextual al unui folder.

The image shows a context menu for a folder in Windows. The menu items are: Explore, Open, Find..., Add to Zip, Add to Arc.zip, Scan with Norton AntiVirus, Send To (highlighted), Cut, Copy, Create Shortcut, Delete, Rename, and Properties. Annotations on the left explain the functions of these items, and an annotation on the right explains the 'Send To' menu.

- *Explore* și *Open* - permit vizualizarea conținutului, adică fișierele și subdirectorii componenți ai folderului.
- *Find* - căutare în director
- Compactări cu utilitarul *WinZip*
- Scanare de viruși cu utilitarul *Norton*
- Plasarea directorului în *Clipboard* în vederea mutării sau copierii. Dacă *Clipboard*-ul avea date, atunci apărea și *Paste*, pentru plasarea obiectului respectiv în acest director.
- Comenzile de *creare de shortcut*, de *stergere* sau de *redenumire* a directorului.
- Se afișează printre altele calea, mărimea și numărul de subdirectori și fișiere.

Se specifică destinațiile pentru o copiere rapidă a acestui director.

Comenzile specifice sunt prezentate mai jos

### Meniul contextual al unui fișier de date.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Open</b> - metoda principală; lansează aplicația corespunzătoare tipului respectiv de fișier (după extensie)</li> <li>• <b>Print</b> - tipărește fișierul</li> <li>• <b>Quick View</b> - afișarea rapidă, neformatată a fișierului</li> <li>• <b>Properties</b> - afișează printre altele calea și mărimea fișierului.             <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Permite setarea <u>atributelor</u> * fișierului:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <u>Read Only</u> - setat nu mai permite modificarea acestuia</li> <li>→ <u>Hidden</u> - îl ascunde față de anumite programe</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
--	--

Majoritatea comenzilor sunt comune și altor obiecte. Cele specifice sunt prezentate mai jos

Meniul contextual al unui fișier-program este puțin modificat. Nu mai apare comanda *Print* care nu are sens, iar metoda principală, *Open* este lansarea programului respectiv.

### Meniul contextual al unui shortcut.

<p>În pagina de <i>proprietăți</i> a unui <i>shortcut</i> se pot introduce valorile pentru următoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Numele complet</b> (cale, extensie) al obiectului sursă</li> <li>• <b>Directorul</b> în care trebuie să lucreze metoda obiectului sursă</li> <li>• <b>O combinație de taste</b> prin care să fie lansată rapid metoda principală a obiectului sursă</li> <li>• <b>Forma ferestrei</b> de execuție (normală, maximizată, minimizată)</li> <li>• <b>Simbolul grafic</b> care se va atașa pictogramei shortcut-ului.</li> <li>• <b>Accesul direct</b> la directorul unde se află obiectul sursă</li> </ul> <p>Se va mai afișa și care este numele shortcut-ului și de ce tip este obiectul sursă.</p>	
---	--

Este același ca și al obiectului sursă (obiectul pe care îl reprezintă). Deosebirea provine numai la pagina de proprietăți, care este a shortcut-ului și nu a obiectului sursă.

### Atributele unui fișier (folder)

Sunt 4 atribute care se atașează unui fișier folder. Acestea sunt folosite și în S.O.DOS.

**Read Only** activat, nu mai permite modificarea obiectului, ci numai citirea lui.

**Hidden** activat, 'ascunde' obiectul în anumite comenzi.

**System** specifică faptul că este un obiect gestionat de sistemul de operare.

**Archive** anumite comenzi de arhivare (de exemplu Backup) îl folosesc pentru a ști starea fișierului din acest punct de vedere.

## Formatarea.

**Formatarea** se aplica *unitatilor logice de disc magnetic* (floppy-disc sau hard-disc) fiind obligatorie inainte de utilizarea acestora. Formatarea creeaza

Structura necesara pentru a se putea utiliza o unitate de disc. Aceasta inseamna ca se vor marca piste, sectoarele etc., si se vor crea tabelele necesare localizarii fisierelor de pe disc (ca de exemplu FAT).

Verifica pentru a stabili suprafetele afectate, si cand le gaseste, le marcheaza pentru ca sa nu mai fie utilizate pentru stocarea de fisiere (*bad sectors*)

Formatarea se face dupa niste standarde, in asa fel incat suportul sa poata fi utilizat, de catre dispozitivul respectiv.

Comanda de formatare se gaseste in meniul contextual al unitatii logice de disc (care poate fi accesat din *My Computer* sau *Windows Explorer*).

Formatarea unei unitati de disc reface toate tabelele de alocare, ceea ce face imposibila regasirea fisierelor ce se afla pe suport inainte de formatare.

Din acest motiv, in nici un caz nu se formateaza unitatea logica pe care se afla sistemul de operare.(de obicei discul logic 'C')

Nu se poate formata o unitate logica daca exista fisiere deschise pe aceasta.

## Alte comenzi utilizate in Windows.

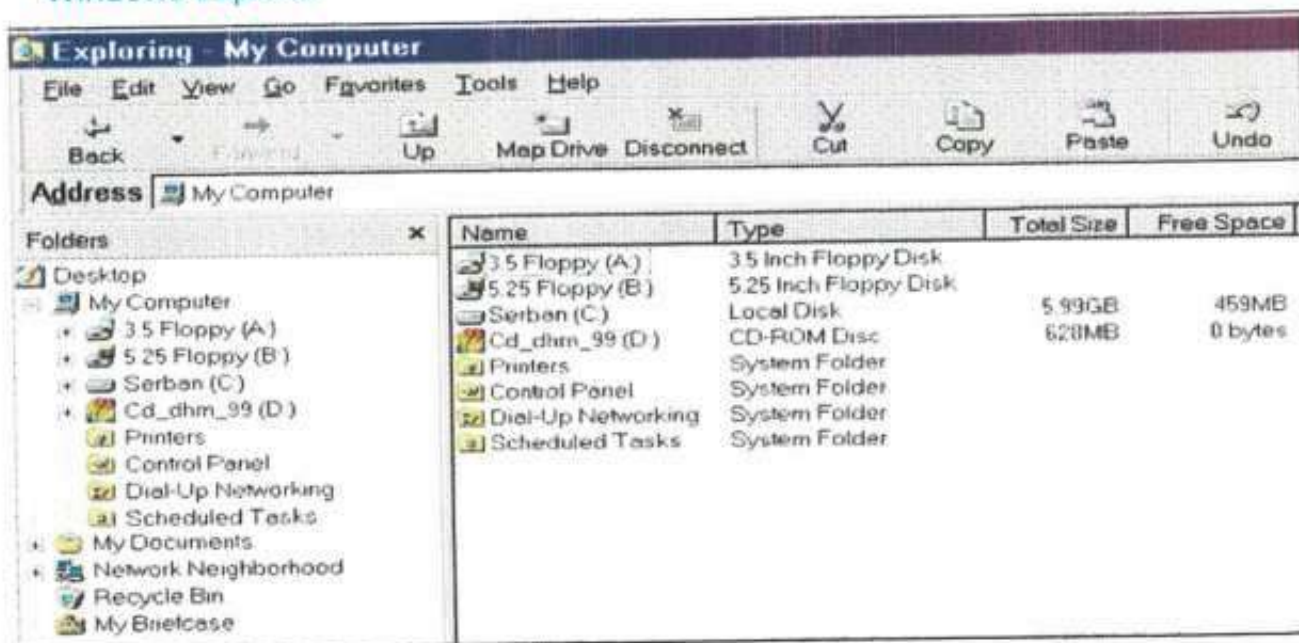
**Deplasarea obiectelor(ferestrelor)** - Se face prin tragerea obiectelor, de obicei de bara de titlu.

**Modificarea dimensiunilor obiectelor(ferestrelor)** - Se face prin agatarea cu mouse-ul de o margine a obiectului.

**Afisarea informatiilor complementare ale unei pictograme, 'Tips Text'** - Se pozitioneaza mouse-ul pe obiect si se asteapta 1, 2 secunde.

## Utilitare de gestiune a dispozitivelor externe.

### Windows Explorer



Sistemul de operare *Windows* contine programul *Windows Explorer*, care se utilizeaza pentru a gestiona majoritatea dispozitivelor externe, unitatile logice de discuri (directori si fisiere) locale sau din retea, imprimantele, etc.

Utilizarea acestui program se face in special pentru:

- vizualizarea directoarelor si a ierarhiei subdirectoarelor si a fisierelor
- vizualizarea directoarelor si numai a subdirectoarelor din interiorul unui director.
- realizarea diferitelor operatii asupra directoarelor si fisierelor cum ar fi redenumirea, copierea, mutarea si stergerea.

*Windows Explorer* se lanseaza prin **Start Programs | Windows Explorer**, sau din meniul contextual al butonului **Start**.

*Windows Explorer* este impartita in doua ferestre numite panouri. Panoul din partea dreapta este cu un nivel mai jos din punct de vedere ierarhic fata de panoul stang.

**Panoul din partea stanga** prezinta o imagine ierarhizata a organizarii modulelor din calculator.

In partea de sus a acestei structuri ierarhice se gaseste pictograma *Desktop* (suprafata de lucru).

