



Institut Sabadell

Pràctica 5: Programació BATCH

CFGS Disseny d'Aplicacions Multiplataforma Perfil Oci i Videojocs

Mòdul 01: Implantació de sistemes operatius

Curs: 2022-2023

Pràctica 5

Taula de continguts

Objectius	1
Enunciat	1
PART 1: Introducció als scripts en Windows	1
Scripts o guions	1
FITXERS .BAT	1
PART 2: Administració amb MS-DOS	1
Manipulació de directoris	1
Manipulació de fitxers	5
Comandes especials	7
Comandes Batch	9
Altres comandes bàsiques	11
Tutorials d'exemple i ajudes	12
Tasques a realitzar	12
Normes lliurament	13

Pràctica 5: Programació BATCH

Objectius

La següent pràctica pretén que l'alumne aprengui a administrar de forma professional el sistema operatiu Windows 10 creant usuaris i compartir fitxers i carpetes amb altres màquines.

PART 1: Introducció als scripts en Windows

SCRIPTS O GUIONS

Un **script o fitxer d'ordres**, és un fitxer de processament per lots. És un programa normalment simple, que s'emmagatzema en un fitxer de tipus text pla. Els guions són gairebé sempre interpretats per un sistema operatiu. El seu ús habitual és el d'acomplir diverses tasques com combinar components, interactuar amb el SO o fins i tot amb l'usuari. Per això els intèrprets d'ordres acostumen a ser intèrprets d'aquest tipus de programes.

En el cas de Windows hi ha diferents tipus de scripts. Els més antics eren els .bat basats en comandes de l'entorn MSDOS (cmd) i actualment són fitxers .ps1 basats en PowerShell. En el cas de Linux la majoria de guions o scripts tenen extensió .sh

FITXERS .BAT

Les sigles BAT, extensió característica dels scripts a MS-DOS provenen del fet que són processos BATCH (execució d'un conjunt de programes en un ordinador sense interacció humana). L'origen de la creació dels scripts a Windows prové de voler copiar la potència que tenien els Shell scripts a LINUX. Però va canviar algunes coses com la \ en lloc de / i va adaptar el llenguatge a un sistema operatiu monousuari. Malgrat que la realització de la còpia .bat és molt pobre en comparació amb Bash i per això ara com ara es fa servir cada cop menys.

PART 2: Administració amb MS-DOS

MANIPULACIÓ DE DIRECTORIS

Les comandes s'expressen normalment amb una nomenclatura especial on:

- Els claudàtors o [] significa que són dades opcionals, és a dir, no és obligatori posar-los

Comanda dir

La comanda dir visualitza els fitxers i subdirectoris del directori actual, mostra el nom i l'extensió del fitxer, la seva mida i la data i hora que es va modificar per darrera vegada. Un nom entre < > significa un subdirectori. Si no apareixen aquests símbols es tractarà d'un fitxer.

Sintaxi

DIR [unidad:][ruta][archivo] [/A[:]atributos] [/B] [/C] [/D] [/L] [/N] [/O[:]Orden]
[/P] [/Q] [/S] [/T[:]fecha] [/W] [/X] [/4]

On

[unidad:][ruta][nombre de archivo] □ Especifica la unitat (c:\), la ruta d'accés al directori i els fitxers que es llistaran (windows\system32\prova.txt)

Exemple:

C:\WINDOWS>dir

/o:-n

Faria un llistat dels fitxers i directoris de Windows en ordre alfabètic invers

Comanda dir	Descripció
/A	Mostra els directoris amb els seus atributs especificats. Atributs: D Directoris R Arxius de només lectura H Arxius ocults A Arxius per arxivar S Arxius de sistema - Prefix que significa no
/B	Fa servir el format simple, sense encapçalats ni sumaris
/C	Mostra el separador de milers en la mida dels arxius, això és el predeterminat, fer servir /-c per treure-ho.
Cd ./D	Aquí els fitxers apareixen per columnes i ordenats per columnes
/L	Fa servir lletres minúscules
/N	Nou format de llista on els fitxers apareixen al costat dret
/O:ordre	Llista els arxius segons l'ordre indicat: Tipus d'ordre: N Per nom (ordre alfabètic) E Per extensió (ordre alfabètic) S Per mida (ordre creixent) D Per dat i hora (el més antic primer) G Agrupar primer els directoris - Prefix per invertir l'ordre
/P	Fa una pausa després de cada pantalla completa d'informació
/Q	Mostra el propietari del fitxer
/S	Mostra els fitxers del directori especificat i de tots els seus subdirectoris
/T:data	Controla el camp de data que es mostrarà o que es farà servir per realitzar la classificació. Tipus de data: C Creació A Últim accés W Última modificació
/W	Fa servir el format de llistat ample, per columnes
/X	Mostra els noms curts generats pels noms dels fitxers que no tenen el format 8.3 El format de /n amb el nom cur especificat abans del nom llarg. Si no existeix un nom curs, es mostren al seu lloc espais en blanc.

Comanda CD

Aquesta comanda serveix per poder canviar de directori

Sintaxi

cd [unitat:] [camí o path]

Exemple

c:\ Cd prova □ c:\prova\ □ S'entra al directori prova que està dins de la unitat c:

c:\prova\cd .. □ c:\ □ Es retorna al directori anterior, en aquest cas c:\

Comanda cd	Descripció
cd camí	Si només posem el camí, ho farà sobre la unitat activa
cd camí parcial	Si no posem el camí des del principi, buscarà a partir del directori actiu
cd directori	Per accedir a un directori existent posem cd i el nom del directori
cd subdirectori	Per accedir a un subdirectori fem el mateix que al punt anterior
cd ..	cd espai i dos punts seguits, ens permet disminuir un directori
cd \	Ens serveixen per accedir al directori arrel

Comanda md

Aquesta comanda serveix per crear directoris

Sintaxi

md [unitat:] [camí o path]

Exemple

c:\ md prova □ S'ha creat un directori anomenat prova dins de la unitat c:

cd prova □ S'entra al directori prova que està dins de la unitat c:

Comanda md	Descripció
md camí	Cal proporcionar el camí sencer, si no ho agafa a partir del directori actiu, S'ha de proporcionar la unitat, si no s'agafa la unitat activa

Comanda rd

Aquesta comanda serveix per eliminar directoris buits

Sintaxi

rd [unitat:] [camí o path]

Exemple

c:\ rd prova □ S'ha eliminat un directori anomenat prova dins de la unitat c:

Comanda rd	Descripció
rd cami_del_directori	Cal proporcionar el camí sencer del directori a eliminar. Si el directori no està buit, primer caldrà buidar-lo amb la comanda del *.*

MANIPULACIÓ DE FITXERS**Comanda copy**

Aquesta comanda serveix per copiar un o més arxius d'un lloc a un altre.

