



جامعة تكريت
كلية التربية للبنات قسم الرياضيات

المادة: حاسبات

المرحلة الاولى

الموضوع : نظم التشغيل

مدرس المادة : م.م فاتن هيثم مولود

Fatin.Haitham@tu.edu.iq

الأيمل

نظم التشغيل:

حزمة برمجية تقوم بالتحكم في كيفية عمل جهاز الحاسب والربط بين مكوناته وتسهيل الاتصال بين المستخدم والجهاز.

وظائف نظام التشغيل:

١. التعرف على المكونات المادية بجهاز الحاسب.
٢. التحكم في طريقة عمل كل جزء من هذه الأجزاء.
٣. إدارة وترتيب المهام أثناء تشغيل الجهاز وضمان عدم تداخلها.
٤. الربط بين الاجزاء المكونة للجهاز.
٥. المحافظة على كفاءة التشغيل (وذلك بمتابعة مكونات الجهاز واكتشاف العيوب واصلاحها).

أنواع أنظمة التشغيل:

هناك عدة طرق لتصنيف نظم التشغيل المتعارف عليها :

أولاً: حسب طبيعة نظم التشغيل:

١. نظم تشغيل مدمجة : تكون جزء من صناعة الجهاز المدمجة فيه ولا يمكن تحديثها ولا اصلاحها لانها تثبت على شرائح الكترونية داخل الاجهزة مثل نظم تشغيل السيارات والاجهزة المنزلية .
٢. نظم تشغيل مرنة غير مدمجة : وهي تلك النظم التي يمكن تطويرها وتحديثها وتغييرها واصلاحها وهي النظم الموجودة على اجهزة الحاسبات مثل Windows.

ثانياً: تصنيف على حسب المهام (Multi-tasks) :

١. نظم تشغيل أحادية المهمة : وهذه النظم لا تستطيع القيام بأكثر من مهمة واحدة في نفس الوقت وإذا طلب تنفيذ أكثر من مهمة يقوم في تنفيذ المهمة الاولى . وعند الانتهاء منها يشرع في تنفيذ المهمة الثانية .
٢. نظم تشغيل متعددة المهام : يستطيع المستخدم تنفيذ أكثر من مهمة بالتوازي .

ثالثا: تصنيف على حسب المستخدمين :

١ - نظم تشغيل تدعم مستخدم واحد فقط (single user) :

في هذه الحالة لا يستطيع أكثر من مستخدم القيام بتنفيذ مهام على نفس الجهاز الذي يحتوي نظام التشغيل . ومن أمثلة هذه النظم (windows) الحاسبات الشخصية.

٢ - نظام تشغيل يدعم أكثر من مستخدم (Multi user):

يستطيع أكثر من مستخدم الدخول على الجهاز من خلال بوابات مختلفة وتنفيذ ما يحتاج من مهام بنفس الوقت ومن أمثلة هذا النظام (windows mt) ويندوز الشبكات. Unix –linux.

نظام التشغيل ويندوز:

من أشهر وأهم نظم التشغيل الموجودة حاليا والتي تستخدم في معظم الحواسيب الشخصية والمختبرية لذا صار من الضروري التعرف على هذا النظام وكيفية التعامل معه.

١- التوافق مع برامج النوافذ (أي البرامج الخاصة بأي إصدار للويندوز من الاصدارات السابقة) والتوافق أيضا مع برامج نظام التشغيل DOS .

٢- يمتلك شاشة افتتاحية سهلة وقوية (Easy User Interface) تحتوي على الاوامر والتعليمات المختلفة في شكل قوائم ورسومات.

٣- إمكانية تنفيذ أكثر من مهمة في نفس الوقت Multi Tasking أو تشغيل مجموعة من البرامج في نفس الوقت.

٤- جميع نوافذ التي تعمل تحت نظام الويندوز تأخذ شكلا موحدا .

٥- يحتوي الويندوز على عدة برامج مساعدة (كتابة نصوص- رسم - تقويم - مكتشف النوافذ وغيرها) .

٦- يوجد منها إصدار معرب للتسهيل على المستخدم العربي التعامل مع الحاسب والكتابة بالعربية والطباعة.

٧- عدم التقييد في تسمية المستندات والملفات سواء في عدد الاحرف او استخدام الرموز في التسمية حتى وصل لأكثر من ٨ حروف وهذه الحرية كانت غير موجودة بنظام ال DOS.