Aceasta reprezinta toate unitatile de disc si toate resursele disponibile ale calculatorului, adica : unitatile de floppy-disc si hard-disc locale, unitatea *CD-ROM*, modulul pentru gestionarea imprimantelor si personalizarea parametrilor sistemului - toate acestea aflandu-se in modulul *My Computer*

Doua alte ramificatii ale pictogramei *Desktop* sunt modulul *Network Neighborhood* (reseaua de calculatoare la care este cuplat calculatorul) care indica toate calculatoarele din grupul de lucru sau din retea, si *Recycle Bin* (cosul de gunoi), care este locul in care obiectele sunt pastrate temporar atunci cand sunt sterse.

De-a lungul partii de jos a ferestrei *Windows Explorer*, in *Status Bar*, se pot vedea numarul de elemente din directorul deschis (selectat) - aceste elemente sunt prezentate in panoul drept - spatiul ocupat de continutul directorului si spatiul ramas liber de pe o unitate.

*ToolBars* si *Status Bar* se pot vizualiza prin setarea corespunzatoare in meniul *View*

**Panoul din partea dreapta** al ferestrei *Explorer* afiseaza continutul oricarui modul selectat in panoul din stanga.

Se poate extinde sau restrange imaginea ierarhica pentru a afisa mai multe sau mai putine detalii. Daca langa o pictograma din panoul din stanga apare semnul insemna ca acel folder contine la randul lui alte foldere.

Address  • Dispare panoul din stanga

Name	Type	Size	Modified
Books	File Folder		29/12/1998 23:35
Ents	File Folder		29/12/1998 23:35
Libidx	File Folder		29/12/1998 23:35
Styles	File Folder		29/12/1998 23:35
Collezm.mif	MIF File	3KB	29/12/1998 23:37
Booklist.txt	Text Docu...	1KB	29/07/1996 13:31

De aceste bare se poate prin agătare să se schimbe lățimea coloanelor

Se pot muta coloanele prin tragere

Prin click se sortează după coloana respectivă

De exemplu, o trecere in revista extinsa a folderului unitatii C este prezentata in figura urmatoare. Se observa ca unele dintre directorii unitatii C sunt si acestea precedate de semnul ceea ce insemna ca ele contin subdirectori.

**Comenzi** - Toate operatiile care sunt posibile intr-o fereastră de navigare pot fi realizate si in fereastra de explorare.

Astfel, pot fi creati noi directori, pot fi selectate obiectele existente, pot fi mutate, copiate, redenumite sau sterse obiectele, pot fi cautate obiectele prin intermediul optiunii *Find*, pot fi lansate in executie diverse aplicatii sau poate fi tiparit continutul fisierelor.

Toate aceste operatii se realizeaza prin intermediul barei cu meniuri sau barei cu instrumente de lucru (ToolBars) care fac parte din componentele ferestrei Explorer.

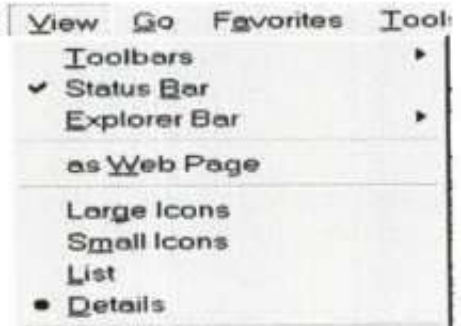
**Afisarea** - Sunt folosite toate facilitatile de afisare conform specificatiilor Windows, si anume:

Lățimea coloanelor se poate modifica prin agatare.

Coloanele din panoul din dreapta se pot aseza in orice ordine, prin tragere

Se pot sorta(ordona) datele din coloanele din panoul din dreapta, prin clic pe butonul din capul coloanei. Ordinea de sortare, ascendenta sau descendenta se schimba la fiecare clic

Exista posibilitatea afisarii panoului din dreapta in patru formate. Acesta se selecteaza din meniul View



**Large icons** (pictograme largi): Afiseaza directoarele si fisierele in felul urmator:

**Small icons** (pictograme mici): Afiseaza directoarele si fisierele in coloane, cu directoarele in partea superioara a fiecarei coloane si fisierele in partea inferioara (dedesubt).

**List** (Lista): Afiseaza directoarele si fisierele pe mai multe coloane, mai intai toate folderurile si apoi fisierele.

**Details** (Detalii): Lista directoarelor mai intai si apoi fisierele intr-o singura coloana dar in plus se afiseaza informatii suplimentare despre fiecare element.(ca in figura)

## MY Computer

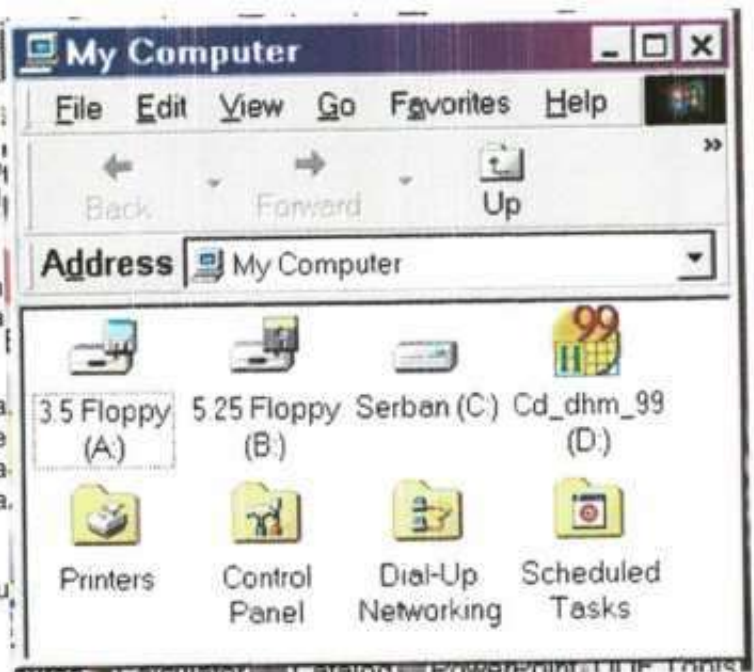
Comanda *MY Computer* este foarte asemanatoare cu utilitarul prezentat mai sus in *Windows Explorer*.

Afisarea este bazata pe aparitia unor ferestre noi, de fiecare data cand se coboara pe nivelul structurii ierarhice a modulelor afisate.

Ferestrele noi se pot configura sa apara in cascada, sau sa inlocuiasca fereastra precedenta.

In aceasta comanda apare si pictograma obiectului *Dial-Up Networking* prin care se configureaza legatura prin modem - telefon, la o retea de calculatoare, de obicei retea Internet.

Bara de meniuri si de instrumente de lucru sunt asemanatoare cu cele de la *Explorer*.



## Configurarea S.O. Windows.

### Registrii Windows.

Intre doua lansari (sesiuni\*) ale S.O.Windows, este necesar ca sistemul sa memoreze o serie de informatii referitoare la sistem, la utilizatori, la starea diferitelor aplicatii instalate, etc. Acest lucru se realizeaza prin sistemul de **registrii**, care este un fisier de date cu o structura ierarhica, care este constituit din niste **chei** si din valorile asociate acestora.

Asa cum se observa din figura de mai jos exista 6 chei principale, care au prefixul HKEY Ele sunt:

**HKEY\_CLASSES\_ROOT** informatii despre metodele (actiunile) si proprietatile (de exemplu forma pictogramei) obiectelor. De asemenea aici se gaseste si corespondenta dintre *extensia fișierelor-aplicatii*.

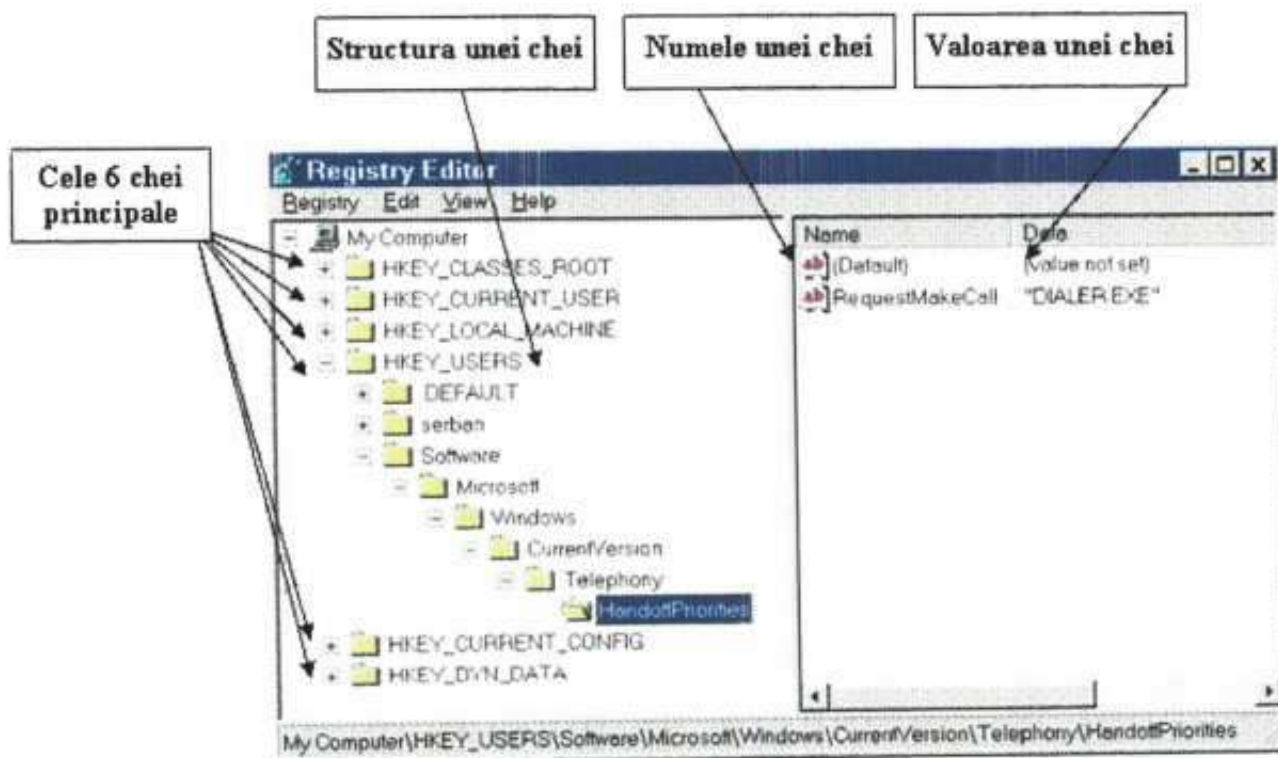
**HKEY\_CURRENT\_USER** informatii despre *profilul de lucru* al utilizatorului curent. De exemplu, forma desktop-ului configurarea *butonului Start*, setarile diferitelor aplicatii, etc.)

