

ملفات النظام

ينقسم اسم الملف إلي قسمين :

القسم الأول: وهو الأساس (ROOT) ويجب ألا تزيد عدد احرفه عن 8 حروف. وهذا الجزء من اسم الملف ضروري - إي يجب وجوده .

القسم الثاني: ويسمى الامتداد ويجب ألا يزيد طوله عن 3 حروف، ويجب أن يفصل بين الاسم (الأساس) و الامتداد بعلامة النقطة (.). وهذا الجزء من الاسم اختياري - يمكن الاستغناء عنه مثل EXE , BAT , SYS , COM

قابلة للتحميل والتنفيذ المباشر **BAT , EXE , COM** الإمدادات التالية جميع الملفات التي تنتهي بأحد

شرح اختصار الامتدادات المهمة في هذا النظام

. BAT	(BATCH) ملف أوامر تنفذ دفعة واحدة
. COM	(COMMAND) ملف برنامج
. EXE	(EXECUTABLE) ملف جاهز للتنفيذ
. DOC	(DOCUMENT) ملف نصوص أو وثائق
. BAS	(BASIC) ملف برنامج بيسك
. ASM	(ASSEMBLY) ملف مصدر برنامج مكتوب بلغة التجميع
. DBF	(DBASE FILE) ملف قاعدة بيانات
. C	(C) مكتوب بلغة سي ملف مصدر
. BAK	(BACKUP) ملف احتياطي
. SYS	(SYSTEM) ملف تكوين نظام
. PAS	(PASCAL) ملف برنامج مكتوب بلغة باسكال

الرموز المستخدمة في تسمية الملفات

1. الحروف الأبجدية من A إلي Z سواء كانت صغيرة أو كبيرة
2. الأرقام من 0 إلي 9 .
3. بعض العلامات مثل { } ، : ، () ، & ، % ، \$ ، # ،

الشروط التي يجب مراعاتها عند اختيار اسم الملف :

1. طول الاسم الأساسي للملف من 1-8 حروف .
2. يجب ألا يزيد الاسم الممتد -إن وجد- عن 3 أحرف .
3. أن يفصل بين الاسم الأساسي والاسم الممتد -إن وجد- بعلامة النقطة (.) .
4. أن يكتب الاسم الأساسي والاسم الممتد بدون فراغات .
5. عدم استخدام مفاتيح التحكم وهي (ALT) ، : ، CTRL ، (ESC) في أي اسم .
6. عدم استخدام الأسماء المحجوزة لنظام التشغيل مثل CON الخاص يلوحة المفاتيح و شاشة العرض أو PRN الخاص باسم الطابعة .
7. عدم استخدام الرموز ذات الدلالة الخاصة لنظام التشغيل وهي * ، / ، \ ، + ، = ، ؟ ،) .

تنظيم الملفات على القرص :

للحصول على ملفات منظمة على القرص يجب إنشاء الدليل (**Directory**) فذلك يسهل تعريف الدليل : (**Directory**) هو عبارة عن مجموعة ملفات توضع تحت مسمى دليل معين .

1. الدليل الرئيسي: وهو الدليل الذي يقوم **Dos** بإنشائه تلقائياً عند تشكيل الاسطوانة
2. وتوضع تحته جميع الملفات المنشأة .
3. الدليل الفرعي: وهو الذي ينشأ تحت دليل رئيسي . (**subdirectory**)

ونظراً لأن مستخدم الكمبيوتر يتعامل مع عدد كبير من الملفات لذلك يستحسن أن توزع هذه الملفات في أدلة فرعية .

- ويمكن إنشاء الأدلة الفرعية داخل الدليل الرئيسي أو داخل أدلة فرعية أخرى .
- الفرق بين الدليل الرئيسي والدليل الفرعي : هو أن النظام ينشئ الدليل الرئيسي تلقائياً، بينما يقوم المستخدم بإنشاء الدليل الفرعي .
- يوجد دليل رئيسي واحد في كل قرص بينما قد يوجد في القرص عدة أدلة فرعية .

الدليل الأبوي : وهو نوع من الأدلة تتفرع منه أدلة فرعية عديدة فيصبح دليلاً أبوياً لهم .