Sintaxi

Copy origen [destí]

On

Origen: [unitat:] [camí o path]Nom_Fitxer_origen

Destí: [unitat:] [camí o path]Nom_Fitxer_destí

Exemple

Copiar un fitxer anomenat prova.txt a la mateixa unitat amb el nom prova2.txt

c:\ copy prova.txt prova2.txt

Comanda copy	Descripció
copy origen destí	El nom dels fitxers destí és opcional, de forma que si no el posem es posarà el nom del fitxer origen.

Comanda move

Aquesta comanda serveix per moure un o més arxius d'un lloc a un altre. També es fa servir per canviar el nom dels directoris

Sintaxi

move origen destí

On

Origen: [unitat:] [camí o path]Nom_Fitxer_origen

Destí: [unitat:] [camí o path]Nom_Fitxer_destí

Exemple

Moure un fitxer anomenat prova.txt de la unitat c: a la ma unitat d:

```
c:\ move prova.txt d:\prova.txt
```

Comanda ren

Aquesta comanda serveix per canviar el nom d'un fitxer

Sintaxi

```
ren origen nou_nom
```

On

Origen: [unitat:] [camí o path]Nom_Fitxer_origen

cd [unitat:] [camí o path]

Exemple

Canviar el nom d'un fitxer anomenat prova.txt a la mateixa unitat amb el nom prova2.txt

```
c:\ ren prova.txt prova2.txt
```

Comanda del o erase

Aquesta comanda serveix per un fitxer

Sintaxi

```
del camí_fitxer_a_esborrar
```

```
erase camí_fitxer_a_esborrar
```

Exemple

Eliminar un fitxer anomenat prova.txt de la c:

```
c:\ del prova.txt
```

COMANDES ESPECIALS

Comanda	Descripció
cls	Abreviatura de clear screen, netejar pantalla. Exemple c:\ cls
Help	Proporciona ajuda sobre la sintaxi de les comandes. Exemple c:\ help cls
Type	Serveix per visualitzar per consola el contingut d'un fitxer. Si el fitxer és més llarg i no entra en una pàgina es pot posar amb la comanda more fent servir o pipe per afegir-lo, d'aquesta manera quan es completa una pàgina es demana pitjar una tecla per continuar. Exemple c:\type prova.txt more

Comanda	Descripció
date	Actualitza la data de l'ordinador. Exemple c:\date
Ver	Visualitza la versió del DOS
Time	Actualitza l'hora de l'ordinador
Find	Busca una cadena de caràcters específica de text en fitxers. FIND [/v] [/c] [/n] "cadena" [[unadat:][nom de ruta d'accés]...] /v: Mostra les línies que no contenen la cadena especificada /c Mostra només el nombre de línies en le que es contenen les cadenes especificades en cadascun dels fitxers /n inserta el número de línia relatiu de l'arxiu al principi
fc	Compara dos o un conjunt d'arxius i mostra les diferències entre ells Sintaxi: FC [/A] [/C] [/L] [/N] [/T] [/W] [unadat1] [camí1] NomArxiu1 [unadat2] [camí2] NomArxiu2 /A: Mostra només la primera i últimes línies per a cada agrupació de diferències. /B: Realitza una comparació binària /C: Ignora majúscules y minúscules. /L: Compara arxius com text en ASCII. /N: Mostra el número respectiu de línia durant una comparació ASCII /T: No canvia les tabulacions per espais. /W: Comprimeix espais en blanc (tabs i espais) en comparar.
FORMAT (ATENCIÓ COMANDA PERILLOSA!!!)	Dona format lògic a una unitat física. Divideix la superfície magnètica en sectors i pistes. Es perden totes les dades emmagatzemades. Sintaxi: FORMAT UNIDAT [/S] [/Q] [/U] [/B] [/V[:etiqueta]] [/F:mida] [/T:pistes] [/N:sectors] /S: Transfereix fitxers de sistema en disquets (antic no es fa servir) /Q: Realitza una formatació ràpid /U: Realitza una formatació incondicional, evita que es guardi la informació de reconstrucció. /B: Assigna espai en disc amb format per arxius de sistema /V[:etiqueta]: S'especifica l'etiqueta del volum. És un indicatiu que diferencia disquets /F:mida: Especifica la mida del disquet que s'està formatant /T:pistas: Especifica el nombre de pistes per cara de disquet. /N:sectores: Especifica el nombre de sectors per pista.
doskey	Instal·lat per defecte actualment, i que ens permet recordar ordres anteriors

Més coses relacionades amb doskey

Tecles d'edició	Ús
Inicio	Mou el cursor al principi de la línia
Fin	Mou el cursor al final de la línia
Fletxa dreta	Un caràcter a la dreta
Fletxa esquerra	Un caràcter a l'esquerra
Ctrl+Fletxa dreta	Mou el cursor a la paraula següent
Ctrl+Fletxa esquerra	Mou el cursor a la paraula anterior
Ctrl+fi	Esborra des de la posició del cursor fins al final de la línia
Ctrl+Inicio	Esborra des del principi de la línia fins a la posició del cursor

Insert	Alterna entre inserir i sobreescriure. El mode per defecte és sobreescriure. Si es desitja el mode inserir s'ha d'especificar per a cada ordre. Si vols que el mode per defecte sigui inserir, carrega doskey amb el modificador /i
--------	---

Historial d'ordres	Tecles
Fletxa amunt	Inserta l'ordre anterior
Fletxa avall	Inserta l'ordre següent
Re Pag	Inserta l'ordre més antiga de l'historial
Av Pag	Inserta l'última comanda
F7	Mostra una llista numerada amb les comandes usades
F9 n	Per usar una de les ordres obtingudes amb F7, prem F9 i el número d'ordre
Alt+F7	Borra l'historial de comandos
F8	Completa els caràcters que hagi escrit amb la comanda coincident de l'historial
ESC	Neteja la línia d'ordres