**HKEY\_LOCAL\_MACHINE** informatii despre toate configurarile necesare sistemul de calcul.

**HKEY\_USERS** informatii despre setarile profilurilor de lucru ale tuturor utilizatorilor.

**HKEY\_CURRENT\_CONFIG** setarile curente ale dispozitivelor sistemului

**HKEY\_DYB\_DATA** - informatiile cele mai utilizate ale sistemului de operare, care se incarca in memoria interna la lansarea sistemului.



### Registrii Windows – comanda 'Regedit'

Aceste informatii se gasesc arhivate in special in doua fișiere, *SYSTEM.DAT* si *USER.DAT*. La lansarea in executie a *S.O. Windows*, din aceste fișiere se creeaza sistemul de registrii care va fi prezent in sesiunea respectiva de lucru\*. La oprirea sistemului - *obligatoriu cu comanda Shut Down* se vor reface cele doua fișiere din valorile curente ale registriilor. In felul acesta, la o noua pornire, toate modificarile facute la sesiunea de lucru precedenta in setarea sistemului sau a diferitelor aplicatii, vor fi prezente, lucrul in acest sistem de operare avand un pronuntat caracter de continuitate. De asemenea se va pastra si o copie a celor doua fișiere, pentru ca sa se permita o refacere a registriilor daca este necesar.

**Sesiune de lucru** - intervalul de timp dintre pornirea si oprirea calculatorului.

### Comanda Control Panel - panoul de comanda.

Configurarea *S.O. Windows*, implica in principal:

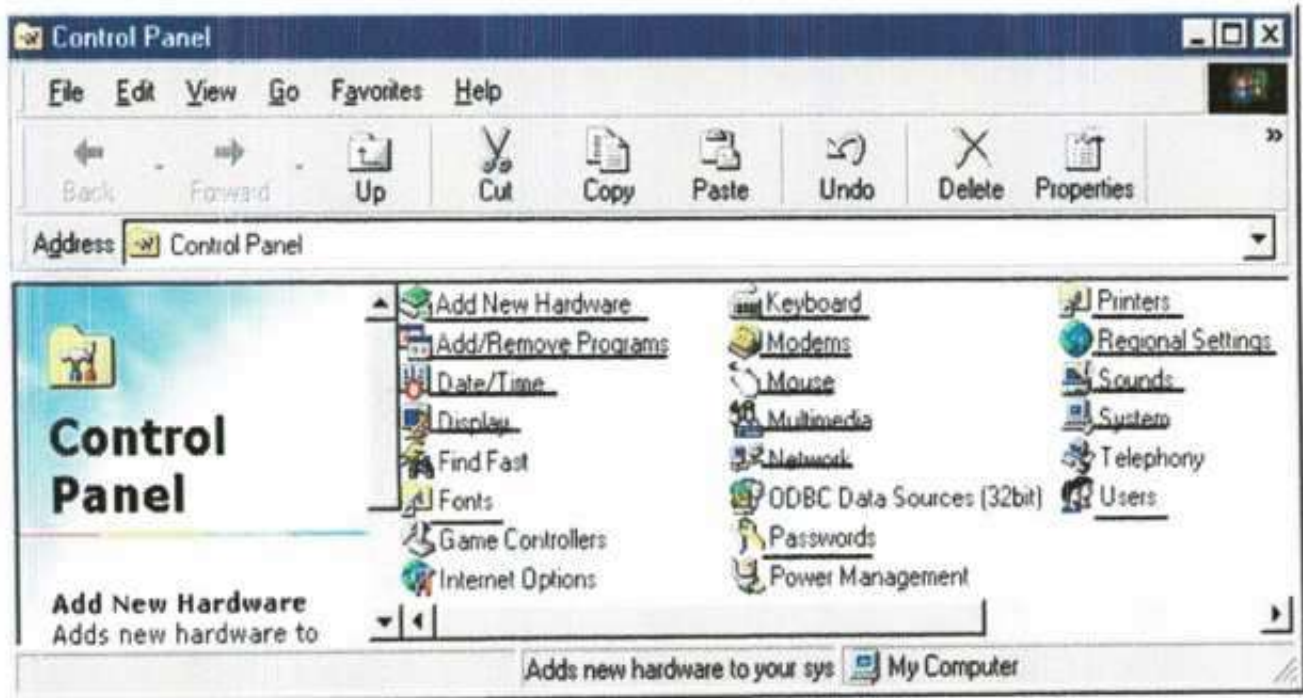
stabilirea componentelor *S.O. Windows* care se vor folosi.

stabilirea setarilor pentru dispozitivele sistemului de calcul

fixarea parametrilor de functionare ale comenzilor si aplicatiilor

Aceasta se face asa cum am vazut prin introducerea unor chei, si a valorilor asociate acestora in *registrii Windows*. **Control Panel**, este o interfata prin care se pot realiza aceste operatii, de configurare a sistemului de calcul.

**Control Panel**, permite setarea proprietatilor tuturor obiectelor cu care lucreaza sistemul de operare Windows (si anume proprietatile desktop-ului, ale tastaturii, ale mouse-ului, etc.), adaugarea unor noi componente hardware, adaugarea sau stergerea de fonte si alte operatii prezentate in continuare.



Elementele prezentate in fereastra *Control Panel* reprezinta modulele prin care se configureaza parametrii modificabili din sistem, dintre care cativa mai utilizati se vor prezenta in continuare (cei subliniati).

### [Add New Hardware. Metoda 'Plug and Play'](#)

**Add New Hardware**, permite adaugarea in sistem de noi componente hardware. Aceasta comanda a sistemului Windows va asista utilizatorul in operatia de instalare a unor componente fizice.

Instalarea unei componente hardware inseamna, asa cum am mai aratat, pe langa instalarea fizica (introducerea placii de interfata in magistrala externa) si instalarea driverelor necesare pentru acel dispozitiv.

Instalarea driverelor dispozitivelor fizice se poate realiza *manual* sau prin detectare *automata*.

Sistemul *Windows* are proprietatea de a adauga noi componente hardware prin *auto configurare* prin metoda cunoscuta sub numele de *'Plug and Play'*, identificand rapid tipul dispozitivelor pe care le configureaza astfel incat ele sa functioneze optim. Detectarea si instalarea automata a componentelor hardware, este o metoda recenta care permite utilizatorilor de sisteme de calcul sa-si dezvolte configuratia foarte usor, practic numai prin montarea fizica a dispozitivului respectiv.

Aceasta tehnica se bazeaza pe doua principii, si anume:

Placile de interfata, sunt create ca niste dispozitive inteligente, ele putand '*conversa*' cu sistemul de operare si sa il informeze asupra identitatii lor (firma constructoare si tipul de placa de interfata).

Sistemul de operare, are stocate aproape toate driverele necesare interfetelor produse de diferite firme.

In felul acesta, instalarea prin metoda *'Plug and Play'* se desfasoara in felul urmatoar:

Sistemul scaneaza toate dispozitivele externe. El are pastrata o lista cu dispozitivele existente in ultima sesiune de lucru si poate sesiza daca s-a montat o interfata noua, sau a fost scoasa una dintre cele existente.

Daca sesizeaza dezinstalarea unei placi de interfata, automat elimina driverul respectiv din configuratie. Deci scoaterea unei interfete, duce implicit la scoaterea acesteia automat din configuratia sistemului de calcul.

Daca sesizeaza montarea unei placi de interfata noi, verifica daca este *inteligenta* si se '*prezinta*', iar in caz afirmativ, daca are in colectia de drivere, cel necesar. Functie de aceasta etapa poate continua instalarea in trei feluri:

Placa de interfata este inteligenta si sistemul de operare gaseste un driver corespunzator. Se face automat instalarea dispozitivului si se modifica configurarea sistemului cu acesta.