ومثال على ذلك :

SCHOOL\CLASS

إن الدليل (**SCHOOL**) في المثال السابق يعتبر دليلاً أبوياً للدليل الفرعي (**CLASS**)

الدليل الحالي: وهو الدليل الذي يكون مستخدماً وقت العمل عليه ، وكذلك هو الدليل الذي يتم التعامل مع ملفاته بدون أن يسبقها اسم دليل آخر - لا يرتبط بدليل أبوي .

- طريقة تحميل نظام التشغيل من الأسطوانة المرنة: هناك طريقتين لعمل ذلك :
- الطريقة الأولى: (يجب أن يكون الجهاز مغلق)
- 1. ندخل اسطوانة الدوس في محرك الأقراص **A.**
- 2. نقوم بتشغيل جهاز الكمبيوتر .

الطريقة الثانية: حين يكون الجهاز يعمل

1. ندخل اسطوانة الدوس في محرك الأقراص **A.**
2. نقوم بالضغط على المفاتيح التالية معا . **ALT + CTRL + DELETE** :

رموز محركات الأقراص في نظام التشغيل : (DOS)

-1 الأسطوانة المرنة : (**Floppy Disk**) ويوجد هناك نوعين من الأسطوانات المرنة وهما :

- أسطوانة مرنة حجم 3.5 بوصة .
- أسطوانة مرنة حجم 5.25 بوصة .
- ويرمز لمحرك الأسطوانات المرنة بالرمز **A** أو **B.**

❖ القرص الصلب : (**Hard Disk**) ويرمز له بالرمز **C.**

❖ (**CD-ROM**) ويرمز له بالرمز **D** أو **E.**

=====

• طريقة التنقل بين محركات الأقراص: بالضغط على الرمز ثم نلحقه بـ :

=====

- ❖ الملفات الأساسية لنظام التشغيل الـ (DOS)
يتكون نظام التشغيل من ثلاثة ملفات أساسية تمثل البنية الأساسية للنظام والعمود الفقري له وهي كالتالي :
 - ❖ أولاً : IO.SYS : وهذا الملف خاص بالتحكم في الإدخال والإخراج .
 - ❖ ثانياً : MSDOS.SYS : وهذا الملف يحتوي على مجموعة كبيرة من الأوامر التي توضع في الذاكرة عند التشغيل .
 - ❖ ثالثاً : COMMAND.COM : وهذا الملف يحتوي على جميع أوامر نظام التشغيل الداخلية .

- ❖ مكونات نظام التشغيل :
ينقسم نظام التشغيل إلى ثلاثة أجزاء رئيسية :
الجزء الأول منه يتحكم في الأجهزة والجزء الثاني عبارة عن مجموعة من التعليمات والأوامر تعمل بصورة تلقائية لا دخل للمستخدم فيها ولا يمكنه التحكم بها وهي مخزنة في ذاكرة القراءة فقط (ROM) والتي لا يمكن مسحها أو تعديلها والجزء الثالث عبارة عن مجموعة من الأوامر و البرامج تعتبر خدمات للمستخدم وتيسر له استخدام الكمبيوتر

- ❖ الاختصارات :
يستخدم نظام التشغيل (DOS) اختصارين اثنين عوضاً عن أسماء الملفات أو جزء منها داخل صيغة الأوامر وهما :
1) الرمز (?) : ويستخدم للدلالة على غياب حرف واحد فقط من اسم أحد الملفات .
2) الرمز (*) : ويستخدم للدلالة على غياب أي عدد من الحروف (بشرط أن لا يتجاوز 8 أحرف).

- ❖ الأوامر :
تنقسم أوامر الـ DOS إلى قسمين :

1

الأوامر الداخلية : وهي الأوامر التي يتم تحميلها إلى ذاكرة الـ RAM أثناء تشغيل الجهاز ويتم تنفيذها من الذاكرة بمعنى أن هذا النوع من الأوامر لا يستلزم وجود أسطوانة لتنفيذه .
من أمثلة الأوامر الداخلية :

CLS - TIME - DATE - MD - CD - RD - DIR - DEL

2 الأوامر الخارجية : وهي الأوامر التي لا يتم تحميلها إلى ذاكرة الـ RAM أثناء تشغيل الجهاز وإنما تبقى على الأسطوانة وليتم تنفيذ أي أمر منها يشترط وجود أسطوانة نظام التشغيل داخل المشغل المرن أو الصلب .
من أمثلة الأوامر الخارجية :