Comandes	Descripció
> <	<p>Redireccions i canalitzacions d'entrada i sortida, per defecte les entrades de dades es realitzen per teclat i la sortida es realitza per pantalla. En determinats casos ens interessa reencaminar els fluxos de dades de forma que en lloc de mostrar el resultat en pantalla, s'insereixi dins d'un fitxer o dispositiu. També es pot reencaminar el resultat cap a altres comandes de redirecció.</p> <p>Exemple: c:\dir > dirlist.txt</p> <p>Amb això s'aconsegueix un llistat de c: que no es mostra per pantalla sinó que es guarda en un fitxer anomenat dirlist.txt</p> <p>Si volem amagar el resultat perquè no surti per pantalla es pot fer c:\dir>nul</p> <p>Si el que volem fer és afegir a un arxiu les dades d'entrada sense eliminar les dades que ja hi eren hem de fer servir >></p>
	<p>La canalització de dades és similar a la redirecció. Però aquesta només es refereix a altres comandes. Es fa servir el signe o pipe.</p> <p>Exemple: c:\dir more</p> <p>D'aquesta forma passem la sortida de la comanda dir pel filtre more que ho mostra en una pàgina cada vegada.</p>

COMANDES BATCH

Un fitxer batch o .bat és un fitxer de processament per lots, es tracta de fitxers de text sense format, es guarden tradicionalment amb l'extensió .bat i contenen un grup de comandes DOS. Quan s'executa aquesta comanda .bat, la seqüència s'executen de forma seqüencial (de principi a final) de forma que es permeten automatitzar diferents tasques.

Comandes	Descripció
Call	<p>Aquesta comanda realitza des de un fitxer .bat una crida a l'execució d'altre fitxer .bat . el primer fitxer no finalitza la seva execució al realitzar la crida</p> <p>CALL [unadat_disc:][path]nom_arxiu [paràmetres]</p> <p>Donde [unadat_disc:][path]nom_arxiu [paràmetres]</p>
choice	<p>Ofereix a l'usuari una entrada de dades perquè pugui escollir una opció i espera fins que aquesta tingui lloc.</p> <p>CHOICE [/C:]llettra [/N] [/S] [/T:]c,nn [text]</p> <p>Paràmetres</p> <p>Text: Es pot especificar un text que apareixerà abans de l'entrada de dades, no cal posar-lo entre cometes a no ser que s'inclogui una barra /.</p> <p>Modificadors</p> <p>/C[:] Especifica les lletres que indicaran les opcions de l'usuari. Si les especifiques separades per comes apareixeran entre claudàtors seguits per un interrogant. Si no s'especifiquen es faran servir YN.</p> <p>/N Evita que es mostri el prompt d'usuari</p> <p>/S Fa que es discrimini entre entrada de lletres majúscules i minúscules.</p> <p>/T[:] Introdueix un temps d'espera abans d'executar l'acció per defecte. Amb els següents valors:</p> <p>C <input type="checkbox"/> Assenyala que el caràcter serà utilitzat com a opció per defecte després de nn segons. On nn indica els segons de paus entre 0 i 99</p> <p>https://learn.microsoft.com/es-es/windows-server/administration/windows-commands/choice</p>
echo	<p>Activa o desactiva mostrar el text del programa (output) a la pantalla</p> <p>ECHO [ON OFF]</p> <p>ECHO [missatge] paràmetres</p> <p>Per a conèixer l'estat actual posar echo sense paràmetres. En missatge hi ha el text a mostrar</p>
SET	<p>Definició d'una variable a MS-DOS</p> <p>SET [variable =[cadena]]</p> <p>Variable = especifica al nom de la variable</p> <p>Cadena = especifica una sèrie de caràcters assignats a la variable</p> <p>Es pot escriure set sense parametres per veure les variables d'entorn actual</p> <p>Exemple: crear una variable i accedir al valor de la variable</p> <p>SET micasa=c:\documents\casa</p> <p>cd %micasa%</p> <p>c:\documents\casa</p> <p>Es pot fer servir per entrar dades per l'usuari amb el paràmetre /p</p> <p>SET /P variable=[promptString]</p> <p>Per exemple:</p> <p>set /p anys="Digues quants anys tens: "</p> <p>echo tens %anys%</p> <p>També és pot fer servir per realitzar operacions aritmètiques amb /a (mireu l'enllaç)</p>

Comandes	Descripció
	https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/administration/windows-commands/set_1
FOR	<p>Executa una comanda sobre un grup de fitxers. Es pot fer servir en la línia d'ordres o en un fitxer .bat</p> <p>Sintaxi dins d'un fitxer .bat: FOR %%variable IN (set) DO command [command-parameters]</p> <p>Sintaxi a la línia de comandes: FOR %variable IN (set) DO command [command-parameters]</p> <p>Paràmetres:</p> <p>%%variable %variable Representa una variable que serà reemplaçada pel seu valor.</p> <p>(set) especifica un o més fitxers de text o cadenes que es processaran amb la comanda. Necessita parèntesis</p> <p>Command: la comanda que ha d'executar-se sobre cada fitxer especificat en SET, paràmetres de comanda.</p> <p>Exemples:</p> <p>Mostra el contingut de tots els fitxers amb extensió bat del directori actual:</p> <pre>for %%f in (*.bat) do (type %%f)</pre> <p>Crea directoris amb noms dir0, dir1, fins a dir10, al directori actual:</p> <pre>@echo off for /L %%n in (0,1,10) do (md dir%%n)</pre> <p>Mostra els nombres del 10 al 0:</p> <pre>@echo off for /L %%n in (10,-1,0) do (echo %%n)</pre>
GOTO	Salta execució del programa cap a la línia especificada (millor si no es fa servir)
IF	<p>Permet l'execució condicional</p> <p>IF [NOT] ERRORLEVEL número comanda</p> <p>IF [NOT] string1=string2 comanda</p> <p>IF [NOT] EXIST nom_fitxer comanda</p> <p>Veure c:\help IF</p>
PAUSE	Suspèn l'execució de comandes i presenta un missatge perquè l'usuari premi una tecla per continuar

Comandes	Descripció
REM	Línia de comentari, es pot fer servir REM o ::
SHIFT	Alterna la posició dels paràmetres en el fitxer .bat
Variables	El signe % seguit d'un número permet passar paràmetres en invocar el nostre fitxer .bat. Per exemple si tenim un fitxer salutació.bat amb la línia echo Hola %1, si el cridem teclejant salutacio.bat pepe tindrem com a sortida Hola pepe

ALTRES COMANDES BÀSIQUES

Comandes	Descripció
Attrib (comanda)	Proporciona atributs als fitxers, com ocultació... veure c:\help attrib
xcopy	Comanda que permet fer còpies del disc dur o entre discs, llegeix tots els fitxers
Vol	Proporciona informació del volum de disc i el seu número de sèrie si existeix
scandisk	Serveix per verificar si hi ha errors físics o lògics al disc també es fa servir chkdsk
Comodins	Són caràcters que faciliten la utilització de les comandes ? - un caràcter * - un grup de caràcters Exemple: dir *.txt Fa un llistat de tots els fitxers de tipus .txt
ajuda	/? help Comanda