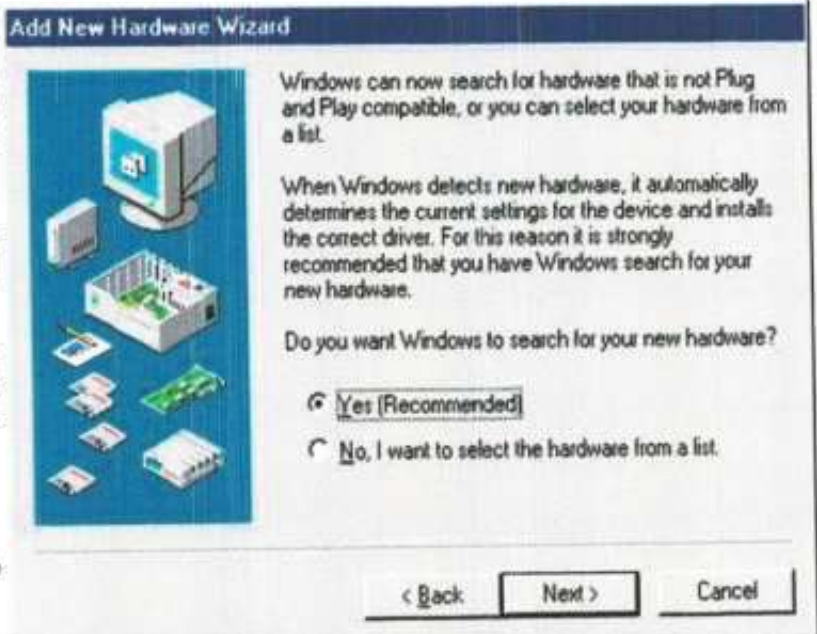
Placa de interfata este inteligenta insa sistemul de operare nu are un driver corespunzator. Se cere utilizatorului sa introduca in sistem driverul pentru dispozitivul sesizat, care de obicei este pe o discheta sau CD livrat o data cu placa de interfata. In continuare se termina automat instalarea daca s-a furnizat ceea ce s-a cerut.

Placa de interfata nu este inteligenta(nu este '*Plug and Play*'), sau nu este recunoscuta(poate fi mult mai recent dispozitivul decat data creierii sistemului de operare). Se continua manual instalarea, utilizatorul precizand firma constructoare, tipul interfetei, si copiind in sistemul de operare driverul corespunzator.

Procedura prezentata este executata automat la fiecare pornire a sistemului de operare *Windows*, ceea ce face ca in majoritatea cazurilor, la schimbari de configurare hardware a sistemului de calcul utilizatorul sa nu intervina de loc.

Totusi aceasta procedura poate fi lansata si la cerere prin comanda **Add New Hardware**.

Comanda, dupa cum se observa si din figura alaturata incepe prin a intreba utilizatorul daca vrea instalare automata sau nu.



„Yes”- Plug and Play

- „No”- manual, dar asistat de sistemul de operare Windows.

In cazul in care driverul lipseste, se va cere introducerea dischetei care il contine. *Windows* incarca driverul in memorie, il stocheaza, si incheie programul de configurare.

Sistemul de operare *Windows* creeaza o configurare finala a sistemului si memoreaza in baza de date *Windows Registry (Registru)*, informatiile referitoare la alocarea resurselor.

### Add/Remove Programs

**Add/Remove Programs** permite instalarea de noi programe si dezinstalarea altora care nu mai sunt necesare.

Programele tipice de configurare sau de instalare, cunoscute sub numele *Setup*, sunt niste '*Wizard-uri*'. Ele debuteaza prin cererea unor informatii, dupa care instaleaza in mod automat aplicatia. In functie de complexitatea aplicatiei, programul de instalare ofera utilizatorului posibilitatea de a selecta diferite optiuni si de a personaliza instalarea. Dupa primirea informatiilor cerute, programul de instalare executa in mod automat o parte din urmatoorii pasi:

Cauta o copie existenta a aplicatiei pe care tocmai o instaleaza si trece in modul *upgrade (imbunatatire)* daca este cazul;

Cerceteaza sistemul pentru a determina daca hard-discul contine suficient spatiu pentru fisierele necesare si poate verifica existenta unor componente hardware speciale sau a unor alte cerinte ale sistemului;

Creeaza directoare si copiaza fisiere. Programul de instalare trebuie sa dilate fisierele care sunt stocate intr-o forma comprimata pe discurile de distributie;

Creeaza o comanda rapida pentru lansarea aplicatiei;

Adauga in meniul *Start* un folder si / sau comenzi rapide;

Actualizeaza fisierele de configurare ale sistemului *Windows*;

Actualizeaza '*Registru*' sistemului *Windows*(*Windows Registry*), cu datele de configurare specifice aplicatiei respective. Aceasta metoda de pastrare in '*Registru*' a informatiilor despre o aplicatie este recenta. Inainte se obisnuia ca aceste date sa fie introduse in niste fisiere cu extensia '*INI*'; ceea ce facea greu de urmarit care erau implicatiile unei instalari. Combinat cu faptul ca nu existau programe speciale de deinstalare, acest lucru ducea la ramanerea pe disc a multor fisiere fara nici un rost.

Inregistreaza, daca este cazul, aplicatia ca server OLE;

Inregistreaza in '*Registru*' tipurile de fisiere ale aplicatiei astfel incat sistemul *Windows* sa poata recunoaste extensiile numelor fisierele de date ale aplicatiei;

Instaleaza daca este cazul noi *fonturi*, sau utilitare specifice ('*de sprjin*');;

Configureaza si personalizeaza aplicatia.

Dupa cum se observa si din imaginea alaturata, comanda **Add/Remove Programs** contine trei pagini si anume: *Install/Uninstall*, *Windows Setup*, *Startup Disk*

Pagina *Install Uninstall* Wizard de instalare sau deinstalare - completeaza programele individuale de instalare prin urmarirea automata a componentelor unei aplicatii in '*Registru*'.

Acest fapt permite sistemului *Windows*, ca la o eventuala deinstalare a acestei aplicatii sa se stearga fisierele si parametrii specifici ei, fara a 'deranja' alte aplicatii. Pentru aceasta se identifica daca sunt cumva fisiere pe care le folosesc si alte aplicatii, pentru a se pastra, a nu fi stersi.

Aplicatiile *Windows* sunt adeseori strans legate de sistemul de operare. Instalarea unor asemenea aplicatii nu necesita numai copierea fisierele aplicatiei in directorul ei propriu, ci si adaugarea unor numeroase fisiere suport in directorul *Windows* si modificarea parametrilor sistemului. Aproape toate aplicatiile ofera programe *Setup* pentru automatizarea procesului de instalare.

Inlaturarea unei aplicatii presupune gasirea tuturor fisierele suport si a parametrilor adaugati sau schimbati in timpul instalarii. Programele *Setup* ale aplicatiilor ofera si optiunea de deinstalare pentru a automatiza procesul, atunci cand se doreste inlaturarea unei aplicatii din sistem. Din pagina *Install\_Uninstall* se pot instala sau inlatura aplicatiile.

Pagina *Windows Setup* - permite adaugarea si stergerea de componente ale sistemului de operare *Windows*.

Se pot adauga componentele care nu au fost introduse in faza de instalare a sistemului *Windows*, sau se pot elimina unele componente care nu mai sunt necesare in sistem ( acestea eventual pot fi reinstalate in viitor).

Toate componentele *Windows* sunt grupate pe categorii, fiecare componenta fiind precedata de o caseta de optiuni care poate sa fie:

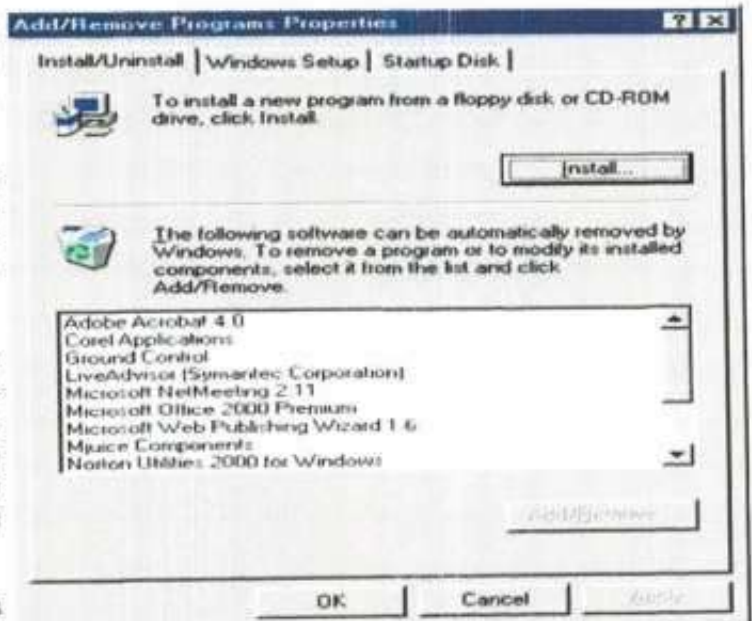
*selectata*(se face negru pe alb) - daca respectiva componenta este instalata in intregime;

*semiselectata*(negru pe gri) - daca doar o parte dintre elementele componentei respective sunt instalate;

*neselectata*, daca componenta respectiva nu are nici un modul instalat.