FORMAT - DISKCOPY - DISKCOMP - COMP - SYS - EDIT

•تنقسم أوامر نظام التشغيل الداخلية والخارجية إلي ستة أنواع :

A. أوامر النظام :

	MEM
	DATE
	VER
	DosKey
	PROMPT
	CLS
	VSAFE
	MEMMAKER
	MODE
	COMMAND
	MSD
	TIME
	DEFRAG

B. أوامر الاسطوانة :

SCANDISK
CHKDSK
FORMAT
DISKCOMP
DISKCOPY
MSBACKUP
SYS
LABEL
FDISK
UNFORMAT
VOL

C. أوامر الفهرس :

APPEND
DIR
CD
RD
MOVE
DATE
DELTREE
MD
TREE

D. اوامر الملفات :

TYPE
COPY CON
COPY
ATTRIB
DEL
REN
UNDELETE
XCOPY
PRINT
FIND
EDIT
SORT
MSAV
MORE
HELP

E. الأوامر الحزمية :

REM
CALL
ECHO
FOR
IF
PAUES
SHIFT CHOICE
GOTO

F. أوامر خاصة ونادرة الاستخدام :

FASTOPEN
MSCDEX
CHCP
INTERLNK
QBASIC
DRVSPACE.SYS
LOADFIX
SHARE
FASTHELP
NLSFUNC
CTTY
INSTALL.HIGH
RECOVER
DEBUG
KEYB
EXPAND
DRVSPACE

SUBST
LOAD HIGH
INTERSVR
GRAPHICS
VERIFY
REPLACE
POWER

1. **VER** : وهو اختصار كلمة **VERSION** وتعني إصدار وهو من الأوامر الداخلية ووظيفته الاستعلام عن رقم إصدار

نظام التشغيل الـ **MS-DOS**

ومثال على ذلك قم بكتابة الأمر **VER** في الـ **DOS**:

ثم بالضغط على مفتاح **ENTER** سيظهر **MS-DOS VER 6.22**

• ملاحظة: هذه الإجابة تختلف من جهاز إلى آخر حسب نسخة نظام التشغيل .

2. الأمر **DATE** : التاريخ وهو من الأوامر الداخلية ووظيفته عرض التاريخ الموجود بالجهاز مع إمكانية تعديله .

ومثال على ذلك قم بكتابة الأمر **DATE** في الـ **DOS**:

ثم بالضغط على مفتاح **ENTER** سيظهر **current Date is THU 03-25-99** وكذلك **Enter New**

Date mm-dd-yy للتعديل ولإدخال التاريخ الجديد تسجل أولاً الشهر ثم اليوم ثم السنة

وإذا لم نرغب في كتابة تاريخ جديد يكفي الضغط على مفتاح الإدخال **ENTER** بدون كتابة أي شيء .

• ملاحظة: هذه الإجابة طبعاً تختلف من جهاز إلى آخر حسب التاريخ .

3. شروط كتابة التاريخ في نظام التشغيل **DOS**:

➤ نظام التشغيل لا يقبل أي تاريخ قبل سنة 1980 .

➤ لا يمكن استخدام التاريخ الهجري .

➤ يمكن كتابة الأشهر بالحروف .

➤ يمكن استخدام النقطتين الرأسيتين : كفاصل بين في التاريخ

➤ أن تستخدم في كتابة التاريخ النظام الأمريكي (**mm-dd-yy**) الشهر ثم اليوم ثم السنة .

4. الأمر **TIME** : الوقت وهو من الأوامر الداخلية ووظيفته عرض الوقت المسجل داخل جهاز الحاسب مع إمكانية تعديله .

ومثال على ذلك قم بكتابة الأمر **TIME** في الـ **DOS**:

ثم بالضغط على مفتاح **ENTER** سيظهر **current Time is : 4:55.75a** وكذلك **Enter New**

Time للتعديل وذلك بأن تسجل أولاً الساعات ثم الدقائق ثم الثواني ثم كسر الثواني ثم

تحديد الوقت صباحاً أو مساءً وإن لم ترغب في كتابة وقت جديد يكفيك الضغط على مفتاح الإدخال **ENTER** بدون

كتابة أي شيء .

