

مبادئ علم الكمبيوتر - الجزء الأول

نضال حسين آل مسيري

يجوز الاقتباس مع الإشارة للمصدر

جميع الحقوق محفوظة

١٤١٦ هـ - ١٩٩٥ م

عزيزي القارئ الكريم

إذا أعجبك الكتاب واستفدت منه وتود المساهمة في إصدار كتب مماثلة "الجزء الثاني" ولا يشق عليك دفع مبلغ ١٠ ريالاً سعودية تفضل بإرساله للحساب التالي مع إفادتنا برسالة بريدية بخصوص ذلك:

المملكة العربية السعودية
البنك السعودي البريطاني
حساب: ٠٥١٠٣٣٥٦١٠٠١
باسم : نضال حسين آل مسيري
Nedal Hussain Al-masseri

نتمنى أن يكون قد حاز الكتاب على رضاكم....

نضال حسين آل مسيري
جزيرة تاروت

Nedal@tarout.cc
Nedhal_99@yahoo.com



شكر

ولن أنسى ذكر الإخوة الذين مدوا لي يد العون لإخراج هذا الكتيب المتواضع لحيز الوجود . لذا أشكر جميع من ساعدني في التدقيق والطباعة والتصحيح . حيث إنهم كانوا من أهم العناصر المشجعة لمثل هذا العمل . وأخص بالذكر الدكتور / فؤاد محمد السني ، وأخي الأستاذ / علي حسين آل مسيري لما قدماه من جهود طيبة إزاء هذا العمل.

نضال حسين علي آل مسيري

إهداء

إلى أبي وأمي داعياً الله عز وجل أن يحفظهما
ويرعاهما .. وإلى إخوتي راجياً الله أن ينفعهم به .

التقديم

بالرغم من أهمية الحاسب الآلي في حياتنا وبالرغم من انتشار وتنوع استخداماته إلا أنه يبقى الكثير منا متخفياً خلف حاجز وهمي يحده من استخدام هذا الجهاز الضروي . تتدخل عوامل عدة لصنع هذا الحاجز ولكن عندما نتفحصها نرى أن الأساس في تكوين هذا الحاجز هو عدم تواجد ما يعين المبتدئ لبدء الخطوات الأولى في استخدام الحاسب .

لقد قام الأستاذ نضال بجهد كبير يشكر عليه في جمع أهم الأساسيات التي يحتاجها المبتدئ في استخدام الحاسب الآلي . إن الشرح المفصل وسرد الأمثلة يجعل الأبواب مشرعة لكل من يرغب في تخطي ذلك الحاجز الوهمي واستخدام هذا الجهاز بسهولة ووضوح .

يجمع هذا العمل أهم ما يحتاجه المبتدئ فيما يتعلق بنظام تشغيل الأقراص ولم ترد إلا الماحة مقتضية عن نظام النوافذ على اعتبار أن الأستاذ نضال سوف يخصص عمل آخر للحديث عنه .

أرجو له التوفيق والنجاح

د. فؤاد محمد السني

جامعة الملك فهد للبترول والمعادن

١٤١٦/٧/٨ هـ

الصفحة	الموضوع
١٣-١١	الفهرس
١٣	المقدمة
١٤	اتبع ما يلي قبل تشغيل جهاز الكمبيوتر
١٥	الفصل الأول : أجزاء الكمبيوتر
١٦	ماهو الكمبيوتر
١٦	مكونات الكمبيوتر
١٧- ١٦	وحدات الادخال
١٧	وحدات المعالجة
١٨	وحدات التخزين
١٨	وحدات الاخراج
٢١	كيف يعمل الكمبيوتر
٢٢	الفصل الثاني : الأقراص المرنة
٢٣	ماهي الأقراص المرنة
٢٤	وحدات قياس سعة الإسطوانة
٢٤	انواع الاقراص
٢٦	كيف تحافظ على سلامة القرص المرن
٢٧	الفصل الثالث: برامج الكمبيوتر
٢٨	ماهي البرامج ؟
٢٩	ما انواع البرامج
٢٩	ما شكل الملف ومم يتكون
٣٠	ما وظيفة ذيل الملف (الإسم الممتد)
٣٠	ما وظيفة اسم الملف (الإسم الجذري)
٣٠	من انواع الملفات المشهورة
٣١	من اسماء الملفات الغير صحيحة
٣٢	ما هي الاسماء التي لا يمكن استخدامها كأسماء لملفات
٣٢	ماذا نقصد بالدليل
٣٢	ماذا نقصد بالدليل الفرعي
٣٣	الفصل الرابع : نظام التشغيل (Dos)
٣٤	ما هو تعريف نظام الـ Dos
٣٥ - ٣٨	ما هي اوامره

٤٧ - ٣٩	..... الأوامر التي تتعامل مع القرص المرن
٥٤ - ٤٨	..... الأوامر التي تتعامل مع الفهرس
٨٢ - ٥٥	..... الأوامر التي تتعامل مع الملفات
٨٩ - ٨٣	..... الأوامر التي تتعامل مع النظام
٩٠	..... الفصل الخامس : اساسيات في تشغيل الكمبيوتر
٩١	..... كيف تضع البرنامج في القرص الصلب ؟
٩٣	..... كيف تستطيع تشغيل البرامج ؟
٩٤	..... ما هو برنامج وندوز ؟
٩٤	..... ما معنى أن هناك برنامج For Windows وبرنامج For Dos ؟
٩٤	..... ما هي الملفات الاساسية لتشغيل الكمبيوتر . وكيف يمكن الحصول عليها ؟
٩٥	..... ما هو ملف Autoexec.bat وما هي وظيفته ؟
٩٥	..... ما هي ملفات النصوص ؟
٩٦	..... ما الفرق بين RAM وبين ROM ؟
١٠٠ - ٩٧	..... الفصل السادس: اهم مصطلحات وتعريف الكمبيوتر
١٠٩ - ١٠١	..... الفصل السابع: رسائل الخطأ المشهورة
١١٠	..... الفصل الثامن : ضغط الملفات
١١٢	..... كيف تعرف ان هذا الملف مضغوط ؟
١١٢	..... كيف يمكن ضغط مجموعة من الملفات باستخدام برنامج PKZIP
١١٢	..... كيف يمكن فك مجموعة من الملفات باستخدام برنامج PKZIP
١١٤ - ١١٣	..... كيف يمكن ضغط مجموعة من الملفات باستخدام برنامج LAH
١١٥	..... الفصل التاسع: الفيروسات حقيقة ام خيال ؟
١١٧	..... فيروسات الكمبيوتر
١١٨	..... انواع الفيروسات
١١٩	..... التكوين التشريحي للفيروس
١٢٠	..... البرامج التي تصيبها الفيروسات
١٢٤ - ١٢١	..... الفيروسات المشهورة
١٢٤	..... مقاومة الفيروسات
١٢٤	..... برامج مقاومة الفيروسات
١٢٥	..... هدف اعداد الفيروسات
١٢٦ - ١٢٥	..... تقويم اداء مستخدمى الكمبيوتر
١٢٧	..... المراجع

المقدمة

منذ عدة سنوات كان جهاز الكمبيوتر لغزاً لا يعرف أسرارهِ إلا القليل من الاختصاصيين الذين يعملون في مجالهِ . لكن التقدم المذهل الذي لاقاه الكمبيوتر أباد هذه المفاهيم ولم يعد استعمال جهاز الكمبيوتر أكثر تعقيداً من أي وقت مضى . وبما انه لم يترك مجالاً في حياتنا العملية ألا وأصبح عنصراً رئيسياً فيه حتى جعل الاستغناء عنه أمراً يصعب التفكير فيه . فقد احتل الصدارة في جميع المجالات التعليمية والتجارية والاقتصادية وغيرها وذلك لحسن أدائه وسهولة استخدامه فهو جهاز صغير في حجمه عملاق في عمله وفعله . لذا أضع بين يديك عزيزي القارئ هذا الكتيب المتواضع الصغير حتى يكون رفيق الدرب في التعرف على هذا الاختراع المذهل . آملاً أن تجد فيه ما يفيد ولن أنسى وضع عهدي لتقبل جميع اقتراحاتكم وجعلها بعين الاعتبار . والله من وراء القصد .

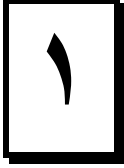
نضال حسين آل مسيري

جامعة الملك فيصل بالأحساء - كلية التربية

١٤١٦ هـ - ١٩٩٥ م

اتبع ما يلي قبل تشغيل جهاز الكمبيوتر ...

١. قم دائماً بعمل نسخة احتياطية من البرامج التي تشتريها والملفات الهامة لديك ، واحتفظ بالنسخة الأصلية في مكان آمن ، واستخدم النسخ الاحتياطية في عملك .
٢. اكتب أسماء البرامج على الإسطوانة حتى يسهل عليك العثور عليها .
٣. لا تخرج الإسطوانة أبداً من مُشغل الإسطوانات حال كونه مضيئاً . ولا تطفئ الجهاز بدون العودة إلى محطة نظام التشغيل .
٤. حافظ دائماً على إسطواناتك داخل أغطيتها ، ولا تعرضها للحرارة والشمس بتركها في السيارة مثلاً .
٥. تأكد دائماً من صحة هجاء الأوامر أو أسماء الملفات وتأكد من ترك فراغ بين الأوامر واسم الملف . تذكر أيضاً أن الشرطة المائلة (/) تستخدم لمعاملات الأوامر ، أما الشرطة المعكوسة (\) فتستخدم في أسماء الفهارس الفرعية .
٦. حاول التعامل مع الكتب المصاحبة للجهاز ونظام التشغيل Dos .



محتويات الفصل

- وحدات التخزين
- وحدات المعالجة
- وحدات الاخراج

- تعريف الكمبيوتر
- أجزاء الكمبيوتر
- وحدات الادخال
- كيف يعمل الكمبيوتر ؟

الفصل الأول : (ماهو الكمبيوتر - أجزاؤه - تعريف نظام التشغيل)

الكمبيوتر : هو جهاز إلكتروني يتقبل أوامر ومعلومات وبيانات يقوم بمعالجتها حسب الأوامر التي تُعطى له من قبل المستخدم .

المكونات الأساسية لجهاز الكمبيوتر

- ١- وحدات ادخال البيانات والمعلومات **Input Devices**
- ٢- وحدات معالجة البيانات والمعلومات **Central Processing Unit**
- ٣- وحدات التخزين الداخلي والخارجي **External Storage**
- ٤- وحدات اخراج البيانات **Output Devices**

١- وحدات الإدخال

هي وسيلة ادخال المعلومات للجهاز وتغذيته ليتم تبادل المعلومات بينك وبين الكمبيوتر لأن جهاز الكمبيوتر اذا لم يتم اعطائه المعلومات أو الأوامر لا يستطيع التفاعل وانجاز المهمة المطلوبة منه .

أ- لوحة المفاتيح Key Board

من أجل استعمال الكمبيوتر في اداء المهام المطلوبة يجب ادخال هذه المهام عن طريق لوحة المفاتيح ، ولوحة المفاتيح هي لوحة تشبه لوحة مفاتيح الآلة الكاتبة ولكنها تختلف عنها بشكل كبير ومطور من حيث المفاتيح الموجودة بها ومن حيث كيفية استخدامها ومن حيث احتوائها على بعض المفاتيح التي تؤدي

بعض المهام في بعض البرامج ، بالإضافة إلى الأرقام الإضافية لمساعدة مستخدمي الحاسب في مجال المحاسبة أو البنوك . وهي مقسمة إلى أربعة أجزاء : ١- مفاتيح الأسهم ٢- الأرقام ٣- الحروف ٤- مفاتيح الوظائف . وتعتبر لوحة المفاتيح من الوحدات الأساسية المستخدمة في إدخال البيانات والمعلومات للكمبيوتر .

ب- الفأرة Mouse

وتعتبر الفأرة كأداة من ادوات ادخال المعلومات الى الكمبيوتر وتشبه الفأرة صندوقاً صغيراً مبرم الحواف في حجم علبة السجائر والشبيه في شكله الفأرة الحقيقية . حيث تستخدم عوضاً عن لوحة المفاتيح في بعض الأحيان . وكل خطوة تؤديها بواسطة الفأرة يتطلب منك خطوتين : ١- تحريك الفأرة على سطح المكتب لتحريك المؤشر الضوئي على شاشة الكمبيوتر . ٢- استخدام ازرار الفأرة لتحفيز العمل وعدد الأزرار تختلف من نوع لآخر .

٢- وحدة المعالجة Central Processing Unit

تعتبر هذه الوحدة العقل المشغل للكمبيوتر ، لما تحتوية من الأجزاء الالكترونية التي تمكن الكمبيوتر من معالجة البيانات التي تعطي له من قبل المستخدم ، وبعد ذلك يتم استخلاص المعلومات المطلوبة والمفيدة منها . كذلك تقوم بنقل البيانات من جهاز لجهاز آخر لتغذيته بالمعلومات سواء كان هذا الجهاز الطابعة او الاقراصالخ

٣- وحدات التخزين

وحدات التخزين متعددة فالأقراص المرنة و الأقراص الصلبة و الاسطوانة الليزر تشكل أنواع مختلفة لتخزين البيانات أو المعلومات أو الملفات أو البرامج ، وهي تحفظ كميات كبيرة من المعلومات ، وسوف نتحدث عنها بتفصيل أكثر في الفصل الثاني .

٤- وحدات الاخراج

أن جهاز الكمبيوتر يقوم بمعالجة البيانات واستخراج المعلومات المفيدة منها ولكي تكون هذه المعلومات ذات فائدة لا بد من طريقه يتمكن الكمبيوتر بها من عرض هذه المعلومات للمستخدم ، لذلك تقوم وحدات الاخراج بهذا العمل هذا حيث تخرج لنا المعلومات والبيانات على الشاشة أو على الآلة الطابعة بشكل مقروء . وقد تنوعت هذه الاجهزة نتيجة لوجود أنواع مختلفة من وحدات الإخراج حسب إمكانية وطلب الشخص المستفيد من البرنامج .

أ- الشاشة Monitor

وهي تعتبر من وسائل إظهار النتائج ، حيث يمكن مشاهدة ما ندخله إلى الحاسب من معلومات وبرامج .

ب- الآلة الطابعة Printer

ان الصورة التي يعرضها الكمبيوتر على شاشة العرض هي صورة مؤقتة تختفى بمجرد انقطاع التيار الكهربائي . لذلك كانت هناك اجهزة تستخدم في استخراج هذه البيانات من الشاشة وهذه الاجهزة تسمى الطابعة ، وهي تتوفر في أشكالها وأنواعها فمنها ما هو كبير ومتوسط وصغير ، هذا من حيث الحجم . ومنها ما هو ذو حروف واضحة وجميلة ، ومنها ما هو ذو جودة متواضعة . وبعد ما تنتهي وحدة المعالجة المركزية (CPU) من معالجة عملية ما ، تُرسل النتائج إلى الآلة الطابعة على هيئة نبضات كهربائية تقوم بتحويلها إلى الحروف المناظرة وطباعتها على الورق ، وفيما يلي عرض لبعضها :-

١- طابعة ليزر

نوع الطابعة	طابعة ليزر (Laser)
سرعتها	من ٤ إلى ١١ صفحة في الدقيقة .
جودة الحرف	عالية جداً ويمكن الطابعة بحروف ذات أشكال وأحجام مختلفة .
الألوان	ممكنة في بعض الطابعات .
الضوضاء	لا تصدر ضوضاء .
السعر	غالية الثمن .
الكتابة بالعربية	ممكنة باستخدام برامج عربية .
طريقة الطابعة	وهي تطبع على أوراق نتيجة لتسليط اشعة ليزر على الورق .
طباعة الرسوم	ممكنة وذات جودة عالية .

٢- طابعة نقطية

نوع الطابعة	المصفوفة النقطية (Dot Matrix)
سرعتها	من ٨٠ إلى ٢٠٠ حرف في الثانية .
جودة الطابعة	متوسطة ولكن بعضها ذو جودة عالية مثل (LQ) .
الألوان	بعض الأنواع الحديثة تطبع بالألوان .
الضوضاء	متوسط .
السعر	رخيصة .
الكتابة بالعربية	ممكنة باستخدام البرامج العربية .
طريقة العمل	تطبع على اوراق بحروف متكونه من نقاط متقاربة .
طباعة الرسوم	ممكنة وذات جودة متوسطة .

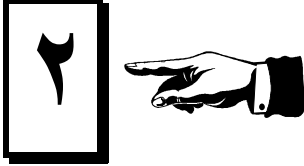
٣- طابعة باستخدام عجلة للحروف

نوع الطابعة	عجلة للحروف (Daisy Wheed)
سرعتها	من ٢٠ إلى ٨٠ حرف في الثانية .
جودة الطابعة	عالية وهي مثل الآلة الكاتبة .
الألوان	لا تطبع بالألوان .
الضوضاء	عالية جداً .
السعر	غالية الثمن .
الكتابة بالعربية	بتغيير عجلة الطابعة .
طباعة الرسوم	غير ممكنة .