Pagina *Startup Disk* permite crearea unei dischete sistem. Aceasta discheta poate fi utilizata in cazurile in care sistemul *Windows* nu se mai poate lansa de pe hard-discul pe care a fost instalat.

## Date/Time



Comanda **Date/Time** permite vizualizarea si modificarea datei, a orei si a informatiilor referitoare la zona orara, inclusiv modalitatea de trecere de la ora de vara la cea de iarna si invers.

### Display

Comanda **Display** permite modificarea unor caracteristici de afisare pe ecran, ca de exemplu:

Personalizarea culorilor si a fundalului suprafetei de lucru(*Background*)

Tapetarea suprafetei de lucru cu imagini grafice(*Wallpaper*)

Alegerea programului de protejare a ecranului(*Screen Saver*)

Modificarea *numarului de culori* disponibile pe monitor - se realizeaza in functie de tipul monitorului si al adaptorului(placa, interfata) video.

Un element important al placii video este *capacitatea memoriei video* instalate, de care depinde atat *rezolutia* - numarul de *pixeli*(puncte) de pe orizontala si verticala -, cat si numarul culorilor de afisare.

Modificarea *dimensiunii fonturilor*. Aceasta presupune modificarea marimilor tuturor textelor afisate pe ecran.

Optiunile pentru dimensiunea fonturilor de ecran sunt:

*Small Fonts* - afiseaza fonturile la dimensiunea normala;

*Large Fonts* - mareste fonturile cu 25 procente fata de dimensiunea normala;

*Custom* - permite specificarea dimensiunilor dorite;

Modificarea *rezolutiei ecranului* (numarul de puncte de pe ecran). Ca si la numarul de culori, monitorul si adaptorul video determina daca aceasta caracteristica poate fi modificata si care sunt valorile posibile;

### Fonts

Comanda **Fonts** permite adaugarea sau stergerea de fonturi utilizate de aplicatiile Windows. Fontul unui caracter(forma literei) se caracterizeaza prin:

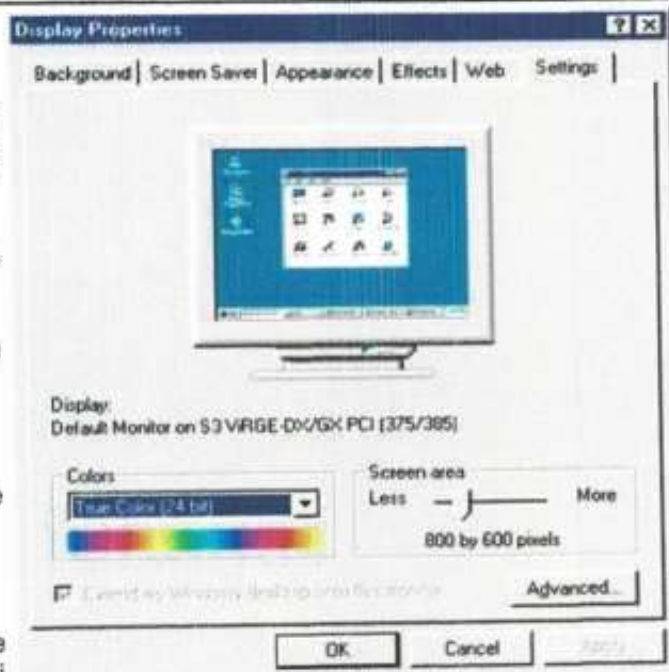
Dimensiunea fontului defineste marimea de afisare sau de tiparire a caracterelor. In mod obisnuit, dimensiunile fonturilor sunt indicate in *puncte*. Fiecarui punct ii corespunde a 72-a parte dintr-un inch.

Stilul fontului este unul din urmatoarele: **aldin bold normal cursiv italic**) sau **aldin si cursiv bold italic**). Stilul determina modul de afisare a caracterelor fontului.

Efectele fontului definesc culorile, efectele speciale cum ar fi sublinierea underline si in unele cazuri, scara de nuante de gri cu care se realizeaza umplerea pentru fonturile contur.

Latimea fontului se refera la latimea caracterelor individuale. Aceasta latime poate fi fixa, **normala condensata** sau **expandata**(marita).

Sistemul de operare Windows ofera, in mod standard, suport soft pentru trei tehnologii de fonturi:



**Fonturi raster** – sunt fonturi de tip *bitmap* pentru afisare rapida. Fonturile raster nu pot fi aduse la scara cu un coeficient impar si nici nu pot fi rotite. Ele constau din vectori de puncte si sunt memorate in fisiere *bitmap* cu extensia *FON*. Aceste fonturi necesita fisiere separate pentru fiecare dimensiune, rezolutie si tip de monitor. In sistemul de operare *Windows* exista cinci fonturi raster: *MS Serif*, *MS Sans Serif*, *Courier*, *System* si *Terminal*.

**Fonturi vectoriale** – sunt realizate pornind de la linii sau vectori care descriu forma fiecarui caracter. Aceste fonturi pot fi aduse la scara pana la orice dimensiune. Caracterele sunt memorate sub forma unor seturi de puncte si linii care se intretaie. Fonturile vectoriale sunt memorate in fisiere de tip *FON*. Sistemul de operare *Windows* ofera trei fonturi vectoriale: *Roman*, *Script* si *Modern*

**Fonturi TrueType** – sunt create cu ajutorul unor modele matematice. Ele reprezinta un compromis intre fonturile folosite pentru afisare si cele folosite pentru tiparire. Textele scrise cu fonturi *TrueType*, fie ca sunt afisate sau tiparite, nu prezinta practic nici o variatie, ceea ce permite realizarea unor documente care sa pastreze cat mai bine imaginea afisata pe ecran. In sistemul de operare *Windows* fonturile *TrueType* sunt memorate intr-un fisier cu extensia *TTF*. Acest fisier contine atat informatiile despre contur cat si raporturile necesare de aducere la scara (redimensionare) a fontului. Fonturile *TrueType* sunt reprezentate printr-o pictograma care contine grupul de litere

T<sub>T</sub>

Tipul fontului	aA	bB	cC	Tipul fontului	aA	bB	cC
<i>Arial Black</i>	<b>aA</b>	<b>bB</b>	<b>cC</b>	<i>Monotype Corsiva</i>	<i>aA</i>	<i>bB</i>	<i>cC</i>
<i>BernhardMod BT</i>	aA	bB	cC	<i>Staccato222 BT</i>	<i>aA</i>	<i>bB</i>	<i>cC</i>
<i>Comic Sans MS</i>	aA	bB	cC	<i>Webdings</i>	✓		
<i>Dauphin</i>	aA	bB	cC	<i>Wingdings</i>			

Cateva exemple de fonte sunt prezentate in continuare.

### Keyboard.(tastatura)

Comanda **Keyboard** permite modificarea unor caracteristici ale tastaturii. Optiunile pentru tastatura sunt grupate in doua pagini: *Speed* si *Language*.

Pagina *Speed* permite:

Setarea intervalului de timp dupa care un anumit caracter incepe sa se repete atunci cand tasta corespunzatoare este tinuta apasata;

Setarea vitezei cu care se repeta un caracter daca tasta corespunzatoare este tinuta apasata;

Setarea vitezei de clipire a cursorului (a punctului de inserare).

Pagina *Language* permite:

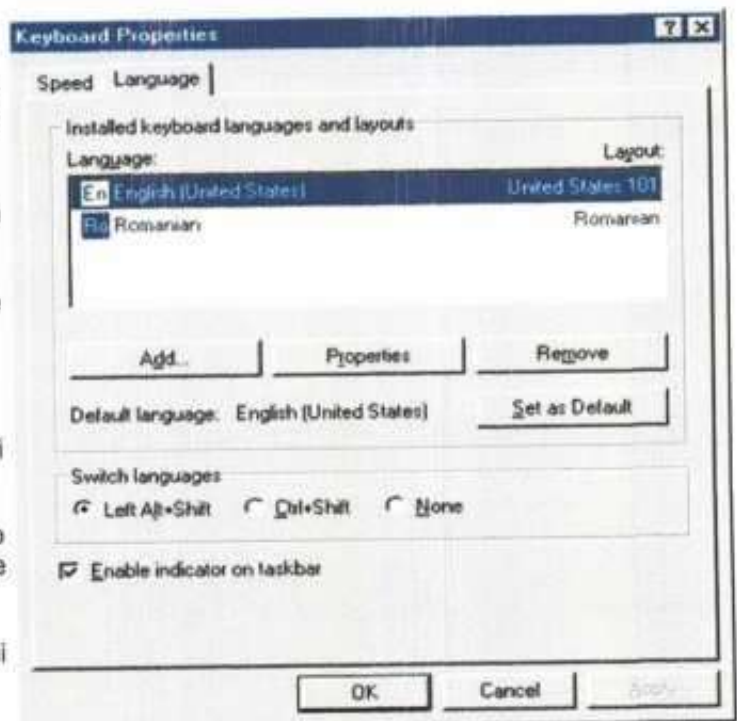
Alegerea limbii utilizate si a dispunerii caracterelor pe tastatura.

