

METODE AVANSATE DE GESTIUNE A DOCUMENTELOR ȘI A SISTEMELOR DE CALCUL - CURS 1 -

Asist. Diana – Florina Șotropa

www.cs.ubbcluj.ro/~diana.sotropa

Cuprins

- Studierea materiei;
- Obiective;
- Evaluare;

- Sistemul de Operare Windows.

Structura materiei

- Sistemul de Operare Windows;
- Sistemul de Operare Linux;
- Recapitulare.

Objective

- Cunoașterea noțiunilor generale de birotică și **utilizarea sistemului de operare Windows** în informatica de birou;
- Cunoașterea conceptelor de bază din tehnologia informației;
- Formarea capacităților de utilizare a calculatorului și **înțelegerea modului de organizare a fișierelor**;
- **Utilizarea sistemului de operare Linux.**



Cerințe

- La unele cursuri se va da o lucrare de control, notată cu 0.1 puncte. Suma punctelor obținute se va aduna la nota finală;



Module

- Noțiuni generale de Birotică și elemente uzuale ale S.O. Windows;
- S.O. Linux.

* Materia de curs nu se va mai preda inca o data la laborator

Evaluare

- La sfârșitul fiecărui modul va fi notată activitatea la laborator cu câte o notă. Media acestor note va fi considerată activitatea din timpul laboratoarelor:

N1 = 40% din nota finală

- Test grilă în sesiune:

N2 = 60% din nota finală

* Ambele note trebuie să fie cel puțin 5

- Nota obținută la lucrările de control de la curs:

N3 = maxim 0.5 puncte bonus la nota finală

Nota finală = N1 + N2 + N3



TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

- Concepte de bază -



Aplicațiile calculatoarelor

- folosirea unui editor de texte pentru crearea de materiale și prezentarea lor într-o formă tipărită
(ex. **Microsoft Office Word, Open Office Writer**);
- crearea graficelor, tabelelor și diagramelor și folosirea lor în prezentări tipărite sau alte forme digitale variate
(ex. **Microsoft Office Excel, OpenOffice Spreadsheet**);
- folosirea unor baze de date pentru a ușura munca
(ex. **Microsoft Office Access**);
- folosirea aplicațiilor de prezentări pentru a face un curs mai atractiv;
(ex. **Microsoft Power Point**)
- folosirea comunicației prin Internet și poșta electronică pentru a accesa și schimba informații;
- editarea unor imagini
(ex. **MS Paint, Gimp, Photoshop, Corel, etc.**).





Noțiuni elementare


- Hardware
 - reprezintă numele generic dat totalității părților fizice ale unui calculator. Este suportul fizic pe care rulează o platformă (ex. **Windows, Linux, Solaris, Unix**, etc.), programele și aplicațiile;
- Software
 - reprezintă totalitatea programelor care rulează pe un calculator.

Tipuri de calculatoare

- dpdv hardware -

- **Stative:**
 - **Server** - folosit ca și coordonator, în cazul în care există o rețea de calculatoare; are capacitate de lucru foarte mare, viteză mare, poate susține aplicații diverse și controlează traficul în rețea (ex. în birouri);
 - **Desktop** - folosite, în general, atât pentru mediul de afaceri cât și pentru uz casnic; au diferite forme și mărimi - tendința este de a le minimaliza pentru un spațiu tot mai mic; nu au o putere foarte mare, dar au o aplicabilitate foarte largă;
 - **Workstations** – folosite pentru aplicații în inginerie (cad / cam), dezvoltare de software etc., în general pentru tot ceea ce necesită o viteză și o putere moderate, capacități grafice de înaltă calitate;
- **Mobile:**
 - **Laptop** sau **notebook** – oferă mobilitate, viteză și capacitate de lucru comparabilă cu un desktop sau un workstation, în funcție de scopul pentru care a fost creat.