كيف يعمل الكمبيوتر ؟

إن جهاز الكمبيوتر عبارة عن جهاز إلكتروني فارغ من المعلومات والبيانات فعند استخدامه بدون إعطائه معلومات وبيانات لا يستطيع اعطاءك بيانات ولا حتى التعامل مع اجزاء الكمبيوتر الأخرى ، لذلك أوجدت برامج التشغيل التي تساعد المستخدم على ربط الكمبيوتر مع أجزائه ، وهي برامج متكاملة تساعد المستخدم في أداء وظائفه بصورة سهلة وبسيطة ليتولى إدارة ومراقبة اجزاء الحاسب المختلفة .





محتويات الفصل

- مم يتكون القرص المرن ؟
- كيف تحافظ على سلامة القرص المرن ؟
- أنواع الأقراص .
- وحدة قياس سعة الاسطوانة .

الفصل الثاني : (ما هي الأقراص المرنة ؟ - ماذا تعرف عنها ؟ - مم تتكون ؟)

كما ذكرنا سابقاً أنّ عملية حفظ البرامج والبيانات في الذاكرة الرئيسية هي عملية مؤقتة . أما بالنسبة إلى تخزين المعلومات بصورة دائمة ولفترة طويلة بغية الاستخدام المستقبلي فلا بد من استخدام الإسطوانة والتي هي عبارة عن وحدة لتخزين البيانات أو المعلومات أو الملفات أو البرامج حيث يتم تخزين البيانات عليها واسترجاعها . وتختلف الإسطوانات في أحجامها وكثافتها ونوع الوجه ، وتعتبر من وحدات التخزين الشائعة للحاسبات الشخصية حيث تتواجد بأحجام مختلفة . فمن حيث كثافة تسجيل المعلومات عليها قد تكون أحادية الكثافة أو مضاعفة الكثافة (Double Density) وتسجيل المعلومات على الإسطوانة يسمى الكتابة ، واسترجاعها يسمى القراءة من الإسطوانة . واللاصقة الخاصه بالشركة المنتجة للإسطوانة توضع لتوضح نوع الإسطوانة من حيث الكثافة (Density) والوجه (Side) . وتتسع الأقراص المرنة لكمية من المعلومات أقل من الأقراص الصلبة .

مم يتكون القرص المرن ؟

يتكون من قرص دائري رقيق من مادة بلاستيكية طرية ، مطلي بمادة أكسيد الحديد القابل للمغنطة ، مغلف بغلاف محكم من الفينيل المبطن بماده خاصة لتقليل الاحتكاك ، وذلك لحماية القرص من تأثير العوامل الخارجية مثل الخدش و اللمس و الغبار .

وحدة قياس سعة الإسطوانة

بما أن المتر يستخدم لقياس الطول واللتر يستخدم ليقاس الحجم فإننا بحاجة لقياس سعة الإسطوانات والذاكره لمعرفة وحدات البيانات الممكن تخزينها فيها .

البايت (Byte) هو الوحدة الرئيسية التي تستخدم لقياس الذاكرة في الكمبيوتر وتتكون من ثماني خوينات (بت) وتتألف من ١٠٢٤ بايت . وكل خوينه تمثل رقماً يحمل قيمه واحده . اما الجيجا بايت فيتألف من مليون بايت .

أنواع الأقراص

أ - الأقراص المرنة (Floppy Disk) وتستخدم في تخزين البيانات والمعلومات ، ولها أحجام وسعات مختلفة .

١- الأقراص عالية الكثافة (High Density) وهي التي يتم تخزين المعلومات فيها على هيئة بقعة ممغنطة على الوجهين ، ويرمز لها على الأقراص بـ HD . وتسمى أيضاً ثنائية الوجه ، وتعني تخزين المعلومات فيها من جهتي الاسطوانة العليا والسفلى .

٢- الأقراص منخفضة الكثافة (Double Density) وهي التي يتم تخزين المعلومات فيها على هيئة بقعة ممغنطة على وجه واحد فقط ويرمز لها على الأقراص بـ DD . وتسمى أيضاً أحادية الوجه ، وتعني تخزين المعلومات على الإسطوانات من جهه واحدة .

وبما أنها من وحدات التخزين المنفصلة عن الجهاز ، فإنه يرمز لها برموز معينة فإذا كان الجهاز مزود بمشغل الأقراص المرنة الكبير مقاس خمسة وربع بوصة ، والصغير مقاس ثلاثة ونصف فإن احدهما يحمل الرمز (العنوان) A والآخر يحمل الرمز (العنوان) B

٣- الأقراص الصلبة (Hard Disk) : وتسمى أقراصاً صلبة وثابتة لأنها مثبتة بجهاز الكمبيوتر . وتتميز بقدرتها الهائلة على تخزين البيانات والمعلومات ، فقد يتسع الواحد منها لكمية تقل عن ١٠ ميغابايت ، وقد تصل سعته التخزينية إلى ١٠٠٠ ميغابايت (جيجا بايت) ، وهي تعتبر من وسائط التخزين الكبيرة . وبما أنه تم تعريف القرص A والقرص B على أنهما قرصان مرنان فإنه

يرمز للقرص الصلب بالرمز (أو العنوان) C أو D فعندما تسمع احداً يقول إنه خزّن برنامجاً على C فإنك تعلم مباشرة أنه خزّن البرنامج على القرص الصلب الموجود بالكمبيوتر وليس على الأقراص المرنة لأنه لو كان كذلك لقال إنه خزّن برنامجاً على A أو B وبذلك تستطيع الآن التفريق بين A

B و B وبين C و D

A تعني القرص المرن

B تعني القرص المرن

C تعني القرص الصلب

D تعني القرص الصلب

٤- وهناك الإسطوانة الليزر التي تستطيع تخزين كميات هائلة من المعلومات عليها وهي من أحدث الأنواع المجودة . وقد تصل سعتها التخزينية إلى ٦٠٠ ميجابايت

كيف تحافظ على سلامة القرص المرن ؟

- ١- ابعد الأقراص عن المجال المغناطيسي .
- ٢- لا تعرض الأقراص المرنة إلى أي درجة حرارة عالية أو برودة عالية .
- ٣- لا تكتب بالقلم المدبب على القرص المرن لأن ذلك يسبب تلف بعض أجزائه
- ٤- أدخل القرص في المشغل برفق ، وتجنب ثني القرص المرن ، وتأكد من دخوله بالكامل .
- ٥- لا تلمس الجزء المكشوف من القرص المرن .





محتويات الفصل

- ما هي البرامج ؟
- ما أنواع البرامج ؟
- ما شكل الملف ومم يتكون ؟
- ما وظيفة ذيل الملف (الاسم الممتد) ؟
- ما وظيفة اسم الملف (الاسم الجذري) ؟
- كيف يمكن إنشاء هذه الملفات ؟
- ملخص لأنواع الملفات المشهورة ؟
- كيف يكون اسم الملف غير صحيح ؟
- ما هي الأسماء التي لا يمكن استخدامها كأسماء لملف ؟

الفصل الثالث : (ماهي البرامج ؟ - مم تتكون ؟ - ماوظيفتها ؟)

في الفصل الأول عرفنا نظام التشغيل بأنه : عبارة عن عدة برامج متكاملة تساعد المستخدم في أداء وظائفه بصورة سهلة وبسيطة ، ويتولى إدارة ومراقبة أجزاء الحاسب . وقبل البدء في استعراض أوامر نظام التشغيل لا بد أن نعرف أولاً ما هي البرامج ؟ مم تتكون ؟ وما شكلها ؟ حتى يتسنى لنا فهم أوامر التشغيل جيداً .

ماهي البرامج ؟

ينتمي كل ما نراه على إسطوانة الكمبيوتر إلى أحد شيئين : فهارس (Directories) أو ملفات (Files) . ولا تزيد الفهارس عن كونها أوعية توضع فيها الملفات المتعلقة بموضوع معين .. فنجد مثلاً أن كل برنامج جديد نشتره للكمبيوتر يتم تخزينه على الإسطوانة الصلبة داخل فهارس خاصة به . بينما يتكون البرنامج نفسه من مجموعة من الملفات يحمل كل ملف منها اسماً يميزه عن الملفات الأخرى . ويتكوّن اسم أيّ ملف من شطرين : الشطر الأول هو الاسم الرئيسي ولا يزيد عدد حروفه على ٨ ، أما الشطر الثاني فهو الاسم الفرعي ولا يزيد عدد حروفه على ٣ ، ويمكن الإستغناء عنه في التخزين ، وذلك عندما نقرر أن نطلق اسماً على ملف جديد ، كما يمكن أن يكون عدد حروف الاسم الرئيسي أقل من ٨ ، وبعبارة أخرى فالفهارس هي عبارته عن قالب يحتوي على مجموعة ملفات ، ولكل من هذه الملفات وظيفة أساسية في البرنامج فمنها ما هو مسؤول عن المساعدة ، ومنها ما هو مسؤول عن الطباعة ومنها ما هو مسؤول عن الرسوم . والبرنامج يجب أن تحتوي بعض ملفاته على ذيول أساسية حتى يعمل ، فمثلاً ملفات التشغيل تمثل الذيل (EXE أو COM أو BAT)

ما هي أنواع البرامج ؟

هناك عدة أنواع من البرامج فهناك برامج التشغيل وهناك البرامج التطبيقية ومن بين البرامج التطبيقية البرامج الخاصة بالجدول ، البرامج الخاصة بالرسوم ، البرامج الخاصة بكتابة النصوص ، البرامج الخاصة بالخدمات مثل النسخ و تنظيم القرص الصلب ، البرامج الخاصة بمعالجة الصور ، البرامج الخاصة بإنشاء البرامج نفسها إلخ .

ما هو شكل الملف ؟ ومم يتكوّن ؟

لنأخذ مثلاً هذا الملف Run.exe حيث نجد أن exe هو الاسم الممتد (ذيل الملف Extension) ، و Run هو اسم الملف (الاسم الجذري File name) ، ويفصل بين الاسم الجذري (اسم الملف) والاسم الممتد (إسم الذيل) نقطة Period (.) . وبإمكانك استعمال أيّ من الحروف من (A إلى Z) وكذا الأرقام من (٠ ، ٩) في اسم الملف أما العلامات التالية & ، # ، ! ، % ، () ، [] فلا يمكن استخدامها في اسم الملف المرغوب تسميته .

والملف عبارة عن وعاء لحفظ البرامج أو النصوص أو البيانات ، وهو أصغر وحدة للحفظ بالنسبة لنظام التشغيل ، وتحفظ جميع البرامج في صورة ملفات بأسماء مختلفة . حتى نظام التشغيل فإنه يتكون من مجموعة من الملفات التي تحتوي على البرامج التي تكون نظام التشغيل ، وعند تشغيل الكمبيوتر للمرة الأولى فإنه تتم عملية تحميل ملفات نظام التشغيل إلى الذاكرة ، ثم يبادر نظام التشغيل بالعمل والقيام بمهامه المتعدده . ويقوم نظام التشغيل بتنظيم عمليات التعامل مع جميع الملفات الأخرى . ويتعرف نظام التشغيل على الملف من خلال اسمه الذي يختلف عن غيره في باقي الملفات .

ما وظيفة ذيل الملف (الاسم الممتد Extension) ؟

يساعد ذيل الملف في معرفة نوع الملف ، فمن خلاله يمكن معرفة هل هو ملف تشغيل EXE ، أم ملف مساعده HLP ، أم ملف نظام SYS أم غير ذلك .

ما وظيفة اسم الملف (الاسم الجذري File name) ؟
إعطاء الاسم حتى ، لاتندمج أسماء الملفات مع بعضها البعض
ويمكن التفريق بينها (كالتفريق بين الأشخاص) .

كيف يمكن إنشاء هذه الملفات ؟
تُستخدم برامج خاصة من خلالها يتم إنشاء الملفات .

من انواع الملفات المشهورة

- WRI - ملف خاص ببرنامج كتابة النصوص رايت (Write) .
- SYS ملف خاص للنظام .
- EXE ملف تشغيل .
- HLP ملف مساعدة .
- BAT ملف تشغيل وهو من ملفات الأوامر المجمعة .
- COM ملف تشغيل أيضاً .
- GIF ملف جرافيكى - رسوم .
- ZIP ملف مضغوط .
- DOC ملف خاص ببرنامج (Microsoft Word) .
- XLS ملف خاص ببرنامج (Microsoft Excel) .
- PCX ملف جرافيكى - رسوم .
- DAW ملف خاص ببرنامج (Microsoft Window Draw) .

ولكل ملف حجم معين وتاريخ إنشاء ، وتاريخ آخر تعديل أو إضافة ، ووقت الإنشاء ، ولو تفحصت أيّ ملف تجد أنّ قراءته غير مفهومة ، لأنه مكتوب بلغة الآلة أو رموز أسكي ، ويمكن معرفة ما بداخله بمعرفة اللغة المكتوب بها .

من أسماء الملفات الغير صحيحة

لو كتبت أسماء الملفات بهذا الشكل :-

١- EXE اسم الملف هذا غير صحيح ، لأنه لا يوجد اسم للملف ، وإنما وجد الذيل فقط .

٢- WIN..COM اسم هذا الملف غير صحيح ، لأنه يحتوي على نقطة زائدة .

٣- START .BAT اسم هذا الملف غير صحيح ، لأنه يحتوي على مسافة بين الاسم الجذري (اسم الملف) والاسم الممتد (اسم الذيل)

٤- RUN.DATA اسم الملف هذا غير صحيح ، لأنه يحتوي على امتداد أكثر من ثلاثة رموز .

ماهي الأسماء التي لا يمكن استخدامها كأسماء لملف ؟

AUX - CLOCK\$ - COM1 - COM2 - CON - LPT1 - LPT2 - LPT3 - NUL - PRN. وعند كتابة اسم مشابه للأسماء السابقة يجب كتابة الاسم بوجود الاسم الممتد . وذلك لأنها أسماء محجوزة في نظام التشغيل ولا يمكن استخدامها .

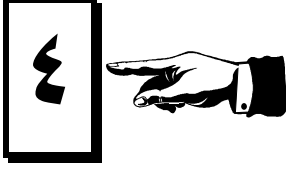
ماذا نقصد بالدليل (Directory) ؟

هو عبارة عن فهرس أو صندوق يبين محتويات القرص سواء أكانت هذه المحتويات ملفات أم أدلة أخرى . ويوفر نظام التشغيل عدداً من الأوامر والإيعازات التي نستطيع من خلالها التحكم بالأدلة .

ماذا نقصد بالدليل الفرعي (Sub-directory) ؟

هو عبارة عن صندوق أو فهرس فرعي من الصندوق الرئيسي . ويساعد هذا على تنظيم تخزين الملفات والعثور عليها في فترة زمنية قصيرة .





محتويات الفصل

- ما هو نظام الـ Dos ؟
- أوامر نظام التشغيل .
- الأوامر التي تتعامل مع القرص المرن .
- الأوامر التي تتعامل مع الفهرس .
- الأوامر التي تتعامل مع الملفات .
- الأوامر التي تتعامل مع النظام .

الفصل الرابع : (تعريف نظام الـ DOS - وما هي أوامره ؟)

ما هو نظام الـ Dos ؟

إن الكمبيوتر لا يتكون من الأجهزة والمعدات فحسب ، وإنما يحتاج إلى البرامج (Software) حتى يمكن أن يقوم بما يطلب منه من مهام . ومن البرامج الأساسية التي يحتاجها الكمبيوتر لكي يعمل هو برنامج Dos ، وهذا البرنامج يسمى نظام التشغيل ، لأنه عبارة عن مجموعة من البرامج الأساسية التي تيسر على المستخدم الاستفادة من الأجهزة التي يتكون منها الكمبيوتر ومن الملحقات التابعة له . ومن أشهر نظم التشغيل التي طورت للكمبيوتر المتوافقة مع IBM نظام التشغيل MS-DOS ، وهو عبارة عن نظام يستخدم الأقراص لتشغيل الكمبيوتر الشخصي Personal Computer وتختصر لـ (PC) . وهو يقوم بعدة وظائف تشغيلية ويهيئ الحاسب لاستقبال الأوامر الداخلية والخارجية ، ومن البرامج التي تخوض نفس المجال MC-DOS ، PC ، DOS ، CP/M ، UCSD . وكلمة الـ Dos هي اختصار لكلمة Disk Operating System أي نظام التشغيل بالأقراص ، سمي بذلك لأن أغلب عمله يتضمن إدارة الإسطوانة Disk وملفات الإسطوانات Disk Files . ويعتبر نظام التشغيل الـ Dos حلقة الوصل بينك وبين الكمبيوتر ، إذ يمكنك التحكم به بواسطة إيعازات تدعى أوامر التشغيل .

أوامر نظام التشغيل

يوفر نظام التشغيل العديد من الأوامر والإيعازات التي تمكن المستخدم من التحكم في الملفات والأدلة والتجهيزات والأجهزة المساندة المتصلة بالكمبيوتر ، وبالتالي الاستفادة من الخدمات التي يقدمها الكمبيوتر .

وأوامر نظام التشغيل (Dos Commands) نوعان :-

١- الأوامر الداخلية Internal Commands

وهي التي لا ترى عند طلب قائمة بأسماء الملفات في الدليل لأنها دائماً تكون كجزء من الملف Command.com إذ يتم تحميلها تلقائياً في الذاكرة (Memory) عند تشغيل نظام الـ Dos ، ومن هذه الأوامر DIR- VOL - VER TIME .