• ملاحظة: هذه الإجابة طبعاً تختلف من جهاز إلى آخر حسب الوقت .

5. الأمر **CLS** : وهو اختصار لجملة **Clear The Screen** وتعني مسح الشاشة (وهو من الأوامر الداخلية ووظيفته

هي تنظيف الشاشة من كافة البيانات التي عليها وإرجاع محث التشغيل إلى أول سطر على الشاشة مهما كان موقعه أثناء

تنفيذ الأمر .

ومثال على ذلك قم بكتابة الأمر **CLS** في الـ **DOS**:

ثم بالضغط على مفتاح **ENTER** سيتم تنظيف الشاشة من البيانات الموجودة عليها وليس مسح البيانات .

6. الأمر **PROMPT** : وهو من الأوامر الداخلية ووظيفته تغيير شكل محث التشغيل لنظام التشغيل .

ومن أهم استخدامات الأمر **PROMPT** التالي :

PROMPT \$D تغيير شكل المحث **C** إلي علامة تاريخ اليوم

PROMPT \$T تغيير شكل المحث **C** إلي علامة الوقت الحالي

PROMPT \$Q تغيير شكل المحث **C** إلي علامة =

PROMPT \$\$ تغيير شكل المحث **C** إلي علامة \$

PROMPT \$V تغيير شكل المحث **C** إلي رقم إصدار نظام التشغيل

7. الأمر **VOL** : وهو اختصار لكلمة **Volume Label** وهو من الأوامر الداخلية ووظيفته عرض اسم الأسطوانة الداخلي

ومثال على ذلك قم بكتابة الأمر **VOL** في الـ **DOS**
ثم بالضغط على مفتاح **ENTER** سيظهر **Volume in drive C is alwafa**

• ملاحظة: هذه الإجابة طبعاً تختلف من جهاز إلي آخر حسب اسم القرص .

8. الأمر **DIR** : وهو من الأوامر الداخلية ووظيفته عرض الملفات الموجودة على الفهرس الحالي ومن خلاله نستطيع عرض :

1. اسم الاسطوانة والرقم المسلسل لها .
2. اسم الفهرس الحالي والمسار الحالي له .
3. عرض الملفات الموجودة بخمس بيانات (اسم الملف - نوع الملف (امتداده) - مساحة الملف بالبايت (حجم الملف) - تاريخ إنشاء الملف - وقت إنشاء الملف .)
4. عرض الفهارس الموجودة بأربعة بيانات وهي (- اسم الفهرس - علامة الفهرس وتكون على الشكل **< DIR >** بجوار اسم الفهرس - تاريخ إنشاء الفهرس - وقت إنشاء الفهرس .)
5. رسالة تعرض إجمالي عدد الملفات الموجودة بالفهرس الحالي والذي يتم عرضه وكذلك المساحة الكلية لهذه الملفات .
6. المساحة الحرة أو الشاغرة على الاسطوانة أو القرص .

أهم صور استخدامات الأمر **DIR**:

DIR/P لعرض الملفات صفحة صفحة

DIR/W لعرض الملفات بعرض الشاشة

DIR/B لعرض أسماء الفهارس والملفات ونوعها فقط

DIR/L لعرض أسماء الفهارس والملفات بالحروف الصغيرة

DIR/S لعرض كل الملفات والفهارس الموجودة بالفهرس الحالي

DIR/O لعرض الفهارس والملفات مرتبة ترتيب أبجدي من **A** إلي **Z**

DIR/OS لعرض الفهارس والملفات مرتبة حسب مساحتها بالبايت من الأصغر إلي الأكبر

DIR/AH عرض الملفات المخفية فقط

DIR/AR عرض ملفات القراءة فقط وهي محمية من الإلغاء

DIR/AS عرض ملفات النظام فقط

DIR/AD عرض جميع الفهارس فقط بدون الملفات

DIR/AA عرض الملفات التي تحمل علامة الأرشفة فقط

9. الأمر **MD** : وهو اختصار لكلمة **Make Directory** وهو من الأوامر الداخلية ووظيفته إنشاء فهرس فرعي من الفهرس الرئيسي أو إنشاء فهرس فرعي من فهرس فرعي آخر