Tutorials d'exemple i ajudes

http://foro.elhacker.net/tutoriales_documentacion/tutorial_programacion_bat-t18148.0.html

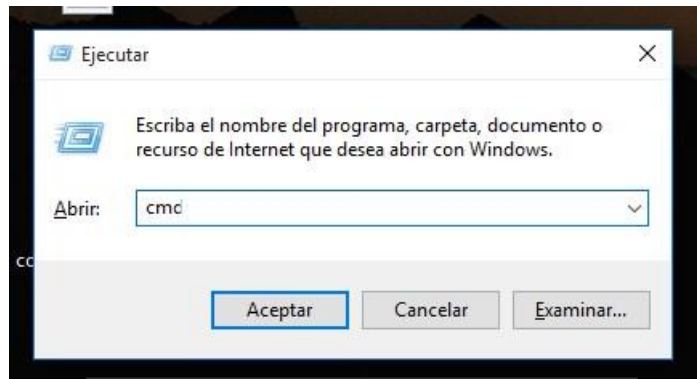
<http://www.elhacker.net/ProgramacionBat.html>

Per què no s'actualitzen les variables immediatament dins d'un IF o un FOR si posem més d'una variable entre els parèntesis? <https://superuser.com/questions/78496/variables-in-batch-file-not-being-set-when-inside-if>

Tasques a realitzar

Posa les comandes i captures adients que responguin als següents procediments

1. **Arranca MS-DOS, Ves a inici** ☐ **executar** ☐ **cmd (pots usar Win+R)**



2. **Realitza diferents proves amb les comandes que s'han vist a l'enunciat. Fes servir la comanda DIR amb les 8 opcions que et semblin més adients i comenta que fa cadascuna d'elles.**

- **/B:** Fa servir el format simple de representació dels directoris

```
C:\Users\sam>dir /B
compartida
Contacts
Desktop
Documents
Downloads
Favorites
Links
Music
OneDrive
Pictures
Saved Games
Searches
Videos
C:\Users\sam>
```

- **/D:** Apareix en columnes molt semblant a com es representa a Linux.

```
C:\Users\sam>dir /D
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 842F-1CAA

Directorio de C:\Users\sam

[.]          [compartida] [Desktop]    [Downloads] [Links]      [OneDrive]  [Saved Games] [Videos]
[..]         [Contacts]  [Documents] [Favorites] [Music]      [Pictures]  [Searches]
             0 archivos  0 bytes
             15 dirs   40.507.846.656 bytes libres
C:\Users\sam>
```

- **/O:S** : Fa una llista dels arxius segons el que indiquem. En aquest cas per mida d'arxiu en ordre creixent.

```
C:\Users\sam>dir /O:S
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 842F-1CAA

Directorio de C:\Users\sam

25/10/2024  18:16  <DIR>      .
25/10/2024  18:16  <DIR>      ..
25/10/2024  18:56  <DIR>      compartida
18/10/2024  17:55  <DIR>      Contacts
28/10/2024  15:27  <DIR>      Desktop
19/10/2024  15:31  <DIR>      Documents
21/10/2024  09:42  <DIR>      Downloads
18/10/2024  17:55  <DIR>      Favorites
18/10/2024  17:55  <DIR>      Links
18/10/2024  17:55  <DIR>      Music
18/10/2024  17:58  <DIR>      OneDrive
18/10/2024  17:57  <DIR>      Pictures
18/10/2024  17:55  <DIR>      Saved Games
18/10/2024  17:57  <DIR>      Searches
18/10/2024  17:55  <DIR>      Videos
                0 archivos             0 bytes
                15 dirs  40.507.666.432 bytes libres

C:\Users\sam>
```

- **/Q**: Mostra el propietari del fitxer

```
C:\Users\sam>dir /Q
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 842F-1CAA

Directorio de C:\Users\sam

25/10/2024  18:16  <DIR>      NT AUTHORITY\SYSTEM .
25/10/2024  18:16  <DIR>      NT AUTHORITY\SYSTEM ..
25/10/2024  18:56  <DIR>      DESKTOP-N8E5JMF\sam compartida
18/10/2024  17:55  <DIR>      DESKTOP-N8E5JMF\sam Contacts
28/10/2024  15:27  <DIR>      DESKTOP-N8E5JMF\sam Desktop
19/10/2024  15:31  <DIR>      DESKTOP-N8E5JMF\sam Documents
21/10/2024  09:42  <DIR>      DESKTOP-N8E5JMF\sam Downloads
18/10/2024  17:55  <DIR>      DESKTOP-N8E5JMF\sam Favorites
18/10/2024  17:55  <DIR>      DESKTOP-N8E5JMF\sam Links
18/10/2024  17:55  <DIR>      DESKTOP-N8E5JMF\sam Music
18/10/2024  17:58  <DIR>      DESKTOP-N8E5JMF\sam OneDrive
18/10/2024  17:57  <DIR>      DESKTOP-N8E5JMF\sam Pictures
18/10/2024  17:55  <DIR>      DESKTOP-N8E5JMF\sam Saved Games
18/10/2024  17:57  <DIR>      DESKTOP-N8E5JMF\sam Searches
18/10/2024  17:55  <DIR>      DESKTOP-N8E5JMF\sam Videos
                0 archivos             0 bytes
                15 dirs  40.507.666.432 bytes libres

C:\Users\sam>
```

- **/X:** Mostra els directoris amb noms curts

```
C:\Users\sam>dir /X
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 842F-1CAA

Directorio de C:\Users\sam

25/10/2024  18:16    <DIR>          .
25/10/2024  18:16    <DIR>          ..
25/10/2024  18:56    <DIR>          COMPAR~1      compartida
18/10/2024  17:55    <DIR>          Contacts
28/10/2024  15:27    <DIR>          Desktop
19/10/2024  15:31    <DIR>          DOCUME~1      Documents
21/10/2024  09:42    <DIR>          DOWNLO~1      Downloads
18/10/2024  17:55    <DIR>          FAVORI~1      Favorites
18/10/2024  17:55    <DIR>          Links
18/10/2024  17:55    <DIR>          Music
18/10/2024  17:58    <DIR>          OneDrive
18/10/2024  17:57    <DIR>          Pictures
18/10/2024  17:55    <DIR>          SAVEDG~1      Saved Games
18/10/2024  17:57    <DIR>          Searches
18/10/2024  17:55    <DIR>          Videos

             0 archivos             0 bytes
             15 dirs  40.507.600.896 bytes libres

C:\Users\sam>
```

