

## تعريف ملف..PDF

هي عبارة عن ملفات تحفظ النصوص PDF ملفات الـ PDF ملفات والصُّور مثلها مثل العديد من البرامج، إلا أن الفرق بينها وبين غيرها من الملفات أنه لا يُمكن عمل نسخ للنصوص، والصُّور، والفيديو التي بداخلها، Portable إلى PDF كما هو الحال في برامج الأوفيس. يرمز اختصار Document Format ، أي المُستندات المُصغرة المحمولة، والتي تُحافظ على نفس التنسيق ونفس حجم الخط عند استخدامها على أي جهاز حاسوب آخر. تستخدم الشركات هذه الصيغة بكثرة نظراً لإمكانية حماية هذه الملفات بكلمة مرور تمنع العبث بها وبمحتوياتها، خاصة إن كانت تحتوي على حسابات الشركة، وهذا النوع من الملفات يُحافظ على نفس التنسيق ضمن جميع صفحاته، لذا فهو مُهم للشركات والمؤسسات، خاصة إن كانت تنوي هي الأكثر PDF طباعة نشرات صغيرة عن هذه الشركة، كما أن ملفات الـ استخداماً في طباعة الكُتب، حيث تتم كتابة الكُتب وتنسيقها على أحد برامج PDF إلى ملف Acrobat الأوفيس ثم يتم تحويلها باستخدام برامج شركة

.....

## Cache Memory... تعريف الذاكرة المؤقتة

الذاكرة المؤقتة تُعرف الذاكرة المؤقتة (Cache Memory) بأنها ذاكرة تخزين مؤقتة، تُخزن المعلومات الواردة من ذاكرة الوصول العشوائي لتكون مُتاحة لوحدة المعالجة المركزية، ويكون التخزين عليها بشكل مؤقت ومتكرر؛ حيث تقوم بتقليل مُتوسط الوقت اللازم لوصول البيانات من الـ RAM إلى الـ CPU، وتتميز بالسرعة العالية لتستطيع التزامن مع سرعة الـ CPU، وهي صغيرة الحجم، لكنها أكثر كُلفة من الـ RAM، ولها أربعة

مستويات؛ هي ذاكرة البيوس يُعرف نظام وحدات الإدخال والإخراج (BIOS) بأنه برنامج موجود على شريحة ذاكرة ROM ؛ لذلك فإن إعدادات هذا البرنامج تبقى محفوظة حتى بعد إطفاء جهاز الكمبيوتر، ويتم تنزيل برنامج BIOS على الجهاز من قِبَل الشركة الصانعة، وتحتوي جميع أجهزة الكمبيوتر على هذا البرنامج، ويعمل هذا البرنامج بشكل مُستقل بغض النظر عن نظام التشغيل الموجود على الكمبيوتر...

Operating Syst النظام التشغيلي

ما هي مكونات نظام التشغيل ويندوز

... kernel. النواة

... device drivers. برامج التعريف

... memory management. إدارة الذاكرة

... interrupts. المقاطعات

... security. الأمن

... virtual memory. الذاكرة الافتراضية

... user interface. واجهة المستخدم

Multitasking تعدد المهام

هي مكونات نظام التشغيل للكمبيوتر

جميع أنظمة التشغيل المختلفة تحتوي على مكونات أساسية لا يمكن الاستغناء عن أي منها، فهي تعمل معاً بشكل متكامل لتحقيق الغرض المرجو من النظام، وتتخصص مكونات نظام التشغيل للكمبيوتر بما يلي

## نظام إدارة العمليات

برنامج إدارة العمليات هو أحد مكونات نظام التشغيل للكمبيوتر وهو المسؤول عن اختيار العملية الأمثل التي يجب تنفيذها لمعالجة الأوامر القادمة من المستخدم عند تشغيل البرامج المختلفة، ومن ثم تنفيذ هذه العمليات، كما أنه المسؤول عن إدارة التواصل بين العمليات المختلفة، وتزامن العمليات المختلفة، وإلغاء العمليات، وغيرها،

## نظام إدارة الذاكرة

وهو البرنامج المسؤول على الاحتفاظ بالبيانات المطلوب حفظها، وإدارتها وحفظ مواقعها ليتمكن من الوصول إليها في حال تم طلبها، كما يقوم بإدارة مساحات الذاكرة كما هو مطلوب، وإعادة ترتيب البيانات حسب متطلبات المستخدم، ويوجد جزء من برنامج إدارة الذاكرة مسؤول عن تخصيص وحدات ذاكرة للبرامج المختلفة، أو تفريغ وحدات الذاكرة من البيانات في حال لم يعد المستخدم بحاجة إليها وبذلك تصبح هذه الوحدات فارغة وقابلة لإعادة الاستخدام.

## نظام إدارة أجهزة الإدخال والإخراج

يعد نظام إدارة أجهزة الإدخال والإخراج من مكونات نظام التشغيل للكمبيوتر المهمة حيث تكمن وظيفته في إرسال واستقبال البيانات والأوامر عبر أجهزة الإدخال والإخراج المختلفة مثل لوحة المفاتيح، والفأرة، والطابعة، والشاشة، وأجهزة اليو إس بي، ومحركات الأقراص، والسماعات، ومكبرات الصوت، وغيرها

أشهر أنواع نظم التشغيل

نظام دوس. Disk Operating System.

Windows. نظام تشغيل ويندوز.

Ubuntu. نظام تشغيل أوبنتو.

Fedora. نظام التشغيل فيدورا.