10. الأمر **CD** : وهو اختصار لكلمة **Change Directory** وهو من الأوامر الداخلية ووظيفته :

- معرفة الفهرس الحالي
- الانتقال بين الفهارس إما من :
 - رئيسي إلى فرعي
 - فرعي إلى رئيسي

وإذا أردنا معرفة الفهرس الحالي الذي نقف عليه نكتب الأمر **CD** فقط ثم نقوم بالضغط على مفتاح **ENTER**

11. الأمر **RD** وهو اختصار لكلمة **Remove Directory** وهو من الأوامر الداخلية ووظيفته حذف أو إزالة الفهرس الفرعي، ولحذف أو إزالة أي فهرس فرعي فهناك شرطين :

- إزالة جميع الملفات والبرامج الموجودة داخل الفهرس الفرعي المراد إزالته .
- ألا يكون الفهرس الفرعي المراد إزالته هو الذي نقف عليه الآن بل يجب أن نكون على فهرس آخر أعلى منه رتبة .

12. الأمر **COPY** : وهو من الأوامر الداخلية ووظيفته نسخ ملف أو مجموعة ملفات في نفس الفهرس أو فهرس آخر أو في أسطوانة أخرى .

13. الأمر **COPY CON** : وهو من الأوامر الداخلية ووظيفته إنشاء وكتابة ملفات نصية جديدة من لوحة المفاتيح عرضها وطباعتها .

ومن عيوب الأمر **COPY CON** إنه :

- لا يمكن الصعود لسطر قد تمت كتابته وتم الضغط على مفتاح الإدخال **ENTER**.
- لا يمكن فتح ملف للتعديل به بعد حفظه من نفس الأمر بل يكون من محرر النصوص الموجود مع نظام التشغيل **DOS** وهو **EDIT** .

• **ملاحظة:** لحفظ الملف المنشأ عن طريق الأمر **COPY CON** قم بعمل إحدى الخطوات التالية :

➤ الضغط على مفتاحي **ctrl+z** ثم الضغط على مفتاح الإدخال .

➤ الضغط على مفتاح **F6** ثم الضغط على مفتاح الإدخال .

14. الأمر **TYPE** : وهو من الأوامر الداخلية ووظيفته عرض محتويات الملفات النصية على الشاشة .

• **ملاحظة:** يقوم هذا الأمر بعرض الملفات النصية أما الملفات التي من النوع **EXE-COM-SYS** فلا يمكن عرضها .

15. الأمر **REN** وهو اختصار لكلمة **Rename** وهو من الأوامر الداخلية ووظيفته تغيير اسم الملف أو نوعه أو كلاهما .

16. الأمر **DEL** : وهو اختصار لكلمة **DELETE** وهو من الأوامر الداخلية ووظيفته مسح ملف أو مجموعة ملفات في نفس الفهرس أو في فهرس آخر أو في أسطوانة أخرى .

ملاحظة: في حال مسح كل الملفات لا بد من ظهور الرسالة التأكيدية التالية :

**All Files in directory will be deleted
Are you Sure Y/N**

وإذا أردت حذف جميع الملفات أضغط حرف **Y** وإذا أردت إلغاء العملية اضغط **N**
محددة من الفهارس على أسطوانة واحدة أو عدة أسطوانات وذلك حتى يسهل التعامل مع
الملفات الواقعة عليها من أي موقع ويدرج أمر **PATH** إلى ملف **Autoexec.bat** في سطر واحد
لو تكرر الأمر وبصورة مختلفة سيحفظ منه فقط آخر صورة له في آخر سطر ويوصف بداخله
كل الفهارس التي نرغب بالتعامل معها مباشرة بدون استخدام الأمر **CD** للدخول إليها .

• ملاحظات هامة :

- 1 يوضع أمر **PATH** داخل ملف **Autoexec.bat** في سطر واحد .
- 2 من الممكن كتابة أمر **PATH** على أي مشغل أقراص في كل مرة تفتح فيها حاسبك .
- 3 مثال على ذلك قم بكتابة الأمر **PATH** على الـ **DOS** لكي تعرف اسم المسار الموجود بالجهاز .