٨- استخدام الانترنت والذي اصبح من المكونات الاساسية للتعامل مع جهاز الكمبيوتر لكثير من المستخدمين.

تشغيل واطفاء جهاز الحاسوب:

الخطوة الاولى هي تعلم تشغيل واطفاء جهاز الحاسوب : بعد التأكد من التوصيل الكهربائي نضغط على زر التشغيل الذي يضم (دائرة وخط) ليبدأ الحاسوب بالعمل محدثاً صوت وتبدأ كتابة بالظهور على الشاشة.

عند من العمل والرغبة في أطفاء الجهاز نقوم بالخطوات الاتية :

١. ننقر على زر أبدأ (Start) فتظهر قائمة
٢. ننقر على إيقاف تشغيل الكمبيوتر (turn off computer)
٣. ننقر على زر إيقاف التشغيل (turn off) .

الايقونات:

هي الاشكال، أو الرموز التي تتميز بها التطبيقات الموجودة في سطح المكتب، فكل تطبيق يتم تحميله على جهاز الحاسوب يجب أن ترتبط به أيقونة معينة. وهناك أيقونات التي تأتي مع نظام تشغيل ويندوز منها:

-أيقونة جهاز الكمبيوتر my computer: والتي تحتوي على كل ادوات الخزن الداخلية والخارجية للحاسوب.

-وسلة المهملات (Recycle Bin): التي تحوي الملفات المحذوفة.

-والملف الشخصي (My Document): وهي التي يتم حفظ الملفات فيها بصور تلقائية الا اذا تم تغيير مكان الحفظ.

وهناك ايقونات تظهر بعد تحميل أي تطبيق على جهاز الحاسوب، على سطح المكتب مباشرة ويشار له بالمصطلح الانكليزي (Shortcut).

إنشاء أيقونة الطريق المختصر Shortcut Icon

تشتمل أيقونة الطريق المختصر اسم وشكل الملف أو المجلد أو البرنامج وتسمح بفتحه بسرعة، أي امكانية فتح الملفات والبرامج مباشرة على سطح المكتب (إذ عادة ما يتم وضع أيقونات الاختصار على سطح المكتب). وتميز بـ”سهم“ arrow في الزاوية السفلى اليسرى ويتم عمل ذلك كالآتي:

- نحدد الملف ثم نختار إنشاء طريق مختصر من قائمة ملف Create Shortcut File.

- أو من خلال النقر بالزر الأيمن للماوس على الملف / المجلد، واختيار إرسال الى send to ثم

سطح المكتب (انشاء طريق مختصر) (Desk top (create shortcut) .

بعض الحالات والاعدادات الشائعة في الحاسوب

في بعض الاحيان يصبح الحاسوب في حالة تجمد (لا يستجيب للأوامر والايجازات) في هذه الحالة ننتظر فترة من الوقت إذ أحيانا يستغرق الحاسوب وقتا لأنجاز وظيفته معينة ثم يرجع للعمل بانتظام أو نجري الاتي:

١. الضغط على مفتاح ESC

٢. أو الضغط على مفتاح Ctrl + Alt + Delete معا، تفتح نافذة مدير المهام Task Manager فيتم تأشير البرنامج المراد إيقافه ثم الضغط على نهاية المهمة End Task (في نسخ أخرى لنظام التشغيل نضغط على End Now أو Close) Programs .

ضبط الوقت والتاريخ Set The Time and Date

١. تغيير الوقت Change Time: ننقر مرتين على الساعة الموجودة في الزاوية اليمنى في شريط المهام Taskbar فيظهر مربع حوار خاص بالوقت يحوي على مستطيل صغير أسفل الساعة يبين الوقت (الساعة: الدقيقة: الثانية)، (hour: minute: second) ولتغيير الوقت يتم التأشير على الساعة ثم إجراء التغيير إما بالكتابة أم بإسخدام المؤشرين (∇ أو Δ) وتتبع نفس الطريقة مع الدقائق والثواني و بعد الانتهاء نضغط على OK.

٢. تغيير التاريخ Change Date: الذهاب الى القسم الخاص بالتاريخ في الزاوية اليمنى في شريط المهام Taskbar فيظهر مربع حوار خاص بالتاريخ يمثل التاريخ الحالي للحاسوب و لتغيير الشهر نضغط على قائمة الأشهر و نختار منها الشهر المطلوب وبعدها نضغط على قائمة الايام و نختار منها اليوم أو بإسخدام المؤشرين (∇ أو Δ) و بعد الانتهاء نضغط على Ok .