Avantajele sistemelor computerizate

- Viteza de calcul
- Îmbunătățirea comunicației și colaborării
- Creșterea productivității
- Îmbunătățirea prelucrării datelor
- Posibilitatea manipulării datelor gigant
- Ajută la creșterea calității deciziilor
- Rapiditatea deciziilor
- Utilizarea Internetului
- Accesare de oriunde și oricând

Justificarea implementării aplicațiilor

- Economia în continuă schimbare;
- Operații multe în lumea afacerilor;
- Comerțul electronic;
- Rezolvarea problemelor de profit și eficiență;
- Obținerea informațiilor în timp real;
- Reducerea costurilor și creșterea calității.



BIROTICĂ

- Noțiuni generale de birotică -



Birotica

- Birotica este știința care se ocupa cu automatizarea, eficientizarea sistemului informational dintr-o organizație;
- Obiectivul general: creșterea calității productivității și flexibilității muncii de birou.



Componente ale sistemului informațional

- **Componenta hardware:** totalitatea echipamentelor de calcul și comunicații dintr-un birou;
- **Componenta soft:** totalitatea programelor și pachetelor de programe necesare procesării de informații;
- Resursa umană;
- Informațiile care se tratează în interiorul sistemului de birou.



Activități principale

- culegerea de informații, prelucrarea acestora și difuzarea lor;
- stocarea informațiilor în fișiere;
- coordonarea proiectelor;
- coordonarea activităților independente;
- eficientizarea activității umane prin reducerea efortului fizic și atingerea dezideratului de birou fără hârtie.

Funcțiile , biroticiei

- de gestionare a documentelor;
- de transmitere a mesajelor;
- de rezolvare a problemelor grupurilor de lucru.



SISTEMUL DE OPERARE WINDOWS

- Microsoft Windows -

Microsoft Windows

- mediu care utilizează **pictograme** (icons) și **meniuri** (în loc de comenzi) grupate în ferestre care constituie o interfață grafică (GUI - Graphical User Interface);
- permite gestionarea fișierelor, lansarea de aplicații, programe utilitare, etc., utilizând mouse-ul, care permite indicarea unor obiecte, execuția unui click, dublu click, tragerea unor obiecte etc.;
- suprafața de lucru (**desktop**) este fundalul pe care sunt plasate toate obiectele;



Componentele suprafeței de lucru

- **Pictogramele** - simboluri grafice reprezentând fișiere, programe, informații, etc.;
- **Indicatorul de mouse** - sub forma unei săgeți, este utilizat la selectarea obiectelor;
- **Butonul Start** - aflat în partea stânga-jos a ecranului, permite afișarea meniului de Start care conține o listă de comenzi de lansare a programelor, de deschidere a fișierelor recent folosite, căutarea documentelor, etc.;
- **Bara de sarcini (Taskbar)** - conține câte un buton corespunzător fiecărei aplicații lansate în execuție;
- **Zona System tray** - aflată în partea dreapta-jos a ecranului, conține informații referitoare la timp, data, etc.



Fereastra

- domeniu dreptunghiular din ecran care contine pictograme pentru directoare, fisiere sau programe;
- **Deschidere** - dublu click pe pictograma atasata acesteia;
- **Redimensionare** - prin tragerea marginilor;
- **Mutare** - prin tragerea barei de titlu;
- **Închidere** - tastând ALT + F4 sau dublu click pe pictograma sau click pe butonul de închidere;
- Trecerea rapidă dintr-o fereastră în alta se poate realiza prin intermediul barei de sarcini sau tastând ALT + TAB.



Meniu

- Lista de comenzi;
- **Deschidere** - click pe denumirea sa din bara de meniuri;
- Tipuri de comenzi:
 - Marcaj de validare;
 - Selecție din grup;
 - Submeniu;
 - Caseta de dialog.