٢- الأوامر الخارجية External Commands

وهي عبارة عن ملفات موجوده في نظام التشغيل (Dos) ذات إمتدادات COM أو EXE أو BAT أو SYS والتي تفرقها عن الأوامر الداخلية مثلاً Xcopy.exe .

وقبل بدء الأوامر ، انظر إلى شكل شاشة جهازك . اهي جاهزة لاستقبال الأوامر ؟ أم لا .

فعند ظهوره _ >C: على شاشة الجهاز فإنه يعني أن الـ Dos يحتك على إدخال أحد الأوامر ، فهو ينتظر منك تعليمات وتوجيهات يقوم هو بتنفيذها .

على ماذا يعتمد ظهور هذه المحثة أو الحرف _ >C: ؟

إذا كان لديك قرص صلب في جهازك ونظام التشغيل موجود به ، فعند التشغيل سوف تظهر المحثة _ >C: ، أما إذا لم يكن لديك قرص صلب ونظام التشغيل في القرص الفعال ، فعند التشغيل سوف تظهر محثة المشغل الحاوي للنظام التشغيل كي يمكنك التنقل بين وسائط التخزين من >C: الى >D: الى >A: الى >B: ويمكنك تغيير جهاز إدارة الإسطوانة الحالي (Current Drive) أو المحثة ... بالطريقة التالية : سجل الحرف الدال على جهاز إدارة الإسطوانة الجديد A أو B أو C أو D متبوعاً بنقطتين : (Colon) ثم اضغط على مفتاح الإدخال (Enter) .

مثال ١ : أريد التحول من _ >C: إلى _ >D: ماذا أفعل ؟

١- اكتب D: أمام المحثة _ >C:

٢- D: >C: واضغط مفتاح الإدخال (Enter)

٣- فتكون النتيجة _ >D:

وللانتقال إلى أي إدارة إسطوانة اتبع الطريقة السابقة بنفس الخطوات مع تغيير الحرف فقط .

أوامر نظام التشغيل : Dos

يمكننا تصنيف أوامر نظام التشغيل حسب وظائفها كما يلي :-

الأوامر التي تتعامل مع القرص المرن

الأمر الأول: Format

الأمر الثاني: Diskcopy

الأمر الثالث: Label

الأوامر التي تتعامل مع الفهرس

الأمر الأول: Make Directory

الأمر الثاني: Change Directory

الأمر الثالث: Remove Directory

الأوامر التي تتعامل مع الملفات

الأمر الأول: Attribute

الأمر الثاني: Xcopy

الأمر الثالث: Copy

الأمر الرابع: Rename

الأمر الخامس: Del

الأمر السادس: Deltree

الأمر السابع: Type

الأمر الثامن: Directory

الأمر التاسع: Expand

الأوامر التي تتعامل مع النظام

الأمر الأول: Prompt

الأمر الثاني: Version

الأمر الثالث: Cls

الأمر الرابع: Date

الأمر الخامس: Time

الأمر السادس: System

الأمر السابع: Assign



الأوامر التي تتعامل مع القرص المرن

الأمر الأول Format

عندما تشتري مجموعة من الإسطوانات المرنة الجديدة فإن المصنع لا يعلم نوعية أجهزة مشتري الإسطوانات ، هل سيستخدم جهازاً من نوع IBM أم جهازاً من نوع آخر مختلف تماماً وغير متوافق معه ؟ وما نوع المشغل الموجود عنده ؟ . لذا فإن المصنع يصنع الإسطوانات بدون إعداد (تجهيز) ، حيث إن كل جهاز يستخدم نظام تشغيل مختلف عن غيره من الأجهزة ، فمثلاً بعض الأجهزة تستخدم نظام Dos ، والبعض الآخر يستخدم CP/M . لذا جاء الأمر Format الذي يُستخدم في تجهيز القرص (الصلب والمرن) من قبل نظام التشغيل الـ Dos لتصبح موافقه لنظام التشغيل Dos ، لأن كل نظام تشغيل يسجل المعلومات بتصميم وتشكيل خاص به حيث يهيئ هذا الأمر القرص لاستقبال المعلومات والبيانات .

تحذير : يقوم هذا الأمر بتدمير جميع المعلومات والبيانات والملفات الموجودة على القرص ، لذلك تأكد من أن القرص غير مهم بالنسبة لك قبل البدء بعملية التجهيز .

صيغته: C:\>Format B:

حيث : B ترمز إلى جهاز إدارة الإسطوانه أو القرص المراد تجهيزه .
مثال: أريد تجهيز قرص جديد B ، فما هي الخطوات التي أتبعها لكي تتم عملية التجهيز ؟

- ١- ضع الإسطوانة B أو أي إسطوانه تريد تجهيزها في المشغل الخاص بها ، وتأكد أنها خالية من المعلومات المهمة لديك
- ٢- اكتب أمر التجهيز أمام المحثة C:\> Format
- ٣- اكتب عنوان القرص المراد تجهيزه : C:\>Format B:
- ٤- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

بعد أن تضغط على هذا المفتاح سوف يعرض لك الكمبيوتر الرسالة التالية :-

Insert new diskette for dirve B:
and press ENTER when ready. . .

ومعناها : ادخل القرص في المشغل B ، واضغط مفتاح الإدخال إن كنت جاهزاً وبما أنك أدخلت القرص مسبقاً فاضغط على مفتاح الإدخال أو أي مفتاح آخر حتى تبدأ عملية التجهيز .

٥ - يتأكد نظام التشغيل بأن القرص صالح لعملية التجهيز حيث تظهر الرسالة التالية:

Checking existing disk for format
Saving UNFORMAT information

٦ - يبدأ الكمبيوتر بعرض أرقام متسلسلة للدلالة على أنه يجهز القرص ويظهر على سبيل المثال Verifying 1.44M .

٧- عند انتهاء عملية التجهيز تظهر الرسالة التالية :- Format Complete

٨- بعدها تظهر لك رسالة تسألك إن كنت تريد تسمية القرص أم لا ؟ :

Volume (characters, ENTER for none)?

فإذا كنت تريد تسمية القرص فما عليك سوى كتابة الاسم بعد علامة الاستفهام

Volume (11 characters, ENTER for none) ? taruot

أما إذا كنت لا تريد تسمية القرص فما عليك سوى الضغط على مفتاح الإدخال (Enter)

٩- بعد ذلك سوف تظهر لك رسالة توضح المساحة على القرص والمساحة المستهلكة .

١٠- بعدها تظهر رسالة هي :-

Format another (Y/N) ?

معنى هذه الرسالة هو : هل تريد تجهيز قرص آخر ؟ . ضع (Y) إذا كان الجواب "نعم" ، وضع (N) إذا كان الجواب "لا" . فإذا كان "نعم" ضع القرص الجديد في نفس المشغل واعد الخطوات من ٣ إلى ١٠ مرة أخرى ، وإذا كان "لا" فسوف تظهر لك المحثة _>:C . عند هذه النقطة يمكنك

إخراج الإسطوانة من المشغل B وبذلك تكون جاهزة للاستخدام .

ملحوظة: ← فيما يلي من الكتاب تعني العلامة هذه اضغط مفتاح الإدخال

أشكال الأمر Format

١- ← C:\>Format A:/S
وهذا يعني تجهيز القرص على المشغل A مع نسخ ملفات النظام ، بحيث تستطيع تشغيل الكمبيوتر بهذا القرص تشغيلاً ابتدائياً دون الحاجة لنظام التشغيل في القرص الصلب .

٢- ← C:\>Format A: ويعني تجهيز القرص على المشغل A

٣- ← C:\>Format B: ويعني تجهيز القرص على المشغل B

٤- ← C:\>Format A:/S/V: وتعني تجهيز القرص على المشغل A مع نسخ ملفات النظام وبسعة ٧٢٠ كيلوبايت وهذه السعات تختلف حسب القرص ومنها ٣٦٠ ، ٧٢٠ ، ١٢٠٠ ، ١٤٤٠ ، ١٦٠ ، ١٨٠ ، ٣٢٠ .

٥- إن الأمر السابق عند عمله لايقوم بمسح الملفات الموجودة على الإسطوانة المرنة أو الصلبة بحيث يمكن استعادتها في حالة الخطأ مثلاً . ولكن إذا أردت مسح الملفات استخدم الأمر التالي ← C:\>Format a:/u

٦- كما أن هناك معاملاً آخر لأعمال التجهيز السريع باستخدام المعامل .. /q
← C:\>Format a:/q

٧- ← C:\>Format C: يعني تجهيز القرص الصلب C
إلا أنه يجب ملاحظة أن هذا الأمر سيقوم بمسح جميع محتويات القرص الثابت سواء برامج او ملفات ، لذا يجب توخي الحذر عند استخدامه . ومع خطورة هذا الأمر إلا أن استخدامه يصبح ضرورياً أحياناً خاصة في حالة التجهيز الأساسي للقرص الثابت الجديد أو في حالة إصابته بفيروسات لا يمكن إزالتها بالبرامج المخصصة لذلك .



الأمر الثاني : Diskcopy

وظيفته : يستخدم هذا الأمر لنسخ مجموعة من الملفات من قرص لآخر .
مثال : لدي برنامج جديد وهو مكون من قرصين ، اريد أن أعمل لهما نسخة احتياطية على أقراص أخرى .

١- اكتب الأمر بعد المحثة Diskcopy >C:\ ثم مسافه

٢- اكتب نوع القرص الجديد C:\Diskcopy A:

٣- اكتب نوع القرص الذي تريد نسخ البرنامج اليه

C:\>Diskcopy A: A: ←

٤- سوف تظهر هذه الرسالة Insert SOURCE diskette in drive A: وهي تعني ادخال القرص المحتوي على البرنامج أو القرص الأصلي الضغط على أي مفتاح للمتابعة .

٥- تظهر رسالة تقول إن البرنامج ينقل ٨٠ قطاعاً وينقل المعلومات من

الوجهين Copying 80 traks,18 sectors per track ,2 side (s)

٦- بعد ذلك تظهر رسالة تقول إنه يقرأ المعلومات من القرص الأصلي حتى يخزنها على القرص الذي تريد تسجيل المعلومات عليه

Reading form source diskette

٧- بعد ذلك تظهر رسالة تقول لك ضع القرص الذي تريد أن تضع عليه البرنامج وهذه الرسالة هي Insert TARGET diskette in drive A ثم اضغط أي مفتاح للمتابعة .

٨- تظهر رسالة تقول إنه يسجل المعلومات على القرص الذي تريد تسجيل

المعلومات عليه : Writing to target diskette ..

ملحوظة:- هذا الأمر يقوم بعمل تجهيز (Format) للقرص الذي تريد تسجيل المعلومات عليه ، لذلك يجب الحذر من استخدام الأقراص المهمة . لأنه سوف يؤدي إلى مسح (الغاء) جميع المعلومات الموجوده عليها .



الأمر الثالث : Label

وظيفته : يوفر لنا الأمر طريقة نستطيع بها إطلاق اسم على أي إسطوانة نستخدمها سواء كانت إسطوانة مرنة أم إسطوانة صلبة . والهدف من تخصيص أسماء للإسطوانات المستخدمة تتلخص في مساعدتنا لتنظيم البيانات التي نحتفظ بها .

مثال : لوضع اسم للإسطوانة الصلبة C اتبع ما يلي :-

١- اكتب الأمر بعد المحثة C:\>Label

٢- سوف تظهر هذه الرسالة Volume in drive C is MY-COM

Volume serial Number is 1EEC-BA

Volume label (11 characters,ENTER for none) ? ←

أولاً : معنى هذه السطور، السطر الأول يعطي اسم الإسطوانة C أنه

My-com (ويختلف اسم الاسطوانه من جهاز لآخر)

السطر الثاني يعطي رقم هذه الإسطوانة وهو EEC-BA1

السطر الثالث يقول ضع الاسم بعد علامة الاستفهام على أن لا يزيد عن ١١

حرفاً ، واضغط مفتاح الإدخال (Enter)

٣- بعد هذه الرسالة هناك رسالة أخرى هي

Delete current Volume label (Y/N)

وهي تعني : هل تريد مسح اسم الإسطوانة الحالي (نعم / لا) ؟ . إذا

أردت تغيير اسم الإسطوانة الذي هو MY-COM إلى أي اسم آخر ، اكتب

الاسم الذي تريده بعد الاستفهام ، ثم اضغط مفتاح الإدخال

Volume label (11 character,ENTER for none) ? Qteef

٤- اضغط مفتاح الإدخال سوف تكون النتيجة هي C:\>_

أما إذا أردت عدم تغيير اسم الإسطوانة فما عليك سوى اختيار N

والضغط على مفتاح الإدخال لتكون النتيجة هي C:\>_



الأوامر التي تتعامل مع الفهرس

الأمر الأول : MD وهو اختصار لـ **Make Directory** **وظيفته :** ذكرنا في حديثنا عن أمر الانتقال من فهرس لآخر أن الإسطوانة الصلبة تشبه المخزن الكبير المقسم إلى مجموعة من المخازن الصغيرة ، ونخصص كل مخزن منها لحفظ برنامج معين ، ونحن كثيراً ما نحتاج إلى إنشاء فهرس جديد في كل مرة نقوم بنقل مجموعة برامج جديدة على الإسطوانة الصلبة ، كما قد نحتاج لفهرس جديد إذا أردنا الاحتفاظ بنوع معين من البيانات في مكان خاص به . وحين نمسح برنامجاً موجوداً على الإسطوانة الصلبة فإننا نقوم أيضاً بمسح الفهرس الخاص به لأن حاجتنا إليه تنتهي . فالفهرس هو الحجرة المخصصة لتخزين برنامج معين أو بيانات معينة ، لهذا السبب كان لابد من وجود أداة لإنشاء الفهارس التي نحتاجها ، ويوفر لنا النظام التشغيل (Dos) الأمر السابق لهذا الغرض . وأول ما يجب أن نعرفه عن هذا الأمر أن له اسماً مختصراً مكوناً من حرفين فقط هما MD ، وهو الاسم الذي يستخدمه معظم الناس عند التعامل مع هذا الأمر لأنه الأقصر . ويلاحظ أن الحرف M هو اختصار لكلمة Make التي تعني اصنع ، والحرف D هو اختصار Directory أي فهرس ، حيث يعني استخدام الحرفين السابقين أصنع فهرساً أو دليلاً فرعياً .

ويمكنك إنشاء دليل فرعي آخر بأي اسم حتى لو كان نفس هذا الاسم داخل نفس الدليل الأول!! انظر.....كيف يتم ذلك ؟

مثال ١

- ١ - أولاً لإنشاء دليل على الإسطوانة المرنة أو القرص الصلب اكتب صيغة الأمر أمام المحثة `C:\>MD`
- ٢ - بعد الأمر اكتب اسم الدليل الذي تريد إنشائه وليكن `C:\> MD Arabic`
- ٣ - اضغط مفتاح الإدخال (Enter) ، سوف ينفذ الأمر .

مثال ٢: لإنشاء دليل فرعي داخل دليل فرعي !!

- ١- قمت في الخطوات السابقة بإنشاء دليل فرعي واسمه Arabic
- ٢- لنفرض أنك تريد إنشاء دليل آخر داخل هذا الدليل واسمه Menu أو أي اسم آخر تختاره .
- ٣- اكتب أمر الدخول إلى الدليل الفرعي (انظر الأمر الثاني الآتي ذكره) أمام المحطة C:\>CD
- ٤- اكتب اسم الدليل الذي تريد الدخول فيه C:\>CD Arabic
- ٥- اضغط مفتاح الإدخال تكون النتيجة _ C:\Arabic>
- ٦- اكتب أمر إنشاء الدليل C:\Arabic>Md
- ٧- اكتب الدليل الذي تريد إنشاءه بعد الأمر C:\>Md Menu
- ٨- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

ملحوظة : انشئ دليلاً آخر كما في المثال الأول وليكن اسمه Book

مثال ٣ : لإنشاء دليل فرعي في قرص مرن سواء كان A أو B

- ١- اكتب أمر التحويل من C إلى B
- ٢- C:\> B:←
- ٣- سوف تكون النتيجة _ B:\>
- ٤- اكتب أمر إنشاء الدليل الفرعي B:\Md
- ٥- بعد الأمر اكتب اسم الدليل الذي تريد إنشاءه وليكن B:\>Md Arabic
- ٦- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)



الأمر الثاني : الأمر CD اختصار لـ Change Directory **وظيفته :** يتم تخزين البرامج والبيانات في الإسطوانة الصلبه (Hard Disk) داخل فهارس .. والإسطوانة الصلبه تشبه المخزن الكبير الذي نقسمه إلى مجموعة من المخازن الصغيرة نخصص كل مخزن منها لحفظ برنامج معين ، وحفظ البيانات بهذه البرنامج .. وحين نرغب في تشغيل برنامج من البرامج الموجوده على الإسطوانة فإننا نحتاج أولاً إلى الانتقال إلى الفهرس (المخزن) الموجود به البرنامج ، وهذا يعني أن العمل على الكمبيوتر قد يتطلب منا التنقل بين الفهارس بكثرة .. وهذا دور الأمر. فهو يستخدم في اختيار الدليل (أو الفهارس) والخروج منها ، وللانتقال من فهرس إلى آخر حيث يجب تحديد المشغل المحتوي على الفهرس المطلوب والمسار الخاص بالفهرس واسم الفهرس .