Limba setata in aceasta comanda nu are nici o legatura cu limba utilizata de sistemul de operare *Windows*, ci la:

ce litere sunt plasate pe tastatura (conform alfabetului limbii setate aici) si

la pozitionarea lor spatiala.

Aceste caracteristici reprezinta tipul tastaturii.



O anumita definitie a tipului de tastatura este implicita, ea fiind incarcata automat la fiecare pornire a calculatorului.

Exista posibilitatea de introducere si a unei a doua definitie de tip de tastatura, si de stabilire a unei combinatii de taste care sa permita balansarea intre cele doua tipuri de tastaturi.(de obicei se face prin CTRL + SHIFT

De asemenea exista posibilitatea de afisare pe bara de taskuri a unei pictograme care sa indice tipul de tastatura utilizata in acel moment.

Daca se seteaza tipul tastaturii pe definitia specifica pentru limba romana, vom avea urmatoarele repositionari de taste(fata de o tastatura standard, U.S., cu 101 taste)

Caracterele diacritice sunt pozitionate in felul urmator:

A	I	A	S	T
---	---	---	---	---

Alte schimbari se refera la schimbarea intre ele a tastelor 'Y' cu 'Z' si la alte pozitionari ale caracterelor speciale.

Toate aceste setari se fac din aceasta pagina, asa cum se vede si din figura prezentata

### Modems.

Un modem este un dispozitiv care permite calculatoarelor sa comunice intre ele informatii digitale (cifre) printr-o linie telefonica obisnuita. Modemurile trebuie deci conectate intre calculator(interfata seriala) si linia telefonica.

Din punctul de vedere al conectarii la calculator, modemurile sunt de doua tipuri: interne si externe.

Modemurile se pot instala atat din aceasta comanda cat si prin comanda specifica *Add New Hardware*

Setarile care se fac pentru modemuri, depind de modem si de driverul instalat. Ele se refera la parametrii tehnici ai comunicatiei(viteza, numarul de biti de date si de stop, portul serial pe care este montat, etc.)

Dupa instalare, comanda 'Modems', dispune de un modul de verificare, 'Diagnostics

### Mouse.

Comanda **Mouse** permite modificarea caracteristicilor mouse-ului cum ar fi tipul lui, formele cursorului de mouse, viteza de deplasare a cursorului pe ecran, viteza dublului clic si altele. Comanda contine trei pagini de setari:

Pagina Buttons permite:

selectarea butonului de mouse cel mai folosit. Astfel se permite ca persoanele care utilizeaza mouse-ul cu mana stanga sa marcheze ca buton cel mai folosit butonul din dreapta.

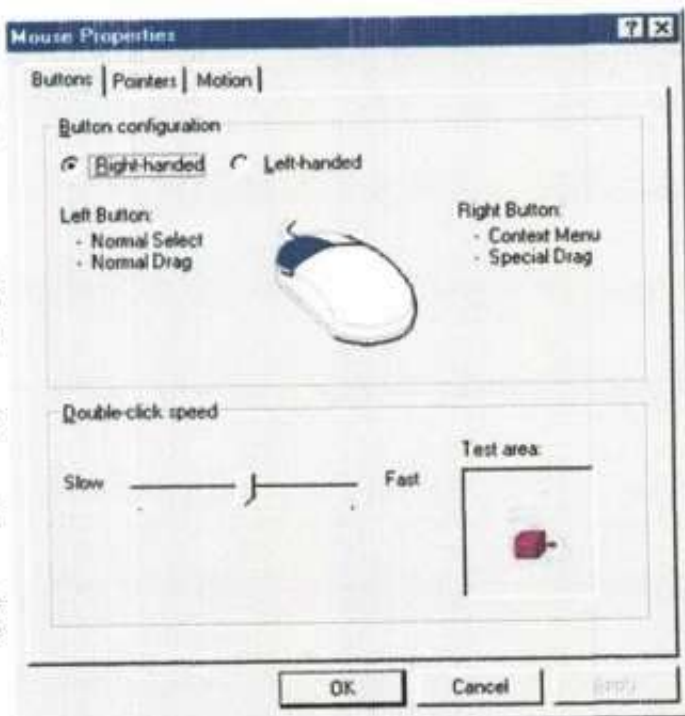
Setarea vitezei la care Windows inregistreaza dublul clic de mouse.

Pagina Pointers permite selectarea formei cursorului de mouse in diferite situatii.

Pagina Motion permite ajustarea vitezei de miscare a cursorului de mouse pe ecran si adaugarea de urme la cursorul de mouse.

### Multimedia.

Comanda **Multimedia** permite definirea sau modificarea unor parametrii ai dispozitivelor multimedia. Aceste dispozitive sunt placi de sunet, unitati CD-ROM, placi video.



*Multimedia Properties* are cinci pagini:

Pagina Audio permite utilizatorului sa selecteze dispozitivul audio pe care doreste sa il foloseasca si permite modificarea nivelului volumului pentru dispozitivul ales. Un exemplu de dispozitiv audio, prezent la calculatoare, este *PC Speaker(boxe)*.

Pagina Video permite modificarea marimii ferestrei standard in care se afiseaza un clip video.

Pagina MIDI Musical Instruments Devices Interface) permite introducerea in configuratie a unui nou instrument MIDI conectat la PC. MIDI reprezinta echivalentul informatic al partiturii muzicale. Un fisier MIDI contine instructiuni electronice despre modul in care se va canta o anumita melodie.

Pagina CD Music contine lista tuturor unitatilor CD-ROM de pe calculator si permite definirea volumului pentru fiecare dintre aceste unitati.



Pagina Devices permite setarea dispozitivelor multimedia de pe calculator. Toate dispozitivele multimedia sunt prezentate intr-o lista arborescenta care contine la nivelul superior categoriile de dispozitive multimedia, si in fiecare categorie sunt listate dispozitivele care apartin acelei categorii. Caracteristicile unui anumit dispozitiv pot fi vizualizate si eventual modificate.

## Printers.

Comanda **Printers** gestioneaza instalarea si configurarea imprimantelor. Imprimantele se conecteaza la calculator prin intermediul porturilor paralele, seriale(mai rar) sau U.S.B.(mai nou). In marea lor majoritate, un PC dispune de un port paralel numit *LPT1* si de doua porturi seriale numite *COM1* si *COM2*. Pentru efectuarea unei listari calculatorul si imprimanta vor comunica prin intermediul portului pe care este instalata(de obicei *LPT1*).

Instalarea unei noi imprimante sau conectarea la o imprimanta din retea se realizeaza prin activarea Wizard-ului Add Printer. Pentru instalarea unei imprimante se vor parcurge urmasorii pasi:

Se precizeaza modul de conectare (local sau retea).

Se alege tipul de imprimanta ce urmeaza a fi instalata.

Se specifica portul prin care se conecteaza imprimanta la calculator.

Se specifica un nume de imprimanta(implicit acesta coincide cu tipul imprimantei, dar se poate da si un nume mai sugestiv).

Se stabileste care este imprimanta implicita.

## Regional Settings.

Comanda **Regional Settings** specifica formatul de afisare al numerelor, al simbolurilor monetare, al datei si al orei.

Selectarea dintr-o lista derulanta a zonei geografice, afecteaza in mod automat configurariile din celelalte pagini. Fereastra *Regional Setting Properties* contine cinci pagini de proprietati care permit:

Modificarea formatului numerelor intregi pozitive si negative si a numerelor reale (formatul simbolului zecimal, si numarului de zecimale).

Modificarea monedei nationale.

Modificarea formatului orei (separatorul de timp, simbolurile si stilul de afisare).

Modificarea formatului datei (formatul separatorului, ordinea de afisare an-luna-zi, formatul lung sau scurt)