Meniu

- Caseta de dialog:
 - **Butoane de opțiune** - permit selectarea unei singure opțiuni dintr-un grup;
 - **Casete de text** - se utilizează la introducerea unor mesaje, numere, etc.;
 - **Butoane de incrementare** - creșterea sau descreșterea unei valori numerice;
 - **Casete de validare** - sunt comutatoare de activare sau dezactivare a unei opțiuni;
 - **Butoane de comandă** - au ca efect executarea (continuarea) unei acțiuni (comenzi);
 - **Casete cu liste** - conțin liste care se pot vedea în întregime utilizând bara de derulare;
 - **Liste derulante** - sunt casete cu liste care afișează doar un singur rând, iar pentru a vedea întreaga listă aceasta se poate deschide acționând click pe săgeata din dreapta casetei;
 - **Etichete** - se folosesc la casetele de dialog cu multe comenzi. Prin activarea unei etichete (executând clic pe aceasta) se va afișa doar un subgrup de comenzi corespunzătoare etichetei alese.

Comenzi rapide

- CTRL + C – Copiere (Copy)
- CTRL + V – Inserare (Paste)
- CTRL + Z – Anulare (Undo)
- CTRL + X – Decupare (Cut)
- CTRL + P – Tipărire (Print)
- CTRL + S – Salvare (Save)



Comenzi rapide

- **Selectarea unui grup continuu**
 - click pe o pictograma aflată într-un colț, apoi ținând apăsată tasta SHIFT se execută click pe pictograma din colțul diagonal opus;
 - se apasă butonul stâng al mouse-ului pe pictograma aflată în colțul dreptunghiului pe care dorim să îl selectăm și se trage până la pictograma diagonal opusă;
- **Selectarea unui grup necontinuu**
 - se realizează executând click succesiv pe fiecare pictogramă ținând apăsată tasta CTRL.



Fișiere


- colecție de date, grafice, imagini, care au un nume și o extensie;
- Tipuri de fișiere:
 - fișierele **executabile**, se recunosc după extensii cum ar fi *.exe, *.com, *.bat etc.,
 - fișiere de tip **text** (*.txt, *.doc, *.rtf etc.),
 - fișiere **grafice** (*.gif, *.bmp, *.tif, *.jpg etc.),
 - fișiere tip colecție de **date** (*.dat, *.dbf etc.),
 - fișiere de tip **Web** (*.htm, *.html, etc.).



Directoare

- grupare de fișiere și subdirectoare;
- alcătuiesc o structură arborescentă care reprezintă, pentru utilizatorul calculatorului, organizarea logică a datelor;





Unitatea de măsură – byte (octet)

- 1byte = 1octet = 8biți;
- Multiplii byte-ului sunt:
 - kilobyte-ul - 1kB = 1024B
 - megabyte-ul - 1MB = 1024kB = 1048576B
 - gigabyte-ul - 1GB = 1024MB = 1073741824B.
- Byte-ul este utilizat la măsurarea capacității de stocare (KB,MB,GB).

TOTAL COMMANDER

- Microsoft Windows -

Total Commander

- gestionarea dialogului utilizator - calculator într-un mod prietenos;
- conține două ferestre, una în partea stângă, alta în partea dreaptă;
- fiecare fereastră vizualizează structura directorului curent;



Total Commander - ZONE

- Zona de meniuri – Files, Mark, Commands, Net, Show, Configuration, Start;
- Zona de afișare a informațiilor – cele două ferestre;
- Zona prompterului de sistem – introducerea comenzilor Dos + execuție;
- Zona tastelor funcții – zonă de scurtături:
 - F3 – Vizualizează un fișier;
 - F4 – Editează un fișier;
 - SHIFT + F4 – Creează un fișier;
 - F5 – Copiază un grup de fișiere/directoare selectate cu tasta insert dintr-o fereastră în alta;
 - F6 – Redenumeste și/sau mută fișiere și directoare selectate;
 - F7 – Creează un director în fereastra activă cu un nume specificat;
 - F8 – Șterge un director, fișiere selectate;
 - ALT + F4 – Exit – încheie sesiunea de lucru al utilitarului Total Commander.