مثال ١ : للدخول في الدليل ARABIC والذي تم انشاؤه بالأمر الأول

- ١- اكتب الأمر أمام المحثة CD >C: ثم مسافه
- ٢- اكتب اسم الدليل التي تريد الانتقال إليه ARABIC >C:
- ٣- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)
- ٤- الشكل بعد التنفيذ سيكون كتالي _ >C:\ARABIC

مثال ٢ : أريد الخروج من هذا الدليل . ماذا أفعل ؟

- ١- اكتب الأمر أمام المحثة >C:\ARABIC
- ٢- اكتب علامة | بعد الأمر للدلالة على الخروج
- ٣- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)
- ٤- الأمر بعد التنفيذ يكون بالشكل التالي _ >C:

مثال ٣ : أريد الدخول في دليل فرعي وليكن Arabic باستخدام CD\

- ١- اكتب الأمر بعد المحثة >C:\CD
- ٢- اكتب اسم الدليل الذي تريد الدخول له بعد الأمر >C:\CD\Arabic
- ٣- اضغط مفتاح الإدخال ، سوف تكون النتيجة >C:\Arabic

مثال ٤: أريد الخروج من هذا الدليل الفرعي وليكن _ <C:\Arabic> باستخدام
CD..

- ١- اكتب الأمر بعد المحثة C:\Arabic>CD..
 - ٢- اضغط مفتاح الإدخال (Enter) ، سوف تكون النتيجة _>C:
- التلخيص :-**

- ١- الأمر CD يستخدم للدخول في الدليل الفرعي .
- ٢- الأمر CD\ يستخدم للخروج من الدليل الفرعي (والدخول فيه أيضاً) .
- ٣- الأمر CD.. يستخدم أيضاً للخروج من الدليل الفرعي .



الأمر الثالث RD : وهو اختصار لـ Remove Directory

وظيفته : يستخدم لحذف دليل فرعي فمثلاً C:\>RD Arabic والذي يجب أن يكون خالياً من أي ملفات أولاً . فحين تنتهي حاجتنا من برنامج معين ونرغب في مسحه من الإسطوانة فإننا نمسح جميع ملفات هذا البرنامج ، ثم نزيل الفهرس الذي كان يحتوي تلك الملفات .. ويوفر لنا دوس الأمر RD لأداء هذه المهمة .. ونلاحظ أن هذا الأمر مكون من حرفين هما R و D الأول هو اختصار لكلمة Remove التي تعني بالعربية إزالة شئ من مكانه ، والثاني هو اختصار لـ Directory التي تعني فهرس ، والكلمتان معاً تعنيان إزالة الفهرس .. ويشترط علينا دوس مسح كافة الملفات الموجودة داخل أي فهرس قبل أن نستطيع إزالته .

مثال ١ : أولاً لحذف دليل من الإسطوانة المرنة أو القرص الصلب .

- ١- اكتب صيغة الأمر أمام المحثة C:\> RD
- ٢- اكتب اسم الدليل الذي تم انشاؤه سابقاً والمراد حذفه C:\>RD Book
- ٣- اضغط مفتاح الإدخال (Enter) ، سوف ينفذ الأمر .

مثال ٢ : لحذف دليل فرعي داخل دليل فرعي آخر .

- ١- مثلاً لحذف الدليل الفرعي Menu من الدليل الفرعي Arabic
- ٢- اكتب أمر الدخول إلى الدليل الفرعي (كما تعلمت في الأمر الثاني السابق ذكره) أمام المحثة C:\> CD
- ٤- اكتب اسم الدليل الذي تريد الدخول فيه C:\>CD Arabic
- ٥- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)
- ٦- سوف تكون النتيجة _ C:\Arabic>
- ٧- اكتب أمر حذف الدليل C:\Arabic>RD
- ٨- اكتب اسم الدليل الذي تريد حذفه بعد الأمر C:\Arabic>RD Menu
- ٩- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

مثال ٣ : لحذف دليل فرعي في قرص مرن سواء كان A أو B

١- اكتب أمر التحول من C إلى B

٢- C:\>B:

٣- سوف تكون النتيجة _ B:\>

٤- اكتب أمر حذف الدليل الفرعي B:\>RD

٥- بعد الأمر اكتب اسم الدليل الذي تريد حذفه B:\>RD Arabic

٦- اضغط مفتاح الإدخال (Enter) .

ملاحظة :- (هذا إذا كان الدليل واحداً فقط إما إذا كان هناك أكثر من دليل

ونريد حذفها فماذا نفعل ؟) . راجع الأمر (Deltree) ؟



الأوامر التي تتعامل مع الملفات

الأمر الأول : ATTRIB وهي اختصار لـ **ATTRIBUTE** **وظيفته** : تتلخص وظيفة هذا في تغيير مواصفات الملف ، لأن كل ملف من الملفات الموجوده ضمن الإسطوانه الصلبه أو المرنة ينتمي إلى نوع معين ويتيح لنا الأمر السابق معرفة نوع الملف الذي نتعامل معه .

وهناك أربعة أنواع :

١- الملفات الأرشيفية Archive (A) ، وتتنتمي معظم الملفات إلى هذا النوع . فهذه هي الملفات التقليدية التي نستطيع نسخها أو مسحها أو إضافة الجديد الى محتواها ، أو تغيير هذا المحتوى بأي شكل من الأشكال .

٢- الملفات القابلة للقراءة فقط Read - Only (R) ، تعرض علينا هذه النوعية من الملفات محتوياتها ، لكنها تمنعنا من إضافة الجديد لهذه المحتويات ، كما تمنعنا من تعديلها أو مسحها من الإسطوانه بالطرق التقليدية .

٣- الملفات المخفية Hidden (H) ، وهي ملفات موجودة على الإسطوانه لكننا لا نستطيع رؤيتها ، وبالتالي لا نستطيع مسحها أو نسخها أو إجراء تعديلات على محتواها .

٤- ملفات النظام (System (S) يقوم نظام التشغيل (Dos) بإخفاء ملفات النظام ، حيث إنه يستخدمها لتنفيذ الأعمال الخاصة به ، فيعمل على منعنا من مسحها أو إجراء تعديلات على محتواها . ومن هذه الملفات :

IBMDOS.SYS ، IO.SYS ، MSDOS.SYS

ملحوظة : يسمح لنا العديد من البرامج مثل برنامج نورتون كوماندور NC وعدد من البرامج الأخرى برؤية جميع الملفات الموجودة على الإسطوانه ، حيث يضع خطأ (بشكل منقط على الملفات ليبين أنها تستخدم إحدى المعاملات) .

صيغة الأمر ATTRIB >C:\

← ATTRIB +A >C:\

← ATTRIB +R >C:\

← ATTRIB +H >C:\

تستخدم هذه المعاملات في :-

+ وضع الحماية .

- إزالة الحماية .

A لوضع الفراغ الأرشيفي على الملف .

R لإخبار نظام التشغيل بحماية الملف وجعله ملفاً للقراءة فقط .

H لإخبار نظام التشغيل بحماية الملف وجعله غير مرئي ، ولا يظهر عند استعراض الملفات .

مثال : كيف يمكن عمل حماية لملف Win.com موجود في الفهرس التالي

>C:\Windows ؟

اتبع الخطوات التالية :-

ملاحظة :- (عند حماية ملف مع الرغبة في إستخدام جميع العوامل ، تبدأ أولاً

بـ R و + A و + H أخيراً . وعند إزالة الحماية تبدأ أولاً بـ H- ثم

المعاملين الآخرين -A ، -R

١- اكتب الأمر أمام المحثة ATTRIB >C:\

٢- اكتب المكان الموجود به الملف C:\WINDOWS\WIN.COM >ATTRIB C:\

٣- حدد نوع الحماية ، هل يجعل الملف للقراءة فقط R ؟ او يوضع الفراغ

الأرشيفي على الملف A أو يوضع H بحيث يصبح مخفياً ؟

٤- عند اختيارك لإحدى هذه الخيارات ضعها في الأمر كالتالي:

C:\> ATTRIB C:\Windows\Win.com + H

C:\> ATTRIB C:\Windows\Win.com + R

C:\> ATTRIB C:\Windows\Win.com + A

٥- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)



الأمر الثاني : Xcopy

وظيفته : يستخدم في عملية نسخ مجموعة من الملفات أو الفهارس ، وذلك إما من الإسطوانة المرنة أو من القرص الصلب ، بحيث تكون هذه النسخة مطابقة للأصل من حيث الاسم والمحتوى ، ومن مواصفات هذا الأمر نقل الملفات المخفية ، في حين أن الأمر Copy لا ينسخ الملفات المخفية .

مثال ١ : أريد نسخ مجموعة من الملفات من الإسطوانة B إلى الإسطوانة C ، فما هي الخطوات ؟

- ١- اكتب الأمر أمام المحثة C:\>Xcopy
 - ٢- اكتب المكان الموجود فيه الملفات بعد أمر النسخ C:\> Xcopy B:
 - ٣- اكتب المكان المراد نقل الملفات إليه C:\>Xcopy B: C:\>Arabword
 - ٥- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)
- إما إذا أردت نسخ الملفات من A إلى C فما عليك سوى تغيير B إلى A

مثال ٢ : هناك فهرس يحتوي على خمس فهارس فرعية ، كيف تنقلها من فهرس إلى فهرس آخر في نفس الكمبيوتر ؟

اسم الفهرس الرئيسي Arabic ، والفهارس التي توجد تحت هذا الفهرس هي Quran , Khtat , Phone , aw , Mls ، كيف تنقلها من C إلى D جميعاً .

- ١- اكتب الأمر بعد المحثة C:\>Xcopy
- ٢- اكتب اسم المكان الموجود فيه الدليل الرئيسي C:\>Xcopy C:\
- ٣- اكتب اسم الدليل الذي يحتوي على الفهارس C:\>Xcopy C:\Arabic
- ٤- اكتب اسم المكان الذي تود نقل هذه الفهارس له C:\>Xcopy C:\Arabic D:
- ٥- اكتب اسم الدليل الذي تود نقل الفهارس اليه C:\>Xcopy C:\Arabic D:\Arabic
- ٦- اكتب علامة نسخ كل الفهارس بعد اسم الفهرس الرئيسي C:\>Xcopy C:\Arabic D:\Arabic/S
- ٧- اضغط مفتاح الإدخال (Enter) ، سوف يقوم الأمر بنسخ جميع الملفات لكل فهرس بالترتيب .

ملحوظة : إذا تركت اسم المكان الذي تريد نسخ الفهارس اليه فارغاً فإن الأمر يضع الاسم الأصلي للفهارس) C:\>Xcopy C:\Arabic D:\>
٢- بالإمكان استخدام معاملات مختلفة مع هذا الأمر ، وفيما يلي عرض لبعضها والتي يمكن استخدامها كما هو موضح في المثال السابق بإبدال المعامل S بالمعامل المناسب .



عرض لبعض المفاتيح التي يمكن استخدامها مع Xcopy

١- المفتاح /M هذا المفتاح يسمح لنا بنسخ الملفات التي تم تعديلها لاحقاً بعد عملية النسخ الأخير ، حيث يقوم بإلغاء إشارة الأرشفة (A) من اسم الملف بعد عملية النسخ الأولى .

٢- المفتاح /D هذا المعامل يستخدم في نسخ ملفات من تاريخ معين ، يمكن استخدام هذا المفتاح مع ذكر بدء التاريخ المطلوب ، بحيث نستطيع نسخ كل الملفات بدءاً من التاريخ المحدد . وعند استخدام هذا المفتاح يجب كتابة التاريخ بهذه الطريقة /D:5-1995

٣- المفتاح /P هذا المعامل يسمح لك باختيار الملف لعملية النسخ أو عدمها ، وذلك عندما نقوم باستخدام أمر Xcopy مع هذا المفتاح لنسخ الملفات . ستظهر رسالة قبل نسخ كل ملف إلى المكان المطلوب ، وهذه الرسالة تسألنا إن كنا نريد نسخ هذا الملف أم لا ، فإذا كان الجواب "نعم" اكتب Y وإذا كان الجواب "لا" اكتب N .

٤- المفتاح /S هذا المعامل يستخدم لنسخ الملفات الموجودة في الدليل الفرعي حتى لو كان هذا الدليل الفرعي يحتوي على دليل فرعي آخر يحتوي ملفات أيضاً

٥- /V هذا المعامل يبين لنا فيما إذا كانت عملية النسخ قد تمت بسلام أم لا ؟ فإذا تمت العملية بسلام فلن تظهر أي رسالة على الشاشة وإذا كانت هناك مشكلة في عملية النسخ سوف تظهر رسالة على الشاشة تبين هذه المشكلة .

٦- المفتاح /W هذا المعامل يستخدم لإيقاف مؤقت لحين الاستعداد لبدء عملية النسخ ، حيث نتابع العملية بالضغط على أحد المفاتيح الموجوده ضمن لوحة المفاتيح .

الأمر الثالث: Copy

وظيفته : يستخدم هذا الأمر في عملية النسخ أو لعمل نسخة من ملف أو أكثر ، وذلك إما من الإسطوانة المرنة أو من القرص الصلب ، حيث تكون هذه النسخة مطابقة للأصل من حيث الاسم والمحتوى .

مثال ١ : أريد نسخ ملف من الإسطوانة B إلى الإسطوانة C ، وليكن اسم الملف Doc.txt ، فما هي الخطوات ؟

١- اكتب الأمر بعد المحثة C:\>Copy

٢- اكتب المكان الموجود فيه الملف بعد أمر النسخ C:\>Copy B:\

٣- اكتب اسم الملف المراد نقله بعد اسم المكان الموجوده فيه

C:\>Copy B:\Doc.txt

٤- اكتب المكان المراد نقل الملف إليه C:\>Copy B:\Doc.txt C:

٥- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

هذا إذا كان عدد الملفات واحداً ، أما إذا كان عدد الملفات يتجاوز الواحد ، فكيف يتم نقلها جميعها ؟

اكتب الخطوة رقم ٣ ، مع إضافة المعامل /S ، والذي يعني كل الفهارس

المحتوية على الملفات ← C:\> Copy B:\Doc.txt C:/s

ملحوظة : فيما يلي من الأمثلة *.* تشير النجمه الأولى الى اسم الملف ، والنجمة الثانية الى اسم ذيل الملف .

مثال ٢ : لنفرض أنك تريد نقل مجموعة من الملفات التي تختلف في اسم الملفات

ولكن تتشابه في اسم الذيل من A إلى C

Menu.doc

Nhm.doc

Arabic.doc

١- اكتب الأمر امام المحثة C:\> Copy

- ٢- اكتب المكان الموجود فيه الملفات المراد نقلها: C:\>Copy A:
- ٣- بدلاً من كتابة أسماء الملفات واحداً تلو الآخر ، اكتب هذه الصيغة C:\>CopyA:*.doc وهي تعني نقل جميع الملفات التي تنتهي باسم الذيل doc من القرص A الى C
- ٤- حدد اسم المكان الذي تريد نقل الملفات إليه C:\>Copy A:*.doc
- ٥- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

مثال ٣ : لنفرض أنك تريد نقل مجموعة من الملفات التي تختلف في اسم الذيل ولكن تتشابه في اسم الملف من A إلى C

Menu.pcx

Menu.doc

Menu.wri

- ١- اكتب الأمر بعد المحثة C:\>Copy
- ٢- اكتب المكان الموجود فيه الملفات المراد نقلها: C:\>Copy A:
- ٣- بدلاً من كتابة أسماء الملفات واحداً تلو الآخر اكتب هذه الصيغة C:\>Copy A:\Menu.* هذه الصيغة تعني نقل جميع الملفات الذي تبدأ باسم الملف Menu
- ٤- حدد اسم المكان الذي تريد نقل الملفات إليه C:\>Copy A:\Menu.*
- ٥- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

مثال ٤ : لنفرض أنك تريد نقل الملفات التي يكون عدد حروف أسمائها ٤ ، بأي اسم ذيل من A إلى C

Menu.doc

Nhm.drw

Arabic.gif

Azcc.pcx

- ١- اكتب الأمر بعد المحثة C:\> Copy
- ٢- اكتب المكان الموجود فيه الملفات المراد نقلها: C:\>Copy A:
- ٣- بدلاً من كتابة أسماء الملفات واحداً تلو الآخر ، اكتب هذه الصيغة C:\>Copy A:\????.* وهذه الصيغة تعني نقل جميع الملفات الذي يتألف اسمها من أربعة أحرف بغض النظر عن الذيل .

- ٤- حدد اسم المكان الذي تريد نقل الملفات إليه \ C: \>Copy A: \????.* C: \> (Enter)
 ٥- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)
 ملحوظة :- (هناك ملفين Arabic و Nhm لن يتم نقلهما لأن عدد حروفهما يفوق الأربعة حروف)

مثال ٥ : لنسخ جميع الملفات التي لها اسم ممتد SYS من الإسطوانة A إلى B مع تغيير الاسم الممتد إلى TXT عند نقلها .

