جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

الفصل الأول

مقدمة :

علم الكمبيوتر هو العلم الذي يحتاج أن ينال منه كل شخص نصيباً ما كي يصبح مؤهلاً للانضمام إلى المجتمع الحديث الذي يمتاز بالتكنولوجيا والتطور والإبداع .

تعريف الحاسب الآلي (computer) :

الحاسب الآلي computer هو جهاز يقوم بمعالجة البيانات بسرعة ودقة عالية، و في توافق مع مجموعة تعليمات مزود بها مسبقًا. ويشار لتلك المجموعة من التعليمات كبرنامج حاسب آلي computer program. وبعبارة أخرى، يقوم الحاسب الآلي بمعالجة بيانات مدخلة input data في توافق مع برنامج سبق تزويده به لكي يقوم بإخراج بيانات مطلوبة output data. ويشار أيضا لمخرجات الحاسب الآلي كبيانات ذات معنى أو كمعلومات information. ويقوم كاتبو برامج الحاسبات programmers بكتابة هذه البرامج مستخدمين لغات لكتابة برامج الحاسبات مثل BASIC وCOBOL وPascal وFORTRAN وC وC++ وJava.

مميزات الحاسب الآلي :

١ – السرعة الهائلة في معالجة البيانات
٢ – القدرة التخزينية العالية للبيانات
٣ – الدقة في معالجة البيانات
٤ – تعدد الاستخدامات

مثلث المعالجة الإلكترونية للبيانات : Processing triangle Electronic Data

علم الكمبيوتر مثله مثل معظم العلوم التي نعرفها هو علم ذو ثلاث محاور كالآتي :

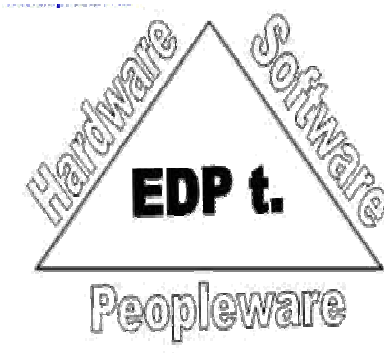
١ – الإنسان .
٢ – المعدات والأجهزة المكونة للحاسوب نفسه .
٣ – البرامج المستخدمة للاستفادة من الكمبيوتر.

يطلق على الإنسان في علم الكمبيوتر مصطلح (العنصر البشري) أو People ware و العنصر البشري يقصد به أي شخص مهتم بهذا العلم سواء كان مستخدماً للحاسوب أو مستفيداً منه أو كان أحد مصنعيه أو مطوريه وغيرها ممن يعملون في هذا المجال .

أيضاً تسمى المعدات والأجهزة المكونة للحاسوب بمصطلح (الكيان المادي) أو Hardware وهي عبارة عن كافة الأجهزة المستخدمة في مجال الكمبيوتر بدون استثناء وبالطبع فإن هذه الأجهزة في زيادة مستمرة وفي تطور مستمر وسميت بالكيان المادي لأنها أجهزة ملموسة أي مادية محسوسة .

كما يطلق على البرامج التي تستخدم من خلال الكمبيوتر المصطلح (الكيان المعنوي) أو Software وهي عبارة عن برامج معينة تخزن أو توضع في وسائل تخزين خاصة كي يمكن استخدامها من قبل الكمبيوتر نفسه ولأن هذه البرامج هي عبارة عن شفرات خاصة يفهمها الكمبيوتر وليس شيئا محسوساً فقد سميت بالكيان المعنوي .

من العناصر الثلاثة السابقة نشأ ما يسمى بمثلث المعالجة الإلكترونية للبيانات وفيما يلي سنتناول هذا المثلث بشيء من الشرح والتوضيح .



هذه الأضلع وكما هو واضح هي عناصر علم الكمبيوتر ومن ذلك يمكن أن نطلق عليه اسم مثلث علم الكمبيوتر على اعتبار أن علم الكمبيوتر مكون من ثلاث عناصر هي بالطبع أضلع هذا المثلث ولكن ما يحتاج إلى تفسير هو سبب تسمية هذا المثلث بمثلث المعالجة الإلكترونية للبيانات والسبب في ذلك سيتضح في الفقرة التالية :
كي يمكننا فهم سبب هذه التسمية يجب أولاً تناول كل كلمة منها على حدا وتعريفها :

المعالجة :

المعالجة بصفة عامة هي تحويل شيء ما من صورته الطبيعية إلى صورة أخرى تعبر عن نتيجة ما يمكن الاستفادة منها فمعالجة الحديد الخام يمكن أن تعطينا أشكال عديدة من معدات حديدية ومعالجة ثمار التفاح قد تعطينا عصير تفاح ومعالجة بعض الأرقام قد تعطينا إجمالي المصروفات أو الربح وهكذا . أي أن عملية المعالجة هي تحويل أي شيء من شكله الخام إلى شكل جديد يستفاد منه في حياتنا بشكل عام .

المعالجة الإلكترونية :

المعالجة الإلكترونية هي معالجة ليست يدوية كما أنها ليست ميكانيكية ولا حرارية ، أي أن المعالجة الإلكترونية بكل بساطة هي عبارة عن معالجة بواسطة أجهزة إلكترونية وهذه الأجهزة يقصد بها الكمبيوتر لأنه مكون من عدة أجهزة تعمل كلها بواسطة شرائح إلكترونية وهذه الشرائح الإلكترونية هي المتحكم في كل عمليات المعالجة وبالتالي فهي معالجة إلكترونية .

البيانات :

يتبادر إلى الذهن عادة أن البيانات هي عبارة عن الأرقام أو الحروف الأبجدية التي نعرفها مشكلة بطريقة ما للتعبير عن بيانات شخص أو مبنى أو مدينة .. الخ ، وفي الواقع أن هذا التصور هو جزء من الحقيقة أو جزء من الصواب فالبيانات في الواقع هي عبارة عن أي شيء يمكن التعبير عنه بشكل عام فصوت الإنسان بيانات و ضغط دمه بيانات و قوة الرياح بيانات و كثافة الضباب بيانات و الألحان الموسيقية بيانات و الضحك بيانات والكذب بيانات .. الخ.

المعالجة الإلكترونية للبيانات :

عرفنا أن البيانات هي (أي شيء يمكن التعبير عنه) ومن هذا التعريف يمكن القول أن نطلق على مثلث المعالجة الإلكترونية للبيانات اسم (مثلث المعالجة الإلكترونية لأي شيء يمكن التعبير عنه) و من هذه التسمية يمكننا استنتاج حقيقة وقاعدة هامة جداً تتعلق بالكمبيوتر وهي أنه جهاز إلكتروني يمكنه معالجة أي شيء يمكن التعبير عنه، فأن يكون لدى الإنسان جهاز إلكتروني يمكنه معالجة أي شيء يمكن التعبير عنه فإن ذلك يعني أن هذا الجهاز لن يتوقف عند حد ، فجملة (أي شيء يمكن التعبير عنه) جملة مطلقة وليست مقيدة لكن السؤال الآن هو : كيف يمكن للحاسوب أن يقوم بذلك ؟

الإجابة عن هذا السؤال سنعرفها عند دراستنا لفكرة عمل الكمبيوتر وكيفية تعامله مع البيانات بشكل عام وما هي الشروط التي يشترطها الكمبيوتر كي يقوم بذلك . ولكن الآن دعنا نجيب على سؤال آخر قد يكون بنفس الأهمية وهو : لماذا سمي مثلث علم الكمبيوتر بمثلث المعالجة الإلكترونية للبيانات ؟

وللإجابة على هذا السؤال يجب أن نذكر بأن أي جهاز قام بصنعه الإنسان كان الهدف منه هو معالجة شيء ما فمثلاً السكين صنع لمعالجة بعض المواد بتقطيعها وتحويلها من شكلها الخام إلى قطع أصغر

منها و جهاز قياس ضغط الإنسان هو جهاز صنع كي يقوم بتحديد ضغط الدم لهذا الإنسان و جهاز الراديو صنع كي يقوم باستقبال موجات مرسلة في الجو ويقوم بمعالجتها كي يمكننا سماع المحطة المطلوبة وهكذا .

من هذا يمكننا القول بأن الكمبيوتر هو جهاز إلكتروني صنع كي يقوم بمعالجة أي شيء يمكن التعبير عنه . فهو جهاز يقوم بالمعالجة الإلكترونية للبيانات وبالتالي جاءت التسمية (مثلث المعالجة الإلكترونية للبيانات) .

يتلخص ذلك في أن علم الكمبيوتر هو علم يدرس قيام جهاز إلكتروني بمعالجة البيانات (أي شيء يمكن التعبير عنه) معالجة إلكترونية ويتكون هذا العلم من ثلاثة محاور هي :

١ – العنصر البشري People ware.
٢ - الكيان المادي Hardware .
٣ - الكيان المعنوي Software .

ويرمز إلى هذه المحاور الثلاثة بمثلث يسمى مثلث المعالجة الإلكترونية للبيانات .

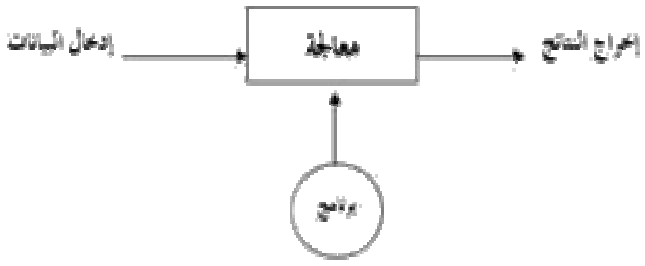
الآن سنلقي الضوء على الكيفية التي تتم بها عمليات المعالجة الإلكترونية للبيانات ن خلال دراسة فكرة عمل الكمبيوتر.

فكرة عمل الكمبيوتر:

تتلخص فكرة عمل الكمبيوتر في كونه جهاز لديه القدرة على المعالجة وذلك من خلال أحد الشرائح الإلكترونية التي حاول صانعيها أن يقلدوا فيها عمل الدماغ البشري وكيفية معالجته لأمور الدنيا بشكل عام ومن هنا يمكن إثبات أن الكمبيوتر له القدرة على معالجة أي شيء .

كون الكمبيوتر لديه هذه القدرة على معالجة الأشياء فإن هذا بالطبع لا يكفي فهو يضل قاصراً على القيام بأي شيء دون أن يتم تلقينه بطريقة المعالجة ، أي أن الكمبيوتري عجز عن إتمام عملية جمع رقمين طالما لم نقوم نحن بتزويده بخطوات عملية الجمع . فهو جهاز يمكنه أن يقوم بأي عمل بشرط أن نقوم نحن بتعليمه كيف يقوم بهذا العمل وهذا يقودنا إلى سؤال آخر وهو كيف نقوم بتعليم الكمبيوتر كيفية معالجة مسألة ما ؟ والإجابة عن هذا السؤال هي أن العنصر البشري العامل في مجال الكمبيوتر والمتخصصون في علم البرمجة هم الذي يكتبون للحاسوب خطوات حل مسألة ما أو طريقة معالجة عملية معينة وذلك من خلال برامج يقوم بقراءتها الكمبيوتر وتطبيق ما كتب فيها بإتقان . من ذلك يمكننا أن نقول أن الكمبيوتري مكنه القيام بالمعالجة ولكن بشرط وجود خطوات المعالجة أي وجود برنامج المعالجة وهذا البرنامج هو عبارة عن خطوات متسلسلة كتبت بأسلوب يفهمه الكمبيوتر و زود بها الكمبيوتر بطريقة ما كي يقوم بتطبيقها كلما دعت الحاجة .أي أنه يجب تزويد الكمبيوتر بالبرامج كي يمكنه القيام بالمعالجة وهذا يؤكد الحقيقة التي سبق وأن تناولناها وهي أن علم الكمبيوتر عبارة عن ثلاثة أضلع يجب أن تلتقي حتى تكون مثلث المعالجة الإلكترونية للبيانات ، حيث تمثل البرامج أحد أضلع هذا المثلث وقد أشرنا إليه بالكيان المعنوي Software . والرسم التالي يوضح فكرة عمل الكمبيوتر أكثر :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد



أنواع الحاسبات الآلية :

الحاسبات الآلية منذ أن ظهرت على حيز الوجود وحتى الآن مرت بالعديد من المراحل و التطورات التي أنتجت لنا العديد من أنواع الحاسبات الآلية وقد قام العلماء في هذا المجال بتصنيف الحاسبات الآلية بعدة طرق فمنها من صنفها حسب الحجم والإمكانيات و منهم من صنفها حسب طريقة عملها ومنهم من صنفها حسب الغرض المصنوعة من أجله وفيما يلي سنتناول أهم هذه التصنيفات وهو التصنيف حسب حجم الحاسبات الآلية و إمكانياتها وقدراتها في المعالجة :

١ – الحاسب الآلي الممتاز Super Computer :

هذا الحاسب الآلي هو حاسب آلي عملاق ذو إمكانيات هائلة جداً يستخدم لمعالجة كم هائل جداً من البيانات وله القدرة على تخزين كم هائل جداً من البيانات و المعلومات والبرامج وهو لا يصلح للاستخدام الشخصي أو على مستوى مؤسسة محدودة إنما يستخدم على نطاق دولي حيث يمكنه ربط شبكة حاسبات آلية كبيرة جداً على نطاق واسع جداً حيث تتدفق إليه البيانات من عدد كبير جداً من الحاسبات الآلية ليقوم بمعالجتها و الحصول على نتائج المعالجة وتخزين ما يلزم منها كي تصبح جاهزة لأي حاسب آلي أخر مرتبط معه ويحتاج الحصول على هذه المعلومات.

٢ – الحاسب الآلي الكبير Mainframe :

ويسمى الحاسب الآلي المركزي حيث يستخدم لربط شبكة من الحاسبات الآلية على نطاق واسع قد يكون على مستوى مدينة كاملة أو شركة كبيرة وبه إمكانيات هائلة إلا أنها لا تصل إلى مستوى إمكانيات الحاسب الآلي الممتاز.

٣ – الحاسب الآلي المتوسط Minicomputer :

هو حاسب آلي ذو إمكانيات تؤهله لخدمة شبكة من الحاسبات الآلية على نطاق مؤسسة أو شركة صغيرة حيث يقوم بمعالجة بيانات هذه المؤسسة وتخزينها و تلبية احتياجات الحاسبات الآلية المرتبطة به داخل هذه المؤسسة .

٤ – الحاسب الآلي الصغير Microcomputer :

الحاسبات الآلية الصغير لها عدة أشكال هي :

أ – **الكمبيوتر الشخصي Personal Computer** :

أشهرها على الإطلاق وهو الكمبيوتر الذي
نتعامل معه الآن بشكل واسع وهو ينتشر بشكل كبير جداً وذلك لرخص سعره أولاً ولكونه في تطور مستمر و يعتبر ذو إمكانيات هائلة جداً على النطاق الشخصي.

ب – الكمبيوتر المحمول table Computer'

يطلق على الكمبيوتر المحمول اسم Lab Top
هو يشبه إلى حد كبير الكمبيوتر الشخصي
إلا أنه صغير الحجم يمكن حمله كحقيبة مستندات
ويزود ببطارية يمكن شحنها كي يمكن استخدامه
في أي مكان وفي أي وقت وهو يناسب هؤلاء الذين يتنقلون باستمرار وتتطلب طبيعة عملهم السفر من مكان لآخر ، كرجال الأعمال والصحفيين وغيرهم .

جـ الكمبيوتر المنزلي Home Computer :

هو حاسوب يستخدم على نطاق المنزل حيث يستخدمه الأطفال للتعود على الكمبيوتر والاستفادة منه في جوانب خاصة بهم مثل التعليم والترفيه وهو بالطبع أقل إمكانيات من الكمبيوتر الشخصي.

ملاحظات :

• تطور الكمبيوتر الشخصي بشكل كبير و تطور البرمجيات الخاصة به أدت إلى عدم الاهتمام بالأنواع الأخرى من الحواسيب لدرجة يمكن القول أن معظم تلك الأنواع من الحواسيب أوشكت على الانقراض ، هذا إن لم تنقرض بعد حيث ينصب الاهتمام فعلياً على الكمبيوتر الشخصي و أيضاً الكمبيوتر المحمول ولم نعد نسمع بالكمبيوتر المركزي أو المتوسط ولا حتى الممتاز أو المنزلي فقد حل محلها الكمبيوتر الشخصي بعد أن وصل إلى موصفات تضاهي في الإمكانيات كل أنواع الحواسيب المستخدمة في العالم .

• تم الاتفاق على أن يسمى الكومبيوتر Computer بالكمبيوتر وهذه الكلمة هي كلمة حديثة في اللغة العربية حيث يسمى الكومبيوتر في بعض الكتب العربية بالحاسب الآلي وكلا الاسمين صحيح .

يتكون نظام الحاسب من :

(١) الأجهزة (Hardware) وهى المكونات المادية التي يتكون منها الحاسب.
(٢) البرامج (Software) وهى مجموعة التعليمات والأوامر التي تستخدم للحصول على النتائج المطلوبة من الحاسب.

الكيان المادي للحاسب الآلي (Hardware)

هو المكونات التي يتكون منها الكمبيوتر الشخصي و هي عبارة عن مجموعة من المعدات و الأجهزة تكون معاً الكمبيوتر الشخصي ويمكن تقسيم هذه المكونات إلى أربعة مجموعات كالآتي :

١ – وحدة المعالجة المركزية Processing Unit Central .
٢ – وحدات إدخال Input Units .
٣ – وحدات إخراج Units Output .
٤ - وحدات تخزين Storage Units .

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

أولاً : وحدة المعالجة المركزية Central Processing Unit :

وحدة المعالجة المركزية CPU هي بمثابة دماغ الكمبيوتر الذي يمكنه من إجراء كافة الأعمال التي تطلب منه ولولاها لأصبح الكمبيوتر بدون فائدة أو بالأحرى لم يكن هناك شئ أسمه حاسوب ، فوحدة المعالجة المركزية تقوم بكافة عمليات المعالجة التي يوكل إلى الكمبيوتر إنجازها .وكما ذكرنا سابقاً أن الكمبيوتر قادر على معالجة أي شيء حيث يستمد هذه الميزة من وحدة المعالجة المركزية التي يعتمد عليها الكمبيوتر بشكل أساسي وتنقسم وحدة المعالجة المركزية إلى ثلاثة وحدات فرعية هي :

١ – وحدة الحساب والمنطق Arithmetic and Logic Unit :

هذه الوحدة الداخلية الخاصة بوحدة المعالجة المركزية مسئولة عن إجراء كافة العمليات الحسابية والمنطقية داخل الكمبيوتر حيث تقوم بعمليات الجمع والطرح والقسمة والضرب كما تقوم بمقارنة الكميات لمعرفة نتيجة المقارنات المنطقية وهي : (أكبر من و أصغر من و يساوي ولا يساوي) ومشتقات هذه المقارنات وبما أن كافة عمليات المعالجة تنحصر في نوعين من العمليات فإما أن تكون حسابية أو أن تكون منطقية أو كليهما معاً فإن هذه وحدة الحساب والمنطق ALU قادرة على معالجة أي مسألة يطلب منها معالجتها .

٢ – وحدة التحكم Control Unit :

هي وحدة خاصة بالتحكم في عمليات المعالجة من ناحية التوقيت المناسب و الترتيب المناسب فهي تعمل على تنظيم عمليات المعالجة وفقاً للبرنامج المستخدم وذلك لضمان نجاح عملية المعالجة بكفاءة وسرعة .

٣ – الذاكرة الرئيسية Main Memory :

وتسمى أيضاً الذاكرة الداخلية Internal Memory لأنها إحدى مكونات وحدة المعالجة المركزية وهي تعبر عن ذاكرة الكمبيوتر الخاصة لأنها تعتبر ذاكرة المعالجة وهي تنقسم إلى قسمين :

ا – ذاكرة RAM :

تعني ذاكرة التبادل العشوائي Random Access Memory وهي عبارة مساحة عمل فارغة توضع فيها (تحمل بها) البيانات والبرامج المراد معالجتها ولولاها لما أمكن للمعالج الدقيق أن يستقبل أي بيانات أو أن يتم العمل على أي برنامج لأن كل حرف يتم إدخاله إلى الكمبيوتر أو أي برنامج يتم تشغيله يجب أن يكون في مكان متاح للمعالج كي يستطيع الوصول إليه بسرعة وسهولة وهذا المكان هو ذاكرة RAM .

لكون ذاكرة RAM تستقبل البيانات والبرامج المختلفة بشكل مستمر حتى يمكن للمعالج العمل عليها فإنه يجب أن تكون قابلة للمسح والكتابة من جديد ولهذا فهي ذاكرة متطايرة أي مؤقتة وتفقد ما عليها من بيانات باستبدال البيانات التي لا حاجة للمعالج بها ببيانات أخرى جديدة تحتاجها عمليات المعالجة مع ملاحظة أنها تستوعب بيانات و برامج بالقدر الذي تتيحه سعتها وبالطبع كلما زادت سعة هذه الذاكرة كلما كان للمعالج فرصة أكبر في التعامل مع بيانات وبرامج أكثر وتفقد ذاكرة RAM كل ما عليها بمجرد إطفاء الجهاز أو انقطاع التيار الكهربائي عنه لأن البيانات التي عليها تتمثل على هيئة شحنات كهربائية داخل دوائر متكاملة ICs وبالطبع تتلاشى هذه الشحنات بعد انقطاع التيار عنها .