Total Commander – Comenzi avansate

- Compararea a două fișiere:
 - Selectare fișiere;
 - Files > Compare by content;
- Asocierea tipurilor de fișiere cu anumite programe (ex. .docx cu Microsoft Office Word):
 - Selectare fișier;
 - Files > Associate With;
- Căutare fișiere pe disk:
 - Commands > Search



Total Commander – Comenzi avansate

- Redenumirea simultană a mai multor fișiere:
 - Files > Multi-Rename Tool;
- Sincronizarea a două directoare
 - Commands > Synchronize Dirs;
 - Compare;
 - Synchronize;
- Conectare la un server FTP
 - NET > FTP New Connection



LINIA DE COMANDĂ WINDOWS

- Lucrul cu fișiere -

Linia de comandă Windows

- Folosirea tastaturii si nu a mouse-ului !
- Tranziție către SO Linux => știință, inginerie, industrie;
- Nu se ține cont de folosirea literelor mici sau literelor mari
- Numele fișierelor pot avea maxim 255 caractere + 3 caractere extensia
- Ștergerea unui fișier sau director e definitivă (fără Recycle Bin)
- Help: /?
- Scop:
 - Organizarea ierarhică a fișierelor și directoarelor
 - ↔ echivalență cu interfața grafică Windows

Start => Run => cmd



CLS

- Curățarea ecranului

CLS





DIR

↔ *analog cu dublu-click pe folder
pentru a-l vedea conținutul*

- DIR [pathname(s)] [display_format] [file_attributes] [sorted] [time] [options]
 - **pathname:** drive, folder, fisier, *, ?
 - **display_format:** /P, /W, /D
 - **file_attributes:** /A
 - **sorted:** /O
 - **time:** /T
 - **options:** /S, /B, /L, /Q, /N, /X, /C, /-C



DIR

⇔ analog cu dublu-click pe folder
pentru a-l vedea conținutul

- Afișarea tuturor directoarelor dintr-un director

```
DIR cale-către-director
```

- Afișarea tuturor directoarelor și subdirectoarelor recursiv

```
DIR /s
```

- Afișează doar numele fișierelor și folderelor

```
DIR /s /b
```

- Afișarea fișierelor și directoarelor sortate

```
DIR /o
```



DIR

⇔ analog cu dublu-click pe folder
pentru a-l vedea conținutul

- Afișarea tuturor fișierelor cu o anumită extensie

```
DIR *.extensie
```

- Afișarea fișierelor care respecta o anumita conditie

```
DIR /a
```

- Afișarea fișierelor ascunse | a fișierelor care nu sunt ascunse

```
DIR /ah
```

```
DIR /a:h | DIR /a:-h
```

- Afișarea paginată a fișierelor și directoarelor

```
DIR /p
```

- Afișarea fișiereleor și directoarelor + owner

```
DIR /q
```



DIR

⇔ analog cu dublu-click pe folder
pentru a-l vedea conținutul

- Afișarea informațiilor despre accesare, creare, modificare

```
DIR /t
```

- Afișarea fișierelor și directoarelor pe coloane, sortat pe linii

```
DIR /w
```

- Afișarea fișierelor și directoarelor pe coloane, sortat pe coloane

```
DIR /d
```

- Afișarea fișierelor și directoarelor lowercase

```
DIR /L
```

DIR

⇔ analog cu dublu-click pe folder
pentru a-l vedea conținutul

- Afișare nume fisier in format lung

```
DIR /n
```

- Afișare nume filier in format scurt

```
DIR /x
```

- Nu include separatorul pentru mii

```
DIR /-c
```

- Include separatorul pentru mii

```
DIR /c
```



CD

- Afișarea directorului curent

CD

- Schimbarea directorului

CD cale-către-director

- Schimbarea directorului în directorul părinte

CD ..