- ١- اكتب الأمر بعد المحثة C: \>Copy
- ٢- اكتب المكان الموجود فيه الملفات C: \>Copy A:
- ٣- اكتب اسم الملفات الذي تريد نقلها C: \>Copy A: *.SYS
- ٤- اكتب اسم المكان الذي تريد نقل الملفات إليه B: \>Copy A: *.SYS
- ٥- اكتب الاسم الممتد الجديد الذي تريد أن تظهر الملفات به ← C: \>Copy A: *.SYS B: *.TXT

مثال ٦ : لنسخ جميع الملفات A إلى B

- ١- اكتب الأمر بعد المحثة C: \>Copy
- ٢- اكتب المكان الموجودة فيه الملفات C: \>Copy A:
- ٣- اكتب اسم الملفات الذي تريد نقلها C: \>Copy A: *.*
- ٤- اكتب اسم المكان الذي تريد نقل الملفات إليه ← B: \>Copy A: *.* B:

مثال ٧ : لدمج ملفين في ملف جديد .

- ١- اكتب الأمر بعد المحثة C: \>Copy
- ٢- اكتب المكان الموجود فيه الملف C: \>Copy C:
- ٣- اكتب اسم الملف الأول C: \>Copy C: \Mon.txt
- ٤- اكتب اسم الملف الثاني C: \>Copy C: \Mon.txt + C: \Fri.txt
- ٥- اكتب اسم الملف الجديد الذي تريد جمع الملفين فيه C: \>Copy C: \Mon.txt + C: \Fri.txt All
 حيث إن All هو اسم الملف الجديد .

مثال ٨ : لعرض محتويات ملف على الشاشة .

١ - اكتب الأمر بعد المحثة C:\>Copy

٢ - اكتب المكان الموجود فيه الملفات C:\>Copy A:

٣ - اكتب اسم الملف الذي تريد عرضه C:\>Copy A:\Test.doc Con:

٤ - اضغط مفتاح الإدخال (Enter)



الأمر الرابع : Ren وهي اختصار لـ **RENAME**
وظيفته : تعني كلمة **Rename** استبدال الاسم الحالي باسم جديد .. ويستخدم نظام التشغيل (**Dos**) هذا الأمر لتغيير أسماء الملفات حين تكون هناك حاجة لذلك .. ويمكن كتابة الأمر المذكور بشكله الكامل **Rename** ، أو بشكله المختصر .. **Ren** ويتميز هذا الأمر بالسهولة الشديدة في الاستخدام ، فلا يحتاج تغيير اسم ملف من الملفات سوى كتابة الأمر المذكور ثم الاسم القديم للملف وبعده الاسم الجديد .

مثال ١ : لتغيير اسم ملف موجود في القرص الصلب .

١- اكتب الأمر أمام المحثة `C:\>Ren`

٢- اكتب اسم الملف الذي تريد تصحيحه أو تغييره `C:\>Ren Computer.doc`

٣- اكتب الاسم الجديد الذي تريده أن يكون الاسم النهائي للملف

`C:\>Ren Computer.doc Tarut.doc`

٤- اضغط مفتاح الإدخال (**Enter**)

ويجب أن تكون هناك مسافة بين الاسم الأول **Computer.doc** والاسم الثاني **Tarut.doc** ومسافة بين الأمر وبين الاسم الأول

`C:\>Ren Computer.doc`

مثال ٢ : لتغيير اسم ملف موجود في القرص المرن :-

١- اكتب الأمر أمام المحثة `B:\>Ren`

٢- اكتب اسم الملف الذي تريد (تصحيحه أو تغييره) `B:\>RenCmputer.doc`

٣- اكتب الاسم الجديد وليكن **Tarut.doc** ليحل مكان الاسم الأول

`B:\>Ren cmputer.doc Tarut.doc`

٤- اضغط مفتاح الإدخال (**Enter**)

ويجب أن تكون هناك مسافة بين الاسم الأول **Cmputer.doc** والاسم الثاني

`C:\>Ren Cmputer.doc Tarut.doc` ومسافة بين الأمر وبين الاسم الأول

ملاحظة :- (يمكن وضع القرص الذي تريده مع تغيير **A** أو **B** فقط وكتابة بقية الأمر كما هو)



الأمر الخامس : Del وهو اختصار لـ **Deleting** .
وظيفته: تتلخص وظيفة الأمر السابق في مسح الملفات من الإسطوانة ،
 فحين تنتهي حاجتنا من ملف معين ونرغب في مسحه من الإسطوانة فإننا
 نتخلص منه باستخدام الأمر **Del**

مثال ١: لنفرض أنك تريد مسح ملف موجود في الإسطوانة A واسمه **A:\Nhm.txt**

- ١- اكتب الأمر بعد المحثة **C:\>Del**
- ٢- اكتب اسم المكان الموجود فيه الملف **A:\>Del A:**
- ٣- اكتب اسم الملف المراد حذفه **A:\>Del A:\Nhm.txt**
- ٤- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

مثال ٢: لنفرض أنك تريد مسح جميع الملفات الموجودة في الإسطوانة A

- ١- اكتب الأمر بعد المحثة **C:\>Del**
- ٢- اكتب اسم المكان الموجود فيه الملف **A:\>Del A:**
- ٣- اكتب اسم المعامل الدال على جميع الملفات **A:\>Del A:*.***
- ٤- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

مثال ٣: لنفرض أنك تريد مسح الملفات التي تكون أسماء ذيولها **.TXT**
 والموجودة في الإسطوانة A

- ١- اكتب الأمر بعد المحثة **C:\>Del**
- ٢- اكتب اسم المكان الموجود فيه الملف **A:\>Del A:**
- ٣- اكتب هذه الصيغة **A:\>Del A:*.TXT** ومعنى هذه الرسالة احذف جميع
 الملفات الموجودة في القرص A والتي تكون أسماء ذيولها **TXT**
- ٤- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

- مثال ٤: لنفرض أنك تريد مسح الملفات التي تكون أسماؤها مكونة من أربعة حروف والموجودة في القرص A
- ١- اكتب الأمر بعد المحثة C:\>Del
 - ٢- اكتب اسم المكان الموجود فيه الملف C:\>Del A:
 - ٣- اكتب هذه الصيغه C:\>Del A:\????.* معنى هذه الرسالة احذف جميع الملفات الموجودة في القرص A: والتي تكون أسماؤها مكونة من أربعة حروف فقط .
 - ٤- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)



الأمر السادس : DelTree

وظيفته : هذا الأمر يسمح للمستخدم بأن يمسح الفهرس الفرعي بملفاته والفهارس التابعة له بأمر واحد ، وسابقاً كان على المستخدم إزالة الملفات أولاً ثم إلغاء الفهرس بعدها ، وإذا كانت الفهارس المراد إزالتها تحتوي على عدة فهارس ، كان يتطلب إزالتها مزيداً من الوقت والجهد لإنجاز ذلك .

مثال ١ : لحذف فهرس من القرص الصلب اسمه Arabic مثلاً اتبع ما يلي :-

- ١- اكتب أمر الحذف أمام المحثة C:\>DelTree
- ٢- اكتب اسم الفهرس الرئيسي المحتوي على الفهارس الفرعية التي تريد حذفها بعد الأمر C:\>DelTree Arabic
- ٣- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

مثال: ٢ لحذف فهارس فرعية موجودة ضمن فهرس رئيسي Quran من القرص المرن B اتبع الخطوات التالية :-

- ١- اكتب أمر الحذف أمام المحثة C:\>DelTree
- ٢- اكتب اسم الفهرس المحتوي على الفهارس الفرعية التي تريد حذفها ← C:\>Deltree B:\Quran

الأمر السابع : TYPE

وظيفته : يستخدم لعرض محتويات ملف معين أو (لعرض محتويات ملفات النصوص) .

مثال ١ : لعرض محتويات ملف النظام Config.sys

١- اكتب الأمر بعد المحثة C:\>TYPE

٢- اكتب اسم الملف المراد معرفة محتواه C:\>TYPE Config.sys

٣- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)



الأمر الثامن Dir وهو اختصار لـ Directory

وظيفته : يستخدم لعرض محتويات قرص معين سواءً كان قرصاً صلباً أو قرصاً مرناً حيث يتم عرض التاريخ والوقت وحجم الملف واسم الملف والاسم الجذري للملف وعدد الملفات الموجودة على هذا القرص والفهارس الفرعية أيضاً ورقم القرص واسم الإسطوانة . وله عدة صيغ سوف نتعرف عليها .

مثال ١ : كيف يمكن عرض محتويات القرص الصلب ؟

١- اكتب الأمر Dir >C:\ بعد المحثة

٢- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

٣- سوف تكون النتيجة هكذا :-

Volume drive c is

Volume Serial Number is 1C8E-7CB3

Directory of C:\

MYLABEL	<DIR>	04-08-95	1:19P
QURAN	<DIR>	03-08-95	04-08
WINDOWS	DIR>	03-08-95	04-08
PCTOOLS	DIR>	03-08-95	04-08
	4 file (s)		0bytes
			213,223,4443,bytes

C:\> _

أما إذا كان عدد الملفات كبيراً ، فإن الشاشة تعرضها بسرعة بحيث لا نستطيع رؤيتها جميعاً ، لذا نستخدم بعض المعاملات مع الأمر Dir لنتمكن من عرض جميع الملفات بصورة أفضل .

مثال ٢ : لعرض الملفات مع المعامل P

١- اكتب الأمر بعد المحثة Dir >C:\

٢- اكتب P/ وتعني أعرض الملفات صفحة تلو الصفحة C:\>Dir/P

٣- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

وهنا تتوقف الشاشة بعد أن تمتلئ بأسماء الملفات والفهارس لتتيح لنا الوقت الكافي لقراءة الملفات المعروضة . وبعد ان تنتهي من القراءة ونضغط على أحد المفاتيح يتم عرض المجموعة اللاحقة من الأسماء .

مثال ٣: لو كنت تريد البحث عن ملف معين في القرص ، فماذا تفعل ؟ تعرض جميع الملفات وتبحث بينها أم ماذا ؟

١- لنفرض أن الملف الذي تريد البحث عنه هو Config.sys

٢- اكتب الأمر بعد المحثة C:\>Dir

٣- اكتب بعد الأمر اسم الملف الذي تريد البحث عنه

C:\>Dir Config.sys

٤- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

٥- اذا كان الملف موجوداً فسوف يظهر لك ، أما إذا كان غير موجود فسوف تظهر رسالة تبين ذلك File not Found

مثال ٤ : كيف نبحث عن مجموعة من الملفات تبدأ بالحرف N

١- اكتب الأمر بعد المحثة C:\>Dir

٢- اكتب بعد الأمر N.* وهذا يعني اعرض كل الملفات الذي تبدأ بالحرف N

C:\>Dir N.*

٣- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

٤- سوف تظهر لك جميع الملفات الذي تبدأ بهذا الحرف

ملحوظة :- (هذه العلامة *.* تعني أعرض كل الملفات)

- مثال ٥: لو كنت تريد البحث عن ملف غير معروف من اسمه سوى الاسم الممتد فكيف تعرف اسم الملف ??????.EXE
- ١- اكتب الأمر بعد المحثة C:\>Dir
 - ٢- اكتب ثماني استفسارات للدلالة على اسم الملف ، ثم نقطة بعدها الاسم الممتد C:\>Dir ??????.EXE
 - ٣- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

- مثال ٦: لو كنت تريد البحث عن ملف لا تعرف الاسم الممتد له ، ولكن تعرف اسم الملف فقط Computer.
- ١- اكتب الأمر بعد المحثة C:\>Dir
 - ٢- اكتب الاسم بعد الأمر ← C:\>Dir Computer.???
- ملحوظة: علامات الإستفهام الثلاث تشير الى الأسم الممتد الغير معروف

- مثال ٧: كيف يتم عرض الملفات المخفية الموجوده على القرص الصلب ؟
- ١- اكتب الأمر C:\>Dir بعد المحثة
 - ٢- اكتب الصيغة بعد الأمر C:\>Dir/H
 - ٣- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

- مثال ٨: كيف يتم عرض جميع الملفات والفهارس الموجوده على القرص الصلب ؟
- ١- اكتب الأمر C:\>Dir بعد المحثة
 - ٢- اكتب الصيغة بعد الأمر C:\>Dir/S
 - ٣- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

مثال ٩ : كيف يتم عرض الملفات الموجودة على القرص ، ولكن بعرض الصفحة ؟

- ١- اكتب الأمر Dir >C:\ بعد المحثة
- ٢- اكتب الصيغة بعد الأمر Dir/W >C:\
- ٣- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

ويؤدي استخدام Dir مع المفتاح W الى عرض أسماء الملفات والفهارس عرضاً أفقياً ليستغل الحجم الأكبر من الشاشة ، وهي طريقة تسمح لنا بقراءة أكبر عدد ممكن من تلك الأسماء .

ملحوظة: يؤدي استخدام المعامل /A إلى الانتفاع بمجموعة من الخواص الجديدة وذلك عن طريق استخدام خمسة مفاتيح فرعية وهي كما يلي :-

- D لعرض الفهارس .
- H لعرض الملفات المخفية .
- S لعرض ملفات النظام .
- R لعرض ملفات القراءة فقط .
- A لعرض الملفات الأرشفية .

مثال ١٠ - أ

- ١- اكتب الأمر Dir >C:\ بعد المحثة
- ٢- اكتب الصيغة بعد الأمر Dir/A >C:\
- ٣- لعرض الفهارس فقط ، استخدم هذه الصيغة Dir/A:D >C:\
- ٤- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

مثال ١٠ - ب

- ١- اكتب الأمر `C:\>Dir` بعد المحثة
- ٢- اكتب الصيغة بعد الأمر `C:\>Dir/A`
- ٣- لعرض الملفات المخفية فقط استخدم هذه الصيغة `C:\>Dir/A:H`
- ٤- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

مثال ١٠ - ج

- ١- اكتب الأمر `C:\>Dir` بعد المحثة
- ٢- اكتب الصيغة بعد الأمر `C:\>Dir/A`
- ٣- لعرض ملفات النظام فقط ، استخدم هذه الصيغة `C:\>Dir/A:S`
- ٤- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

مثال ١٠ - د

- ١- اكتب الأمر `C:\>Dir` بعد المحثة
- ٢- اكتب الصيغة بعد الأمر `C:\>Dir/A`
- ٣- لعرض ملفات القراءة فقط ، استخدم هذه الصيغة `C:\>Dir/A:R`
- ٤- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

مثال ١٠ - هـ :

- ١- اكتب الأمر `C:\>Dir` بعد المحثة
- ٢- اكتب الصيغة بعد الأمر `C:\>Dir/A`
- ٣- لعرض الملفات الأرشيفية فقط ، استخدم هذه الصيغة `C:\>Dir/A:A`
- ٤- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

موجز أوامر Dir

م	الأمر	الوصف
١	Dir	عرض الفهارس بصورة عامة .
٢	Dir/p	عرض الفهارس صفحة صفحة .
٣	Dir/w	عرض الفهارس بالعرض .
٤	Dir/ad	عرض الفهارس الفرعية .
٥	Dir/la-d	عرض الملفات فقط .
٦	Dir/la-r	عرض الملفات غير المخفية .
٧	Dir/ah	عرض الملفات والفهارس المخفية .
٨	Dir/a-h	عرض الملفات والفهارس غير المخفية .
٩	Dir/as	عرض الملفات مع ملفات النظام .
١٠	Dir/a-s	عرض الملفات بدون ملفات النظام .
١١	Dir/aa	عرض الملفات الإرشيفية .
١٢	Dir/a-a	عرض الملفات بدون الملفات الإرشيفية .
١٣	Dir/o	عرض الملفات فقط أبجدياً ثم الملفات .
١٤	Dir/on	عرض الفهارس والملفات أبجدياً .
١٥	Dir/o-n	عرض الملفات والفهارس بدون الترتيب الأبجدي .
١٦	Dir/os	عرض الملفات مرتبة حسب الحجم من الصغير إلى الكبير .
١٧	Dir/o-s	عرض الملفات مرتبة حسب الحجم من الكبير إلى الصغير .
١٨	Dir/oe	عرض الملفات مرتبة حسب الامتداد .
١٩	Dir/od	عرض الملفات مرتبة حسب التاريخ من التاريخ القديم إلى الجديد .
٢٠	Dir/o-d	عرض الملفات مرتبة حسب التاريخ ، من التاريخ الجديد إلى القديم .
٢١	Dir/s	عرض جميع الفهارس والملفات الموجودة على القرص الصلب .
٢٢	Dir/b	عرض الملفات والفهارس بدون معلومات إضافية (تاريخ، وقت، حجم) .
٢٣	Dir/l	عرض الملفات والفهارس بحرف صغير .
٢٤	Dir*.exe	عرض لملفات معينة تنتهي بامتداد معين .
٢٥	Dir a.*	عرض الملفات التي تبدأ بحرف معين .
٢٦	Dir,	عرض الملفات والفهارس والملفات المخفية .

الأمر التاسع : Expand

تتلخص وظيفة هذا الأمر في فك الملفات المضغوطة التي تم ضغطها في أحد البرامج .

مثال: لفك ملف مضغوط وليكن Computer.dr_

١- اكتب بعد المحثة Expand >C:

٢- سوف تظهر هذه الرسالة:

Microsoft ® File Expansion Utility Version 2.1

Copyriht (C) Microsoft Corp 1990-1993. All rights reseved.