ب – ذاكرة ROM :

هي عبارة عن شريحة إلكترونية Chip تطبع (تخزن) عليها برامج هامة جداً بالنسبة للحاسوب وهي عبارة عن برامج تعبر عن خطوات ثابتة ومعينة يقوم بها الكمبيوتر من تلقاء نفسه في وقت معين يتناسب مع الغرض المعد من أجله هذا البرنامج. ولأن هذه البرامج ثابتة ولا تتغير ولا يمكن للمستخدم أن يعدل ما فيها فإن المصطلح ROM يعني Read Only Memory أي ذاكرة القراءة فقط.

البرامج التي توجد في ذاكرة ROM تضعها الشركة المصنعة لها حسب ما تراه مناسباً لوحدة المعالجة المركزية وهذه البرامج تمكن الكمبيوتر من القيام بالخطوات الأساسية لعمله كجهاز قادر على المعالجة ومن ثم يستمد الكمبيوتر قدرته على معالجة أي شيء من خلال البرامج التي يتم استخدامها من قبل المستخدم .

ثانياً : وحدات الإدخال Input Units :

وحدات الإدخال هي عبارة عن أجهزة أو وسائل تستخدم لإدخال البيانات إلى الكمبيوتر وبما أن البيانات هي أي شيء يمكن التعبير عنه فإن هذا يعني أن وسائل الإدخال ستكون متعددة و متجددة دوماً حتى يمكن إدخال كل ما نود إدخاله للحاسوب ومن أشهر وسائل إدخال البيانات للحاسوب ما يلي :

١ – لوحة المفاتيح Keyboard :

هي عبارة عن لوحة توجد عليها مفاتيح أو أزرار يمكن الضغط عليها لإدخال الأحرف الأبجدية و الأرقام والرموز الحسابية والمنطقية و الرموز الخاصة كما يوجد عليها العديد من المفاتيح المستخدمة لأداء عدة عمليات على الكمبيوتر مثل مفاتيح الوظائف أو مفاتيح التحكم أو مفاتيح الحركة أي الانتقال أو مفاتيح المسح وغيرها .

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

٢ – الفأر Mouse :

هو جهاز صغير يشبه الفأر ولذلك يسمى بالفأر أو الفأر الإلكتروني وفكرة عمله تتلخص في كونه يحتوي على كرة تكون ملامسة للسطح الذي يوضع عليه الفأر وعند تحريك هذا الأخير تتحرك معه الكرة ليتولد نتيجة لذلك إحداثيات ثلاثية الأبعاد تتحكم في حركة مؤشر الفأر على الشاشة وذلك حتى يمكن وضع هذا المؤشر على مكان ما على البرنامج الذي يظهر على الشاشة وبالتالي يمكن اختياره بنقر أحد أزرار الفأر ، حيث يحتوي الفأر على عادة على زرين وأحياناً يحتوي على ثلاثة أزرار . أكثر الأزرار استخداماً هو الزر الأيسر للفأر حيث يتم النقر عليه في معظم عمليات الاختيار التي تتم بالفأر و يبقى استخدام الزر الأيمن لأداء بعض العمليات الخاصة .

الفأر الحديث يحتوي على عجلة التصفح
Scroll wheel تقع بين زري الفأر
حيث يمكن تدويرها لتصفح المستند أو الملف
الحالي وغالباً ما تستخدم للتصفح صفحات الإنترنت

٣ – الماسحة Scanner :

هذا الجهاز يشبه آلة تصوير المستندات حيث توضع به صورة ما أو مستند ما حيث يقوم بمسح الصورة أو المستند ضوئية لتنتقل الصورة أو المستند كما هو إلى الكمبيوتر وبالتالي يمكن تخزينها أو التعامل معها بأي شكل من الأشكال كإعادة طباعتها أو تنسيقها أو إدخال تأثيرات عليها وغير ذلك .

٤ – لاقط الصوت Microphone :

هو عبارة عن لاقط صوت يستخدم لنقل صوت المستخدم أو الصوت الناتج عن البيئة المحيطة إلى داخل الكمبيوتر وذلك كي يمكن إرساله إلى جهاز حاسوب آخر أو لإمكانية تسجيله كملف صوتي أو غير ذلك من العمليات التي يمكن إجراءها على الموجة الصوتية المدخلة من خلال لاقط الصوت .

٥ – كاميرا الفيديو Video Camera :

الكاميرا كما نعرف هي جهاز يلتقط الحركة من خلال عدسة التصوير الخاصة بالكاميرا وبالتالي يمكن إدخال هذه اللقطات المتحركة على هيئة ملف حركة أو ملف فيديو كما نسميه وعندها يمكن التعامل مع هذا الملف داخل الكمبيوتر بأي شكل من الأشكال الخاصة بالتعامل مع الملفات الحركية .

٦ – الكاميرا الرقمية Digital Camera :

هذه الكاميرا تختلف عن الكاميرا السابقة في كونها تلتقط صوراً جامدة إلا أنها تشتهر بدقة وضوح عالية جداً وبالتالي فإنه يمكن التقاط الصور بها ثم نقل هذه الصور إلى الكمبيوتر وبالتالي

فإن هذه الطريقة تعتبر طريقة مختصرة لنقل الصور كما أن هذا النوع من الكاميرات لا يحتاج إلى أفلام ولا إلى تحميض للأفلام وما شابه

٧ – القلم الضوئي Light pen :

هو عبارة عن قلم خاص يعمل بالأشعة الضوئية
يمكنك استخدامه للكتابة على شاشة الكمبيوتر
أو على شاشة خاصة به وذلك لإدخال رسم ما
أو كتابة ما أو تصميم معين أو شرح أو تعليق أو ما شابه . هذه أهم وحدات الإدخال المستخدمة مع الكمبيوتر حالياً ومن الجدير ذكره أن هذه الوحدات توصل كلها بالكمبيوتر عن طريق وصلات خاصة سنتناولها بالشرح لاحقاً.

أيضاً يجب التنويه إلى أن هذه الوحدات تنقل كافة أنواع البيانات التي غالباً ما نحتاجها فهي تنقل الأحرف والأرقام والرموز والاختيارات والصور والمستندات و الصوت والحركة وأيضاً التعليقات المكتوبة يدوياً وبالتالي فإن معظم أنواع البيانات التي نتعامل معها يمكننا إدخالها بواسطة هذه الوحدات .

ثالثاً : وحدات الإخراج Output Units :

وحدات الإحراج هي وحدات تستخدم لإخراج المعلومات Information في صورتها بعد المعالجة أي أن وحدات الإخراج تخرج نتائج المعالجة بالصورة المطلوبة وأهم هذه الوحدات هي :

١ - الشاشة Monitor :

هي أشهر وحدات الإخراج على الإطلاق
وهي مرافقة لأي حاسوب وذلك كي
يمكن رؤية البرامج والبيانات المدخلة
وأيضاً النتائج التي تعتبر نتيجة للمعالجة ولهذا فإن الشاشة تلعب دورين هامين جداً ، الدور أثناء الإدخال حيث يمكن رؤية المدخلان أثناء إدخالها كما يمكن رؤية البرنامج المستخدم أثناء استخدامه والدور الثاني هو عرض النتائج والمخرجات قبل اعتمادها .

٢ - الطابعة Printer :

هي جهاز يستخدم لطباعة أي معلومات
أو نتائج على الورق وبما أن معظم النتائج
التي نحصل عليها نرغب في رؤيتها مطبوعة
على الورق فإن الطابعة تعتبر من الأجهزة الهامة المستخدمة في عمليات الإخراج .

٣ - مكبرات الصوت Speakers :

مكبرات الصوت هي أجهزة تنقل الصوت من داخل الكمبيوتر وتضخمه و تك
بشكل واضح وهذه الأجهزة هي مثل مكبرات
الصوت المستخدمة مع الراديو و المسجلات
و أجهزة العرض المرئي وهي هامة جداً هذه الأيام حيث أصبح الكمبيوتر

ينوب عن جميع الأجهزة الصوتية وعندها يصبح من الضروري استخدام مكبر[illegible]ت .

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

٤ – الراسمة Plotter :

جهاز الراسمة أو جهاز الرسم البياني كما يحلو للبعض تسميته هو جهاز يشبه الطابعة إلا أنه كبير الحجم بشكل يؤهله الطباعة (الرسم) على ورق بأحجام كبيرة وهو يستخدم لرسم الخرائط والتصميمات الهندسية الكبيرة والمخططات العامة مثل مخططات المدن أو المصانع أو المواقع وغيرها .ويتميز هذا الجهاز بكونه يرسم بدقة رسم متناهية وبمقاييس رسم هندسية حيث يتحكم في عدة أقلام ذات كل منها ذو سمك خط معين لتحديد مقاييس الرسم بشكل دقيق .

رابعاً : وحدات التخزين Storage Units :

وحدات التخزين هي وسائل خاصة تستخدم لتخزين البيانات والمعلومات والبرامج الخاصة بالكمبيوتر وهي مهمة جداً كونها الوسيلة الوحيدة لاحتواء البرامج وبالطبع وكما عرفنا لولا البرامج لما استطاع الكمبيوتر فعل شيء وبالتالي فإن وحدات التخزين سيتم تخزين البرامج عليها حيث يمكن للحاسوب تشغيلها كما أن وحدات التخزين سيتم استخدامها لتخزين البيانات المدخلة إلى الكمبيوتر وأيضاً تخزين المعلومات والنتائج التي حصلنا عليها بعد عملية معالجة البيانات المدخلة.

وحدات التخزين مرت هي الأخرى بمراحل عديدة و تطورت بشكل طردي مع تطور الكمبيوتر حتى أصبحت اليوم بشكلها الحالي تتماشى بشكل جيد مع إمكانيات الكمبيوتر وقدراته وإن كان ينتظر الكثير من التطور والابتكار في هذا الجانب المتعلق بوحدات التخزين وفيما يلي توضيح لأهم و أشهر وحدات التخزين الخاصة بالكمبيوتر:

١ - الأشرطة المغناطيسية Magnetic tapes :

الأشرطة المغناطيسية هي وحدات تخزين قديمة ولا تستخدم حالياً إلا نادراً وفي مجالات محدودة جداً إلا أنه أحببت أن أذكرها لمجرد العلم بالشيء ولتوضيح نقطة تتعلق بأسلوب التعامل مع وحدات التخزين الخاصة بالحاسوب. الأشرطة المغناطيسية المستخدمة مع الكمبيوتر هي شبيهه بالأشرطة المغناطيسية المستخدمة مع المسجلات والتي نسميها كاسيت أو شريط تسجيل Cassette ونحن نعرف أن هذا الشريط لا يمكن الانتقال من خلاله من موضع إلى موضع آخر إلا بشكل مرتب و بتسلسل أي يجب المرور على المقطع الأول قبل أن نصل إلى الثاني وهكذا . وهذا الأسلوب في التعامل مع بيانات الشريط يعتبر أسلوب بطيء ولا يتماشى مع سرعة الكمبيوتر ولهذا السبب أصبح استخدام الأشرطة المغناطيسية مع الكمبيوتر أمراً غير مجدي ولهذا السبب استبعدت (تقريباً) الأشرطة المغناطيسية عن عالم الحاسوب.

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

٢ – الأقراص المغناطيسية Magnetic Disks :

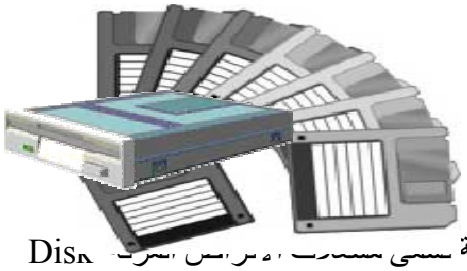
الأقراص المغناطيسية تعتبر من أهم وأشهر وسائل التخزين المستخدمة مع الكمبيوتر وذلك لكونها تلبي جميع احتياجات المستخدم وتوفر له وسط تخزيني مناسب لكل التطبيقات. حيث أن الكمبيوتر يتعامل مع محتويات الأقراص المغناطيسية بشكل مباشر وليس بشكل متسلسل أو مرتب كما في الأشرطة المغناطيسية فالقرص المغناطيسي عبارة عن شريحة دائرية تتوزع عليها البيانات ويمكن الوصول إلى أي منها بشكل مباشر وبالطبع بسرعة كبيرة مقارنة بالأشرطة المغناطيسية.

الأقراص المغناطيسية مع الكمبيوتر نوعان :

ا – الأقراص المغناطيسية المرنة Floppy Disks :

وهي أقراص صغيرة تستخدم لنقل البرامج والملفات من جهاز لآخر و يمكن تسميتها بالأقراص المغناطيسية المتنقلة لأنه يمكن نقلها بين الأجهزة وبذلك تتيح تبادل المستندات والملفات بين المستخدمين وغير ذلك.

الأقراص المغناطيسية المرنة ذات سعة محدودة ولكنها تؤدي الأغراض المعدة من أجلها وهي التعامل مع برامج صغيرة أو مع ملفات محدودة وإلى هذا اليوم تعتبر الأقراص المرنة ذات أهمية كبيرة إذا ما نظرنا إليها من زاوية أنها الوحيدة التي يمكن نقل ملفات قليلة وذات أحجام صغيرة بواسطتها من جهاز لآخر كما أنها إلى الآن تعتبر الحل الأمثل في تشغيل الكمبيوتر عن طريقها في حالة إجراء عمليات الصيانة أو القيام بالإعدادات الأولية للحاسوب . الأقراص المرنة عبارة عن شريحة دائرية بلاستيكية (مرنة) يطلى وجهيها بمادة قابلة للمغنطة ، عادة ما تكون أكسيد الحديد وذلك كي تتمكن رؤوس القراءة والكتابة المثبتة بمشغلات الأقراص المرنة الكتابة والقراءة على ومن الشريحة المغناطيسية.



الأقراص المغناطيسية المرنة ذات أحجام مختلفة إلا أن الحجم المستخدم حالياً بخلاف غيره هو الحجم ذو ٣,٥ بوصة وهذا الرقم يشير إلى قطر الشريحة المغناطيسية الدائرية .

لا ننسى أنه تستخدم أجهزة لتشغيل الأقراص المغناطيسية المرنة تسمى مشغلات الأقراص المرنة Disk Drive وهي تحتوي القرص المرن لتتمكن من إدارة شريحته ليتسلل رأسي القراءة والكتابة إلى وجهي الشريحة المغناطيسية المرنة من خلال فتحة خاصة في غلاف القرص البلاستيكي تكون مغطاة قبل دخول القرص إلي المشغل بقطعة حديدية منزلقة مركبة لحماية الفتحة من أي أجسام دخيلة تتخلل إلى الشريحة المغناطيسية أثناء وجود القرص خارج المشغل.

ب – الأقراص المغناطيسية الصلبة Hard Disks :

القرص الصلب عبارة عن وحدة متكاملة تتكون من مجموعة شرائح مغناطيسية دائرية تصنع من مادة معدنية (صلبة) وأيضاً كما في الأقراص المغناطيسية المرنة تطلى الشرائح بمادة قابلة للمغنطة كي يمكن الكتابة والقراءة على ومن الشرائح بواسطة رؤوس الكتابة والقراءة التي تتخلل هذه الشرائح لتصل إلى أي نقطة عليها أثناء دوران الشرائح مع بعضها بواسطة محرك خاصة بوحدة القرص المغناطيسي الصلب ويغلف كل ذلك بغلاف معدني متين لحماية محتويات القرص الداخلية التي يراعى أن تكون في وسط ملائم عادة ما يكون هذا الوسط غاز خامل لمنع حدوث أي عارض غير متوقع.

تثبت وحدة القرص المغناطيسي الصلب داخل صندوق الكمبيوتر بحيث يصبح مرافق دائم للحاسوب ويعتبر وسيلة تخزين متوفرة طوال فترة استخدام الكمبيوتر ولهذا يسمى أحياناً بالقرص الثابت Fixed Disk ولهذا السبب يعتبر القرص المغناطيسي الصلب من أهم وحدات التخزين على الإطلاق بدون الإشارة إلى كونه ذو سعة تخزين هائلة كما يمتاز القرص الصلب بسرعة تبادل معلومات كبيرة بينه وبين وحدات الحاسوب.

٣ – الأقراص المدمجة Compact Disk :

الأقراص المدمجة أو الـ CDs هي عبارة عن شرائح دائرية مصنوعة من مادة شبيهة بالزجاج بحيث تستخدم أشعة الليزر للقراءة أو الكتابة على القرص المدمج ولأن أشعة الليزر أدق بكثير من رؤوس القراءة والكتابة المستخدمة في الأقراص المغناطيسية المرنة فإن سعة القرص المدمج تعتبر كبيرة جداً قياساً بالأقراص المرنة .

الأقراص المدمجة تعتبر اتجاه حديث ومتطور لوحدات التخزين فهي سريعة وذات سعة عالية إلا أنه وإلى الآن يعتبر أسلوب الكتابة عليها صعب ما حيث أن الكتابة عليها تحتاج إلى مشغلات خاصة أما المشغلات التقليدية المستخدمة مع الأقراص المدمجة فهي مشغلات للقراءة فقط وتسمى CD-ROM Drive حيث تعتبر الأقراص المدمجة أقراص للقراءة فقط أي ROM وللكتابة عليها نحتاج كما قلنا مشغلات للكتابة تسمى CD-RW Drive أي Read and Write مع ملاحظة أنه وبعد الكتابة على القرص المدمج لا يمكن عندئذ مسحه والكتابة عليه مرة أخرى مع أنه تم صنع بعض الأنواع من الأقراص المدمجة يمكن الكتابة عليها ثم إعادة مسحها والكتابة عليها مرة أخرى ولكن بتجربة هذه العملية سترى أنها مضيعة للوقت ليس إلا .

خلاصة القول عن الأقراص المدمجة هو أن معظمها تستخدم للقراءة فقط أي تخزن عليها البرامج وما شابه حيث تصبح وسط تخزيني ناقل لهذه البرامج

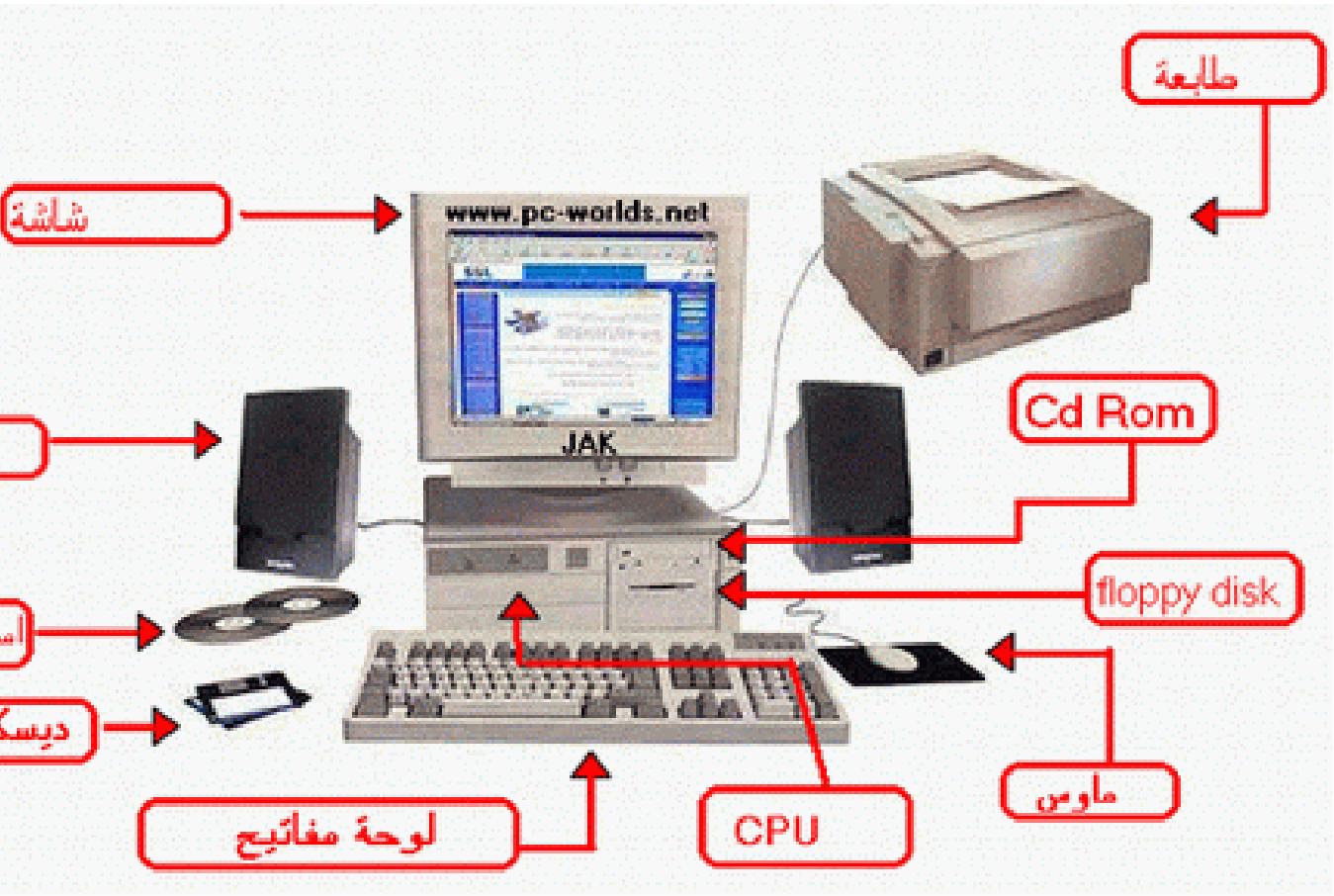
وهي متفوقة جداً في هذه الناحية مع التذكير أن للكتابة عليها يلزم استخدام مشغل أقراص مدمجة خاص بالكتابة والقراءة معاً مع ملاحظة أن هذا النوع من المشغلات لا يتوفر في كل حاسوب ويلزم إضافته إذا لزم الأمر .