- **/T:W:** Classifica els arxius depenent del que demanem. En aquest cas per última modificació.

```
C:\Users\sam>dir /T:W
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 842F-1CAA

Directorio de C:\Users\sam

25/10/2024  18:16    <DIR>          .
25/10/2024  18:16    <DIR>          ..
25/10/2024  18:56    <DIR>          compartida
18/10/2024  17:55    <DIR>          Contacts
28/10/2024  15:27    <DIR>          Desktop
19/10/2024  15:31    <DIR>          Documents
21/10/2024  09:42    <DIR>          Downloads
18/10/2024  17:55    <DIR>          Favorites
18/10/2024  17:55    <DIR>          Links
18/10/2024  17:55    <DIR>          Music
18/10/2024  17:58    <DIR>          OneDrive
18/10/2024  17:57    <DIR>          Pictures
18/10/2024  17:55    <DIR>          Saved Games
18/10/2024  17:57    <DIR>          Searches
18/10/2024  17:55    <DIR>          Videos

             0 archivos             0 bytes
             15 dirs  40.507.535.360 bytes libres

C:\Users\sam>
```


- **/A:H** : Mostra els directoris amb l'atribut que especifiquem. En aquest cas mostra els arxius ocults

```
C:\Users\sam>dir /A:H
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 842F-1CAA

Directorio de C:\Users\sam

18/10/2024 17:55 <DIR> AppData
18/10/2024 17:55 <JUNCTION> Configuración local [C:\Users\sam\AppData\Local]
18/10/2024 17:55 <JUNCTION> Cookies [C:\Users\sam\AppData\Local\Microsoft\Windows\InetCookies]
18/10/2024 17:55 <JUNCTION> Datos de programa [C:\Users\sam\AppData\Roaming]
18/10/2024 17:55 <JUNCTION> Entorno de red [C:\Users\sam\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Network Shortcuts]
]
18/10/2024 17:55 <JUNCTION> Impresoras [C:\Users\sam\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Printer Shortcuts]
18/10/2024 17:55 <JUNCTION> Menú Inicio [C:\Users\sam\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu]
18/10/2024 17:55 <JUNCTION> Mis documentos [C:\Users\sam\Documents]
21/10/2024 15:04 786.432 NTUSER.DAT
18/10/2024 17:55 77.824 ntuser.dat.LOG1
18/10/2024 17:55 244.736 ntuser.dat.LOG2
21/10/2024 14:13 1.048.576 NTUSER.DAT{77a2c7ec-26f0-11e5-80da-e41d2d741090}.TxR.0.regtrans-ms
21/10/2024 14:13 1.048.576 NTUSER.DAT{77a2c7ec-26f0-11e5-80da-e41d2d741090}.TxR.1.regtrans-ms
21/10/2024 14:13 1.048.576 NTUSER.DAT{77a2c7ec-26f0-11e5-80da-e41d2d741090}.TxR.2.regtrans-ms
21/10/2024 14:13 65.536 NTUSER.DAT{77a2c7ec-26f0-11e5-80da-e41d2d741090}.TxR.blf
18/10/2024 18:13 65.536 NTUSER.DAT{77a2c7ed-26f0-11e5-80da-e41d2d741090}.TM.blf
18/10/2024 18:13 524.288 NTUSER.DAT{77a2c7ed-26f0-11e5-80da-e41d2d741090}.TMCContainer00000000000000000000
.regtrans-ms
18/10/2024 17:55 524.288 NTUSER.DAT{77a2c7ed-26f0-11e5-80da-e41d2d741090}.TMCContainer00000000000000000000
.regtrans-ms
18/10/2024 17:55 20 ntuser.ini
18/10/2024 17:55 <JUNCTION> Plantillas [C:\Users\sam\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Templates]
18/10/2024 17:55 <JUNCTION> Reciente [C:\Users\sam\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Recent]
18/10/2024 17:55 <JUNCTION> SendTo [C:\Users\sam\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\SendTo]
11 archivos 5.434.388 bytes
11 dirs 40.507.535.360 bytes libres

C:\Users\sam>
```

- **/O:N** : Ordena els arxius per noms.

```
C:\Users\sam>dir /O:-N
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 842F-1CAA

Directorio de C:\Users\sam

18/10/2024  17:55    <DIR>          Videos
18/10/2024  17:57    <DIR>          Searches
18/10/2024  17:55    <DIR>          Saved Games
18/10/2024  17:57    <DIR>          Pictures
18/10/2024  17:58    <DIR>          OneDrive
18/10/2024  17:55    <DIR>          Music
18/10/2024  17:55    <DIR>          Links
18/10/2024  17:55    <DIR>          Favorites
21/10/2024  09:42    <DIR>          Downloads
19/10/2024  15:31    <DIR>          Documents
28/10/2024  15:27    <DIR>          Desktop
18/10/2024  17:55    <DIR>          Contacts
25/10/2024  18:56    <DIR>          compartida
25/10/2024  18:16    <DIR>          ..
25/10/2024  18:16    <DIR>          .

                0 archivos                0 bytes
                15 dirs  40.507.469.824 bytes libres

C:\Users\sam>
```

3. Crea una carpeta o directori anomenada *proves* dins del disc C:\

Amb *mkdir* fem un nou directori o carpeta.

```
C:\>mkdir proves

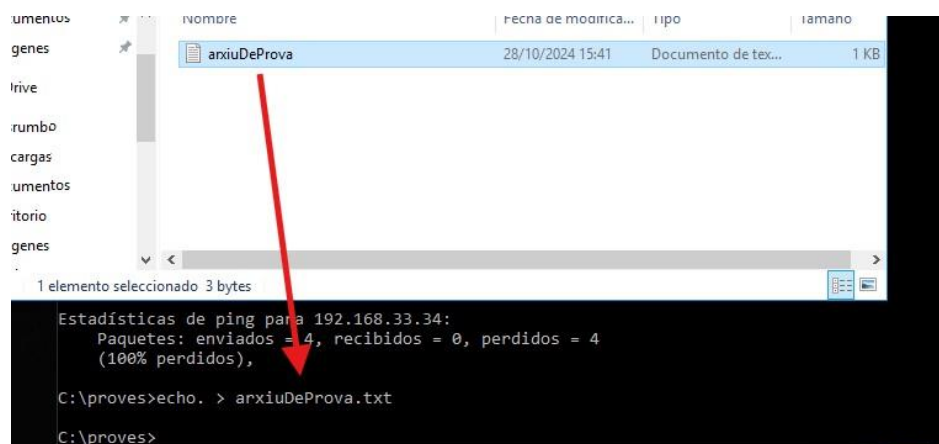
C:\>dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 842F-1CAA

Directorio de C:\

10/07/2015  13:04  <DIR>          PerfLogs
25/10/2024  18:48  <DIR>          Program Files
25/10/2024  19:13  <DIR>          Program Files (x86)
25/10/2024  20:22  <DIR>          proves
21/10/2024  11:55  <DIR>          Users
18/10/2024  18:53  <DIR>          Windows
               0 archivos             0 bytes
               6 dirs 40.203.993.088 bytes libres
```