Solaris. نظام تشغيل سولاريس.

BSD. نظام تشغيل.

CentOS. نظام التشغيل.

Debian. نظام التشغيل دبيان.

(دوس) نظام تشغيل

مجموعة من أنظمة التشغيل المتوافقة مع الكمبيوتر الشخصي

IO.SYS. : من ثلاث ملفات رئيسية هي (DOS) يتألف نظام

MSDOS.SYS. COMMAND.COM....

(MSDOS.SYS) ملف النواة لنظام -2 :

مسؤول عن إدارة الملفات

مسؤول عن إدارة الذاكر

مسؤول عن إدارة الإدخال والإخراج

ملف مخفي

موجود على القرص

دوس (نظام تشغيل

مجموعة من أنظمة التشغيل المتوافقة مع الكمبيوتر الشخصي

## (دوس) نظام تشغيل

مجموعة من أنظمة التشغيل المتوافقة مع الكمبيوتر الشخصي

:أهم الفروقات بين نظام التشغيل دوس ونظام التشغيل ويندوز

### 1- سهولة الاستخدام

هو النظام الأقدم، الذي لم يعد يستخدم (Dos) يعتبر نظام التشغيل دوس هو نظام تشغيل الأكثر استخداماً والأكثر ظهوراً، فهو يسيطر (System) بصورة كبيرة في الوقت الحالي على عالم الحاسوب الشخصي، وربما يعود ذلك بسبب سهولة استخدامه وفهمه من قبل المبتدئين إلى حد كبير الذين لا يمتلكون خبرة كافية في مجال الكمبيوتر، على عكس كل نظم التشغيل الأخرى التي تكون في الغالب صعبة ومعقدة

### 2- السعة المطلوبة

نظام تشغيل مجاني، وهذا ما يميزه بشكل (DOS) يعتبر نظام التشغيل محدد، كما يتمتع هذا النظام بميزة إضافية تتمثل في السهولة وعدم التعقيد سوى ميغا (Doc) في عملية التشغيل، فهو لا يحتاج فيه نظام التشغيل بايت واحد فقط من أجل تفعيله، بينما يحتاج نظام التشغيل ويندوز إلى ميغابايت كافية من الذاكرة للعمل (Windows)

### 3- المميزات

هناك مجموعة من المزايا التي يتمتع بها نظام التشغيل دوس، ومنها أنه يقوم بتأمين عملية استعمال مصادر الكمبيوتر بشكل صحيح دون الدخول في تفاصيل التقنية لجهاز الكمبيوتر؛ حيث يقوم بإدارة المستندات وتنظيم الأدلة الموجودة على القرص والملفات أيضاً دون التأثير على إدارة الأمور ، (Dos) الأخرى، أيضاً تعتبر ميزة الاستقلالية أهم مزايا نظام التشغيل وأشهرها، حيث أن المستخدمون لا يتمكنون من المشاركة في هذا النوع من الأنظمة، أما عن نظام التشغيل ويندوز، فهو نظام يتوافق مع كل البرامج سواء مع برامج نظام التشغيل دوس أو أي برامج خاصة بأي إصدار ويندوز، كما يتمتع نظام التشغيل ويندوز بالسهولة فيما يتعلق بتوصيل الأجهزة الملحقة بجهاز الحاسوب، مثل الفأرة والطابعات والشاشات والتعامل معها أيضاً.

#### :العيوب -5

هناك عيوب لنظامي التشغيل ويندوز ودوس، حيث أن نظام التشغيل دوس مثلاً، لا يتمكن من قراءة أو تسمية أي مستند بأكثر من ثمانية حروف، كما أن معدل الخطأ الموجودة بهذا البرنامج مرتفعة بدرجة عالية جداً، إضافة إلى ذلك أن هذا النظام لا يتعرف إلا على نظام جدولة واحد، هو جدولة ، ونتيجة لذلك لا يمكنه التعرف على أقراص بسعات (FAT) المستندات ، بينما يعتبر الاستهلاك الزائد للشبكة العنكبوتية خلال (GB) تتخطى (4) عملية التحديث، وكثرة النوافذ المنبثقة، ووجود التعقيدات في لوحة التحكم ، أبرز عيوب نظام التشغيل ويندوز 10 آخر إصدارات (Control Panel) (windows). نظام تشغيل ويندوز.

## فروق أخرى -6:

، نظام تشغيل (Operating System Dos) يعتبر نظام التشغيل دوس (Mc Dos) للأوامر النصية بطريقة مباشرة، حيث تم تطويره وتسميته باسم ، وهو نظام أحادي المهام أي أنه لا يتيح فتح أكثر من تطبيق واحد (Dos) في نفس الوقت، وقد كانت بداية نظام تشغيل ويندوز الذي تم إصداره من قبل شركة مايكروسوفت العالمية في سنة 1985، وكان مجرد لوحة ، بينما (Dos) رسومية مساعدة في عملية كتابة الأوامر في نظام الدوس يعتبر نظام التشغيل ويندوز واحدًا من نظم التشغيل متعددة المستخدمين متعددة المهام، فنظام التشغيل ويندوز تندرج تحته الكثير من برامج الكمبيوتر المختلفة.

يتميز نظام تشغيل ويندوز بدعمه للكثير من اللغات، مثلاً، يدعم النظام استعمال اللغة الروسية واللغة الإنجليزية والفرنسية والعربية. أما عن نظام التشغيل دوس (Operating System Dos) ، فإنه لا يدعم الواجهات الرسومية على عكس نظام التشغيل ويندوز.