٤ – القلم التخزيني Pen Drive :

ويسمى أيضاً Flash Disk أو ناقل البيانات Traveler Data وهو مشغل صغير يشبه القلم يوصل عن طريق منفذ من نوع USB وتتراوح سعته ما بين ١٢٨ MB و ٢ GB وهي يمتاز بكونه لا يحتاج إلى تعريف أو برامج معينة لتشغيله و يمكن التخزين عليه و المسح منه بسهولة كما لو كنت تتعامل مع قرص مرن أو قرص صلب تماماً .

الآن وبعد أن تعرفنا على أجزاء الكمبيوتر بشكل عام سنقوم بالتعرف على الكيفية التي تتجمع فيها هذه الوحدات مع بعضها لتشكيل الكمبيوتر الشخصي فكل هذه الأجزاء باختلاف وظائفها تركب معاً لتصبح جهازاً واحداً هو الكمبيوتر الشخصي وعلى ذلك فإنه يستخدم صندوق Case يسمى صندوق الكمبيوتر

حتى توضع داخله الأجزاء الإلكترونية والكهربائية لحمايتها وليكون هو النقطة المركزية التي تتجمع عندها كافة أجزاء الكمبيوتر، أما باقي الأجزاء التي تستخدم مباشرة من قبل المستخدم فهي توصل عن طريق كوابل إلى الصندوق وفيما يلي توضيح للكيفية التي تتجمع فيها أجزاء الكمبيوتر الشخصي .



جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

الفصل الثاني

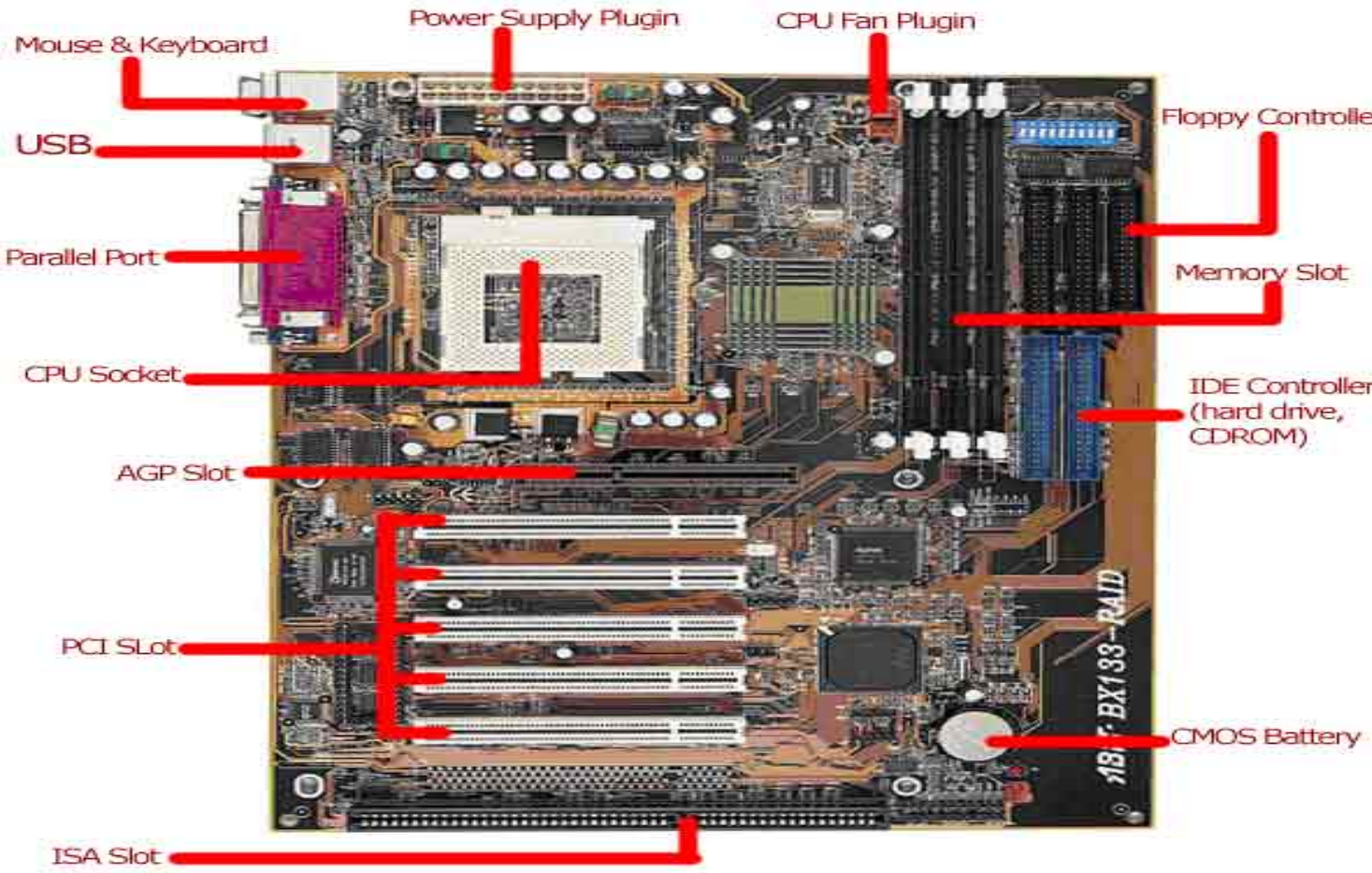
مكونات الكمبيوتر الشخصي

صندوق الكمبيوترComputer Case

صندوق الكمبيوتر الشخصي هو عبارة عن
صندوق حديدي ذو أبعاد قياسية متفق عليها
حتى تتلاءم مع أجزاء الكمبيوتر المراد تثبيتها
أو تركيبها داخله فصندوق الكمبيوتر وظيفته هي احتواء أهم الأجزاء الكهربائية والإلكترونية التي يتكون منها الكمبيوتر وهي :

١ – اللوحة الأم Motherboard :

هي لوحة إلكترونية تسمى باللوحة الرئيسية Main Board حيث تتصل كل وحدات الكمبيوتر بها سواء كانت هذه الوحدات وحدات معالجة أو إدخال أو إخراج أو تخزين فكل جزء من أجزاء الكمبيوتر يجب أن يتصل باللوحة الأم ولهذا سميت بهذه الاسم وتحتوي اللوحة الأم على الآتي :



جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

• فتحة المعالج الدقيق Microprocessor Socket :

- الفتحة Socket : هي عبارة عن قاعدة ذات حجم وشكل معين تحتوي على ملامسات بعدد معين وتستخدم كي يمكن تركيب شريحة إلكترونية ما عليها بحيث يتم التلامس بين ملامسات الشريحة المركبة وملامسات الفتحة وبذلك يحصل الاتصال ما بين الشريحة و ما بين اللوحة الإلكترونية الرئيسية وهي اللوحة الأم .

- المعالج الدقيق Microprocessor : هو عبارة عن وحدة المعالجة المركزية CPU ولكن بدون الذاكرة الرئيسية إي بدون ذاكرة RAM وذاكرة ROM وهو عبارة عن شريحة إلكترونية دقيقة الصنع وصغيرة الحجم تقوم بكافة عمليات المعالجة المشار إليها سابقاً . بمعنى أن وحدة المعالجة المركزية في الكمبيوتر الشخصي هي عبارة عن المعالج الدقيق و ذاكرتي RAM و ROM .

- تقاس سرعة المعالج الدقيق بوحدة قياس الهيرتز (Hz) وهي عبارة عن عدد الدبدبات التي يقوم بها المعالج في الثانية الواحدة و المعالجات الحديثة تتراوح سرعتها ما بين ١٧٠٠ – ٢٧٠٠ (MHz).

- يركب المعالج الدقيق على فتحة خاصة موجودة باللوحة الأم تسمى Microprocessor Socket وهي يجب أن تتناسب مع طراز المعالج المراد استخدامه مع العلم أن المعالجات الدقيقة تتطور بشكل سريع وبشكل دائم وعليه فإنه يجب استخدام لوحة أم تتناسب مع نوع المعالج المستخدم من حيث فتحة التركيب ومن حيث تصميم اللوحة نفسها.

- قد تحتوي بعض اللوحات الرئيسية على نوعين من فتحات المعالج وذلك لدعم أكثر من نوع من المعالجات أي أن هذه الأنواع من لوحات الأم تتيح استخدام أكثر من نوع من المعالجات لإتاحة فرصة اختيار واسعة للمعالج المراد استخدامه .

• فتحات ذاكرة RAM Slots :

شرائح ذاكرة RAM هي عبارة عن شرائح إلكترونية تحتوي على عدد كبير من الدوائر المتكاملة ICs وذلك لتوفير المساحة الخاصة بعمليات المعالجة كما سبق وأن وضحنا وشرائح RAM متوفرة بأشكال وأنواع و بأحجام مختلفة .

تختلف فتحات RAM حسب نوع شرائح RAM حيث تتوفر أنواع عديدة من هذه الشرائح كل منها ذو مواصفات ومزايا معينة وأشهر هذه الأنواع هو Chips SDRAM و RDRAM Chips .

• شريحة ROM :

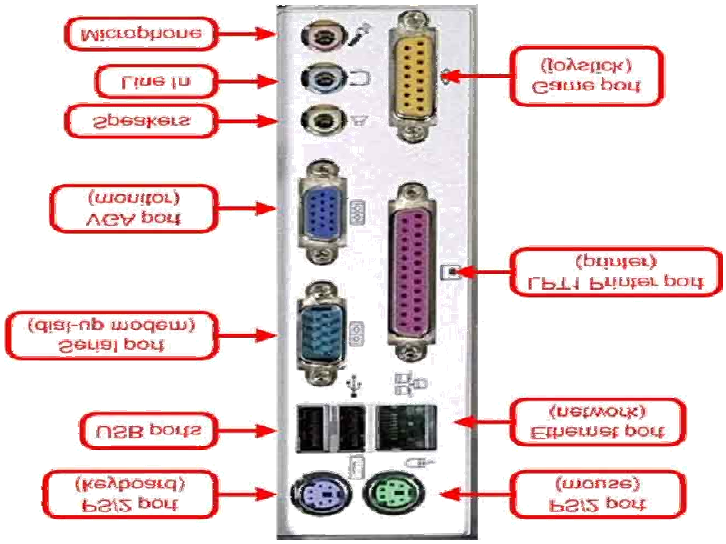
هي شريحة صغير توجد على اللوحة الأم وكما أشرنا سابقاً تحتوي هذه الشريحة على برامج خاصة بالحاسب الآلي يقوم المعالج بقراءتها وتنفيذها عند اللزوم أو عندما تستدعي الحاجة لذلك .

أهم هذه البرامج هو البرنامج الشهير BIOS حيث يحتوي هذا البرنامج على خطوات هامة جداً يجب أن ينفذها المعالج في كل مرة يتم فيها تشغيل الكمبيوتر ولأهمية هذا البرنامج فإن شريحة ROM تسمى عادة شريحة BIOS Chip. تجدر الإشارة هنا إلى أن شريحة ROM تحتوي على جزء قابل للتعديل وهو عبارة عن شريحة خاصة تسمى شريحة CMOS ، هذه الشريحة تزود ببطارية خاصة حتى تحتفظ بمعلوماتها طوال الوقت . تسمى المعلومات الموجودة في هذه الشريحة ببرنامج إعدادات الكمبيوتر أو

System Setup وهي عبارة عن سجلات خاصة بمكونات الكمبيوتر بالكامل بالإضافة إلى الإعدادات اللازم مراعاتها عند التعامل مع الكمبيوتر وأجزاءه من قبل المعالج وباقي الوحدات وأيضاً المستخدم.

• المنافذ Ports :

المنافذ هي أماكن توصيل بعض ملحقات الكمبيوتر الخارجية باللوحة الأم أي هي عبارة عن موصلات Connectors يمكن عن طريقها توصيل أحد وحدات الإدخال أو الإخراج وبعض الأجهزة الأخرى باللوحة الأم وأهم المنافذ التي توجد على اللوحة الأم هي :



جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

١ – منافذ متوالية Serial Ports :

وتسمى COM1 و COM2 وهكذا وتستخدم لتوصيل الفأرة Mouse و بعض الأجهزة المتوالية مثل الموديم الخارجي External Modem .

٢ – منافذ متوازية Parallel Ports :

وتسمى LPT1 و LPT2 وهكذا وتستخدم في العادة لتوصيل الطابعة Printer أو الماسحة Scanner أو ما شابه .

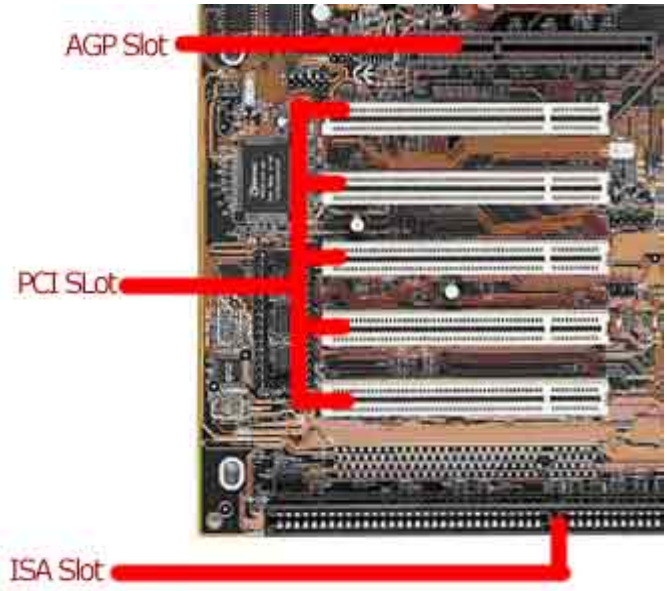
٣ – منافذ PS/2 :

وهي عبارة عن منفذان مخصصان لتوصيل الفأرة و لوحة المفاتيح وهما متشابهان من حيث الشكل إلا أن أنهما مختلفان من حيث اللون فلون الأول أخضر وهو مخصص للماوس و لون الآخر بنفسجي وهو مخصص للوحة المفاتيح . تعتبر منافذ الـ PS/2 منافذ متوالية حديثة وبظهورها أصبحت الفأرة توصل بها بدلاً من توصيلها بالمنفذ المتوالي COM1 أو COM2 وأيضاً أصبحت لوحة المفاتيح توصل بها بدلاً من المنفذ المخصص للوحة المفاتيح القديم .

٤ – منافذ USB :

وهي أيضاً منافذ متوالية وتسمى Bus Universal Serial أي المنفذ المتوالي العالمي وهي نتاج جهد العديد من الشركات معاً في محاولة لإنتاج منفذ قياسي عالمي يمكن استخدامه لتوصيل أي جهاز من الأجهزة الملحقة بالكمبيوتر وبالفعل بدأت هذه الشركات وشركات أخرى في تكييف ملحقات الكمبيوتر كي يمكن توصيلها بهذه المنافذ. تم إنتاج هذا النوع من النوافذ عام ١٩٩٦ ويتراوح معدل نقل البيانات بواسطة هذا الناقل مابين ١٠٠ إلى ٤٠٠ ميجابايت /ث وهو معدل يجعل من هذا النوع من المنافذ في الطليعة ومن المتوقع أن توصل معظم ملحقات الكمبيوتر عن طريق هذه المنافذ في القريب إن شاء الله .

• فتحات التوسعة Expand Slots :



فتحات التوسعة هي فتحات Slots تستخدم لتركيب الكروت الخاصة ببعض ملحقات الكمبيوتر كي يمكن توصيلها باللوحة الأم ويوجد العديد من أنواع الفتاحات أشهرها ما يلي :

١ – فتحة ISA :

المصطلح ISA تعني Industry Standard Architecture وظهر هذا النوع من الفتحات او الناقلات عام ١٩٨٢ بظهور الحاسب الآلي IBM XT وأيضا مع الحاسب IBM AT ، ولهذا الناقل عدة أنواع إلا أن جميعها لها نفس الشكل و إنما تختلف في عدد الملامسات التي يحتوي عليها كل ناقل .

٢ - ناقل MCA :

تعني كلمة MSA العبارة Micro channel Architecture ، ويعتبر هذا الناقل ذو ٣٢ bit أي يمكنه التعامل مع معالجات ٣٢-bit ويعتبر أسهل في الاستخدام من ناقل ISA حيث لا يوجد به Jumpers أو Switches سواء على اللوحة الأم أو على الكرت الذي سيركب في فتحة التوسعة

٣ - ناقل PCI :

يعني المصطلح PCI العبارة Interconnect Peripheral Component ، ظهر عام ١٩٩٢ وهو يعتبر تعديل للناقل EISA , ISA وقد ظهر في أجهزة البنتيوم وهو عبارة عن ناقل تم تركيبه بين المعالج والناقل التقليدي للجهاز أي انه يعتبر طبقة ثانية من الناقل الرئيسي للوحة الام بحيث تركب عليه كروت الأجهزة لتتصل مباشرة بالمعالج وبالناقل الرئيسي في نفس الوقت . وسرعة نقل البيانات بواسطة هذا الناقل تصل إلى ٣٣ MHZ ويصل معدل النقل إلى ٢٦٤ ميجا بايت/ث في معالجات ٦٤ Bit خلال هذا الناقل .

٤ - ناقل AGP :

طورت شركةIntel ما يعرف باسم بطاقاتAGP (Port Accelerated Graphics) والذي صمم بطريقة تجعله أسرع مرتين من منفذ PCI ومنذ إصدار بطاقاتAGP ضاعفتIntel من سرعة بطاقاتAGP وذلك بتطوير AGP2x وهو أسرع أربعة مرات من منفذ PCI ثم طورت حديثا بطاقات AGP4x وهي أسرع ٨ مرات من منفذ PCI ومن المنتظر أن تصدر Intel بطاقات AGP8x مع نهاية العام الحالي .وهناك بعض اللوحات الأم التي تحتوي علي منافذ AGP pro وهي امتداد لمنافذAGP يوفر هذا المنفذ طاقة ١١٠ وات لبطاقات موائمة الأشكال الرسومية التي تحتاج لطاقة كهربية عالية. تحتاج بطاقةAGPpro لوحة أم مزودة بمنفذAGPpro إلا أن هذه المنافذ يمكنها أيضا تشغيل بطاقاتAGP1x وAGP2x وAGP4x .

تحتاج كافة أجهزة الكمبيوتر لبطاقة واحدة العرض وهناك أجهزة تدعم تشغيل بطاقتين لتشغيل اكثر من وحدة عرض إلا أنه لا يوجد سوي منفذAGP واحد فقط بهذه اللوحات.

• الكروت Cards:

الكروت أو البطاقات Cards هي لوحات إلكترونية صغيرة تركب في فتحات التوسعة على اللوحة الأم وذلك كي يمكن توصيل أحد ملحقات الكمبيوتر مثل الشاشة أو مكبرات الصوت وغيرها . تسمى هذه البطاقة أيضاً باللوحة البنت أو Board Dughter وذلك لأنها لوحة كهربائية تشبه اللوحة الأم إلا أن لها وظيفة خاصة تتركز على ربط جهاز ما أي أحد ملحقات الكمبيوتر باللوحة الأم . تختلف البطاقات حسب نوع الجهاز المراد توصيله بها وأيضاً تختلف من حيث سرعة تدفق البيانات من البطاقة إلى اللوحة الأم والعكس كما تختلف أيضاً من جانب الوظيفة التي تقوم بها هذه البطاقة ولذلك فإن لكل بطاقة نوع معين من فتحات التوسعة المستخدمة على اللوحة الأم كما أشرنا سابقاً و فيما يلي أهم هذه الكروت :

١ – كرت الشاشة AGP Card :

كل كروت الشاشة الحديثة من نوع AGP وهو نوع يستخدم مع فتحات التوسعة من النوع AGP وذلك لضمان تدفق كبير للبيانات من اللوحة الأم إلى الشاشة لضمان دقة وضوح عالية للشاشة . يحتوي كرت الشاشة على منفذ واحد في العادة لتوصيل كابل الشاشة إلا أنه يوجد كروت شاشة يمكن استخدامها لتوصيل كوابل خاصة بالتلفزيون و الجهاز عرض الفيديو وما شابه ويسمى في هذه الحالة الكرت TV Card كما هو واضح في الصور .