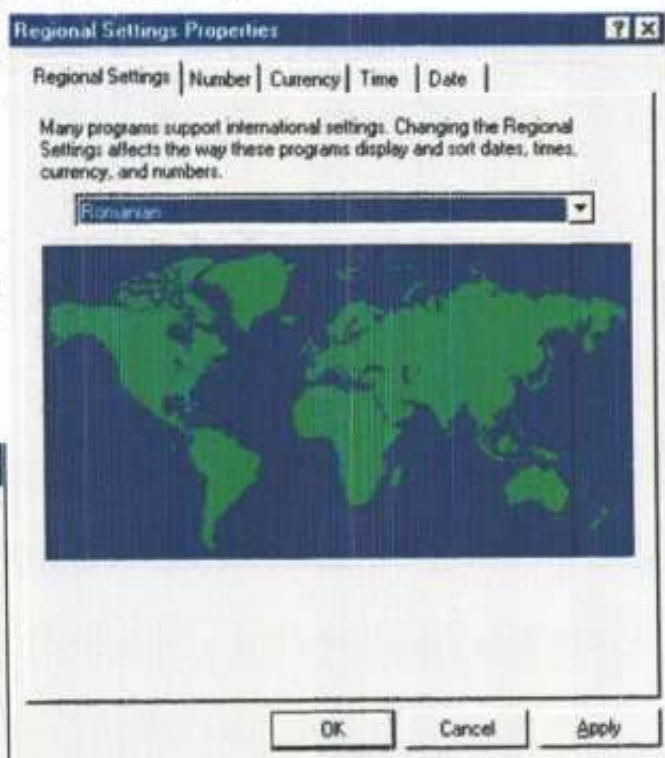
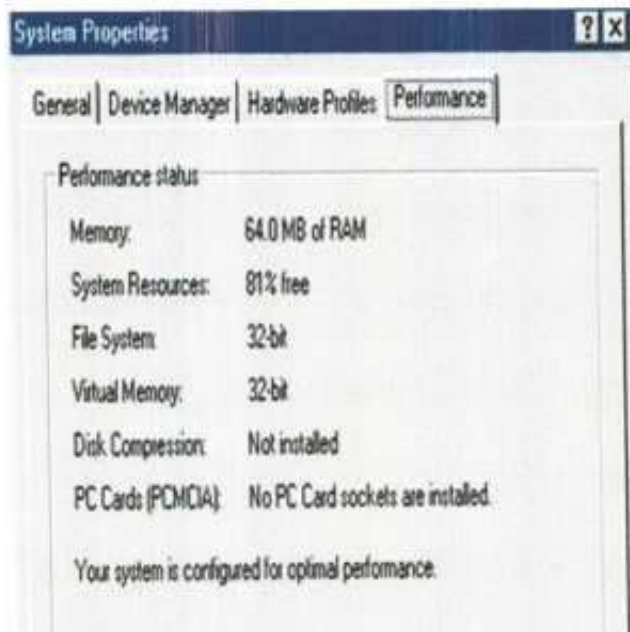
Perioada de 100 de ani pentru recunoasterea anului din 2 cifre.

Configurarile internationale efectuate au efect asupra tuturor aplicatiilor care pot beneficia de aceste facilitati Windows (ca de exemplu Microsoft Excel, Microsoft Access, etc. ).

## Sounds

Comanda **Sounds** permite asocierea de sunete unor evenimente cum ar fi pornirea sau oprirea *S.O.Windows*, aparitia unei erori, etc., precum si modificarea de astfel de asocieri.

## System



Comanda **System** ofera informatii despre sistem si permite modificarea unor parametrii sistem avansati.

Aplicatia *System* permite:

pagina General - vizualizarea numarului de inregistrare, a numarului de versiune a sistemului de operare si tipul procesorului pe care ruleaza acest sistem.

pagina Device Manager - obtinerea de informatii pentru operatiile de diagnosticare si remediere a defectelor.

pagina Hardware Profiles - gestionarea unor profiluri hardware (colectii de configurari ale dispozitivelor hardware).

pagina Performance - verificarea si afisarea parametrilor de performanta ale diferitelor componente ale sistemului de calcul.

## Users si Passwords

Comenzile **Users si Passwords** permit crearea de noi utilizatori precum si modificarea parolelor si a unor optiuni de securitate pentru utilizatori.

*Windows* permite stocarea propriilor configurari pentru culori, pentru caracteristicile de accesibilitate, etc., numite asa cum am mai aratat *profile utilizator*. Acestea se asociaza cu *id*entificatorul de cuplare, numit *login ID*

In momentul terminarii lucrului la un calculator folosit de mai multi utilizatori, un utilizator trebuie sa se deconecteze (prin *Log Off* pentru a permite astfel altora sa se conecteze si sa foloseasca propriile lor *profile personalizate*.

## Pornirea sistemului de calcul

Etapile principale pe care le parcurge un sistem de calcul pana la incarcarea *S.O.Windows*, sunt:

La punerea sub tensiune, calculatorul executa un program care se gaseste in memoria ROM, numit *incarcator*. Rolul principal al acestuia este sa gaseasca, dupa o ordine de prioritati, suportul pe care se

gaseste sistemul de operare.

Pentru aceasta se vor incarca mai intai din BIOS driverele dispozitivelor importante (monitor, hard-disc, floppy-disc, etc.).

De asemenea se testeaza functionarea corecta a componentele importante ale sistemului, in special memoria interna si unitatea centrala.

In continuare *Windows* preia controlul. Primul lucru pe care il face este incarcarea din BIOS a tuturor driverelelor si a unui set minimal de comenzi *DOS*.

Se vor incarca eventualele drivere care se gasesc in fisierul de tip text '*CONFIG.SYS*', si se vor executa, sub *DOS*, eventualele programe ce se gasesc in fisierul text '*AUTOEXEC.BAT*'.

Aceasta etapa este necesara pentru a se putea pune in functiune calculatorul si daca *S.O.Windows* s-a 'stricat'.

Acum *Windows* v-a incepe extragerea informatiilor din cele doua fisiere, *Sistem.Dat* si *User.Dat*, in scopul configurarii bazei de date '*REGISTRU*'.

Se lanseaza modulul '*Plug And Play*' si se stabileste configurarea actuala a tuturor componentelor sistemului.

Se incarca alte drivere pentru tot sistemul de calcul

Se incarca in memoria interna partea rezidenta a sistemului de operare

Se verifica *ID Login-ul* utilizatorului si daca este corect se incarca profilul acestuia

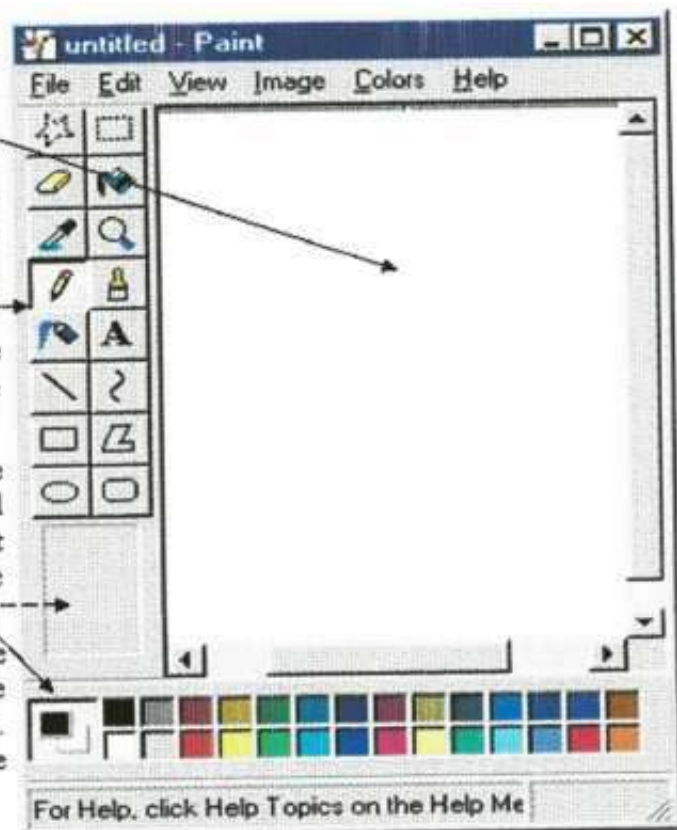
Se executa eventualele programe care se gasesc in folderul *StartUp*.

Toate actiunile efectuate la incarcarea sistemului de operare *Windows*, se vor scrie intr-un fisier tip text, *Bootlog.txt*. In felul acesta daca sunt probleme la incarcare, se poate cerceta ce s-a intamplat.

### Alte comenzi sau aplicatii folosite des in Windows.

#### Aplicatia grafica *PAINT*.

- *Suprafata de desenare* este suprafata in care se pot crea desenele proprii. Marimea acestei zone depinde de placa video existenta.
- *Zona cu instrumente grafice* contine instrumente ce ajuta la crearea desenului dorit, furnizand facilitati de desenare, umplere, stropire, stergere, introducere de text si selectare a unor zone pe suprafata de desenare.
- *Paleta* contine culorile si modelele disponibile pentru fondul suprafetei de desenare si pentru instrumentele grafice.
- *Zona cu informatii specifice* contine anumite marimi care caracterizeaza tipul instrumentului grafic curent. Acestea sunt grosimea, scara de marire a imaginii, modelul de umplere, etc.
- *Cursorul* indica in ce punct de pe suprafata de desenare vor aparea obiectele grafice alese, in momentul inceperii desenarii. Daca acesta se afla in afara suprafetei de desenare, el indica zona si obiectul curent ales.



Programul **Paint** este o aplicatie grafica simpla, usor de utilizat cu ajutorul careia se poate crea orice, de la

desene libere la diagrame matematice exacte. Desenele realizate in *Paint* pot fi salvate doar ca fisiere *bitmap* (extensia *'bmp'*) si pot fi utilizate in alte aplicatii cum ar fi *WordPad*, *Word*. Zonele din fereastra aplicatiei sunt:

## Editoare de texte

### WORDPAD

**WordPad** este un program de redactare de texte simplu, care ofera multe dintre capacitatile de prelucrare si de aranjare gasite in mod curent in aplicatii mai avansate, impreuna cu posibilitatea de a folosi informatii in comun cu alte programe sau fisiere. Programul utilizeaza aceeasi structura a meniurilor, a pictogramelor si a casetelor de dialog pe care o utilizeaza toate aplicatiile Windows. Aceasta aplicatie permite crearea si prelucrarea unui document, aranjarea si *formatarea* \* textului, tiparirea unui document, deschiderea si salvarea documentului.