وهي تعني أن اسم الشركة المصنعة هي مايكروسوفت وأن سنة الصنع هي ١٩٩٣ ، وأن جميع الحقوق محفوظة .

Enter the location and name of the compressed file to expand

(Example: A:\HIMEM.SY_)

Compressed File :-

وهذه الرسالة تعني : أن تدخل اسم وموقع الملف المضغوط ، وقد أعطى لك الأمر مثلاً .

٣- اكتب اسم الملف اعلاه والذي تريد فكه

٤- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

٥- سوف تظهر هذه الرسالة :-

Enter the locatin and name /or name for the expanded file.

(Example: A:\HIMEM.SYS)

وهذه الرسالة تعني : أن تدخل اسم الملف الذي سوف يكون عليه اسم الملف

النهائي وهو Computer.drw

٦- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

سوف تظهر هذه الرسالة والتي تعني أن الأمر يفك الملف المضغوط

Expanding computer.dr_ to computer.drw

unidrv.dl_ :77981 bytes expanded to 12832 bytes, 64 increase.

وهي تعني أنه تم فك الملف وقد بين الأمر حجم كل ملف قبل وبعد عملية الفك .



الأوامر التي تتعامل مع النظام

الأمر الأول PROMPT

وظيفته : يستخدم هذا الامر لتغيير شكل المحثة _>C:\ إلى أية محثة أخرى

مثال ١ : لعرض هذه الرسالة HELLO EVERY ONE بدلاً من المحثة المعتادة

- ١- اكتب الأمر بعد المحثة Prompt >C:\
- ٢- اكتب الاسم الذي تريده أن يظهر من المحثة HELLO EVERY ONE
- ٣- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

مثال ٢ : لعرض التاريخ بدل المحثة _>C:\

- ١- اكتب الأمر بعد المحثة Prompt \$t \$d >C:\
- ٢- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

مثال ٣ : لعرض المحثة بشكلها الطبيعي :-

- ١- اكتب الأمر بعد المحثة Prompt >C:\
- ٢- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)



الأمر الثاني : Ver وهو اختصار لـ Version
وظيفة : للاستفهام عن رقم إصدار نظام التشغيل Dos والنسخة التي
تتعامل معها .

مثال : أريد معرفة رقم إصدار نظام التشغيل الذي يوجد في جهازي ؟ فكيف
يمكنني ذلك ؟

١- اكتب بعد المحثة الأمر C:\>Ver

٢- اضغط مفتاح الإدخال (Enter) سوف تكون النتيجة هي مثلاً :-

MS-DOS Version 6.0

وذلك حسب الإصدار الذي لديك .



الأمر الثالث : CLS وهو اختصار لكلمة Clear Screen
وظيفته : تنظيف الشاشة من الحروف والكتابة و البيانات المعروضة
عليها وغير المرغوب فيها .

صيغته C:\>CLS
ملحوظة: لا يؤثر الأمر CLS على صفات الشاشة أو عرض الحروف أو
الصور .

مثال: لدي شاشة مليئة بالحروف . فكيف يمكن تنظيفها ؟

١- بعد المحثة اكتب C:\>Cls

٢- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

٣- تظهر الشاشة نظيفة



الأمر الرابع : Time

وظيفته: إعطاء الوقت - ويمكن استخدامه لعرض أو تغيير الوقت المسجل داخل الكمبيوتر . فمعظم الأجهزة الحالية تحتفظ بوقت اليوم تلقائياً ، وذلك عائد إلى تزويد الجهاز بساعة الكترونية .
مثال: كيف أتعرف على الوقت في جهازي ؟

١- اكتب الأمر بعد المحثة _ >C:

٢- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

٣- سوف تكون النتيجة هي Current Time is 11:51:15.77p

تقول هذه الرسالة إن الوقت الحالي هو الساعة ١١ والدقيقة ٥١ والثانية ١٥

٤- بعد هذه الرسالة تظهر رسالة أخرى هي Enter a new time

تقول هذه الرسالة أدخل الوقت الجديد بحيث يكون الترتيب (الساعة ثم الدقيقة ثم الثانية) ، ضع هذه الفاصلة - بين كل معامل وآخر (hh - mm - ss)

hh تعني الساعات ، وهي تكتب كرقمين .

mm تعني الدقائق ، وهي تكتب كرقمين .

ss تعني الثواني ، وهي تكتب كرقمين .

xx تعني أجزاء الثواني ، وهي تكتب كرقمين .

٥- فعندما تريد مثلاً تغيير الوقت اكتب بعد النقطتين الرئيسيتين ٦:٢٢:٣٣

٦- اضغط مفتاح الإدخال سوف تكون النتيجة _>C: ، معنى ذلك أن الجهاز تقبل الوقت ، وإذا كان الوقت غير صحيح فسوف تظهر هذه الرسالة

Invalid Time

الأمر الخامس : Date

وظيفته : هذا الأمر يمكن استخدامه لعرض أو تغيير التاريخ المسجل داخل الكمبيوتر ، فمعظم الأجهزة الحالية تحتفظ بتاريخ اليوم تلقائياً .

مثال: كيف أتعرف على التاريخ في جهازي ؟

١- اكتب الأمر بعد المحثة >C:

٢- >Date C: واضغط مفتاح الإدخال (Enter)

٣- سوف تكون النتيجة هي Current Date is Sun 07-23-1995

تقول هذه الرسالة إن التاريخ الحالي هو يوم الأحد شهر ٧ يوم ٢٣ سنة ١٩٩٥ م

٤- بعد هذه الرسالة تظهر رسالة أخرى هي Enter new date (mm-dd-yy)

تقول هذه الرسالة أدخل التاريخ الجديد بحيث يكون الترتيب تاريخ اليوم أولاً ثم تاريخ الشهر ثم تاريخ السنة مع ترك هذه الفاصلة بين كل تاريخ .

٥- فعندما تريد مثلاً تغيير التاريخ اكتب بعد النقطتين الرئيسيتين
١٩٩٥-٢٢-٠٦

٦- اضغط مفتاح الإدخال ، ستكون النتيجة >C: ، معنى ذلك أن الجهاز تقبل الوقت ، وإذا كان التاريخ غير صحيح فسوف تظهر رسالة Invalid date حيث إن:-

mm تعني الشهر ، وتكتب كرقمين فقط .

dd تعني اليوم وتكتب كرقمين أيضاً .

yy تعني السنة ، وتكتب من رقم أو رقمين أو أربعة أرقام .

الأمر السادس : Sys وهو اختصار لـ System
وظيفته : يقوم هذا الأمر بنسخ الملفات الأساسية لتشغيل الكمبيوتر إلى
الكمبيوتر ، ولعمل ذلك نستخدم الأمر السابق وعليه فيجب الإحتفاظ بنسخه من
الملفات الأساسية في قرص خاص حتى يمكن الرجوع لها واعادة الملفات
المطلوبه للكمبيوتر في حالة حذفها والملفات هي :-

Autoexec.bat

Command.com

Config.sys

Io.sys

msdos.sys

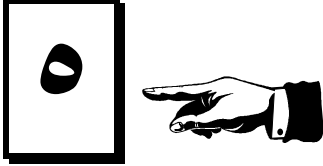


الأمر السابع : Assign

وظيفته: يقوم هذا الأمر بتغيير الاسم الخاص بـمشغل الإسطوانات . فيمكننا استخدامه لتغيير اسم المشغل A لنجعله B أو تغيير اسم المشغل B لنجعله A ويفيدنا هذا الأمر في الحالات التي لا يقبل فيها أحد البرامج العمل من خلال مشغل معين للإسطوانات لا يوجد بالكمبيوتر .

مثال: عندما نرغب في تركيب الإصدار رقم ١,٢ من برنامج Arab Word الموجود على اسطوانة 3.5 بوصة على الإسطوانة الثابتة (Hard Disk) سيرفض البرنامج المذكور إتمام عملية التركيب إلا بوضع الإسطوانة المرنة في مشغل الإسطوانات A ، وتفشل كافة محاولات التركيب إذا بدأناها من الإسطوانة B (على افتراض أن المشغل A خاص بتشغيل الإسطوانات ذات الحجم 5.25 بوصة ، والمشغل الثاني B خاص بتشغيل الإسطوانات ذات الحجم 3.5 بوصة) وحيث أن الخيار الوحيد أماننا لاستخدام إسطوانة (Arab Word) هو وضعها في المشغل B ، فماذا نفعل ؟

هنا يجئ دور أمر تغيير اسم الإسطوانة ، فما علينا سوى تغيير اسم الإسطوانة من B إلى A ، وذلك بكتابة الأمر التالي Assign A = B :>C ، والمعنى الحرفي لكلمة Assign هو منح أو إعطاء أو إسناد مهمة معينة لشخص ، وهذا يعني أن الأمر السابق يقول للكمبيوتر : أسند المهمة التي يقوم بها المشغل A إلى المشغل B . وبهذه الطريقة نستطيع وضع البرنامج في المشغل B والتعامل معه على أنه A ١ - Assign A = B :>C ٢ - اضغط مفتاح الإدخال



محتويات الفصل

- كيف تضع البرنامج في القرص الصلب ؟
- كيف تستطيع تشغيل البرامج ؟
- ما هو برنامج وندوز ؟
- ما معنى أن هناك برنامج For Windows وأن هناك برنامج For Dos ؟
- ما هي الملفات الأساسية لتشغيل الكمبيوتر وكيف يمكن الحصول عليها ؟
- ما هو ملف Autoexec.bat وما هي وظيفته ؟
- ما هي ملفات النصوص ؟
- ما الفرق بين RAM و ROM ؟

أساسيات في تشغيل الكمبيوتر

بعد أن تحدثنا عن البرامج هناك أسئلة تدور في ذهن كل مستخدم منها ما يلي :-

س ١: كيف تضع البرنامج في القرص الصلب ؟
هناك طريقتان لذلك هما :-

الطريقة الأولى : يمكن استخدام هذه الطريقة لنقل أي نوع من الملفات او البرامج الى القرص الصلب .
ويتم ذلك كما يلي :-
مثال ١ :

- ١- انشئ دليلاً على الاسطوانة الصلبة باستخدام الأمر
C:\>Md Quran
- ٢- ادخل هذا الدليل باستخدام الأمر
C:\>CD Quran
- ٣- اكتب أمر النسخ C:\Quran>Copy ←
- ٤- اكتب اسم المشغل الذي يحتوي القرص : C:\>Quran>Copy B
- ٥- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

ملحوظة:- (Quran هو اسم لدليل ، على اعتبار ان الدليل الذي اخترته هو Quran) اختر أي اسم اخر وضعة في نفس المكان وتابع الخطوات السابقة سوف تحصل على نفس النتيجة (

مثال ٢: في المثال السابق استخدمنا الأمر Copy لنقل دليل واحد فقط ، أما لنقل عدة أدلة فنستخدم الأمر Xcopy ، فعند الرغبة في نسخ الأدلة الموجوده في المشغل B الى الدليل Quran نقوم بالخطوات التالية ؟

- ١- اكتب أمر الإنشاء بعد المحثة C:\>Md
- ٢- اكتب اسم الدليل الذي تريد إنشائه بعد الأمر C:\>Md Quran
- ٣- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

٤- أدخل الدليل باستخدام الأمر C:\> CD Quran

٥- تكون النتيجة C:\Quran>_

٦- اكتب امر النسخ C:\Quran>XCOPY B: C:\Quran/s

٨- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

ملحوظة: /S تعني نسخ جميع الملفات الموجودة في الدليل المحدد .

الطريقة الثانية : باستخدام الأمر Install أو Setup يمكن نقل الملفات أو نقل البرنامج إلى الإسطوانة الصلبة ، بكتابة هذا الأمر الذي يسألك

عن المكان الذي تريد نقل البرنامج إليه ، سواء كان C أو D حيث يقوم البرنامج بعمل تحديث لملفات النظام بالكمبيوتر حتى تلائم عمل البرنامج ، وهناك بعض البرامج التطبيقية التي تطرح خيارات خاصة بنقل البرنامج ، عليك اتباعها .

س ٢ : كيف أستطيع تشغيل البرامج ؟

عرفنا سابقاً أن البرنامج مكون من عدة ملفات ، ويكون من ضمن هذه الملفات إحدى ملفات التشغيل وهي EXE و COM و BAT ، فعندما تريد تشغيل برنامج ما ، اتبع الخطوات التالية :-

١- أدخل دليل هذا البرنامج باستخدام الأمر C:\>CD

٢- مثلاً اسم الدليل المحتوي على البرنامج هو C:\>CD QURAN

٣- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

٤- اكتب أمر عرض الملفات C:\QURAN>DIR واضغط مفتاح الإدخال

٥- ابحث عن الإسم المشابه لاسم البرنامج ، وهل هو مطابق له ، ثم اكتبه واضغط مفتاح الإدخال (Enter)

ملحوظة :- إذا لم يكن هناك اسم مشابه للبرنامج ، اختر الملف الذي يحتوي على إحدى امتدادات التشغيل

س٣ : ماهو برنامج وندوز ؟

يمكن أن نصف برنامج وندوز بأنه عبارة عن سفينة حاملة للطائرات ، حيث إن السفينة هي برنامج الوندوز ، والطائرات هي البرامج التي تعمل في بيئته تمتاز برامجها بالدقة والتطور المتميز .

س٤: ما معنى أن هناك برنامجاً مخصصاً للعمل من خلال Dos ، وآخر مخصصاً للعمل من خلال Windows ؟ معنى ذلك أن البرنامج الأول يعمل من خلال Dos ، حيث تمت برمجته للعمل من خلال برنامج Dos ، إذ يمكن تشغيله من خلال المحثة >C:\. أما الثاني فقد تمت برمجته للعمل من خلال برامج الوندوز وهو لا يعمل من المحثة >C:\

س٥ : ماهي الملفات الأساسية لتشغيل الكمبيوتر ؟ وكيف يمكن الحصول عليها ؟

الملفات هي:-

Autoexec.bat

Command.com

Config.sys

Io.sys

msdos.sys

هي ملفات اساسية لتشغيل الكمبيوتر ، وعند فقدان احدها فإنه لا يعمل بشكل جيد . ويمكن الحصول على هذه الملفات عند تحميل برنامج Dos في القرص الصلب ، لذا يُنصح بنقل هذه الملفات على إسطوانة مرنة حتى يمكن الرجوع لها في حالة حذف إحداها من الجهاز .

س٦ : ما هو ملف Autoexec.bat ؟ وما هي وظيفته ؟

عند تشغيل الجهاز سيبحث COMMAND.COM (وهو ملف استقبال الأوامر) عن ملف يسمى Autoexec.bat ، هذا الملف هو ملف نصوص يحتوي على تعليمات للنظام بعد تشغيله . وتعتبر عملية إعداد ملف

التشغيل يسمح محتويات الشاشة مثلاً . وللحصول على هذه النتيجة اتبع مايلي
:-

١- افتح الملف بكتابة ← C:\>Edit Autoexec.bat

٢- قم بكتابة CIs في بداية الصفحة

٣- قم بحفظ الملف ، وأعد تشغيل الجهاز لترى النتيجة .

س٧: ماهي ملفات النصوص ؟

هي ملفات تحتوي على حروف وأرقام ورموز ، يمكن فهمها واستيعابها .
ومن أمثلتها ملفات قاعدة البيانات Data Base أو معالجة النصوص .

س٨: ما الفرق بين RAM و ROM ؟

RAM	ROM
Random Access Memory	Read Only Memory
ذاكرة التعامل العشوائي المؤقتة	ذاكرة القراءة فقط
تفقد المعلومات بمجرد انقطاع التيار	تحتفظ بالمعلومات المسجلة دائماً
يمكن تعديل المعلومات في أي وقت	لا يمكن تعديل البيانات المسجلة عليها
نسجل فيها المعلومات الخاصة بالبرامج التي نستخدمها في عملنا	يسجل عليها برامج تحكم خاصة بالجهاز





أهم مصطلحات وتعريف الكمبيوتر

أهم مصطلحات الكمبيوتر (عربي-إنجليزي) (إنجليزي -عربي)

Extension	امتداد	Booting	استنهاض
Software	برامجيات	Reset	إعادة التشغيل
Utility	برامج فائدة	Fixed Disk	إسطوانة ثابتة
Formating	تهيئة	Write protected disk	إسطوانة محمية
Update	تحديث	System	إسطوانة نظام
Run	تنفيذ	Single Sided	إحادية الوجه
Loading	تحميل	Disk Drives	إسطوانة مرنة
Double Sided	ثنائية الوجه	Version	إصدار ، نسخة
Save	حفظ	Setup	إعداد
Delete	حذف	Add	إضافة
Error	خطأ	Create	إنشاء
Floppy disk	قرص لين	Backup	احتياطي
Prompt	محث	Abort	إيقاف
Screen	شاشة	Rename	إعادة تسمية
Drive	سواقة	Cancel	إلغاء
Disk capacity	سعة الإسطوانة	Path name	اسم مسلك
Quit	مغادرة	Move	نقل

أهم المصطلحات المستخدمة في الكمبيوتر

نسخة احتياطية : هي نسخة عن إسطوانتك تحتفظ بها احتياطاً لضياع الإسطوانة الأصلية أو تلفها عرضاً . احتفظ دائماً بنسخة من إسطواناتك وجميع إسطوانات البرامج التطبيقية التي لديك ومن الإسطوانات التي تحتوي على الملفات المهمة .