17 الأمر **MEM** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته إعطاء تقارير كاملة عن حالة جميع أنواع الذاكرة .
18 الأمر **MODE** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته :

- التحكم في حجم الكتابة وعرضها على الشاشة .
- إعطاء تفاصيل عن الملحقات المتصلة بالحاسب وما إذا كانت متصلة معه على التوالي أو على التوازي .

19. الأمر **DOSKEY** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته :

- ◆ استدعاء وتعديل اسطر الأوامر وذلك باستدعاء كل ما سبق تنفيذه من أوامر .
- ◆ إنشاء ما يسمى بالماكرو (**Macros**) وهو عبارة عن مجموعة من الأوامر تجمع تحت اسم واحد ويعطى لها مفتاح معين لتشغيلها بخطوة واحدة .

• **ملاحظة هامة:** الأمر **DOSKEY** يقوم بحجز 4 كيبو بايت من الذاكرة الأساسية .

20 الأمر **MSD** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته :
◆ اكتشاف مواصفات الحاسب من حيث :

- نوع المعالج - حجم الذاكرة - أنواع مشغلات الأقراص - مواصفات نظام العرض - وباقي المكونات
- الحصول على تقارير فنية تفيد باكتشاف المشاكل التي حدثت على الحاسب مثل تلف شرائح الذاكرة الـ **RAM**

- 21 الأمر **Command** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته تفسير أوامر نظام التشغيل الداخلي .
- 22 الأمر **DEFRAG** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته تتمثل برفع كفاءة التشغيل للقرص الصلب أو القرص المرن حيث إنه يقوم بتجميع الملفات المبعثرة إلى جوار بعضها وبالتالي توفير مساحة إضافية .
- 23 الأمر **FORMAT** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته تهيئة الأسطوانة الصلبة أو المرنة .

24 الأمر **LABEL** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته إعادة تسمية الاسطوانة أو تعديل إسمها أو مسحه .

25 الأمر **DISKCOPY** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته نسخ أسطوانة مرنة على أخرى

مطابقة لها تماما من حيث النوع والحجم والسعة ويقوم بنسخ كامل الملفات حتى المخفية .

ملاحظة : الأمر **COPY** والأمر **XCOPY** لا يستطيعان نقل الملفات المخفية

-26 الأمر **CHKDSK** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته فحص الأسطوانة وإعطاء تقرير عن حالتها .

-27 الأمر **UNFORMAT** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته إستعادة محتويات أسطوانة ما

كانت قد مسحت جميع محتوياتها من خلال الأمر **FORMAT**.

●ملاحظة هامة :

يستطيع الأمر **UNFORMAT** إعادة محتويات الأسطوانة التي سبق عمل تهيئة لها ولكن بشرط

عدم إستخدامها مسبقاً مع الأمر **FORMAT** عند التهيئة وإلا فإنه يستحيل إعادة محتويات

الأسطوانة كما كانت .

28 الأمر **SYS** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته :

1 نسخ ملفات نظام التشغيل **MS-DOS** إلى أسطوانة ما .

2 نسخ ملف **COMMAND.COM** إلى أسطوانة ما .

29 لأمر **DISKCOMP** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته المقارنة بين اسطوانتين متطابقتين .

ملاحظة : هذا الأمر لا ينفع التعامل به مع أقراص صلبة على الإطلاق .

30 الأمر **SCANDISK** : وهو من الأوامر الخارجية ويستخدم لاكتشاف أي أجزاء تالفة على القرص .

31 الأمر **FDISK** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته تهيئة وإعداد القرص الصلب للتعامل مع نظام التشغيل **DOS**.

32 الأمر **TREE** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته عرض أسماء الفهارس المكونة لشجرة الفهارس وكذلك عرض مساراتها .

33 الأمر **MOVE** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته نقل ملف أو أكثر أو فهرس فرعي من مكان لآخر .

34 الأمر **DELTREE** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته حذف فهرس فرعي بما يحتويه حتى لو كان بداخله ملفات .

35 الأمر **UNDELETE** : وهو من الأوامر الخارجية ووظيفته استعادة الملفات المحاة بواسطة الأمر **DEL**.

ملاحظات هامة :

◆ عندما يتم حذف ملف بالأمر **DEL** فإن نظام التشغيل **DOS** يقوم بتغيير الحرف الأول من هذا الملف وتحويله إلى علامة استفهام ؟ .