٢- كرت الصوت :

هو كرت يركب عادة على فتحة توسعة من نوع PCI وهو يستخدم لتوصيل مكبرات الصوت Speakers وذلك في الفتحة LINE OUT و لاقط الصوت Microphone من خلال الفتحة MIC و أيضاً عصى الألعاب Joystick الخاصة بتشغيل الألعاب كما يمكن إدخال الصوت من أي مصدر للصوت من خلال فتحة LINE IN الموجودة على كرت الصوت.
يحتوي كرت الصوت على شرائح إلكترونية دقيقة وظيفتها معالجة الصوت أثناء خروجه أو دخوله من و إلى اللوحة الأم أو الكمبيوتر.

٣ – كرت الشبكة :

كرت الشبكة هو كرت يسمح بتوصيل أحد كوابل الشبكات المحلية بالكمبيوتر وذلك لتوفير وسط ناقل بين الكمبيوتر و الشبكة وبالطبع فإن لكل نوع من أنواع الكوابل الخاصة بالشبكة نوع مناسب من كروت الشبكة كما أنه يوجد بعض الكروت تستخدم لتوصيل أكثر من نوع من الكوابل هما هو موضح في الصور.

الوظيفة الأساسية لكرت الشبكة هي التحكم في إرسال واستقبال البيانات من جهاز لآخر داخل الشبكة ولذا فإن كرت الشبكة **يحتوي** على شرائح إلكترونية تقوم بهذه العمليات .

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

٤ – كرت المودیم :

يسمى Modem كما يسمى Fax Modem وأيضاً Fax card وهذه التسميات كلها لجهاز واحد يقوم بتحويل الإشارات التماثلية Analog Signals المنتقلة خلال خطوط الهاتف إلى إشارات ثنائية رقمية Digital Signals والعكس وذلك أثناء إرسال أو استقبال المكالمات الهاتفية والفاكس عن طريق الكمبيوتر.
وبما أن شبكة الإنترنت تعتمد أساساً على خطوط الهاتف فإن جهاز الموديم يعتبر أهم جهاز لمن يود الاستفادة من هذه الشبكة حيث يمكن الاتصال عن طريقه بأحد مزودي خدمة الإنترنت لتوفير خدمات الإنترنت .

يتوفر من هذا الجهاز نوعين الأول خارجي ويوصل بالكمبيوتر عن طريق أحد المنافذ مثل COM2 أو USB ويوصل بالتيار عن طريق كابل خاص وبالطبع يحتوي على منفذ لتوصيل كابل الهاتف أي حرارة الهاتف ، كما يحتوي على منفذ لتوصيل جهاز الهاتف نفسه كي يمكن استخدامه لإجراء المكالمات أو للرد على المكالمات الهاتفية وبعض الأنواع من أجهزة الموديم تحتوي على منافذ لتوصيل لاقط الصوت MIC و مكبرات الصوت Speakers كما هو موضح في الصور.

• موصلات الأقراص : Connectors FDD & IDE

هي موصلات خاصة بتوصيل كوابل البيانات الموصلة بمشغلات الأقراص المرنة و الصلبة والمدمجة حيث يوصل القرص المرن بالموصل Connector FDD ويوصل القرص الصلب أو المدمج بالموصل IDE Connector حيث تزود اللوحة الأم بموصل واحد لمشغل الأقراص المرنة FDD و موصلين من نوع IDE يستخدم إحداها لمشغل القرص الصلب والآخر لمشغل الأقراص المدمجة .

المصطلح IDE يعني Integrated Drive Electronics أي إلكترونيات الأجهزة المضمنة وهو يشير إلى أنه موصل يمكن استخدامه لتوصيل أجهزة ملحقة مثل مشغلات الأقراص .

كوابل البيانات : Data Cables

للتوصيل بين الموصل IDE أو FDD ومشغلات الأقراص يستخدم كابل بيانات خاص كما يظهر في الصورة.

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

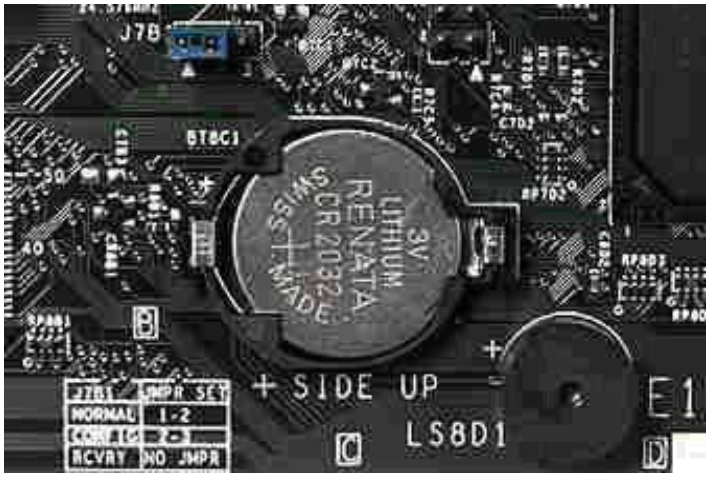
مكونات أخرى :

١ – منفذ التيار الخاص باللوحة الأم :

هو منفذ خاص بتوصيل كابل التيار الخاص باللوحة الأم أي الذي يقوم بتزويد اللوحة الأم بالتيار.

٢ – بطارية CMOS Battery :

كما أشرنا سابقاً فإن الجزء الوحيد من ذاكرة ROM القابل للتعديل هو شريحة CMOS ولذلك فهي تعتبر ذاكرة مؤقتة مثلها مثل ذاكرة RAM وكي لا تفقد البيانات الموجودة بها فإنه توصل ببطارية خاصة بها تسمى CMOS Battery وظيفتها المحافظة على الشحنات الصغيرة التي تعبر عن بيانات هذه الشريحة مثل التاريخ والساعة ومواصفات الأجهزة والإعدادات الخاصة بالكمبيوتر.



٣ – شرائح تحكم :

بالإضافة إلى مكونات اللوحة الأم التي تناولناها يوجد بالطبع العديد من المكونات الإلكترونية على سطح اللوحة الأم لكل منها وظيفة خاصة تقوم بها .

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

٤ - نواقل النظام System Bus :

نواقل النظام هي نواقل توجد على اللوحة الأم ووظيفتها نقل البيانات من مكان لآخر على اللوحة الأم وهي عبارة عن مسارات كهربائية تربط المعالج Microprocessor بباقي وحدات الكمبيوتر وهي ثلاثة أنواع :

ناقل البيانات : Data Bus

يتألف من ٨ ، ١٦ ، ٣٢ ، ٦٤ خط اعتماداً على معمارية الكمبيوتر المستخدمة. ويستخدم لنقل البيانات الثنائية بين وحدة المعالجة وبقية الوحدات .

ناقل العناوين : Address Bus

يمكن أن يتكون من ١٦ ، ٢٠ ، ٢٤ ، ٣٢ خط ويستخدم من قبل CPU لعنونة موقع ذاكرة أو وحدة الإدخال / الإخراج .

ناقل التحكم : Control Bus

هي مجموعة خطوط تستخدم لنقل إشارات السيطرة من CPU إلى بقية الوحدات ضمن الكمبيوتر.

- **مغذي التيار : Power Supply**

وحدة الإمداد بالقوى أو مغذي التيار يقوم بتحويل الجهد الكهربي المتردد من ٢٢٠ فولت أو ١٢٠ فولت إلى جهد مستمر أقل (٥ فولت و ١٢ فولت و ٣٣ فولت) ومن أهم وظائف وحدة الإمداد بالقوى إنها ترسل إشارة Power code إلى اللوحة الأم وهي تعني أن جميع قيم الجهود اللازمة في الحدود المسموح بها .

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

كوابل مغذي التيار :

تأخذ كوابل مغذي التيار في معظم الأجهزة شكل ثابت من حيث عدد الإبر (Pins) ولكن الاختلاف يكون فقط في قيمة الجهود التي تحملها مع الوضع في الاعتبار انه يوجد فرق مسموح به لهذه الجهود وقيمة هذا الفرق تتراوح ما بين ٥ إلى ١٠ % من قيمة الجهد نفسه.

- **مشغلات الأقراص :**

مشغلات الأقراص هي أجهزة كهربائية ميكانيكية وظيفتها تشغيل الأقراص سواء كانت مرنة أو صلبة أو مدمجة وذلك من أجل القراءة أو الكتابة على القرص .

١ – مشغل الأقراص المرنة :

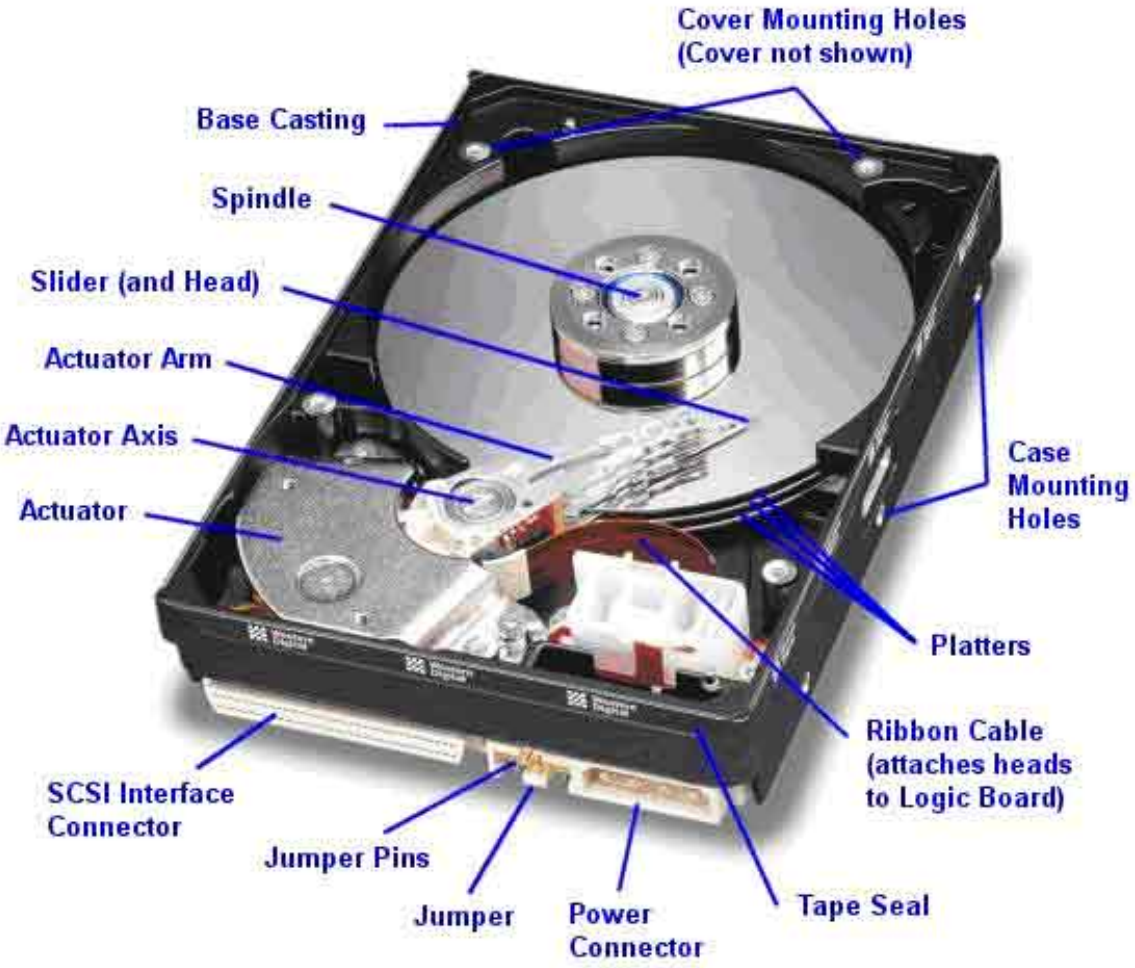
هو جهاز يقوم بتشغيل الأقراص المرنة حيث يتم إدخال القرص المرن ليقوم المشغل بتدويره وتقوم رؤوس القراءة والكتابة بالقراءة من على سطح القرص أو الكتابة عليه .

٢ – مشغل الأقراص الصلبة :

مشغل الأقراص الصلبة يعتبر وحدة متكاملة تحتوي على الشرائح المغناطيسية وكل ما يلزم لتشغيلها من محرك ورؤوس ووحدات ميكانيكية وغيرها ويحكم إغلاق هذه الوحدة للمحافظة على محتوياتها ولإطالة عمرها .

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

خطأ!



٣ – مشغل الأقراص المدمجة :

يشبه إلى حد كبير مشغل الأقراص المرنة حيث يتم إدخال القرص المدمج ليقوم مشغل الأقراص المدمجة بتدوير القرص بسرعة معينة ويقوم رأس القراءة بإستخدام آشعة ليزر للقراءة من على سطح القرص ويجدر الإشارة هنا أنه يوجد مشغلات أقراص مدمجة للقراءة فقط وتسمى CD-ROM Drive كما يوجد مشغلات أقراص مدمجة للقراءة والكتابة وتسمى CD-RW Drive وهذه يمكنها القراءة من على القرص المدمج أو الكتابة عليه .

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

• خطوات إعداد وتجميع جهاز حاسوب :

بعد أن تعرفنا على كافة أجزاء الكمبيوتر الشخصي وألقينا نظرة شاملة على كل جزء يبقى أن نتعرف الآن على طريقة إعداد وتجميع هذه الأجزاء لتركيب الكمبيوتر وهذه الخطوات تتلخص فيما يلي :

- لتجميع حاسب آلي نقوم أولاً بإعداد كافة المعدات اللازمة لعملية التجميع بما في ذلك معدات الأمان والسلامة مع مراعاة وإتباع أسس الأمن السلامة وأن تتم العملية في مكان مخصص بعيد عن أي عوامل بيئية غير مناسبة .

- يراعى عند إخراج الأجزاء من صناديقها الوضعية السليمة و الحرص الشديد كي لا يتعرض أي جزء للسقوط أو للكسر أو ما شابه .

- نقوم بتجهيز أجزاء الكمبيوتر و ترتيبها بشكل يسهل تناول أي جزء مع ضرورة وضع كل جزء مع باقي مرفقاته مثل الكوابل و كتيب الإرشادات .

- نبدأ التجميع بإعداد صندوق الكمبيوترCase وتجهيزه حيث نقوم بتثبيت مزود التيار Power Supply إن كان غير مثبت في صندوق الكمبيوتر(في العادة يكون الصندوق مجهز بمزود تيار) .

- أول جزء يركب داخل صندوق الكمبيوتر هو اللوحة الأم Motherboard حيث تثبت بعناية في مكانها المخصص و بالطبع يجب اختيار لوحة أم مناسبة لصندوق الكمبيوتر المستخدم أو العكس .

- بعد تركيب اللوحة الأم داخل صندوق الكمبيوتر نقوم بتثبيت المعالج الدقيق Microprocessor على اللوحة الأم في المكان المخصص له ومن ثم تركيب شرائح RAM على فتحاتها Slots الخاصة بها .

- نركب الآن على اللوحة الأم البطاقات (الموائمات) Adapters المراد استخدامها كبطاقة الشاشة من نوع VGA Card أو من النوع AGP Card مع ملاحظة أن بطاقات AGP تركب على فتحة خاصة تسمى AGP Slot أما فتحات VGA فتركب على أي فتحة من فتحات PCI . مع ملاحظة أن معظم بطاقات الأجهزة الآن تركب على الفتحات PCI كبطاقة الصوت أو المودم أو الشبكة .. إلخ.

- بعد تركيب جميع البطاقات نقوم الآن بتثبيت مشغلات الأقراص وهي مشغل الأقراص المرنة Disk Drive و مشغل الأقراص المدمجة CD-ROM Drive و مشغل الأقراص الصلبة Hard Disk Drive في أماكنها المخصصة داخل صندوق الكمبيوتر.

- نوصل الآن كوابل البيانات Data Cables الخاصة بمشغلات الأقراص ويجب مراعاة أن تركب في الاتجاه السليم في فتحات التوصيل الخاصة بها وهي FDD لمشغل الأقراص المرنة و IDE1 لمشغل الأقراص الصلبة (أي Primary) ويمكن توصيل مشغل الأقراص المدمجة في IDE2 (أي Secondary) أو توصيله على هيئة Slave مع مشغل الأقراص الصلبة أي في نفس الكابل .

- الآن نقوم بتوصيل الكوابل الخاصة بالتيار و التي يوفرها مزود التيار Power Supply لكامل أجزاء الكمبيوتر حيث يوصل كابل التيار الخاص باللوحة الأم و كوابل التيار الخاصة بزر التشغيل وزر إعادة التشغيل و لمبات التأشير الخاصة بالتشغيل و القرص الصلب وهي لمبات (مؤشرات) LEDs موجودة على واجهة صندوق الكمبيوتر للدلالة على تشغيل الكمبيوتر والقرص الصلب وهذه الكوابل لها أماكن خاصة على هيئة موصلات على اللوحة الأم ويوضح عليها أسماءها لتسهيل عملية التوصيل . و من ثم توصل كوابل التيار الخاصة بمشغلات الأقراص كلاً حسب الكابل المناسب له وأيضاً يتم توصيل كابل التيار الخاص بمروحة المعالج Microprocessor Fan وهذا الكابل إما أن يوصل في موصل خاص على اللوحة الأم أو أن يوصل بأحد كوابل مغذي التيار وذلك حسب نوعية اللوحة الأم و نوعية المعالج .

ملاحظة هامة :

في جميع خطوات التركيب يجب الرجوع في كل خطوة إلى كتيب الإرشادات لمعرفة طريقة ومكان التوصيل المناسب و الإعداد السليم لكل جزء من أجزاء الكمبيوتر المراد تركيبها ويشمل ذلك أي تعديلات في الـ Jumpers أو الـ Switches الخاصة بأجزاء الكمبيوتر.

- بهذا تتم التوصيلات الداخلية لصندوق الكمبيوتر وبهذا تعتبر عملية التجميع قد أشرفت على الانتهاء.
- يغلق الآن صندوق الكمبيوتر ثم توصل المرفقات Peripherals الخارجية بمنافذها الخاصة Ports مثل لوحة المفاتيح Keyboard والفأرة Mouse و الطابعة Printer إن وجدت وغير ذلك كما توصل الشاشة Monitor ببطاقة الشاشة وبهذا يصبح الكمبيوتر قد اكتملت عملية تجميعه وجاهز الآن لأول عملية تشغيل له .

ملاحظة :

- عند عملية تشغيل الكمبيوتر لأول مرة يجب استخدام قرص نظام System Disk أي قرص بدء التشغيل Startup Diskette كي يمكن التعامل مع الكمبيوتر وإجراء الخطوات الأساسية الأولى لعمل الحاسوب. كما يمكن استخدام قرص مدمج لنظام تشغيل قابل للتحميل bootable لتحميل نظام التشغيل عن طريق القرص المدمج مباشرة.

تجهيز قرص صلب وتحميله بنظام تشغيل Windows لأول مرة .

- بعد تجميع الكمبيوتر، و لأول مرة بعد أول تشغيل للحاسوب باستخدام قرص نظام أي قرص بدء التشغيل Startup Diskette سيقوم الكمبيوتر بالخطوات الآتية :

١ - أولاً ، سيقوم الكمبيوتر ومن خلال البرنامج POST المخزن في ذاكرة ROM بتفحص أجزاء الكمبيوتر من حيث توصيلها بالتيار و عملها بشكل جيد وذلك للاطمئنان على سلامة التوصيلات و سلامة أجزاء الكمبيوتر وهذا البرنامج يسمى الاختبار الذاتي للتيار أو Power On Self Test وبانتهاء هذا الاختبار يسمع صوت بيب Beep للإشارة إلى نجاح الاختبار .

٢ - ثانياً ، وبمجرد نجاح الاختبار الذاتي للتيار POST يبدأ عمل البرنامج BIOS وهو أيضاً أحد برامج ذاكرة ROM بل هو البرنامج الرئيسي بها حيث يقوم هذا البرنامج في هذه اللحظة بالبحث عن نظام تشغيل مخزن في أحد وسائل التخزين المستخدمة بادئاً بالأقراص المرنة ثم الأقراص الصلبة ومن بعدها الأقراص المدمجة وهذا الترتيب هو الترتيب الشائع و المدون من ضمن خيارات برنامج إعداد

الكمبيوتر Setup .