\* **Formatarea** unui text reprezinta atasarea la acesta a unor caracteristici de afisare, ca de exemplu marimea si forma literelor, culoarea lor, spatiul dintre litere sau randuri, etc.

### NOTEPAD

Programul **NotePad** este un editor de texte simplu, *fara facilitati de lucru cu fonturi si de formatare a textului*. Programul *NotePad* recupereaza si salveaza fisierele in formatul text. Aceasta caracteristica face din *NotePad* un program de prelucrare comod la crearea si modificarea fisierelor text. Deoarece acesta stocheaza fisierele in formatul text, aproape toate programele de redactare de texte pot recupera fisiere create cu el. Extensia pentru fisierele text este *'txt'*.

## Utilitare.

### SCANDISK

Windows contine aplicatia **ScanDisk** care se utilizeaza pentru detectarea, diagnosticarea si remediarea defectelor de pe hard-disc sau floppy-disc. Programul ScanDisk :

verifica fisierele si folderele, cautand erori logice si corecteaza automat toate erorile gasite.

cauta clusterere dublu repartizate, care duc la existenta fisierelor *cross-linked* (*legate incrucisat*) care apar atunci cand doua sau mai multe fisiere folosesc acelasi cluster. Datele din cluster vor fi probabil corectate doar pentru unul din fisiere, sau pot sa nu fie corectate pentru nici unul.

cauta cluster pierdute, denumite si *fragmente de fisiere pierdute* (*lost file fragments* care sunt bucati de date despartite de fisierele carora le apartin. Acestea, de obicei nu pot fi recuperate si nu fac decat sa ocupe spatiu pe disc.

cauta erorile fizice ale fisierelor si folderelor si examineaza suprafata discului, in cautarea erorilor fizice. Erorile fizice sunt zone de pe disc care sunt deteriorate si nu trebuie utilizate la stocarea datelor. Daca programul *ScanDisk* gaseste sectoare defecte pe hard-disc, toate datele continute de acestea pot fi mutate in alte sectoare, iar defectele sunt marcate, astfel incat in viitor sa nu se mai stocheze date in ele.

### DISK DEFRAGMENTER

Informatiile scrise pe hard-disc nu sunt, in mod obligatoriu, stocate intr-un bloc contiguu(adiacent). Fragmentele de informatii sunt imprastiate pe disc oriunde sistemul a putut gasi loc. Acest lucru se datoreaza, asa cum am mai aratat impartirii fisierelor in cluster. Unitatii ii va lua astfel mai mult timp pentru gasirea informatiilor localizate in mai multe zone, decat i-ar lua in cazul in care le-ar culege din acelasi loc. Din cauza acestui timp suplimentar, fragmentarea discului poate incetini in mod considerabil activitatea calculatorului.

Programul **Disk Defragmenter** al sistemului Windows poate imbunatati semnificativ timpul de acces la fisiere, restructurandu-le in blocuri contigue si mutand spatiile libere la sfarsitul discului.

### Anti-Virus

Un virus de calculator este un program proiectat sa faca stricaciuni fie calculatorului, fie datelor continute de acesta. Virusii se copiaza singuri si se propaga de la un calculator la altul. Cea mai buna metoda de protectie este prevenirea. Virusii se pot transmite intre calculatoare prin incarcarea si rulara unui program infectat sau prin incarcarea sistemului de operare de pe un disc infectat.

Programele anti-virus protejeaza calculatorul impotriva celor mai multi virusi cunoscuti, inainte ca acestia sa produca daune calculatorului.

Programele anti-virus trebuie sa aiba posibilitatea de a se actualiza cu definitiile noilor virusi aparuti. Un program anti-virus foarte performant este **Norton Anti-Virus**.

### Informatii despre sistem.

Windows contine o aplicatie numita **System Information** care permite urmarirea precum si afisarea informatiilor despre resursele hardware(setari, adrese, memorie), componentele sistemului(drivere pentru multimedia, retele) si diverse aplicatii(care au fost instalate).

### Programul CALCULATOR.

Programul **Calculator** include doua tipuri de calculatoare „de buzunar”: un calculator standard si un calculator stiintific. Calculatorul standard poate fi folosit pentru efectuarea unor calcule simple si stocarea lor in memorie. Calculatorul stiintific permite calcule stiintifice avansate si calcule statistice atat in baza 10 cat si in bazele de numeratie 2, 8 si 16.

### Programul CHARACTER MAP.

Programul **Character Map** (harta caracterelor) ofera accesul la fonturi simbol si la caracterele ANSI. Fereastra *Character Map* contine o lista derulanta, din care se poate selecta orice font disponibil in sistem, urmata de caracterele si simbolurile fontului ales. Unele fonturi cum ar fi *Symbol* si *Zapf Dingbats* nu contin decat simboluri si caractere speciale. Cu aceasta aplicatie se pot introduce in Clipboard, simbolurile selectate in vederea folosirii lor in alte aplicatii(de exemplu *Word*

### Programul FAX.

Aplicatia **Fax** permite trimiterea faxurilor prin intermediul unui modem care trebuie sa fie instalat la calculator. Accesoriile fax sunt *Compose New Fax* prin care se pot compune faxuri dintr-un mesaj text initial si un numar de documente create cu anumite aplicatii Windows si *Cover Page Editor* care este o aplicatie de proiectare a paginilor de inceput a faxurilor.

### Programul PHONE DIALER.

Aplicatia **Phone Dialer** se utilizeaza pe post de agenda telefonica si poate face apelul unor numere de telefon cu ajutorul modemului.

## Aplicatii multimedia.

Aplicatiile Multimedia ale sistemului *Windows* sunt :

**Media Player** este o aplicatie care permite reproducerea de fisiere de sunete, animatie, compact discuri audio si altele, pe un periferic pentru care s-a instalat un driver *MCI (Media Control Interface*

Perifericele pe care se pot reproduce sunete sau animatie sunt de doua tipuri: compuse si simple.

Perifericele compuse necesita un fisier in care sunt stocate melodia sau animatia si care sa reprezinte sursa de informatii ce va fi interpretata de driverul instalat pentru acel periferic. Un astfel de periferic compus este o placa de sunet care poate reproduce fisiere *WAV*.

Pentru perifericele simple intrarea nu este un fisier ci un alt suport pe care perifericul stie sa-l citeasca fara interventia calculatorului. De exemplu un CD, in cazul existentei unei unitati CD-ROM.

Aplicatia *Windows*, **Sound Recorder** se utilizeaza pentru inregistrarea, reproducerea, si editarea de fisiere de sunet.

In fereastra aplicatiei **Sound Recorder** sunt cinci butoane de control, prin care se poate comanda derularea inapoi si inainte, reproducerea sunetelor, oprirea si inregistrarea, iar in partea centrala a ferestrei este afisata intensitatea semnalului.

**Volume Control** se foloseste pentru a ajusta volumul dispozitivului de sunet, daca aceasta operatie este facuta din programe. Daca dispozitivul de sunet cere reglarea manuala a volumului, aplicatia nu se va putea utiliza.



## Comanda MS-DOS PROMPT.

Comanda **MS-DOS Prompt** poate fi folosita pentru a lansa in executie aplicatii *MS-DOS*, dar si aplicatii *Windows*. Lansarea in executie a aplicatiei *MS-DOS* se face selectand comanda *MS-DOS Prompt* din

meniul *Programs*. După ce apare *prompterul MS-DOS*, se pot introduce comenzile necesare lansării în execuție a unor aplicații sau efectuării unor operații.

## Arhivare și compactare.

**Arhivarea** este o operație prin care un fișier sau un grup de fișiere este trecut de obicei de pe hard-disc pe un suport intersanjabil (dischetă, bandă magnetică), în scopul creierii unei copii de siguranță. Fișierele arhivate, au un alt format și ele nu sunt exploatabile direct. Pentru a se utiliza, aceste fișiere trebuie dezarhivate.

În Windows, aplicația **Microsoft BackUp**, este un *Wizard* specializat pentru operații de arhivare și dezarhivare. Arhivele create pot fi multisuport.

**Compactarea** este similară operației de arhivare, dar ea mai realizează o operație și anume reducerea mărării fișierelor. Compactarea se realizează prin diferiți algoritmi, eficiența ei fiind în funcție de natura datelor din fișiere.

*Compactarea* este folosită în general pentru transportul programelor între calculatoare.

În Windows, cele mai utilizate programe de compactare sunt **WinZip** și **WinRar**. Ambele pot crea compactări multisuport. De asemenea se pot realiza compactări sub forma unor programe, care prin execuția lor se decompactează singure (programe *Self Extractive*).


[Politica de confidentialitate](#)

## DISTRIBUIE DOCUMENTUL



COMENTARII

Vizualizari: 1883

Importanta: 

**Comenteaza documentul:**

Te rugam sa te autentifici sau sa iti faci cont pentru a putea comenta

[Creaza cont nou](#)

[Termeni si conditii](#) de utilizare | [Contact](#)  
© SCRIGROUP 2022 . All rights reserved

---

### Distribuie URL

<https://www.scrigroup.com/calculatoare/windows/Bazele-Informaticii-Economice-43635.php>

### Adauga cod HTML in site

`<a  
href="https://www.scrigroup.com/calculatoare/windows/  
Bazele-Informaticii-Economice-43635.php"`