4. Entra dins de la carpeta *proves* i crea un fitxer que s'anomeni *proves.txt*

La comanda *echo* amb un punt el que fa es imprimir una línia en blanc. Amb el símbol > el que fem es redirigir aquesta línia en blanc a un fitxer que en aquest cas no existeix prèviament anomenat *arxiuDeProva.txt*. Com aquest arxiu no existeix, es crea.



5. Realitza un *dir* del directori

```
C:\proves>dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 842F-1CAA

Directorio de C:\proves

28/10/2024  15:41  <DIR>          .
28/10/2024  15:41  <DIR>          ..
28/10/2024  15:41                3 arxiuDeProva.txt
               1 archivos             3 bytes
               2 dirs 40.189.120.512 bytes libres
```

6. Crea un altre directori dins de *proves* anomenat *proves2* i un altre fitxer anomenat *proves2.txt*

```
C:\proves>mkdir proves2
C:\proves>cd proves2
C:\proves\proves2>echo > proves2.txt
C:\proves\proves2>dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 842F-1CAA

Directorio de C:\proves\proves2

28/10/2024  15:46    <DIR>          .
28/10/2024  15:46    <DIR>          ..
28/10/2024  15:46                  21 proves2.txt
                        1 archivos             21 bytes
                        2 dirs  40.188.968.960 bytes libres
```

7. Fes un altre *dir*.

```
C:\proves>mkdir proves2
C:\proves>cd proves2
C:\proves\proves2>echo > proves2.txt
C:\proves\proves2>dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 842F-1CAA

Directorio de C:\proves\proves2

28/10/2024  15:46    <DIR>          .
28/10/2024  15:46    <DIR>          ..
28/10/2024  15:46                  21 proves2.txt
                        1 archivos             21 bytes
                        2 dirs  40.188.968.960 bytes libres
```

8. Realitza la comanda per sortir directament cap a C:\

La comanda *cd* significa *change directory* i serveix per poder navegar entre els diferents directoris del sistema.

Si fem servir els dos punts seguits, anem a la carpeta o directori anterior.

```
C:\proves\proves2>cd ../../
C:\>_
```

9. Realitza la comanda per entrar des de C:\ fins a la carpeta *proves2* que has creat abans

Ens movem al directori desitjat fent servir una ruta relativa.

```
C:\>cd proves\proves2\
C:\proves\proves2>
```

10. Crea una altra carpeta dins de *proves* anomenada *proves3* i dins d'aquesta un fitxer anomenat *proves3.txt*

```
C:\proves\proves2>mkdir
C:\proves\proves2\proves3>echo > proves3.txt
```

11. Realitza una còpia del fitxer anomenat *proves3.txt* dins de la carpeta *proves2* i del *proves2.txt* dins de la carpeta *proves3*

La comanda *copy* demana dos arguments. El primer es la ruta i arxiu que vols copiar i el segon argument es la ruta on vols enganxar aquesta copia

```
C:\proves\proves2\proves3>copy C:\proves\proves2\proves3\proves3.txt C:\proves\proves2
1 archivo(s) copiado(s).
```

```
C:\proves\proves2\proves3>copy C:\proves\proves2\proves2.txt C:\proves\proves2\proves3
1 archivo(s) copiado(s).
```

12. Crea un altre directori dins de *proves3* anomenat *proves4* amb un altre fitxer anomenat *proves4.txt*

```
C:\proves\proves2\proves3>mkdir proves4

C:\proves\proves2\proves3>dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 842F-1CAA

Directorio de C:\proves\proves2\proves3

28/10/2024  15:57    <DIR>        .
28/10/2024  15:57    <DIR>        ..
28/10/2024  15:56    <DIR>        4
28/10/2024  15:56    <DIR>        proves
28/10/2024  15:46                21 proves2.txt
28/10/2024  15:52                21 proves3.txt
28/10/2024  15:57    <DIR>        proves4
                        2 archivos           42 bytes
                        5 dirs  40.188.764.160 bytes libres

C:\proves\proves2\proves3>cd proves4

C:\proves\proves2\proves3\proves4>echo > proves4.txt
```

13. Realitza una còpia de la carpeta *proves2* dins de la carpeta *proves3*

```
C:\proves\proves2\proves3>copy C:\proves\proves2 C:\proves\proves2\proves3
C:\proves\proves2\proves2.txt
C:\proves\proves2\proves3.txt
2 archivo(s) copiado(s).

C:\proves\proves2\proves3>dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 842F-1CAA

Directorio de C:\proves\proves2\proves3

11/11/2024  15:51    <DIR>        .
11/11/2024  15:51    <DIR>        ..
28/10/2024  15:56    <DIR>        proves
28/10/2024  15:46                21 proves2.txt
28/10/2024  15:52                21 proves3.txt
28/10/2024  15:57    <DIR>        proves4
                        2 archivos           42 bytes
                        4 dirs  40.506.552.320 bytes libres

C:\proves\proves2\proves3>
```

14. Elimina el directori *proves3* i els seus subdirectoris i arxius

```
C:\>rmdir /S C:\proves\proves2\proves3
C:\proves\proves2\proves3, ¿Está seguro (S/N)? s

C:\>cd proves\proves2

C:\proves\proves2>dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 842F-1CAA

Directorio de C:\proves\proves2

11/11/2024  15:55    <DIR>          .
11/11/2024  15:55    <DIR>          ..
28/10/2024  15:46                21 proves2.txt
28/10/2024  15:52                21 proves3.txt
                2 archivos             42 bytes
                2 dirs  40.506.322.944 bytes libres

C:\proves\proves2>
```