- برنامج BIOS يسمى برنامج الإدخال والإخراج الأساسي أي Basic Input Output System وهو البرنامج الذي يستمد منه المعالج أساس عمليات الإدخال والإحراج التي يقوم بها .

٣ - عند وضع قرص مرن ويكون محتوياً لملفات النظام الأساسية كقرص بدء التشغيل فإن البرنامج BIOS يمكنه تحميل نظام التشغيل من هذا القرص وستظهر علامة نظام التشغيل على الشاشة إشارة لذلك (A:\>).

- بظهور علامة نظام التشغيل DOS يمكننا إجراء باقي العمليات التي تهدف إلى إعداد القرص الصلب وتهيئته تمهيداً لتخزين نظام التشغيل Windows عليه كما يلي :

١ – أولاً ، سنقوم بتجزئة القرص الصلب عن طريق الأمر FDISK حيث يكتب الأمر أمام علامة نظام التشغيل ثم نضغط مفتاح الإدخال (Enter) . هذا البرنامج يمكننا من تحديد مواصفات تجزئة القرص الصلب أي عدد الأجزاء و سعة كل جزء وتحديد الجزء الفعال أي النشط (Active) وهو الجزء الرئيسي الذي سيتم تخزين نظام التشغيل عليه كما يتم تحديد نوع نظام الملفات FAT وغير ذلك من المواصفات . تنتهي عملية التجزئة بإعادة تشغيل الكمبيوتر كي يقوم الكمبيوتر باعتماد مواصفات التجزئة .

٢ – بانتهاء عملية التجزئة تصبح أجزاء القرص الصلب جاهزة للتهيئة وهذه العملية نقوم بها بواسطة الأمر Format وهو أيضاً أحد أوامر نظام التشغيل DOS حيث نقوم بتهيئة كل قرص على حدا كي يصبح جاهزاً للاستخدام. فمثلاً لتهيئة القرص الصلب (C:) نطبق الأمر : Format C <\:A:> .

٣ – الآن وبعد أن قمنا بتهيئة أجزاء القرص الصلب يمكننا أن نخزن نظام التشغيل Windows عليه وهذه العملية تسمى عملية إعداد Windows أو Windows Setup وقد تسمى هذه العملية عملية تثبيت نظام التشغيل أو تركيب نظام التشغيل والهدف منها هو تخزين نظام التشغيل Windows على القرص الصلب كي يمكن استخدامه في كل مرة نشغل فيها الكمبيوتر.

٤ – لإجراء عملية إعداد Windows نضع قرص بدء التشغيل في مشغل الأقراص المرنة ثم نقوم بتشغيل الكمبيوتر لنحصل على علامة نظام التشغيل Dos كالآتي : A:\> وعندها ننتقل إلى مشغل الأقراص المدمجة و نكتب أمر إعداد نظام التشغيل Windows وهو Setup كالآتي : E:\>Setup .

٥ – هذا الأمر سيقوم بتشغيل برنامج إعداد نظام التشغيل Windows وما علينا إلا تتبع الخطوات وإرشادات البرنامج حتى يتم النسخ بالكامل وأهم هذه الخطوات هي :

أ – يقوم أولاً برنامج الإعداد Setup بجمع المعلومات عن الكمبيوتر كي يتعرف على بيئة التركيب .

ب – نسخ ملفات نظام التشغيل Windows . وعند الانتهاء من عملية النسخ سيتم إعادة تشغيل الكمبيوتر ليقوم الكمبيوتر بتحميل نظام التشغيل Windows لأول مرة .

ج - بناء وجهة التطبيق ، أي بعد اكتمال عملية نسخ ملفات النظام يقوم النظام ببناء إطارات وقوائم ورموز واختصارات واجهة التطبيق الخاصة بالنظام و البرامج الأخرى التي يوفرها نظام التشغيل Windows.

د – المرحلة الأخيرة ، هي مرحلة تعريف أو توصيف الأجهزة المركبة على الحاسب الآلي مثل توصيف البطاقات (الكروت) المركبة على اللوحة الأم و باقي الأجهزة المتصلة باللوحة الأم . وقد تتطلب هذه ~المرحلة إدخال الأقراص المرنة أو المدمجة الخاصة بالأجهزة المراد توصيفها أي تعريفها لنظام التشغيل.

هـ - باكتمال هذه المرحلة يصبح نظام التشغيل Windows جاهزاً للاستخدام ولم يبقى سوى تركيب أي برامج أي تطبيقات Applications أخرى يحتاجها المستخدم كمجموعة برامج MS- Office .

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

الفصل الثالث

نظام التشغيل Windows

نظام التشغيل Windows هو اشهر أنظمة تشغيل الحاسبات الشخصية على الأطلاق وذلك لسهولة استخدامه ولإمكانياته الرائعة وخدماته العديدة المتوفرة .

و نظام التشغيل Windows يعتمد على واجهة تطبيق رسومية GUI أي (Graphic User Interface) أي كل ما يظهر على شاشة windows هي رسومات Graphics والعنصر الاساسي للنظام التشغيل Windows هو النافذة أي Window ومن هنا جاءت تسمية نظام التشغيل ، حيث يمكن تشغيل كل برنامج أو تطبيق أو ملف في نافذة والتعامل معها جميعاً في وقت واحد أي بما يعرف بتعدد المهام Multitasking وهذه من ضمن مزايا Windows.

تشغيل Windows

يتم تشغيل Windows بمجرد تشغيل الكمبيوتر حيث تساعد البرامج المحزنة في ذاكرة ROM المعالج في تحميل نظام التشغيل Windows وتستغرق عملية التحميل ثواني معدودة حسب سرعة المعالج و سعة ذاكرة RAM وأيضاً إعدادات الكمبيوتر ونظام التشغيل نفسه.

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

خطأ!

بمجرد تحميل نظام التشغيل Windows تظهر شاشة Windows الرئيسية و تسمى عادة بسطح المكتب او Desktop وتحتوي على خلفية للشاشة وهي عبارة عن مشهد او صورة ما عليها بعض الرموز الصغيرة تسمى Icons أو أيقونات و شريط المهام Task bar. كما في الشكل السابق.

الرموز أو الأيقونات :

تسمى الأيقونات (الصور الصغيرة) على سطح المكتب رموزاً. وهي غالباً ما تكون اختصارات لملفات أو برا مج مخزنة على القرص الصلب. ضع مؤشر الماوس فوق أحد الرموز لمدة ثانية تقريباً ليظهر تعريف اسم هذا الرمز أو محتوياته. و لفتح الملف أو البرنامج يكفي نقر الرمز نقراً مزدوجاً.

أول مرة يبدأ فيها تشغيل Windows XP، ستشاهد رمز واحد فقط هو (سلة المحذوفات) Recycle Bin وهو عبارة عن مجلد خاص يحتوي على الملفات أو المجلدات التي تم حذفها وذلك كي يمكن استعادتها من جديد .

شريط المهام :

يحتوي شريط المهام على قائمة ابدأ (Start) و خانة الـ (Notifications) وهي الخانة التي تقع في نهاية الشريط ويوجد بها رموز صغيرة تشير إلى برامج معينة تعمل عادة في الخلفية أي تعمل بالذاكرة دون ان تظهر إطاراتها ويمكن تسمية هذه الخانة بخانة الإشارات أو العلامات والأفضل أن نسميها باسمها أي Notifications .

يظهر أيضاً على شريط المهام أزرار تحمل عناوين البرامج أو الإطارات (Windows) التي تظهر على سطح المكتب وتستخدم هذه الأزرار في تصغير أو استعادة (عرض) هذه الإطارات وذلك بنقرها

بزر الماوس الأيسر .. نقرة لتصغير الإطار ونقرة ثانية لاستعادة الإطار أي عرضه من جديد. بالطبع يختفي زر البرنامج بمجرد غلق إطار البرنامج .

يقوم شريط المهام بعدة مهام تساعد في التعامل مع البرامج التي تعمل حالياً سواء كانت هذه البرامج ظاهرة على سطح المكتب أو تعمل في الخلفية أي تعمل في الذاكرة ولا تظهر إطاراتها على سطح المكتب ... من ضمن مهام شريط المهام الملحوظة عملية ترتيب أزرار البرامج العاملة على سطح المكتب بحيث يصبح لكل مجموعة برامج متشابهه زر واحد وبنقر زر المجموعة هذا نحصل على قائمة يمكن من خلالها اختيار البرنامج المطلوب . أنظر الصورة التالية :

خطأ!

قائمة ابدأ

تظهر قائمة ابدأ تلقائياً أول مرة يتم فيها تشغيل Windows XP. يمكنك الرجوع إلى قائمة ابدأ في أي وقت بالنقر فوق الزر ابدأ على شريط المهام.
تحتوي قائمة ابدأ على كل ثلاث مجموعات من الاختيارات (الأوامر) :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

١ – المجموعة الأولى : الاختيار All Programs وهو يعرض كافة البرامج المثبتة في نظامك بحيث يمكن اختيار البرنامج المراد تشغيله ويعلو هذا الاختيار قائمة بأسماء ورموز البرامج الأكثر تشغيلاً وهي قائمة تعدل تلقائياً من قبل نظام التشغيل Windows . ويعلو هذه القائمة اسمي برنامجي الانترنت وهما متصفح الإنترنت Internet Explorer و برنامج البريد الإلكتروني المستخدم مثل Yahoo Mail أو Hotmail وذلك حسب إعدادات الإنترنت في نظامك.

٢ – المجموعة الثانية : عبارة عن مجموعة من الأوامر وهي كما يلي :

- الأمر Run : ويستخدم لتشغيل برنامج ما عن طريق كتابة أمر تشغيل البرنامج ، حيث يظهر إطار يطلب كتابة الأمر المراد تشغيله وفي هذه الحالة يجب معرفة صيغة الأمر والا فإن رسالة خطأ سوف تظهر بدلاً من إطار البرنامج المطلوب.

- الأمر Search : يستخدم لتشغيل إطار البحث عن ملف أو مجلد مخزن في أحد وسائل التخزين المستخدمة أو البحث من خلال الإنترنت عن كل ما يمكن البحث عنه.

- الأمر Help and Support : هذا الأمر يعرض إطار المساعدة والدعم وذلك لحصول على معومات مساعدة حول نظام التشغيل وملحقاته ، كما يمكن طلب الدعم الفني من المتخصصين عبر الإنترنت .

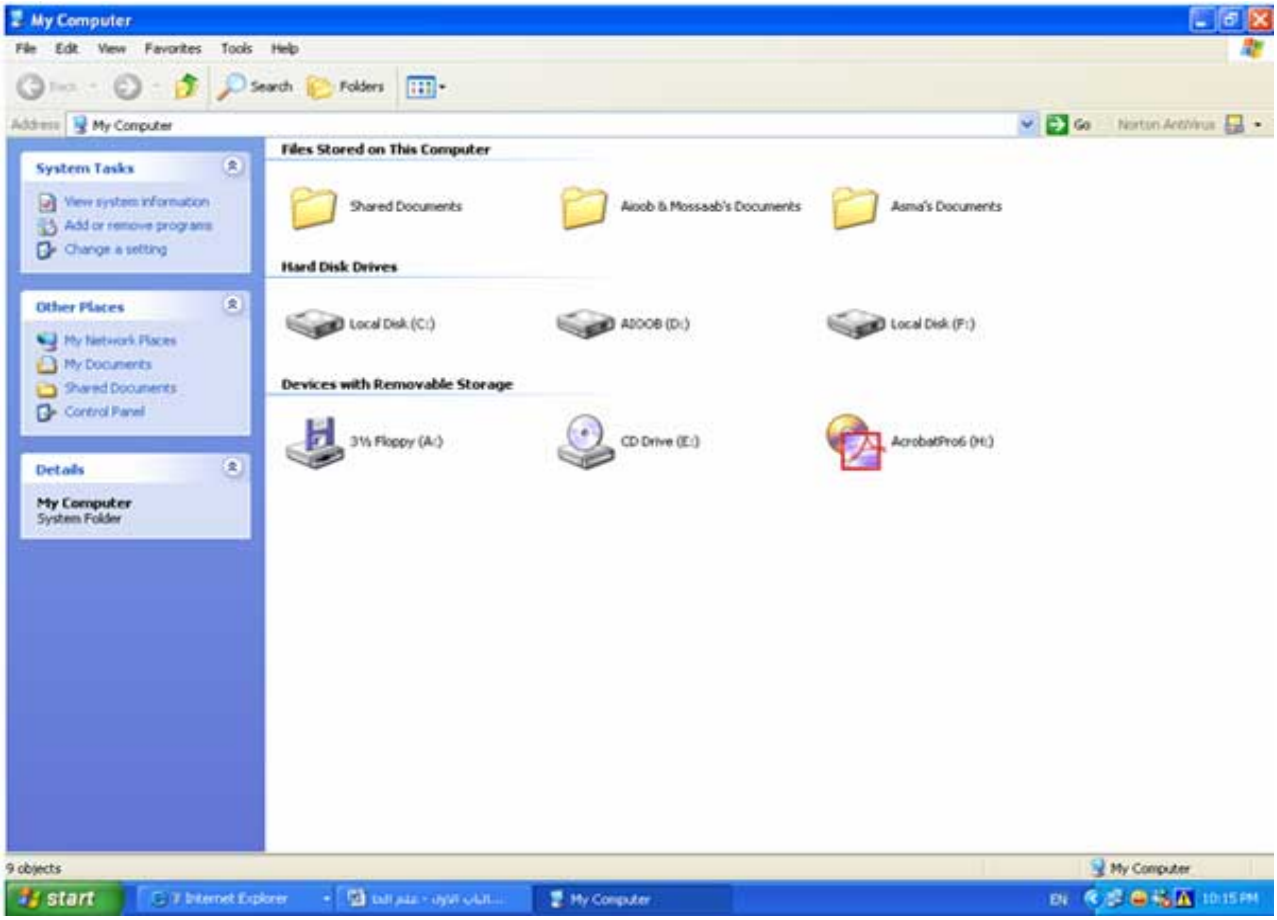
- الأمر Printers and Faxes : كما هو واضح من اسم الأمر فإنه يقوم بعرض إطار التحكم في الطابعات والفاكسات المتصلة بالكمبيوتر أو المراد توصيلها بالحاسوب.

- الأمر Control Panel : ينقلنا هذا الأمر إلى إطار مليء بالبرامج الخاصة بالتحكم في كل صغيرة وكبيرة في نظام التشغيل وملحقاته سواء كانت Hardware أو software.

- الأمر My Computer : يعرض إطار يحتوي على رموز وسائل التخزين المستخدمة و مجلدات المستندات.

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

خطأ!



- الأمر My Music : يعرض إطار المجلد الخاص بملفات الموسيقى وهو مجلد يكون عادة تحت المجلد My Documents.

- الأمر My Pictures : يعرض إطار المجلد الخاص بملفات الصور وهو مجلد يكون عادة تحت المجلد My Documents.

- الأمر My Recent Documents : يعرض قائمة بآخر الملفات التي تم تخزينها حتى يمكن فتح إحداها بسرعة.

- الأمر My Documents : يعرض إطار مجلد المستندات وهو إطار يخزن فيه عادة المستندات التي ينشئها المستخدم ، أي أنه المكان المخصص لتخزين الملفات التي ينشئها ويتعامل معها المستخدم.

٣ – المجموعة الثالثة : وهي عبارة عن أوامر تتعلق بتشغيل وتسجيل الدخول والخروج الخاص نظام التشغيل Windows وهي كالآتي :

- الأمر Log off : ويستخدم هذا الأمر لتسجيل خروج المستخدم الحالي وأيضاً يستخدم لتبديل المستخدم Switch User عندما يكون عدد المستخدمين أكثر من مستخدم واحد.

- الأمر Turn of computer : هذا الأمر يستخدم لإنهاء العمل مع Windows وإطفاء الكومبيوتر Turn off أو إطفاءه وإعادة تشغيله من جديد Restart وأيضاً يستخدم للدخول إلى الوضع الاحتياطي Stand by. كما هو واضح في الإطار التالي:

ملاحظة :

يعلو قائمة ابدأ اسم المستخدم الحالي لنظام التشغيل حيث يمكن أن يكون لنظام التشغيل windows مجموعة مستخدمين ولكل منهم نسخته الخاصة به من حيث الإعدادات والخيارات المتعلقة بالتشغيل.

الإطار في نظام التشغيل Windows :

يتكون الإطار أو النافذة في نظام التشغيل windows من عدة مكونات رئيسية هي :

١ ـ الأشرطة :

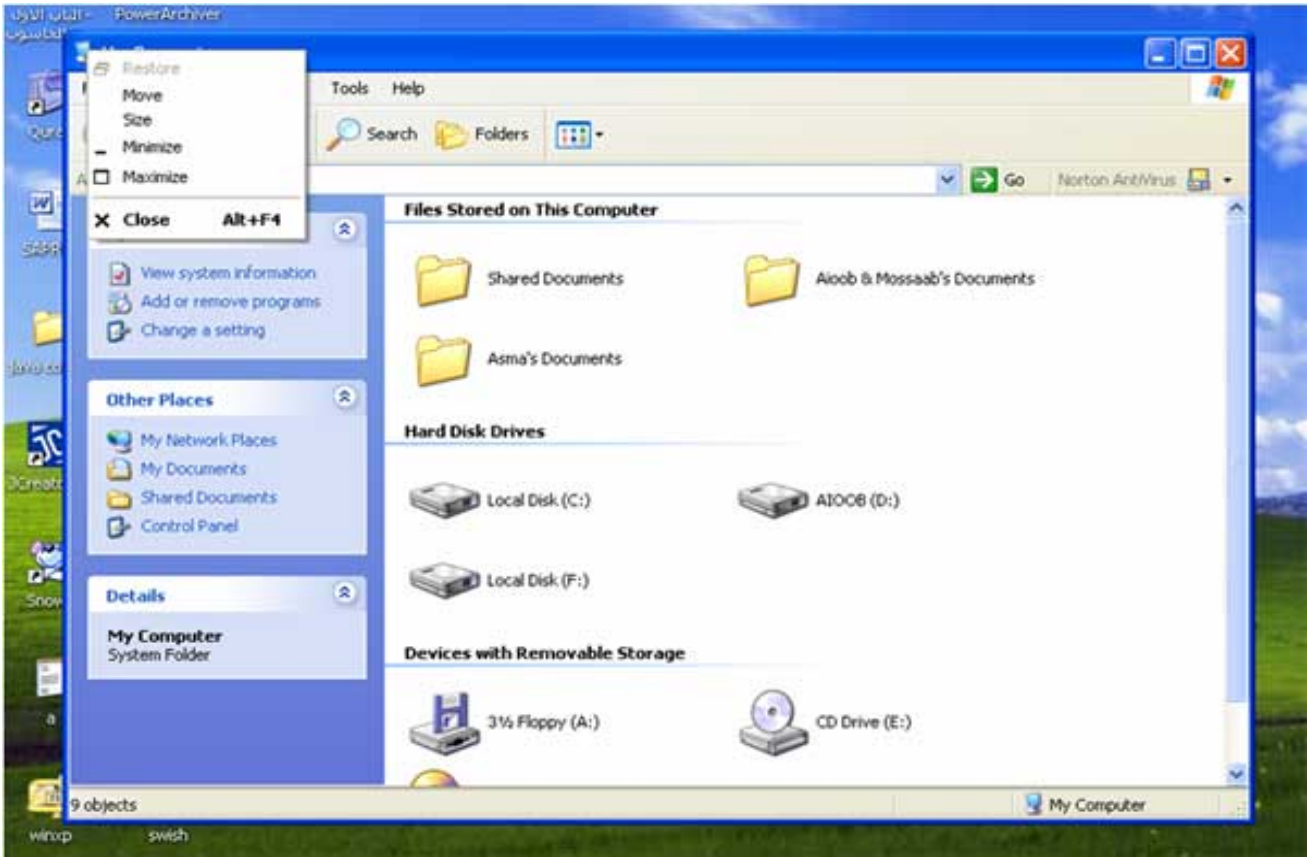
- شريط العنوان :Title Bar

هو أول شريط يعلو أي إطار في Windows ويحتوي على اسم الإطار أي اسم البرنامج المعروض داخل الإطار و رمز قائمة التحكم في الإطار و أزرار التحكم في الإطار .

قائمة التحكم في الإطار هي قائمة تحتوي على أوامر تستخدم للتحكم في الإطار مثل تكبير الإطار Maximize أو تصغيره Minimize أو استعادة حجم الإطار Restore ، كما يمكن نقل Move و تحجيم (تغيير حجم) Size وأيضاً إغلاق الإطار Close.

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

خطأ!



أزرار التحكم في الإطار ، هي ثلاث أزرار توجد في طرف شريط العنوان تستخدم لإغلاق الإطار Close و تكبير أو استعادة الإطار Maximize/Restore و تصغير الإطار Minimize.