إسطوانة برنامج : هي الإسطوانة المحتوية على ملفات برامج التطبيقية .

إسطوانة بيانات : هي إسطوانة تستعمل لحفظ ملفات البيانات التي أنشأتها بواسطة برامج التطبيقية .

إسطوانة نظام: هي إسطوانة محتوية على برامج ومعلومات خاصة بتشغيل الجهاز.

برامج تطبيقية : هي البرامج والتطبيقات التي تستعملها في حاسبك الإلكتروني . إن برامج Microsoft plan و Microsoft و Windows ما هي إلا أمثلة عن البرامج والتطبيقات .

برنامج : هو عبارة عن مجموعة من التعليمات المكتوبة بلغة من لغات الحاسب الإلكتروني والتي تدل الحاسب على كيفية إجراء مهمات معينة .

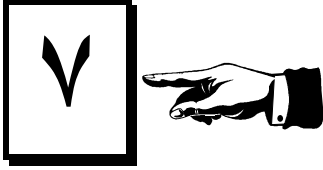
حيز الإسطوانة : هو مقدار الحيز المتوفر على إسطوانتك ، ويعبر عنه بالبايت .

ذاكرة جهاز : هي الذاكرة الداخلية لحاسبك الإلكتروني .

محرك إسطوانات : هو جزء من الأجهزة الموجودة أو المرتبطة بحاسبك . هناك محرك إسطوانات لينة وصلبة . عليك إدراج ونزع الإسطوانات من محرك الإسطوانات اللينة يدوياً ، أما محرك الإسطوانات الصلبة فتكون عادة مبنية داخل الحاسب . يشار عادة إلى محرك الإسطوانات اللينة بالمحرك A و B، أما المحرك الصلب فيشار إليه عادة بالمحرك C و D و E

ملف قابل للتنفيذ : هو ملف برنامج يمكن تشغيله ، و يكون بأحد الامتدادات التالية COM أو EXE أو BAT .

محرك الإسطوانات الحالي : هو محرك الإسطوانات المضاء على خط مواصفات المحرك (يدعى أحياناً محرك الإسطوانات الفعال أو العامل) .



رسائل الخطأ المشهورة

عندما يعرض برنامج نظام التشغيل رسالة ما على الشاشة ينتظر منك إدخال رداً عما يجب أن يحدث بعد ذلك ، ويعتمد ذلك بالطبع على نوع الخطأ .
وإذا كنت تعرف ما الذي سبب الخطأ فصححه قبل اختيار إجابة ما .

١- عندما تظهر الرسالة التالية **Not ready error reading drive b:**

Abort, Retry, Ignore, Fail

ومعنى هذه الرسالة هي ان هناك خطأ ما في القرص B وللتعرف على هذه

الرسالة أو أي رسالة يجب أن تكون الإجابة بأحد الحروف التالية A أو R أو F أو I

A هذا الحرف هو اختصار لـ Abort ، وتعني ألغي العملية ، حيث يقوم النظام بإلغاء عملية القراءة أو الكتابة .

R هذا الحرف هو اختصار لـ Retry ، وتعني أعد المحاولة . وذلك لأنه من المحتمل ألا يتكرر الخطأ مرة أخرى ويحاول نظام التشغيل أن يقرأ أو يكتب من جديد . ونحن نرشح أن يكون هذا هو أول حل تختاره .

F هو اختصار لـ Fail ، وتعني تجاهل رسالة الخطأ وأكمل العملية . ويجب أن تكون حذراً وأنت تختار هذه الإجابة ، لأنها قد تؤدي إلى فقدان بعض البيانات المسجلة .

I هو اختصار لـ Ignore ، وتعني تجاهل حالة الخطأ وأكمل تنفيذ البرنامج ، وهذا الاختيار قد يفقدك أيضاً بعض المعلومات لأن النظام لا يستطيع تحديد مدى أمان العملية التالية .

٢ - Invalid Directory

السبب : يسبب ظهور هذه الرسالة واحد من الأخطاء التالية :

١- اسم المشغل غير موجود .

٢- اسم المشغل خطأ .

٣- اسم الدليل في مشغل آخر .

٤- رمز الدليل الفرعي (\) غير موجود قبل الاسم .

٥- لم يتم وضع فاصلة بين اسم المشغل واسم الدليل .

الحل: افحص أسماء مشغلات الأقراص وأسماء الأدلة الفرعية في الأقراص المحددة .

٣ - Program too big to fit in memory

السبب : الذاكرة غير كافية لتحميل البرنامج ، وذلك لأنك قمت بتشغيل عدد كبير من البرامج الكبيرة .

الحل: أعد تشغيل الجهاز وإذا ظهرت نفس المشكلة استخدم الأمر Memmaker وهو برنامج موجود في Dos ووظيفته تنظيم الملفات الأساسية لتشغيل الكمبيوتر.

٤ - Are you sure (Y/N)?

السبب : وهي تعني أنك استخدمت أحد الأمرين Del أو Erase لمسح جميع الملفات الموجودة في الإسطوانة . أو احد الأوامر التي يجب التعامل معها بحذر .

الحل : أجب بنعم Y إذا أردت مسح جميع الملفات ، أو لا N لإلغاء عملية المسح .

٥ - Bad command or file name

السبب : لقد أدخلت أمراً غير صحيح . أو اسماً غير صحيح .

الحل : - تأكد من صحة هجاء الأمر الذي أدخلته وأدخله مرة أخرى .
- إذا كان هجاء الملف صحيحاً فتأكد من أن الأمر الذي تريد تنفيذه أو الملف الذي تريد تشغيله موجود على الإسطوانة فعلاً .

٦ - Bad command or parameter

السبب : الملف IBM.BIO يحاول DOS قراءة وتنفيذ الأوامر الموجودة في الملف المسمى Config.sys فيجاء فيها خطأ ما .
الحل : أعد تعديل الملف Config.sys مع تصحيح أي خطأ فيه .

٧ - Can not load COMMAND,system halted

السبب : برنامج Dos يحاول إعادة تحميل الملف COMMAND.COM ولكن هناك أحد الأخطاء التالية :-
- لم يستطع DOS العثور على الملف COMMAND.COM في المسار الذي حدده له .
- لا يوجد مقدار كافٍ من الذاكرة الحالية لإعادة تحميل الملف COMMAND.COM
الحل : أعد تشغيل الجهاز مع التأكد من صحة المسار والتقليل من البرامج المحملة في الذاكرة .

٨ - Data error

السبب : ان نظام التشغيل لم يستطع قراءة أو كتابة البيانات بطريقة صحيحة مما يعني عادة أن في الإسطوانة جزءاً غير سليم .
الحل : استخدم الأمر Format لتهيئة القرص من جديد (راجع الأمر Format)

٩ - Directory already exists

السبب : الأمر MD ، أنت تحاول تكوين فهرس فرعي موجود بالفعل .
الحل : أعد استخدام الأمر مع تغيير اسم الفهرس الفرعي .

١٠ - Bad or missing command Interpreter

- السبب :** - الملف Command.com غير موجود على القرص أو تم حذفه .
 - نظام التشغيل Dos لا يعمل .
الحل : ١- انسخ الملف Command.com إلى القرص .
 ٢- أعد تشغيل الجهاز .

١١ - File not Found

- السبب:** DOS وأوامره . ملف أو أمر أو معامل للأمر غير موجود في الإسطوانة

- الفعالة أو الفهرس الفرعي المحدد .
الحل : أعد المحاولة بعد تصحيح الخطأ .

١٢ - Incorrect DOS version

- السبب :** الأمر الذي تريد استخدامه غير متطابق مع نسخة DOS المستخدمة .
الحل : تأكد من أن الأوامر التي تستخدمها متطابقة أو موجودة بالفعل في نسخة DOS التي تستخدمها .

١٣ - Incorrect number of parameters

- السبب :** لقد أدخلت أحد الأوامر بعدد غير مسموح من المعاملات .
الحل : صحح معاملات الأمر وأعد العملية مرة أخرى .

١٤ - Insert disk with COMMAND.COM in drive

Press any key to continue

- السبب :** نظام التشغيل يحاول أن يعيد تحميل الملف COMMAND.COM فلا يجده في الإسطوانة الموضوعه في المشغل الذي بدأ التحميل منه . وإذا كنت حددت مساراً فإن نظام التشغيل لم يجد الملف أيضاً في ذلك المسار .
الحل : أدخل الإسطوانة التي تحتوي على الملف COMMAND.COM واضغط أي مفتاح .

Insufficient disk space - ١٥

السبب : نظام التشغيل وأوامره . الإسطوانة لا يوجد بها فراغ كافٍ لتسجيل الملف الذي تقوم بكتابته .
الحل : غير الإسطوانة وأعد المحاولة .

Invalid Data - ١٦

السبب : أوامر نظام التشغيل . وهي تعني أن المعلومات التي تستخدمها غير صحيحة .
الحل : أعد تنفيذ الأمر مع التأكد من صحة البيانات .

Not enough memory - ١٧

السبب : تم استخدام الأمر Prokey أو Sideick أو Graphics أو Print ولم يبق متسع كافٍ في الذاكرة Ram .
الحل : أعد التشغيل واعمل على تحميل الملف الذي تريده ، فإذا فشلت هذه الطريقة قم بكتابة الأمر Memmaker ، وتابع الأوامر الذي يطلبها منك البرنامج الحالي ، وهو عبارة عن برنامج يقوم بتنظيم الكمبيوتر وخصوصاً ملف Autoexec.bat و ملف Config.sys .

Error in EXE File - ١٨

السبب : هناك ملف تم تخزينه وهو ملف تنفيذي ويوجد به خطأ ما .
الحل : أعد المحاولة ، والإفعل على نسخ هذا الملف مرة ثانية .

Invalid drive specification - ١٩

السبب : أوامر نظام التشغيل . أنت تحاول تنفيذ أحد الأوامر على مشغل إسطوانات غير موجود بالفعل .

الحل : أعد محاولة تنفيذ الأمر مع كتابة اسم المشغل الصحيح .

٢٠ - Write protect error

السبب : أنت تحاول الكتابة على إسطوانة موضوع عليها الحماية .
الحل : تحقق من المشكلة جيداً قبل أن تقرر الكتابة على إسطوانة محمية بورق الكتابة .

-٢١

Non-System disk or disk error**Replace and press any key when ready**

السبب : برنامج IBM.BIO ، وملفات نظام التشغيل المخفية غير موجودة على إسطوانة التحميل أو أنه قد حدث خطأ في عملية القراءة من الإسطوانة عند التحميل .

الحل : ضع إسطوانة DOS سليمة في المشغل الأساسي وأعد التحميل .

٢٢ - Drive not ready

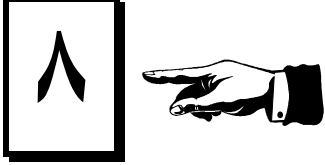
السبب : هناك خطأ تم أثناء محاولة القراءة أو الكتابة ، من أو إلى القرص ، بالنسبة للأقرص المرنة ، قد يكون باب مشغل الأقراص غير مغلق ، أو أن القرص المطلوب غير صالح للاستخدام ، أو أن القرص لم يتم إدخاله بصورة صحيحة ، أو أنه لم يتم تجهيزه Format . اما بالنسبة إلى القرص الصلب فقد يكون غير مجهز عن طريق الأمر Fdisk ، أو أن القرص الصلب غير صالح بسبب الصناعة نفسها .

٢٣ - Not ready

السبب : أن الجهاز الطرفي غير جاهز للاتصال أو لنقل المعلومات أو البيانات .

الحل : افحص عملية الاتصال وتوصيل الكهرباء وتشغيل الجهاز الطرفي وأعد المحاولة .





محتويات الفصل

- كيف تعرف ان هذا الملف مضغوط ؟
- كيف يمكن ضغط مجموعة من الملفات باستخدام برنامج PKZIP ؟
- كيف يمكن فك مجموعة من الملفات باستخدام برنامج PKZIP ؟
- كيف يمكن ضغط مجموعة من الملفات باستخدام برنامج LAH ؟

ضغط الملفات

إذا كنت تمتلك برامج كثيرة وكبيرة الحجم وقرصك الصلب لا يسعها فإنك ستحتاج بطبيعة الحال إلى حفظها على أقراص مرنة ، أو حتى في الأحوال العادية ، فكل منا يحتفظ بنسخ من البرامج والملفات الموجودة في القرص الصلب على أقراص مرنة خوفاً من حدوث أي مشكلة للقرص الصلب ، ويكون بسببها فقدان كل البرامج والملفات التي تمتلكها . وإذا كنت من مستخدمي معالجات الكلمات أو برنامج النشر المكتبي فإنك ستخزن الملفات الكبيرة لتحتفظ بها عند الحاجة . كل ما ذكر أعلاه يجعلنا نحتاج إلى برامج تضغط لنا الملفات والبرامج ، لتحتل مساحة أصغر على الأقراص لتوفر لنا عدداً من الأقراص المشغولة .

وقد ظهرت برامج عديدة للقيام بضغط الملفات والبرامج لتقليل حجمها وحفظها ، وبعد ذلك نرفع هذا الضغط عن الملفات حينما نرغب في استخدامها ، حيث إننا لا نستطيع تنفيذها وهي في حالة الانضغاط بل يجب رفع الضغط عنها . والبرنامج الذي يضغط هو في الغالب يقوم برفع الضغط ، أي إن هذه البرامج تتوافر فيها خاصية الضغط ورفعها ليعود الملف إلى طبيعته الأصلية . وتوجد برامج كثيرة تقوم بهذه الوظيفة ، ووظائف أخرى منها

PKZIP , LHA , ARJ , EXPAND وسوف نتعرف على LHA و PKZIP

كيف تعرف أن هذا الملف مضغوط ؟

تعرف أن إحدى الملفات أو هذا الملف مضغوط عندما يكون اسم الذيل للملف بأحد هذه الامتدادات ZIP - LZH - NH_

كيف يمكن ضغط مجموعة من الملفات باستخدام برنامج PKZIP ؟

١- اكتب أمر الدخول إلى البرنامج إذا كان موجوداً في القرص الصلب

C:\> CD PKZIP←

٢- اكتب أمر الضغط C:\PKZIP>PKZIP

٣- اكتب اسم الدليل المحتوي على الملفات المراد ضغطها يليه اسم الملف الذي تريد ضغط الدليل عليه

← C:\PKZIP>PKZIP C:\>ARABIC C:\NHM

لفك هذه الملفات اتبع ما يلي :-

١- لفك أي ملف أو برنامج يجب أن يكون امتداده ZIP بالنسبة لهذا البرنامج الذي نستخدمه (PKZIP).

٢- اكتب أمر الدخول إلى البرنامج إذا كان موجوداً في القرص الصلب

← C:\> CD PKZIP

٣- اكتب أمر الفك ← C:\PKZIP>PKUNZIP

٤- اكتب اسم الدليل المحتوي على الملفات المراد فكها

← C:\PKZIP>PKUNZIP C:\>ARABIC

٥- اكتب اسم الملف المراد فكه C:\PKZIP>PKUNZIP C:\>ARABIC\Nhm.zip

٦- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

من الأشياء الجميلة في هذا البرنامج هو ملف ZIP2EXE ، حيث يتيح لنا الأمر السابق تغيير امتداد الملف من ZIP إلى EXE ، بحيث نستطيع فك الملف بكتابة اسم الملف المضغوط فقط دون الرجوع إلى الخطوات السابقة .

مثال: لدي ملف مضغوط NHM.ZIP كيف يمكن تحويله لملف تشغيل

١- اكتب الأمر C:\PKZIP>ZIP2EXE

٢- اكتب اسم الملف المضغوط بعد الأمر C:\PKZIP>ZIP2EXE NHM.ZIP

٣- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

٤- ما عليك الآن سوى كتابة اسم الملف ← NHM.EXE الناتج

كيف يمكن ضغط مجموعة من الملفات باستخدام برنامج LHA ؟

١- اكتب أمر الدخول إلى البرنامج إذا كان موجوداً في القرص الصلب

C:\> CD LHA ←

٢- اكتب أمر الضغط C:\ LHA > LHA

٣- اكتب اسم الدليل المحتوي على الملفات المراد ضغطها

C:\ LHA>LHA A C:\>ARABIC C:\NHM\ >NUL

٤- اضغط مفتاح الإدخال (Enter)

حيث ان LHA هو اسم الملف المشغل للبرنامج ، و ARABIC هو اسم الملف الناتج بعد الضغط ، و NHM هو الملف المراد ضغطه ، و Nul هو معامل يستخدم في هذا الأمر . والشيء الضروري هو المعامل A الذي يلي الأمر ، فهو معامل ضغط وإذا تم تغييره الى X فالعملية تعني الفك .

التلخيص:

A تستخدم لعملية الضغط .

X تستخدم لعملية الفك .