15. Verifica el funcionament de *doskey*

```
C:\Users\sam>doskey
C:\Users\sam>
```

16. Fes servir els comodins per veure tots els fitxers *.txt* que tens dins d'alguna de les carpetes creades

Amb aquesta comanda el que demanem es que ens mostri tots els fitxers de text sense tenir en compte el nom del fitxer, per això s'escriu asterisc.

```
C:\proves\proves2>dir *.txt
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 842F-1CAA

Directorio de C:\proves\proves2

28/10/2024  15:46                21 proves2.txt
28/10/2024  15:52                21 proves3.txt
                2 archivos             42 bytes
                0 dirs  40.939.986.944 bytes libres
```

17. Fes servir *ATTRIB* per canviar les opcions d'un fitxer o carpeta. Verifica que et funciona.

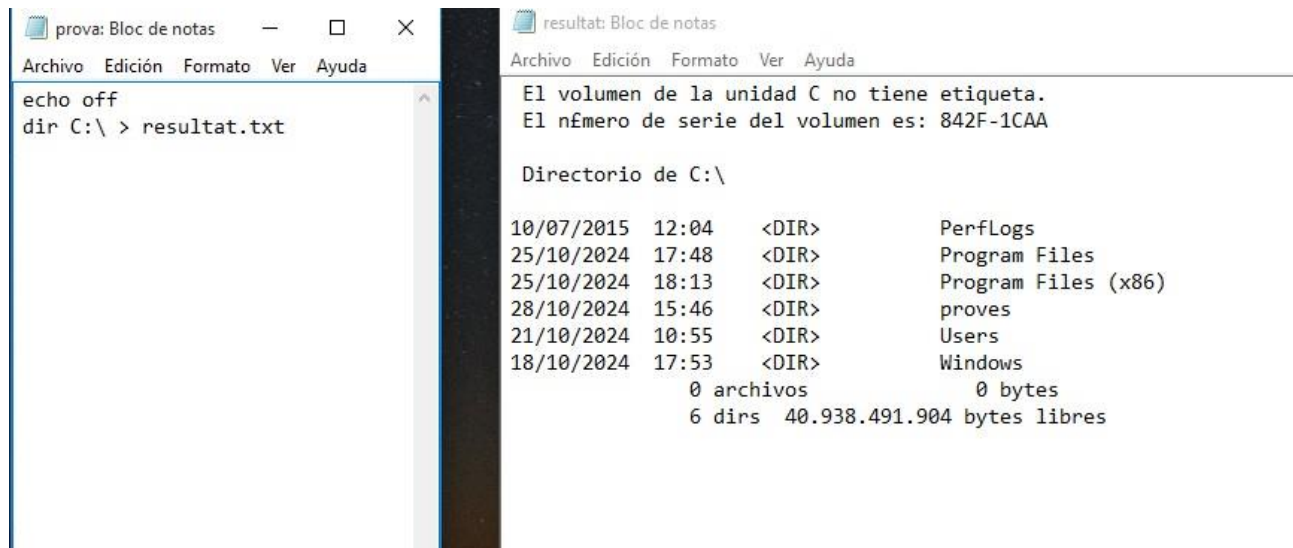
ATTRIB ens les opcions del fitxer de text que tenim. En aquest cas he afegit R com atribut de lectura

```
C:\proves\proves2>ATTRIB +R proves2.txt

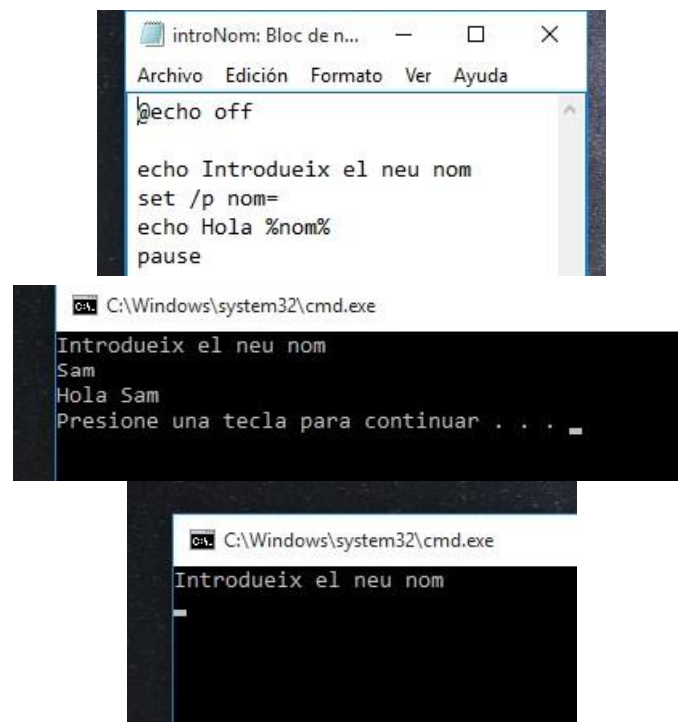
C:\proves\proves2>ATTRIB
A      R      C:\proves\proves2\proves2.txt
A      R      C:\proves\proves2\proves3.txt
```


18. Duu a terme un petit fitxer anomenat *prova.bat*, que faci un *dir* dels directoris i els posi el resultat dins del fitxer *resultat.txt*. Quines comandes has fet servir?

La comanda *echo off* serveix per a que el *echo* no imprimeixi tot a la consola. El que aconseguim aquí és fer un *dir* i que el resultat, en comptes de simplement mostrar-se per pantalla, es guarda en un arxiu de text.



19. Fes un petit programa *.bat* que et demani el teu nom i l'imprimeixi per pantalla.



20. Du a terme un petit programa *.bat* que et demani una operació (Suma, Resta, Multiplicació, Divisió), et demani els dos números i et mostri el resultat per pantalla.

```
@echo off
echo Menu de Operaciones:
echo 1. Suma
echo 2. Resta
echo 3. Multiplica
echo 4. Divide

set /p opcion=Que operacion quieres hacer

if %opcion%==1 (set operacion=Suma)
if %opcion%==2 (set operacion=Resta)
if %opcion%==3 (set operacion=Multiplicacion)
if %opcion%==4 (set operacion=Division)

set /p num1=Introduce el primer numero
set /p num2=Introduce el segundo numero

if %opcion%==1 (set /a res=num1+num2)
if %opcion%==2 (set /a res=num1-num2)
if %opcion%==3 (set /a res=num1*num2)
if %opcion%==4 (set /a res=num1/num2)

echo El resultado de la %operacion% de %num1% y %num2% es %res%
pause
```

```
echo menu de operaciones:
C:\Windows\system32\cmd.exe
Menu de Operaciones:
1. Suma
2. Resta
3. Multiplica
4. Divide
Que operacion quieres hacer 3
Introduce el primer numero 2
Introduce el segundo numero 3
El resultado de la Multiplicacion de 2 y 3 es 6
Presione una tecla para continuar . . .
```

Primer fem el menú amb l'*echo* i tot seguit fem que l'usuari introdueixi un valor que serà l'operació a dur a terme. Es compara el valor amb el *if statement* i es dona un valor de tipus *String* a una nova variable que es *operacion*. Després es demana dos valors per fer l'operació escollida i al final es mostra tot. Aquest script es posa en pausa fins que prenem una tecla.