- شريط القوائم : Menu Bar

هو شريط عادة ما يقع بعد شريط العنوان مباشرة ويحتوي على قوائم الإطار وهي قائمة File ، قائمة Edit ، قائمة View ، قائمة Tools و قائمة Help.

- شريط الأزرار القياسية : Standard Buttons bar

هو شريط يحتوي على أزرار لأهم الأوامر الموجودة في قوائم الإطار وذلك لسرعة تطبيق هذه الأوامر من خلال النقر على أحد هذه الأزرار.

- شريط الانتقال : Address Bar

هو شريط يمكن من خلاله الانتقال إلى إطار آخر لعرض محتوياته حيث يمكن إختيار الإطار من خلال قائمة العناوين التي يمكن عرضها بنقر زر السهم الموجود في نهاية خانة العنوان أو يمكن كتابة عنوان الإطار (أو موقع ويب) مباشرة في خانة العنوان . ثم نقر زر Go أو ضغط مفتاح الإدخال .

- شريط الحالة : Status Bar

هو شريط يظهر غالباً أسفل إطار Windows ويعرض بعض المعلومات الإرشادية عن حالة الإطار ومكوناتها وذلك حسب الحالة التي عليها الإطار.

- شريط المستكشف : Explorer Bar

هو شريط رأسي بعكس الأشرطة السابقة (كلها أفقية غالباً) وهو بوضعه الطبيعي يتصرف بذكاء ليعرض أهم الأوامر المتعلقة بالوضع الحالي للإطار حيث تتغير هذه الأوامر بتغير وضعية وحالة ومحتويات الإطار ، ويمكن لمستخدم أن يتحكم في هذا الشريط بحيث يمكن تغيير وظيفته حسب الرغبة إلى أحد الوظائف الآتية :

Search : حيث يمكن عرض شريط البحث داخل شريط المستكشف لإجراء أي عملية بحث على الإطار الحالي.

Favorite : لعرض المواقع المفضلة التي حددها المستخدم مسبقاً .

Media : لعرض إمكانيات برنامج Player Media وتشغيل بعض الملفات الصوتية أو ملفات الفيديو داخل الإطار وعادة ما يتم تحديد هذه الملفات من أحد مواقع الإنترنت التي تعرض داخل الإطار أي أن شريط Media سيقوم بمهمة التحكم في الملف الذي يتم تشغيله من خلال الإطار دون الحاجة إلى تشغيل برنامج Media Player.

History : لعرض آخر الإطارات والمواقع التي تم زيارتها مؤخراً حيث يمكن الرجوع إلى احدها وعرضها من جديد.

Folders : لعرض شجرة المجلدات لإمكانية التنقل من مجلد إلى آخر وتصفح محتوياتها .

هذه هي أهم الأشرطة الموجودة بإطار Windows و معظم هذه الأشرطة يمكن عرضها و إخفاءها حسب رغبة المستخدم .

ملاحظة :
.١٣

٢ – مساحة العمل :

المساحة المتبقية من الإطار هي مساحة العمل التي يعرض بها محتويات البرنامج سواء كان رموز ملفات أو مجلدات أو رموز برامج أو حتى محتوي صفحة انترنت.

الملفات والمجلدات: Files and Folders

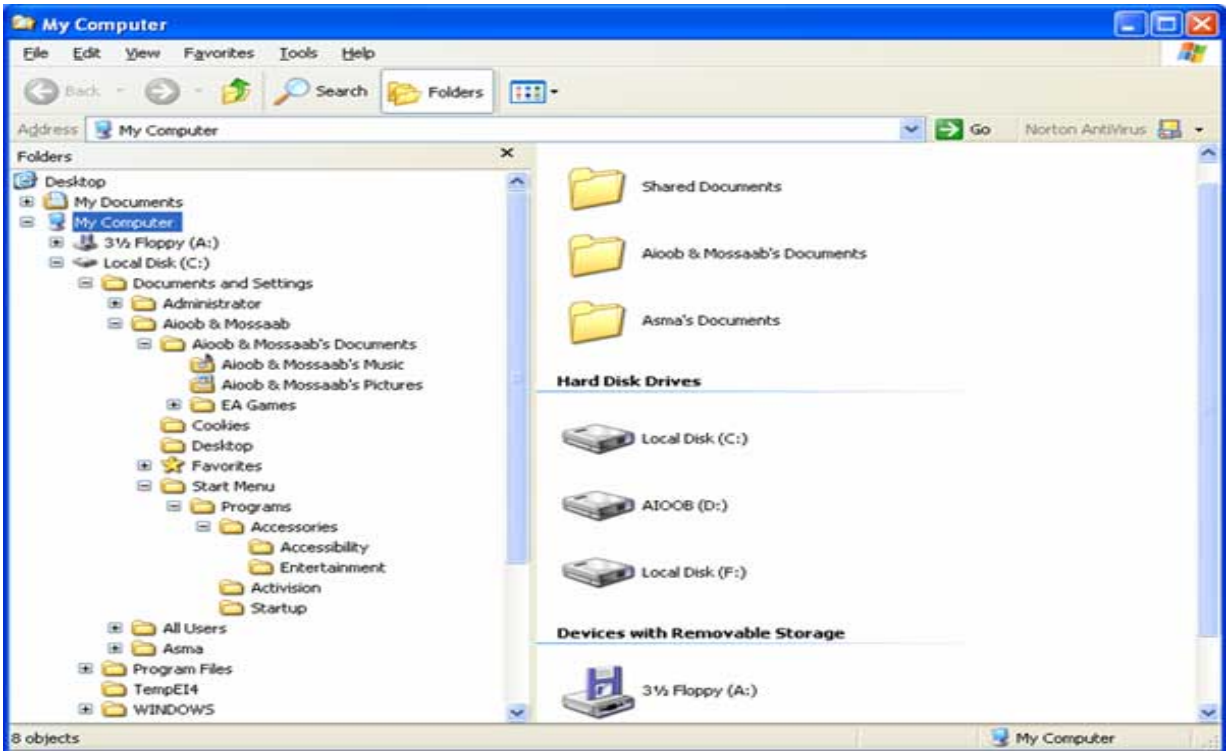
الملف File هو مجموعة من البيانات بتنسيق معين تخزن في مكان ما على إحدى وسائل التخزين المستخدمة ويكون لكل ملف اسم يشير إليه ولكل ملف بالطبع نوع حسب طبيعة البيانات المخزنة داخله ، فهناك ملف نصي Text أو مستند Document وهنا ملف صورة image وهناك ملف صوتي Wave وهناك ملف فيديو Video وهكذا.

ولكي نستدل على نوع الملف هناك طريقتين :
الأولى وهي الأكثر شيوعاً خاصاً في بيئة Windows وهي من خلال رمز الملف حيث يخصص Windows رمزاً مميزاً لكل نوع ليسهل التعرف عليه.

الثانية من خلال امتداد الملف وامتداد الملف هو اسم ممتد يلحق باسم الملف وعادة ما يتكون من ثلاثة أحرف وبمعرفة امتداد الملف نتعرف على نوعه ، فمثلاً الامتداد txt يدل على أن الملف نصي أي Text والامتداد Doc يدل على أن الملف مستند Document و الامتداد wav يدل على أن الملف صوتي Wave وهكذا.

المجلد Folder هو عبارة عن وسيلة تنظيم لتخزين الملفات حيث يتم إنشاء المجلدات لوضع الملفات داخلها لسهولة الحصول عليها و التعامل معها حيث يمكن وضع المستندات النصية داخل مجلد واحد وملفات الصور داخل مجلد آخر و ملفات الفيديو داخل مجلد ثالث وهكذا كما أن كل تطبيق يتم تثبيته على القرص الصلب يتم تخزينه داخل مجلد أو أكثر لتنظيم التطبيقات على القرص ومن الجدير بالملاحظة أن المجلدات يمكن أن تحتوي مجلدات أخرى تسمى مجلدات فرعية Subfolders وهذه الأخيرة يمكن أن تحتوي مجلدات فرعية أخرى وهكذا ونسمي هذا المفهوم عادة بشجرة المجلدات .انظر الصورة التالية :

خطأ!



يمكنك ملاحظة شجرة المجلدات على اليسار و إمكانية إنشاء مجلدات فرعية تحت أي مجلد كما يمكنك ملاحظة علامة الجمع أو الطرح بجوار بعض المجلدات ، علامة الجمع (+) تعني أن المجلد يحتوي على مجلدات أخرى لا تظهر حالياً وإذا أحببت عرضها يمكنك نقر علامة الجمع فتظهر المجلدات الفرعية التي توجد داخل المجلد المعني وتتحول علامة الجمع إلى علامة طرح (-) ، أي أن علامة الطرح بجوار أي مجلد تشير إلى أن المجلد يحتوي على مجلدات فرعية وهي حالياً معروضة من ضمن شجرة المجلدات. وبهذا يمكنك تصفح شجرة المجلدات للوصول إلى الملف أو الملفات المطلوبة.

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

الفصل الرابع

التعامل مع Windows

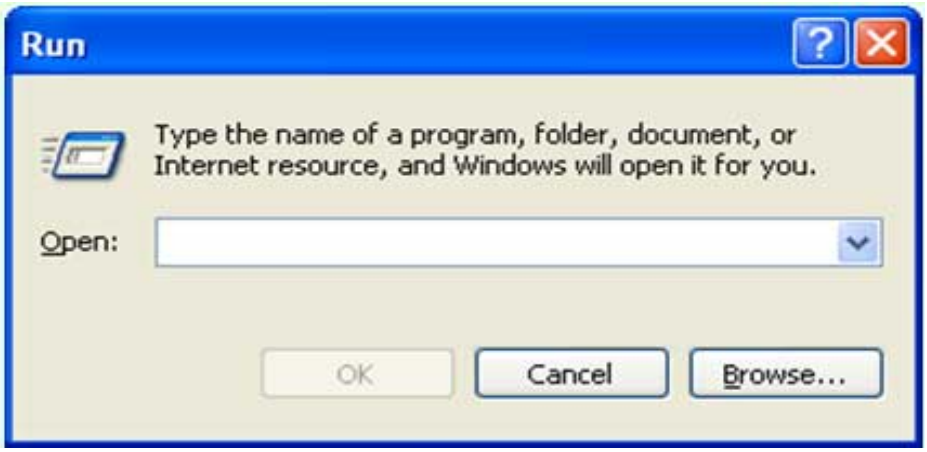
فيما يلي سنتعرف على أهم العمليات التي يحتاجها المستخدم كي يتعامل مع نظام التشغيل Windows و بالتالي يمكنه التعامل مع الكومبيوتر بشكل مرن و سريع .

تشغيل البرامج :

لتشغيل برنامج ما أو لفتح مجلد ما نختار الملف أو المجلد أي نجعله هو العنصر الحالي ثم نطبق الأمر Open الموجود في قائمة File واختصار هذه العملية هو النقر المزدوج على العنصر لتشغيله أو فتحه.

ملاحظة :

توجد العديد من أساليب تشغيل البرامج فمثلا هناك من يفضل استخدام قائمة ابدأ Start حيث يتصفح قائمة البرامج المدرجة فيها ليصل إلى البرنامج ثم يقوم بنقر اسم البرنامج لتشغيله كما يمكن تشغيل البرنامج من الأمر Run الموجود في قائمة ابدأ Start حيث يتطلب هذا الأمر إدخال اسم البرنامج المطلوب تشغيله والمسار المؤدي إليه. انظر إلى الشكل التالي :



هذا هو إطار الأمر Run المستخدم في تشغيل أي برنامج بكتابة اسمه والمسار المؤدي اليه ، ويستخدم هذا الإطار أيضاً في الانتقال إلى أي مجلد من المجلدات المخزنة على مشغلات الأقراص المستخدمة وأيضاً يمكن الانتقال إلى إطار أي مشغل أقراص من ضمن مشغلات الأقراص المستخدمة وذلك بكتابة المسار الصحيح لأي منها. ولا يتوقف الأمر عند هذا الحد فيمكنك أيضاً كتابة عنوان موقع من مواقع الانترنت ليفتح لك Windows صفحة هذا الموقع بكل مرونة .

إنشاء مجلد جديد Folder :

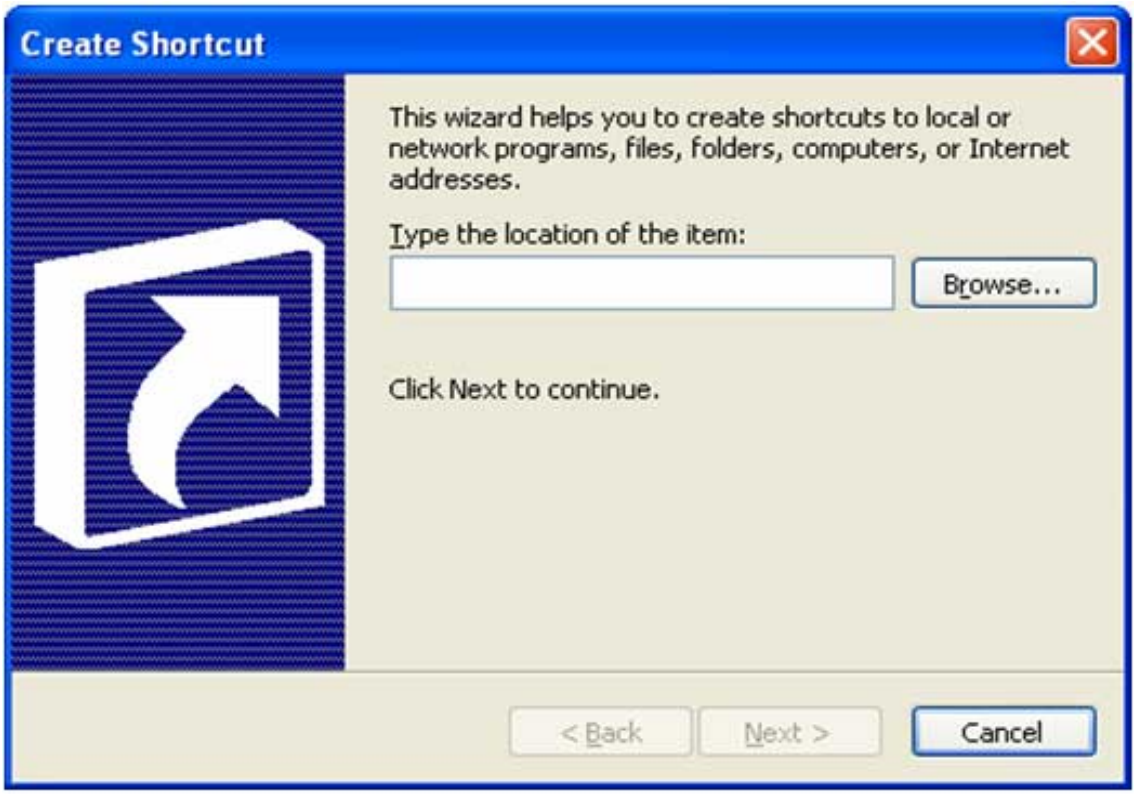
غالباً من نحتاج لإنشاء مجلد جديد داخل إطار احدي المجلدات الأخرى أو إطار أحد محركات الأقراص ولإجراء هذه العملية نفتح قائمة File ثم نضع المؤشر على الأمر New ومن أوامره الفرعية نختار الأمر Folder فنحصل مباشرة على رمز مجلد جديد جاهز للتسمية ، نكتب اسم مناسب للمجلد ثم نضغط مفتاح الإدخال لاعتماد التسمية.

المجلد الجديد بالطبع سيكون فارغاً وجاهز لنسخ أي ملفات من أي مكان إليه. وأيضاً يمكن إنشاء مجلد آخر داخل المجلد الجديد وهكذا حسب ما تقتضيه الحاجة أو الحالة.

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

إنشاء اختصار Shortcut :

الاختصار هو عبارة عن رمز يشير إلى برنامج أو مجلد أو محرك أقراص ما حيث يمكن عن طريق الاختصار تشغيل البرنامج أو فتح إطار المجلد أو إطار محرك الأقراص وذلك بنقر الاختصار نقرة مزدوجة (نقرتين سريعتين متتاليتين) . الاختصار يساعد في تشغيل البرنامج أو ما شابه من عدة أماكن وذلك لسهولة وسرعة التشغيل ولهذا فإن إنشاء الاختصارات من الأمور الشائعة والمفيدة في نظام التشغيل Windows ولانتشاء اختصار نقوم بفتح قائمة File ثم نحتار الأمر Shortcut من الأوامر الفرعية للأمر New فنحصل على الإطار التالي :

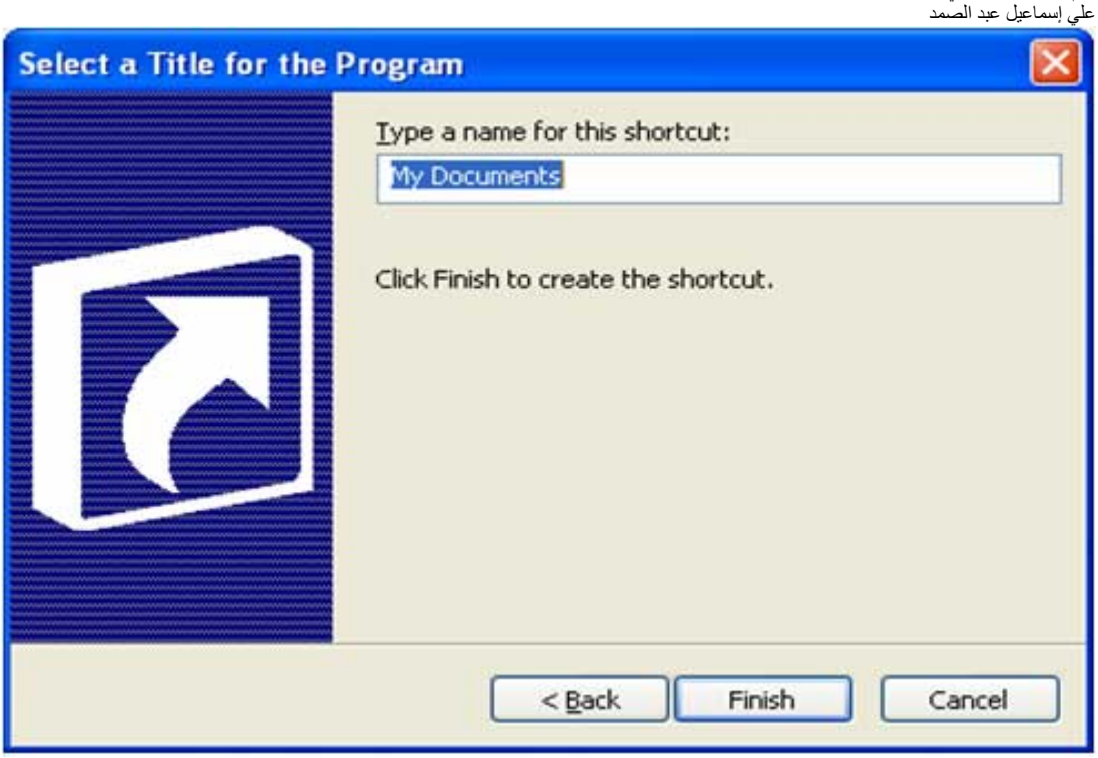


هذا الإطار يطلب إدخال موقع العنصر المراد إنشاء اختصار له وعلينا كتابة المسار المؤدي إلى العنصر المستهدف فمثلاً السطر التالي بشير إلى موقع مجلد المستندات الخاص بالمستخدم الحالي للنظام Windows :

"C:\Documents and Settings\Mahmoud\My Documents"

في حالة كانت كتابة مثل هذا السطر أمر مزعج أو صعب أو ما شابه يمكننا نقر الزر (Browse) الموجود بجوار خانة كتابة المسار ليعرض لنا Windows الإطار التالي :

هذا الإطار يسمح باستعراض محتويات جهاز الكومبيوتر لتحديد مكان أو اسم البرنامج المراد إنشاء اختصار له وبالتالي لا نحتاج لكتابة أي حرف فعند الانتهاء من تحديد الموقع المطلوب والضغط على الزر (OK) يقوم Windows بكتابة سطر المسار بدلاً عنك وما عليك إلا أن توافق بالنقر على الزر (Next) في الإطار الأول لتنتقل إلى الخطوة التالية كما في الشكل التالي :



في هذا الإطار يظهر الاسم الحالي (التلقائي) للاختصار فإن أردت تغييره ، أكتب الاسم الجديد وإلا دع الاسم التلقائي كما هو وفي الحالتين انقر الزر (Finish) لتحصل على الاختصار .

أي .. الأمر Shortcut المتفرع من الأمر New الموجود في قائمة File نحصل على إطار إنشاء الاختصار.
.. انقر الزر Browse و يظهر لك إطار آخر حدد موقع العنصر ثم OK ، تعود للإطار الأول انقر Finish.