CD

- Schimbarea directorului în directorul bunic (2 nivele mai sus)

```
CD .. \ ..
```

- Schimbarea directorului în directorul utilizatorului logat

```
CD %USERPROFILE%
```

- Schimbarea directorului current in directorul radacina

```
CD \
```

- Schimbarea unitatii curente de disk

```
CD /D E:
```



MD

- Crearea unui nou directorul în directorul curent

MD nume-director-nou



MKDIR

- Crearea unui nou directorul în directorul curent

```
MKDIR nume-director-nou
```



MOVE

- Mută fișiere sau directoare

MOVE sursă destinație

COPY

- Copierea unui fișier dintr-o locație în alta

COPY sursă destinație

- Copierea unui fișier dintr-o locație dată în directorul curent

COPY cale-către-fișier

- Copierea unui fișier dintr-o locație dată în altă locație dată

COPY cale-veche cale-nouă



COPY

- Copierea tuturor fișierelor cu o anumită extensie în directorul curent

```
COPY cale\*.extensie
```

!!! Dacă numele fișierelor conțin spații acestea trebuie încapsulate între ghilimele



XCOPY

- Copiaza fisiere si directoare

```
XCOPY sursă destinație
```

- Copierea tuturor directoarelor și subdirectoarelor exceptie facand directoarele goale

```
XCOPY /S
```

- Copierea tuturor directoarelor și subdirectoarelor inclusiv directoarele goale

```
XCOPY /E
```



DEL

- Ștergerea fișierelor

```
DEL nume-fișier
```

- Ștergerea recursivă a fișierelor

```
DEL /s
```

- Ștergerea fișierelor cu confirmare

```
DEL /p
```

- Ștergerea fișierelor fara confirmare

```
DEL /q
```



ECHO

- Afişarea mesajelor, afişarea cu ecou sau nu a comenzilor

```
ECHO "şir-de-caractere"
```

- Afişarea cu ecou a comenzilor executate

```
ECHO on
```

- Afişarea fără ecou a comenzilor executate

```
ECHO off
```



ECHO

- Afișarea conținutului unei variabile – calea curentă

```
ECHO %PATH%
```

- Afișarea conținutului unei variabile – data curentă

```
ECHO %DATE%
```

- Afișarea conținutului unei variabile – ora curentă

```
ECHO %TIME%
```



EXIT

- Închiderea consolei

EXIT



PAUSE

- Se așteaptă ca utilizatorul să apese o tastă

PAUSE



PROMPT

- Setarea sau resetarea prompter

```
PROMPT nume-nou$G
```



RD

- Ștergerea unui directorul gol

```
RD nume-director
```

- Ștergerea unui director împreună cu toate fișierele și subdirectoarele sale

```
RD /s nume-director
```

- Ștergerea unui director împreună cu toate fișierele și subdirectoarele sale fără confirmare

```
RD /q /s nume-director
```



REN

- Redenumirea fișierelor și directoarelor

```
REN nume-vechi nume-nou
```



REM

- Introducerea de observații și comentarii în programe

REM observație



START

- Deschiderea unui program, a unei ferestre sau a unui document

START nume-program



TYPE

- Afișează conținutul unui fișier / mai multor fișiere

```
TYPE nume-fișier
```



COMP

- Compararea dimensiunilor a două fişiere

```
COMP fişier-1 fişier-2
```



FIND

- Caută un șir de caractere într-un fișier și afișează liniile care se potrivesc
 - FIND /V sir fisier = afiseaza liniile din fisier care nu contin sirul
 - FIND /C sir fisier = afiseaza numai numar de linii care contin sirul
 - FIND /I sir fisier = nu tine cont de litere mari / mici

FIND text destinație



HELP

- Afișează lista tuturor comenzilor

HELP



MORE

- Afișează conținutul unui fișier / mai multor fișiere (un ecran o dată)

```
MORE nume-fișier
```



SORT

- Sortează conținutul fișierului alfabetic
- Optiuni: /R

```
SORT nume-fișier
```



SET

- Afișează lista variabilelor de mediu

SET



ARP

- Afiseaza tabela de MAC-uri asociate IP-urilor din retea

ARP -a



CONTROL NETCONNECTIONS

- Deschide fereastra Network Connection (Control Panel)