21. Consulta com funciona la comanda *shutdown* i fes un petit *.bat* que et demani el temps per apagar el teu ordinador i ho faci.

22.

La comanda *shutdown* pot fer-se servir per diferents opcions: apagar l'ordinador, reiniciar-lo o canviar de sessió. Aquesta comanda admet diferents opcions.

- /s per apagar l'ordinador.
- /r per reiniciar-lo
- /l per tancar la sessió actual.
- /t [temps en segons] espera X segons abans d'apagar l'ordinador.
- /a Cancel·la un tancament programat.

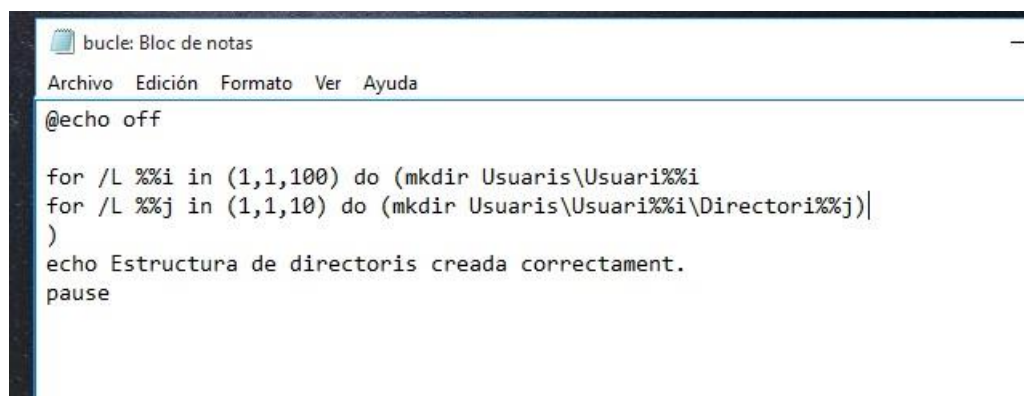
```
@echo off  
  
set /p t=Segundos para apagar el PC  
shutdown /s /t %t%
```

23. Consulta com funciona la comanda *net use*, i fes un petit fitxer *.bat* que et creï una unitat de xarxa que correspongui amb [\\192.168.0.151\programari](http://192.168.0.151/programari).

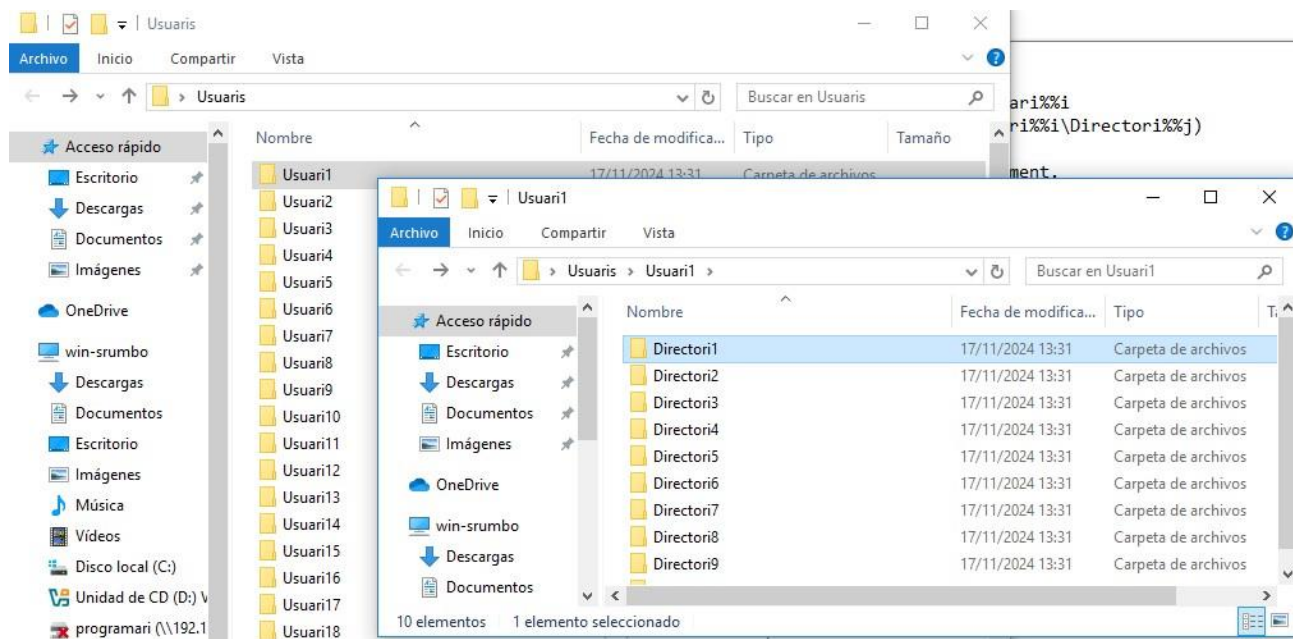
Aquesta comanda es fa servir per connectar i desconnectar recursos compartits en una xarxa. La seva sintaxis bàsica es la següent:

```
net use [lletra_unitat] [camí_recollit] [contrasenya] /user:[usuari] [opcions]
```

24. Fent servir un fitxer *.bat* realitzeu un petit programa que us generi l'estructura de directoris següent:



```
bucle: Bloc de notas  
Archivo Edición Formato Ver Ayuda  
  
@echo off  
  
for /L %i in (1,1,100) do (mkdir Usuaris\Usuari%i  
for /L %j in (1,1,10) do (mkdir Usuaris\Usuari%i\Directori%j)|  
)  
echo Estructura de directoris creada correctament.  
pause
```

Per realitzar aquests exercici hem de fer dos for loops. Un per la creació de les carpetes usuaris amb el numero corresponent, i dins d'aquests loop fem un altre que creï els directoris del 1 al 10 amb els seus números corresponents.