ملاحظة :
الأمر Create Shortcut الموجود في قائمة File يقوم بإنشاء اختصار للعنصر الحالي (المختار) الاختصار المنشأ سيكون في نفس المكان وعليك بعدها أن تنقل الاختصار إلى المكان الذي تريده.

تغيير اسم ملف أو مجلد :

لتغيير اسم الملف الحالي (أو المجلد الحالي) اختار الأمر Rename من قائمة File فيتيح لك Windows الكتابة في خانة اسم الملف ، قم بإدخال الاسم الجديد أو عدل الاسم الحالي كما تريد ثم اعتمد التسمية بضغط مفتاح الإدخال. والشكل التالي يوضح حالة الكتابة في خانة اسم العنصر (المجلد في هذا الشكل).

ملاحظة :
أثناء الكتابة في خانة اسم العنصر (حالة تغيير الاسم) وقبل اعتماد التسمية الجديدة يمكنك التراجع عن التسمية بضغط مفتاح الهروب Esc .

حذف ملف أو مجلد :

الأمر Delete في قائمة File يستخدم لحذف ملف أو مجلد وذلك في حالة عدم الرغبة في استخدامه أي لم يعد هناك حاجة لوجوده وللقيام بذلك ما عليك إلا اختيار الملف أو المجلد المراد حذفه ثم تطبيق الأمر Delete وللتأكيد يقوم Windows بعرض رسالة تأكيد من خلال إطار التأكيد التالي :

فإذا ضغطنا على الزر (Yes) فإن Windows يقوم بحذف العنصر المحدد وبالطبع الضغط على الزر (No) يعني التراجع عن عملية الحذف.

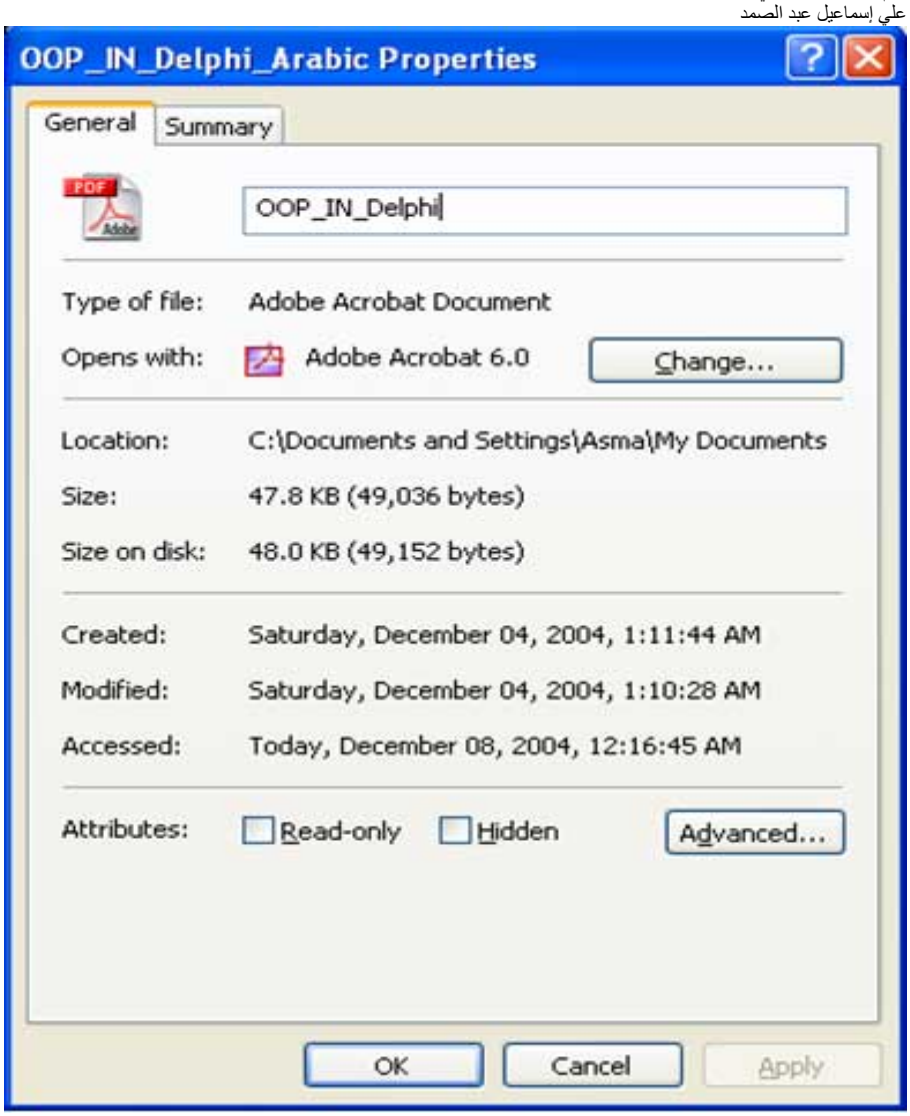
ملاحظة :
يقوم Windows بنقل العنصر أو العناصر المحذوفة إلى مجلد خاص يدعى سلة المحذوفات Recycle Bin وذلك لإتاحة فرصة لاسترجاع Restore بعض العناصر المحذوفة لاحقاً.

سلة المحذوفات :

لفتح إطار سلة المحذوفات ننقر نقراً مزدوجاً على رمز سلة المحذوفات الموجود على سطح المكتب ويحتوي إطار سلة المحذوفات على العناصر المحذوفة سابقاً وذلك لإتاحة فرصة استرجاعها باستخدام الأمر Restore من قائمة File أو لإمكانية حذف بعض العناصر وذلك بتحديدها (اختيارها) أولاً ثم نستخدم الأمر السابق Delete الموجود في قائمة File وبالتالي لا يمكن استرجاع هذه العناصر بعد ذلك ، كما يمكن تفريغ سلة المحذوفات مرة واحدة من جميع محتوياتها وذلك باستخدام The Empty Recycle Bin الموجود في قائمة File.

عرض خصائص عنصر ما :

قد نحتاج لمعرفة بعض خصائص عنصر ما كملف أو مجلد أو مشغل أقراص مثل معرفة حجم العنصر أو موقعه أو ما شابه لذا يمكننا استخدام الأمر Properties الموجود في قائمة File فمثلاً الشكل التالي يعرض إطار خصائص ملف من نوع PDF ومن خلال الخصائص المعروضة يمكننا معرفة أهم المعلومات عن الملف ، كما يمكننا تغيير بعض خصائص أو صفات الملف كجعله للقراءة فقط Read Only أو جعله ملف مخفي Hidden كما يمكن تغيير البرنامج المستخدم في فتح الملف وذلك بنقر الزر (Change) ثم تحديد اسم البرنامج الجديد وهكذا.



ملاحظة :

جعل اي ملف للقراءة فقط Read Only نوع من أنواع حماية الملف ضد التعديل أو المسح وأيضاً جعله مخفي يؤدي الى عدم عرضه من ضمن محتويات المجلد إلا بعد طلب ذلك من Windows بتغيير بعض الخيارات الخاصة بالمجلد.

التراجع عن آخر الخطوات :

أحيانا (بل غالباً) ما نحتاج إلى التراجع عن خطوة ما قمنا بإجرائها عن طريق الخطأ مثل تغيير اسم عنصر ما أو حذف آخر أو ما شابه من الإجراءات التي تؤثر مباشرة في العنصر أو محتوياته وللتراجع عن مثل هذه العمليات نقوم بتطبيق الأمر Undo... الموجود في قائمة Edit حيث يقوم هذا الأمر بتعقب خطواتنا ويسجلها بقدر المستطاع حتى يستطيع تلبية رغباتنا في التراجع عن بعض الخطوات الأخيرة التي قمنا بتطبيقها .

يتبع كلمة Undo عادة اسم العملية الأخيرة التي قمت بتطبيقها ليساعدك الأمر في معرفة الخطوة التي سيتم التراجع عنها فمثلا لو قمت بحذف ملف ما ثم ألقيت نظرة على الأمر Undo ستجده مشيراً إلى عملية الحذف Undo Delete وهكذا.

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

عملية تحديد أو اختيار العناصر :

كما رأينا في مجمل العمليات السابقة أنه لإجراء أي عملية على عنصر ما يجب أولاً تحديد العنصر وذلك بجعله العنصر الحالي وذلك يتم بنقره نقرة واحدة فقط ليتم تنشيطه (أي جعله العنصر المؤثر أو العنصر الحالي) .

عندما يكون أحد العناصر محدداً في مكان ما (في مجلد مثلاً) يمكن الانتقال إلى العناصر الأخرى باستخدام مفاتيح الأسهم الموجودة على لوحة المفاتيح وبالتالي يمكننا اختيار أي عنصر آخر بدل العنصر الأول هذا في حالة رغبتنا في استخدام لوحة المفاتيح . هذا في حالة كان العنصر المستهدف عنصراً واحداً فقط ، أما في حالة كان هناك مجموعة عناصر مستهدفة أي يراد تنفيذ عملية ما عليها مرة واحدة فإنه يتطلب تحديد كل هذه العناصر معاً وجعلها جميعاً عناصر نشطة وذلك يتم بسحب مؤشر الماوس مع الضغط على زر الماوس والاستمرار في الضغط أثناء السحب حتى يتم تحديد جميع العناصر المطلوبة معاً وذلك في حالة كانت هذه العناصر متجاورة ويمكن اختيارها معاً ، أما في حالة كانت العناصر المطلوب تحديدها متناثرة ويصعب تحديدها بهذه الطريقة فإن أسلم أسلوب هو نقر هذه العناصر مع الضغط على مفتاح Ctrl الموجود على لوحة المفاتيح . أما في حالة الرغبة في تحديد كل العناصر الموجودة في الإطار فإن أفضل طريقة هي استخدام الأمر Select All من قائمة Edit ولعكس الاختيار أو التحديد (أي تصبح العناصر المحددة غير محددة والعناصر الغير محددة تصبح محددة) نستخدم الأمر Invert Selection الموجود في قائمة Edit أيضاً.

عملية نسخ و نقل الملفات والمجلدات :

من أهم العمليات التي نحتاجها في التعامل مع الملفات والمجلدات هي عمليات النسخ Copy وعمليات النقل Move ولإجراء هذه العمليات هناك عدة طرق وأساليب مختلفة أهمها ما يلي :

- **استخدام اللصق :**

لنسخ ملف أو أكثر أو لنسخ مجلد أو أكثر و للتبسيط نقول لنسخ عنصر أو أكثر نقوم أولاً بتحديد (إخت

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

الفصل الأول

مقدمة :

علم الكمبيوتر هو العلم الذي يحتاج أن ينال منه كل شخص نصيباً ما كي يصبح مؤهلاً للانضمام إلى المجتمع الحديث الذي يمتاز بالتكنولوجيا والتطور والإبداع .

تعريف الحاسب الآلي (computer) :

الحاسب الآلي computer هو جهاز يقوم بمعالجة البيانات بسرعة ودقة عالية، و في توافق مع مجموعة تعليمات مزود بها مسبقًا. ويشار لتلك المجموعة من التعليمات كبرنامج حاسب آلي computer program. وبعبارة أخرى، يقوم الحاسب الآلي بمعالجة بيانات مدخلة processing input data في توافق مع برنامج سبق تزويده به لكي يقوم بإخراج بيانات مطلوبة output data. ويشار أيضا لمخرجات الحاسب الآلي كبيانات ذات معنى أو كمعلومات information. ويقوم كاتبو برامج الحاسبات programmers بكتابة هذه البرامج مستخدمين لغات لكتابة برامج الحاسبات مثل BASIC وCOBOL وPascal وFORTRAN وC وC++ وJava.

مميزات الحاسب الآلي :

1 – السرعة الهائلة في معالجة البيانات
2 – القدرة التخزينية العالية للبيانات
3 – الدقة في معالجة البيانات
4 – تعدد الاستخدامات

مثلث المعالجة الإلكترونية للبيانات : Processing triangle Electronic Data

علم الكمبيوتر مثله مثل معظم العلوم التي نعرفها هو علم ذو ثلاث محاور كالآتي :
1 – الإنسان .
2 – المعدات والأجهزة المكونة للحاسوب نفسه .
3 – البرامج المستخدمة للاستفادة من الكمبيوتر.
يطلق على الإنسان في علم الكمبيوتر مصطلح (العنصر البشري) أو People ware و العنصر البشري يقصد به أي شخص مهتم بهذا العلم سواء كان مستخدماً للحاسوب أو مستفيداً منه أو كان أحد مصنعيه أو مطوريه وغيرها ممن يعملون في هذا المجال .
أيضاً تسمى المعدات والأجهزة المكونة للحاسوب بمصطلح (الكيان المادي) أو Hardware وهي عبارة عن كافة الأجهزة المستخدمة في مجال الكمبيوتر بدون استثناء وبالطبع فإن هذه الأجهزة في زيادة مستمرة وفي تطور مستمر وسميت بالكيان المادي لأنها أجهزة ملموسة أي مادية محسوسة .
كما يطلق على البرامج التي تستخدم من خلال الكمبيوتر المصطلح (الكيان المعنوي) أو Software وهي عبارة عن برامج معينة تخزن أو توضع في وسائل تخزين خاصة كي يمكن استخدامها من قبل الكمبيوتر نفسه ولأن هذه البرامج هي عبارة عن شفرات خاصة يفهمها الكمبيوتر وليس شيئا محسوساً فقد سميت بالكيان المعنوي .
من العناصر الثلاثة السابقة نشأ ما يسمى بمثلث المعالجة الإلكترونية للبيانات وفيما يلي سنتناول هذا المثلث بشيء من الشرح والتوضيح .

يار) ما يراد نسخه ثم نقوم بتطبيق الأمر Copy من قائمة Edit ثم ننتقل إلى المكان المراد النسخ إليه ومن ثم نستخدم الأمر Paste للصق العناصر المنسوخة في المكان الجديد (المكان الذي انتقلنا إليه)

أي .. اختيار العناصر – الأمر Copy – الانتقال إلى مكان النسخة الجديدة – الأمر Paste

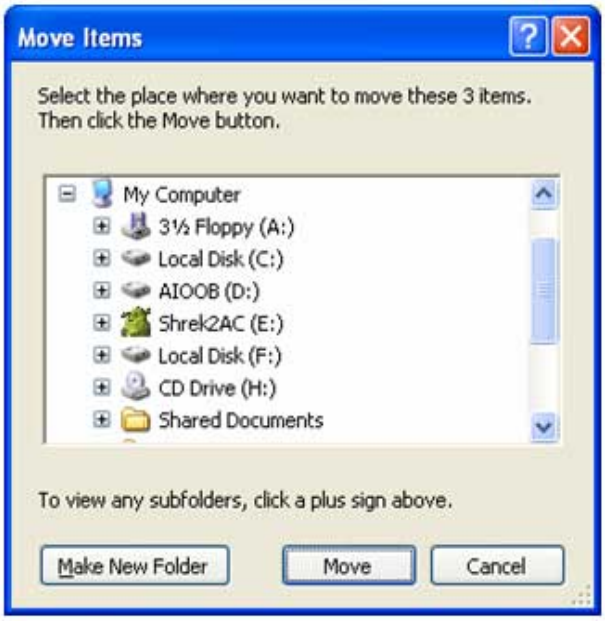
ولنقل عنصر أو أكثر نقوم بنفس الخطوات مع اختلاف وحيد وهو بدل الأمر Copy نستخدم الأمر Cut وكلاهما في قائمة Edit .

أي .. اختيار العناصر – الأمر Cut – الانتقال إلى المكان الجديد – الأمر Paste

- **استخدام إطار المستعرض :**

هذه الطريقة تعتبر أسهل من الطريقة السابقة إلا أن التعود على الأسلوب السابق له محاسنه التي ستكتشفها لاحقاً وعلى كل حال يمكنك اختيار ما يناسبك .. طريقة المستعرض (هذه التسمية ليست رسمية وإنما هي للتوضيح فقط) هي طريقة مختصرة نوعاً ما حيث يتم تحديد العناصر المراد نسخها Copy أو نقلها Move ثم اختيار الأمر Copy to folder أو الأمر Move to folder الموجودان في قائمة Edit وكلاهما سيعرض لنا إطار يستعرض المواقع التي يمكن الانتقال إليها ومن خلال هذا الإطار يمكنك تحديد مكان النسخة الجديدة للعناصر المنسوخة أو المكان الجديد للعناصر المنقولة . وفي الشكل التالي يظهر إطار المستعرض الخاص بالنسخ Copy و إطار المستعرض الخاص بالنقل Move والاختلاف البسيط واضح بالطبع .

خطأ!



أي .. للنسخ ، حدد العناصر ثم الأمر Copy to folder ثم حدد مكان النسخة الجديدة ثم اضغط الزر (Copy) .
أو .. للنقل ، حدد العناصر ثم الأمر Move o folder ثم حدد مكان العناصر الجديد ثم أضغط الزر (Move) .

- **استخدام الإرسال :**

هذه الطريقة تستخدم للنسخ فقط وعادة ما تستخدم لنسخ عنصر أو بعض العناصر من الأقراص الصلبة إلى القرص المرن أو القرص القلم Pen Drive (إن صحت الترجمة) وهي تتلخص في تحديد ما تود نسخه من عناصر ثم تفتح قائمة File وتضع مؤشر الماوس على الأمر Send To لتحصل على قائمة اختيارات أهمها القرص المرن Floppy Drive و القرص القلم Pen Drive (بالطبع يظهر فقط في حالة وجوده) و مجلد المستندات My Documents وهذا يعني أنه بإمكانك إرسال العناصر المختارة إلى أحد هذه المواقع.

أي .. اختار العناصر – الأمر Send To من قائمة File – من القائمة اختار المكان المراد إرسال نسخة العناصر إليه.

ملاحظات :

١ - يمكن نسخ العناصر المحددة إلى مجلد مضغوط Compressed Folder وذلك باختيار الأمر Compressed (Zipped) Folder من قائمة الأمر Send To وذلك في حالة الرغبة في ضغط مجموعة من الملفات في مجلد واحد بأقل حجم وجدير بالمعرفة ان نلاحظ أن المجلد المضغوط الناتج سيكون في نفس مكان العناصر التي تم نسخها.

٢ – يمكن تحديد ملف ما أو مجلد ما ثم استخدام الأمر Desktop (create shortcut) الموجود ضمن أوامر قائمة الأمر Send To وذلك لإرسال اختصار للملف أو المجلد المحدد إلى سطح المكتب وهذه تعتبر طريقة **أخرى** لإنشاء اختصار لعنصر ما .

عرض و اخفاء عناصر مستكشف Windows :

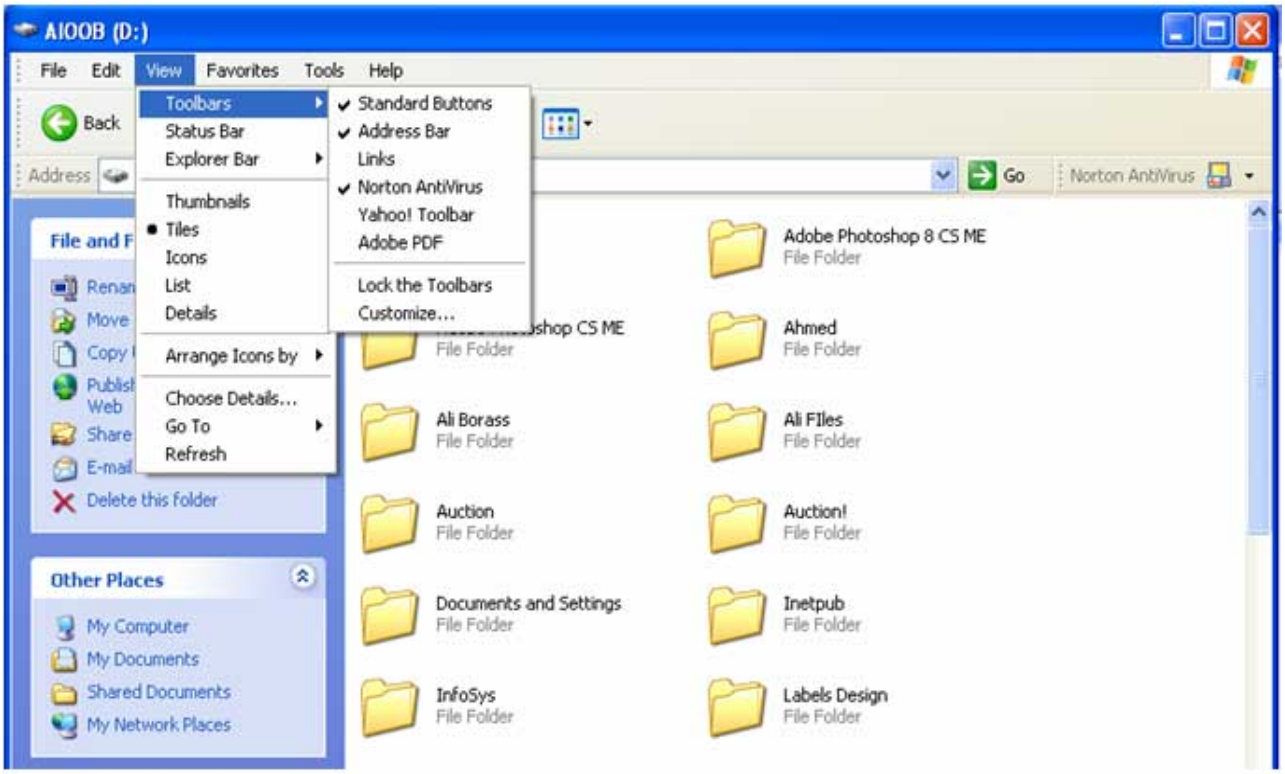
تعرفنا فيما سبق على عناصر إطار مستكشف Windows وهي عبارة عن مجموعة من الأشرطة Bars ومساحة عمل الإطار Work Area ويمكننا أن نتحكم في عرض وإخفاء بعض هذه الأشرطة كما يلي :

عرض و إخفاء أشرطة الأدوات Toolbars :

من قائمة View يمكننا عرض (تشغيل) أو إخفاء أشرطة الأدوات وذلك بفتح القائمة View ثم نضع مؤشر الماوس على الأمر Toolbars لنحصل على قائمة فرعية بها كل أشرطة الأدوات التي يمكن عرضها وإخفاءها ويمكننا تمييز أسماء الأشرطة المعروضة في الإطار بوجود علامة (صح) بجوار اسم كل منها في القائمة. أنظر الشكل التالي :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

خطأ!