CONTROL NETCONNECTIONS



GETMAC

- Afișează adresa MAC

GETMAC



HOSTNAME

- Afiseaza numele calculatorului

HOSTNAME



IPCONFIG

- Afișează informații detaliate despre conexiunea la rețea

IPCONFIG

- Optiuni:
 - /all
 - /release
 - /renew
 - /displaydns
 - /flushdns



NETSTAT

- Afiseaza conexiunile curente de pe placa de retea

NETSTAT



TRACERT

- Afiseaza locurile prin care trec pachetele pana ajung la target (routere, servere)

TRACERT target



ROUTE

- Manipularea tabelelor de rutare

ROUTE



PING

- Trimite pachete în rețea la adresa stabilită

```
PING adresă  
PING -t adresă
```



REDIRECTĂRI

- Intrarea standard, ieșirea standard -

Redirecțări

- Intrarea Standard – tastatura;

<

- ieșirea Standard – ecranul;

>

- Pipe

|

Redirecțări: exemple

```
command > filename
```

```
command >> filename
```

```
command < filename
```

```
command 2< file
```

```
command 2<< file
```

```
commandA | commandB
```



Redirectări: exemple

DIR > MyFileListing.txt

DIR /o:n >"Another list of Files.txt"

DIR C:\ > List_of_C.txt 2>errorlog.txt

DIR C:\ > List_of_C.txt & DIR D:\ > List_of_D.txt

ECHO Some text ^<html tag^> more text

Date /T >>MemLog.txt

FIND /i "Jones" < names.txt > logfile.txt

ECHO y | DEL *.txt



SCRIPT-URI

- executarea unor grupuri de comenzi -

Creare, Salvare, Executare, Modificare

- Creare

Notepad

- Salvare

.bat, .cmd

Recomandări denumire fișiere:

- Nu folosiți spații în nume;
- Nu folosiți nume de comenzi cunoscute.

*Creare,
Salvare,
Esecutare,
Modificare*

- Esecutare

```
nome.bat + Enter
```

- Modificare

```
Notepad
```

Sintaxă

- Prima linie – oprirea afișării pe ecran a comenzilor din script; (@ - comanda se aplică inclusiv ei)

```
@echo off
```

- Introducerea comentariilor și observațiilor

```
Rem
```

```
::
```

- Prea multe linii Rem pot încetini execuția programului

Exemplu: List.cmd

- Afișați toate fișierele din "C:\Program Files" într-un fișier nou numit list.txt

```
@echo off  
Rem Afisarea fisierelor din Program Files  
dir "C:\Program Files" > C:\lists.txt  
echo "Gata."
```



Sintaxă: **VARIABLE**

- Variabile transmise în linia de comandă

%1 %2 %3 ...

Exemplu: Test.bat

- Afișați primii trei parametri transmiși prin linia de comandă

```
@echo off  
echo %1  
echo %2  
echo %3
```

```
Test.bat a b c d
```



Sintaxă: VARIABILE

- Variabile definite de utilizator

```
SET /A nume = valoare
```

- /A se folosește dacă variabila este numerică
- Pentru a folosi valoarea variabilei se lucrează cu %nume%

Exemplu: hello.bat

- Afișați conținutul unei variabile

```
@echo off  
set message = Hello World  
echo %message%
```



Exemplu: numeric.bat

- Afișați conținutul unei variabile numerice

```
@echo off
SET /A a=5
SET /A b=10
SET /A c=%a% + %b%
echo %c%
```



Sintaxă: Variabile LOCALE sau GLOBALE

- Variabilele definite sunt GLOBALE în mod implicit pentru întreaga sesiune
- Pentru a crea variabile LOCALE:

SETLOCAL, ENDLOCAL



Exemplu: *local.bat*

- Afișați variabilele locale / globale

```
@echo off
set globalvar=5
SETLOCAL
set var=13145
set /A var=%var% + 5
echo %var%
ENDLOCAL
echo %var%
echo %globalvar%
```



Exemplu: Variabile de mediu

- JAVA_HOME, OS, PATH

```
echo %JAVA_HOME%  
echo %OS%  
echo %PATH%
```