• البرامج التي تصيبها

- الفيروسات المشهورة
- البرامج التي تصيبها

- الفيروسات المشهورة
- مقاومة الفيروسات
- تقويم أداء مستخدمي الكمبيوتر

محتويات الفصل

- فيروسات الكمبيوتر
- الفيروسات
- أنواع فيروسات الكمبيوتر
- التكوين التشريحي للفيروس
- الفيروسات
- فيروس عام العدوى
- فيروس عام الهدف
- فيروس محدد العدوى

فيروسات الكمبيوتر : حقيقة ... أم خيال !؟

منذ عدة سنوات ظهرت مقالات كثيرة تتحدث عن فيروس الكمبيوتر ، وتضمن معظمها معلومات غير دقيقة ، أو معلومات مضللة بهدف الترويج لمنتجات معينة . والسؤال هنا هو : ما معنى فيروس الكمبيوتر ؟ وكيف يصيب الكمبيوتر بأضرار ؟ وهل هو حقيقة أم خرافة ؟ وكيف يمكن التخلص منه أو علاجه ؟

تولدت الشكوك لدى مختصي الكمبيوتر بوجود شيء غريب داخل برامجهم وأجهزتهم ، يفعل فعل الفيروس في الخلية الحية - من تعطيل أو عرقلة أداء الوظائف الرئيسية ، فتسارع علماء الكمبيوتر إلى تسميته بـ (فيروس الكمبيوتر) ، علماً بأنه قد تمّ إعداد كثير من الفيروسات لأغراض البحث والدراسة - قبل ظهور الفيروسات التي أعدت للتخريب .

وأول حالة سُجِّلت وظهرت بها مثل هذه الشكوك كانت في أجهزة الكمبيوتر الأمريكية ومؤسساتها ومنها مؤسسة ناسا ، وكان ذلك في كانون الآخر عام ١٩٨٩م ، وأول من استخدم تعبير فيروس هو الدكتور لن أدلمان . إلا أن موضوع أمن الكمبيوتر كان مثاراً منذ وقت طويل ، فقد قدم الدكتور فرد كوهن عام ١٩٨٣م - تصوراً كاملاً في حلقات دراسية أسبوعية في جامعة جنوب كاليفورنيا بالولايات المتحدة حول أمن الكمبيوتر . ثم عُقد عام ١٩٨٤م في تورنتو / كندا مؤتمر كُلفَ بإعداد قواعد أمنية يتبعها مستخدمو الكمبيوتر لتجنب إصابة إجهزتهم بالفيروسات ، كما تمّ إعداد برامج فيروسية لتدريب العاملين على أجهزة الكمبيوتر ، كما وضعت خطط وإجراءات عند اكتشاف الإصابة بالفيروسات للتخلص منها وإعادة العمل في النظام بصورة طبيعية .

فيروسات الكمبيوتر

فيروسات الكمبيوتر هي برامج تقوم بمهاجمة وإتلاف برامج معينة ، وتنتقل الى برامج أخرى عند تشغيل البرامج المصابة ، كما تقوم بالتلاعب بمعلومات الكمبيوتر المخزنة ، ومصدر هذه الفيروسات هو هواة البرمجة ، وأولئك الذين يحاولون حماية برامجهم من النسخ أو التشغيل بطريقة غير

شرعية . كما تدخل الفيروسات عن طريق تبادل البرامج بالاتصالات بين شبكات الربط العالمية .

ويمكن تعريف فيروسات الكمبيوتر بشكل أدق : بأنها برامج مهاجمة تصيب أنظمة الكمبيوتر بأسلوب يشابه إلى حد كبير الفيروسات الحيوية التي تصيب الإنسان . وهي في العادة برامج صغيرة مكتوبة بلغات متدنية المستوى مثل لغة التجميع (مما يزيد من صعوبة الكشف عنها) ، وحين تدخل هذه البرامج إلى الكمبيوتر فإنها تبحث عن برامج غير مصابة ، حيث تقوم بانتاج نسخ مكررة من نفسها وتقحمها في البرامج السليمة مسببة إفسادها ، وتتم عمليات الإقحام هذه في أجزاء من الثانية ، وهو زمن قصير جداً يمكن أن يعطب برامج مهمة وضخمة . ويلاحظ من تعريف الفيروسات أنها برامج مخبأة يصعب الكشف عنها ، وكلما زادت فترة وجودها في الكمبيوتر زاد معدل انتشارها .

أعراض الإصابة بالفيروسات

من المعروف أن الكمبيوتر مكون من عدة اجهزة وقد تتعرض بعضها لخلل فني يمكن أن يسبب ذلك عطلاً للجهاز وهذا ما يعتقده الجميع ولكن في بعض الحالات تظهر أعراض غريبة تدل على وجود فيروس ومن أعراض الإصابة بفيروس الكمبيوتر :-

- ١- ظهور عبارات غريبة ليس لها معنى .
- ٢- بطء عام في تشغيل الجهاز أو في البرامج التطبيقية .
- ٣- عدم القدرة على تشغيل بعض البرامج نظراً لأنها مصابة .
- ٤- نقص في ذاكرة الكمبيوتر لأن الفيروس قام بزيادة حجم الملفات .

أنواع فيروسات الكمبيوتر

تصنف الفيروسات بوجه عام إلى صنفين : فيروس حميد Benign Virus وهي تلك الفيروسات التي تسبب مضايقة لمستخدمي الكمبيوتر ولكنها لا تسبب أي تلف خطير للنظام . أما الصنف الآخر فهو الفيروس الخبيث أو الضار Malicious Virus ويقصد بهذا الصنف تلك الفيروسات التي تتلف

جزءاً أو كل البيانات المخزنة على الأقراص الممغنطة في الكمبيوتر ،
والغالبية العظمى من الفيروسات تتدرج تحت هذا الصنف أي أنها ضارة
الأثار ، ويقسم الباحثون الفيروسات الضارة إلى نوعين ، نوع يعتمد على
التكوين التشريحي للفيروس ، ونوع آخر يعتمد على البرامج التي
يصيبها الفيروس .

التكوين التشريحي للفيروس

يكون الهدف الرئيسي الأول للفيروس هو مقدرته على الاحتفاظ بوجوده
وتكرار نفسه بشكل تلقائي ثم الانتقال الى برامج أخرى ، أما الهدف الثاني
الرئيسي للفيروس فهو البدء بتعطيم جزء من البيانات في الأقراص
الممغنطة ، وبناءاً عليه يمكن تقسيم هذا الفيروس إلى الأقسام التالية :-

فيروس عام العدوى

ويعرف بالرمز (GCAM) General Contagion Agent Machine
وهذا الفيروس خطير جداً فهو يدمر أي برنامج أو ملف قابل للتنفيذ في طريقه

فيروس عام الهدف

ويعرف بالرمز (GTAR) General Target Action or Result
ويقوم هذا الفيروس بمهاجمة أي هدف يمكن تحقيقه في طريقه ، ومن السهل
جداً التعرف على هذا النوع من الفيروسات ومحاربتة .

فيروس محدد العدوى

ويعرف بالرمز (SCAM) Specific Contagion Agent Mechanism
ويقوم هذا الفيروس بالبحث عن أنواع معينة من الأنظمة للانتقال إليها ، وأهم
ما يتميز به هذا النوع بطء انتشاره وصعوبة اكتشافه .

فيروس محدد الهدف

ويعرف بالرمز (STAR) Specific Target Action or Resift يقوم هذا النوع من الفيروسات بتبديل أهداف البرامج التي يصيبها ولا يعطل عمل البرامج ، وتحتاج معالجة هذا النوع من الفيروسات إلى درجة عالية من المهارة ، وإلى دراية تامة بالتطبيق .

البرامج التي تصيبها الفيروسات

هناك فيروسات تصيب أجزاء محددة من أنظمة الكمبيوتر ، وقد حصرت

هذه الفيروسات ضمن فئات ثلاث :-

١- فيروس يصيب منطقة التحميل الأولي لنظام التشغيل Boot Injector Virus
وتصيب هذه الفيروسات المقاطع الخاصة بالتحميل الأولي لنظام التشغيل في الأقراص اللينة والصلبة ، حيث تسيطر على النظام وتوجه نشاطه بشكل غير مرغوب .

٢- فيروس أنظمة الكمبيوتر System in factor Virus
تهاجم هذه الفيروسات أحد أقسام نظام التشغيل على الأقل ، أو داخل نظام التحكم في أحد الأجهزة المتصلة بالكمبيوتر .

٣- فيروس يصيب التطبيقات بوجه عام

General Application

Infector Virus

تصيب هذه الفيروسات برامج التطبيقات ، وهي من أكثر الأنواع انتشاراً ، ويتم انتقالها عن طريق الشبكات المحلية ، ولوحات التوزيع ، واتصال الحاسبات مع بعضها عن طريق وصلات الاتصال .

الفيروسات المشهورة

تعرف الباحثون على أكثر من ٣٠ مجموعة من الفيروسات ، تختلف كل مجموعة عن الأخرى في أسلوب الانتقال من كمبيوتر إلى آخر ، كما تختلف في الأثر المدمر لكل منها . وفيما يلي موجزاً لأكثر الفيروسات انتشاراً :-

١- الفيروس الباكستاني The Pakistani Virus

تم إعداد هذا الفيروس في لاهور عام ١٩٨٦م ، واكتشف في الجامعات الأمريكية ، وأكثر ما يصيب أجهزة IBM ، كما يصيب منطقة التحميل الأولي لأنظمة التشغيل .

٢- فيروس ليهاي Leigh Virus

ظهر هذا الفيروس عام ١٩٨٦م في بنسلفانيا ، وهو يصيب أنظمة التشغيل ويؤدي إلى فقدان جميع بيانات الأقراص الصلبة ، فهو يصيب أجهزة IBM والأجهزة المتوافقة معها .

٣- فيروس التسجيلات Scores Virus

ظهر هذا الفيروس في شركة نظم البيانات الإلكترونية عام ١٩٨٧ ، ويصيب هذا الفيروس كمبيوتر (ماكنتوش) ، كما يصيب برامج التطبيقات إذا ازداد حجم التطبيق عن ٧٠٠٠٠٠ بايت ، ويؤدي إلى بطء النظام .

٤- فيروس ماكنتوش - ويعرف بالرمز (N-VIR)

وقد ظهر هذا الفيروس في مدينة هامبورغ بألمانيا الغربية ، ويصيب التطبيقات وكمبيوترات ماكنتوش الشهيرة .

٥- فيروس الأميذا Alameda Virus

ظهر هذا الفيروس عام ١٩٨٨م في كاليفورنيا ، وهو يصيب قطاع التحميل الأولي ، ويصيب كمبيوترات IBM والأجهزة المتوافقة معها ، ويؤدي إلى بطء عملية التحميل .

٦- فيروس حقنة الإنفلونزا The Flu-Shot Virus
ظهر هذا الفيروس عام ١٩٨٨م ، ويتصف بالخداع في مظهره حيث إنه عند

بداية التشغيل للبرنامج تظهر شاشة تشرح الغرض من البرنامج ، وبعدها يفصح الفيروس عن هدفه الفعلي ، فيقوم بتخريب قطاعات حساسة من القرص الصلب في حالة وجوده في النظام .

٧- فيروس اميجا The Amiga Virus
ظهر في إنجلترا وأستراليا ، وسمي بهذا الاسم لأنه اكتشف على قرص من منتجات إميجا ، وعند التشغيل ينقل الفيروس نفسه من القرص المصاب إلى الذاكرة الرئيسية ، وينقل بعدها العدوى إلى جميع الأقراص التي تستخدم أثناء وجوده في الذاكرة .

٨- فيروس شجرة عيد الميلاد The IBM Christmas Tree Virus
في شركة IBM وقد تخلصت منه متحفظة عن نشر أية معلومات عنه .

مقاومة الفيروسات

تتضمن مقاومة الفيروسات أساليب خفض احتمال الإصابة بها والكشف عنها ، وبالتالي التخلص منها في حالة الإصابة ، وإعادة النظام إلى وضعه الأصلي ، ولمقاومة الفيروسات وأخطارها لا بد من اتباع أسلوبين في وقت واحد ، هما عمل برامج مضادة للفيروسات وتقويم أداء مستخدمي الكمبيوتر لاستخدام الطرق الآمنة في التعامل مع الكمبيوتر .

برامج مقاومة الفيروسات

تتوفر لدى شركات الكمبيوتر (٢٤) برنامجاً مختلفاً لمقاومة الفيروسات وتَسَوِّقُ برامج على نطاق واسع ، وتقسم هذه البرامج إلى أنواع ثلاثة :-
١- برامج لمنع الإصابة بالفيروس : ومهمة هذا النوع من البرامج إيقاف عمل برامج الفيروسات ومنع دخولها إلى أنظمة الكمبيوتر . مثل برنامج

Bootsave.exe أو برنامج Vsave.exe من برنامج PCtools .
 ٢- برامج تحديد ومعالجة الإصابة بالفيروس : وتقوم هذه البرامج بتحديد المعالم الرئيسية للفيروسات في الأنظمة المصابة ، كما تقوم بالتخلص منها ثم استعادة النظام لحالته العادية ، مثل برنامج Msav الموجود في نظام التشغيل . Dos

الهدف من إعداد الفيروسات

تختلف دوافع إعداد الفيروسات فمنها الدوافع الحسنة ومنها الدوافع المادية ومنها الدوافع الانتقامية ، فبعض الناس يقوم بإعداد الفيروسات للتسلية أو لإظهار القدرة على البرمجة ولكن هناك من يعدها لهدف مادي وذلك لضمان تردد المستخدم لمحلات الكمبيوتر للصيانة أو التخلص من هذا الفيروس أو السطو على حسابات البنوك أو المعلومات العامة للشركات والمؤسسات الكبرى ، ومهما كان هدف اعداد الفيروس لأبد من الوقاية منه لأنه يسبب الكثير من المشاكل والخسائر لمستخدمي الكمبيوتر .

تقويم أداء مستخدمي الكمبيوتر

هناك الكثير من الإرشادات الواجب اتباعها لمنع الإصابة بالفيروس وانتشاره وهذه الإرشادات تتعلق بالجانب البشري الذي يتعامل مع أجهزة الكمبيوتر ويمكن اتباع الإرشادات التالية لضمان عدم الإصابة الأولى لنظام التشغيل من أي قرص من غير الأقراص الأصلية المحمية .

- ١- لا يتم التحميل الأولي لنظام التشغيل إلا من الأقراص الأصلية المحمية .
- ٢- يخطر استخدام معدات يشارك في استخدامها أفراد آخرون ، أو برامج تصل من لوحات الإعلان قبل التأكد من خلوها من الفيروسات .
- ٣- التعود على استخدام الأقراص الخالية من الكتابة ما أمكن .
- ٤- استخدام الشبكات ولوحات التوزيع ذات السمعة الجيدة فقط .
- ٥- الابتعاد عن استخدام برامج غير معروفة المصدر .
- ٦- استخدام بيانات خاصة بحجم البرامج في الأقراص اللينة والصلبة ، والمواظبة على التدقيق عليها تحسباً لأي تغيير .

- ٧- عدم ترك أجهزة الكمبيوتر في وضع الإستخدام أثناء غياب المستخدم .
- ٨- استخدام أساليب رقابة ضد الوصول إلى أجهزة وبرامج الكمبيوتر .
- وبعد ، فقد دخل الكمبيوتر جميع مناحي الحياة ، وصار على الجميع لزاماً معرفة استخدامه ، ومع هذا الكم الهائل من الأجهزة المنتشرة والعدد الضخم من المستخدمين ، لابد للجميع من الإلمام وإدراك مخاطر فيروسات الكمبيوتر والتصدي لها بكل الطرق .



المراجع	المؤلف
١- إدخال البيانات ومعالجة النصوص بالكمبيوتر	غسان عليان
٢- الوجيه في التعامل مع MS-DOS	مجموعة من المؤلفين
٣- العقول الإلكترونية	ط.سيرش ، المستشار التقني
٤- مجلة الكمبيوتر والتكنولوجيا	مؤسسة الاتحاد للصحاف و النشر
٥- الكمبيوتر لغة وأداء	د. مظهر طایل
٦- مجلة PC MAGAZINE العربية	مجموعة الدباغ انفورميشن تكنولوجي جروب ليمتد
٧- مجلة القافلة	صفر ١٤١٤هـ - يوليو / أغسطس ١٩٩٣م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

هذا الكتاب

يسرنا أن نقدم هذا الكتاب الخاص بمبادئ علم الكمبيوتر الذي يتيح العديد من الأمثلة والتطبيقات للمساعدة على فهم أهم أساسيات استخدامات الحاسب الآلي .

- فصل خاص عن برامج الكمبيوتر
- شرح عن كيفية التعامل مع الأقراص المرنة
- البرامج ، أنواعها ، تفصيلات عنها
- نظام التشغيل وأهم أوامره
- إجابات على بعض الأسئلة الهامة
- رسائل الخطأ المشهورة
- نبذة مختصرة عن فيروسات الكمبيوتر
- ضغط الملفات
- أهم مصطلحات وتعريف الكمبيوتر

عزيزي القارئ :

نتمنى ان يكون هذا العمل المتواضع فيه الفائدة و نرجوا منك اخي الكريم أن لا تبخل علينا بمرئياتك واقتراحاتك بهدف التطوير و اصدارت كتب مماثلة .

ترقبوا الجزء التالي قريباً