في الشكل السابق نلاحظ وجود علامة (صح) بجوار ثلاثة أشرطة أدوات وهذا يعني إن هذه الأشرطة الثلاثة تظهر حالياً في إطار مستكشف Windows ولإخفاء أي منها يكفي فقط النقر على اسمه أما لعرضه من جديد يتم النقر عليه من جديد.

أي ... نقرة على اسم شريط الأدوات لعرضه ونقره مرة أخرى عليه لإخفائه أو بمعنى أخر نقرة لوضع علامة الصح ونقرة لإزالتها.

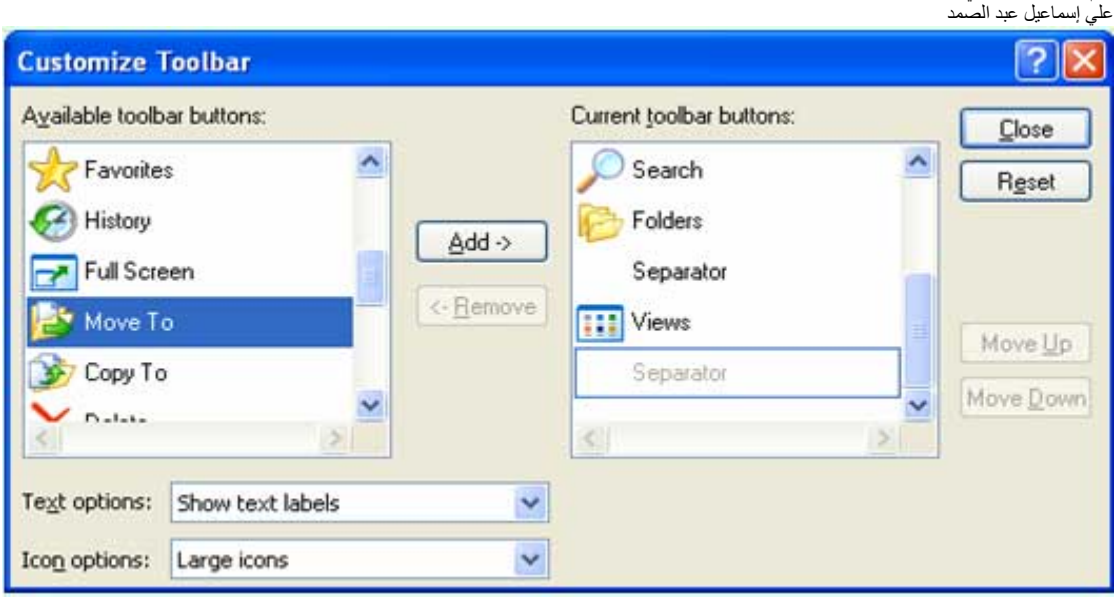
ملاحظات :

- في الشكل السابق نلاحظ وجود أشرطة أدوات خاصة ببرامج مثبتة على الكومبيوتر ولا تأتي مع نظام التشغيل مثل Norton Antivirus، Yahoo! Toolbar و Adobe PDF ويتم التعامل معها مثل أي أشرطة أدوات أخرى.

- الأمر Lock the toolbars إذا كان مؤثراً (عليه علامة صح) فإنه لا يسمح بتحريك أو ترتيب أشرطة الأدوات أما إذا كان غير فعال (أي لا توجد بجواره علامة صح ، مثل ما في الشكل السابق) فإنه بإمكاننا تحريك أشرطة الأدوات وتنظيمها بالشكل الذي نرغب.

- تحريك أشرطة الأدوات أو ترتيبها يتم بسحب أي شريط منها بمؤشر الماوس ووضعه في المكان المطلوب .

- الأمر Customize Toolbar يستخدم لتكييف شريط الأزرار القياسية Standard Buttons toolbar حسب رغبة المستخدم حيث يعرض هذا الأمر الإطار التالي :



هذا الإطار يسمح بإضافة Add أزرار جديدة إلى شريط الأزرار حيث يتم اختيار الزر المطلوب من قائمة الأزرار المتاحة Available toolbar buttons على اليسار ثم نقر الزر Add لإظافة الزر المختار إلى شريط الأزرار القياسية و لإزالة زر من الأزرار الموجودة حالياً نختاره أولاً من القائمة Current toolbar buttons على اليمين ثم ننقر الزر Remove . كما يمكنك إستعادة الشكل الأصلي لشريط الأزرار القياسية بنقر الزر Reset .

عرض وإخفاء شريط الحالة Status Bar :

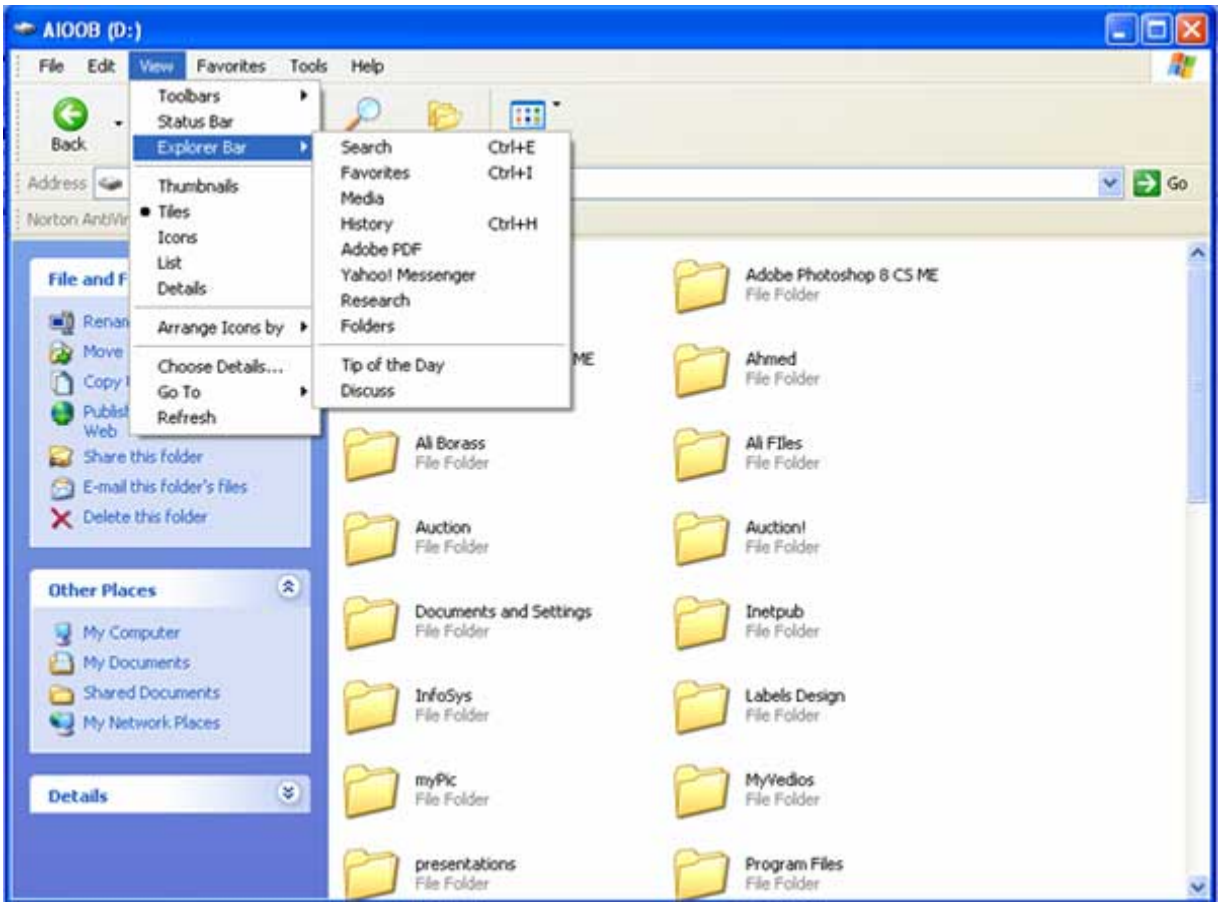
بنفس الطريقة السابقة يمكننا نقر اسم شريط الحالة Status bar في قائمة View تفعيله أي تشغيله (عرضه) ولإخفائه ننقر الاسم مرة ثانية.

شريط المستكشف Explorer Bar :

عند وضع مؤشر الماوس على الأمر Explorer Bar في قائمة View نحصل على القائمة الفرعية التي تظهر في الشكل التالي :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

خطأ!



هذه القائمة الفرعية الخاصة بالأمر Explorer Bar تسمح بإختيار أحد الأشرطة المتاحة لعرضه في شريط المستكشف فمثلاً لو اخترنا الأمر Search فإن شريط البحث سوف يعرض داخل شريط المستكشف وهكذا بقية الاختيارات.

طرق عرض رموز الإطار :

عرفنا فيما سبق أن الرموز إما أن تكون رموز مجلدات Folders أو رموز ملفات أو برامج Files أو رموز اختصارات Shortcuts وعادة ما نحتاج إلى عرض هذه الرموز بطريقة تتناسب مع احتياجاتنا ولإجراء ذلك نستخدم قائمة View حيث يوجد بها مجموعة من الأوامر تتحكم في طريقة عرض الرموز كما يلي :

الأمر Thumbnails : يعرض الرموز كمصغرات حيث يحاول هذا الأمر تصغير محتوى الملف الذي يشير إليه الرمز .

الأمر Tiles : يقوم هذا الأمر بترتيب الرموز جنب بعضها على هيئة أعمدة .

الأمر Icons : يقوم هذا الأمر بعرض الرموز على هيئة أيقونات صغيرة نوعاً ما وتكون متجاورة على هيئة صفوف.

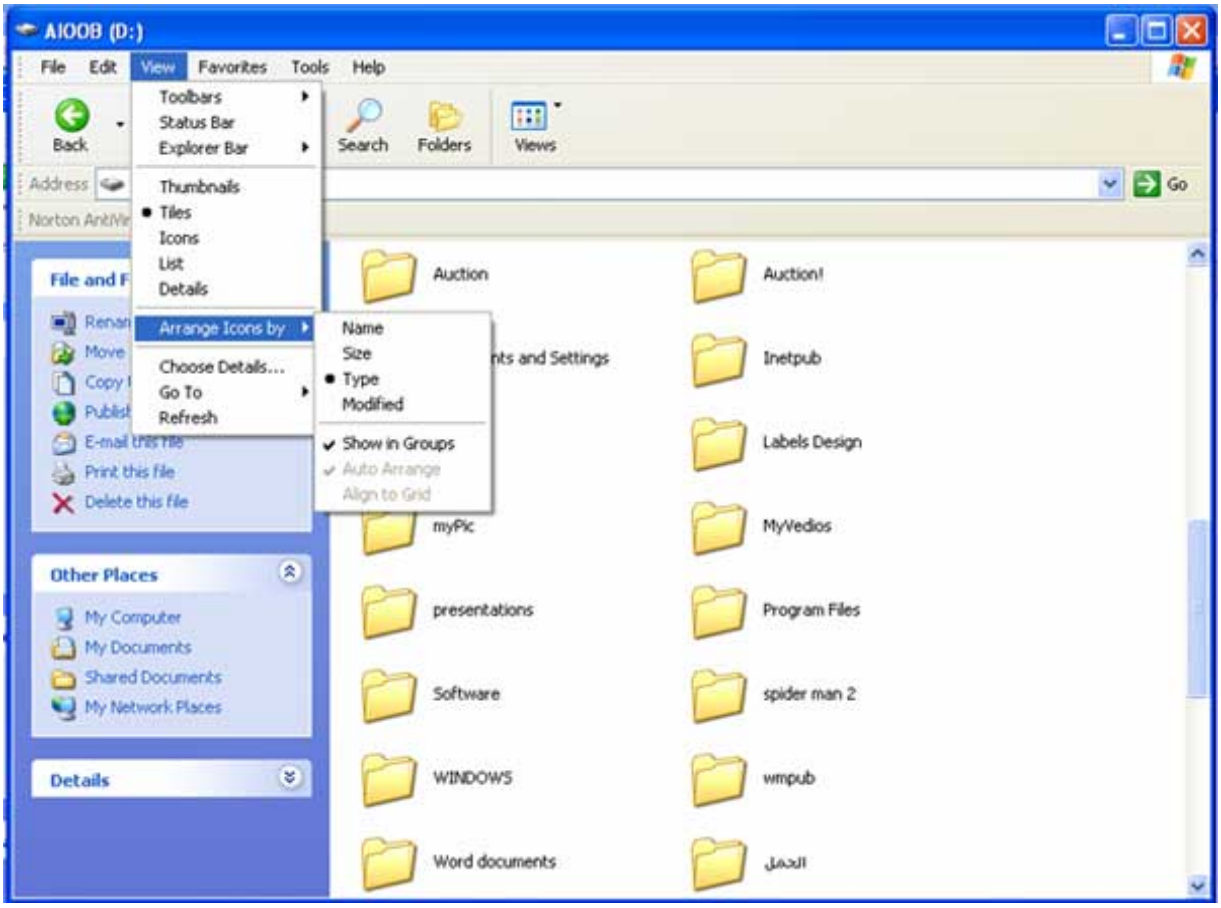
الأمر List : يعرض الرموز على هيئة قوائم وتكون الرموز صغيرة عادة.

الأمر Details : يعرض الرموز على هيئة قائمة ويكون بجوار كل رمز أهم المعلومات المتعلقة به مثل النوع والحجم وتاريخ التعديل.

طرق ترتيب الرموز :

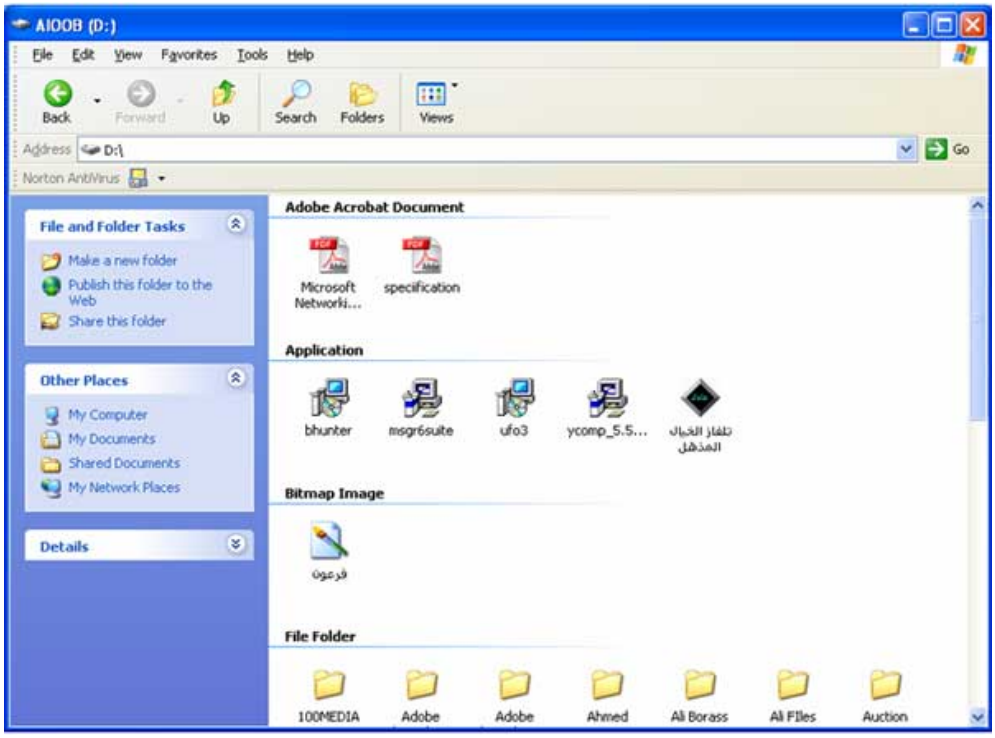
يمكننا ترتيب الرموز حسب أبجدية الاسم Name أو حسب الحجم Size أو حسب النوع Type أو حسب تاريخ التعديل Modified وذلك باستخدام الأمر Icons by Arrange الموجود في قائمة View أنظر الشكل التالي :

خطأ!



الأمر Show in Group الموجود في القائمة الفرعية للأمر Icons by Arrange إذا كان مختاراً (كما يظهر في الشكل) فإنه يؤدي إلى تجميع الرموز في مجموعات بناءاً على طريقة الترتيب ، فمثلاً إذا كانت طريقة الترتيب حسب النوع (كما يظهر في الشكل) فإن طريقة التجميع ستكون حسب النوع أي كل مجموعة رموز ذات نوع واحد ستعرض لوحدها في مجموعة يفصلها عن المجموعات الأخرى خط أفقي .. انظر الشكل التالي :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

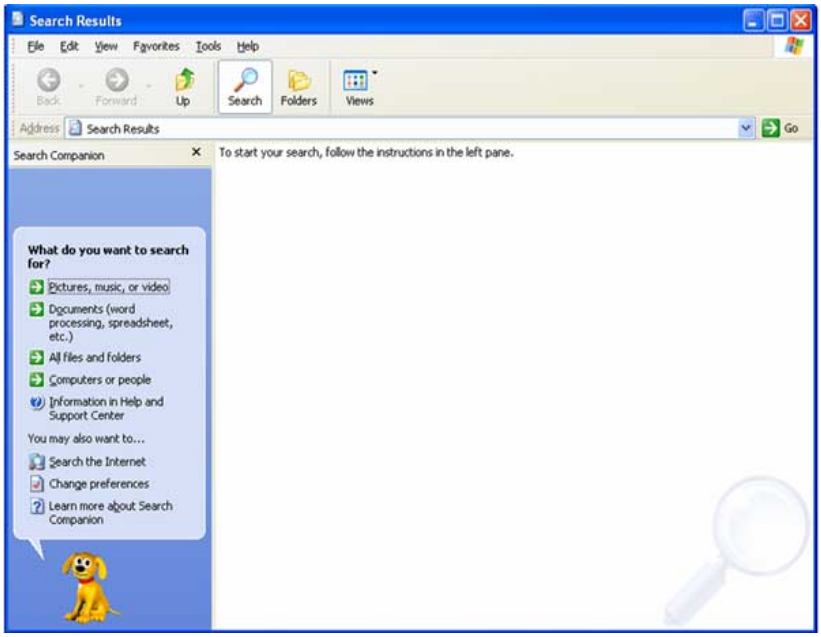


لاحظ كيف تم تنظيم الرموز في مجموعات حسب نوع الرمز .

ملاحظة :
يمكن جعل الرموز تترتب تلقائياً بمجرد حدوث أي تغيير في مواقعها وذلك بجعل الأمر Auto Arrange الموجود في القائمة الفرعية للأمر Arrange Icons by مؤثراً .

عمليات البحث :

تعتبر عمليات البحث من أهم العمليات التي يحتاجها المستخدم وذلك للبحث عن عنصر ما في مكان ما داخل الكومبيوتر ولإجراء عملية البحث يمكن استخدام الأمر Search الموجود في قائمة ابدأ Start أو نقوم بعرض شريط البحث في شريط المستكشف Explorer Bar في أي إطار لنحصل على ما يشبه الشكل التالي :

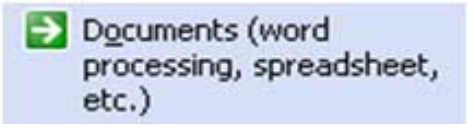


جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

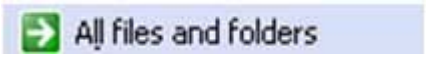
من خلال شريط البحث Search Bar الذي يظهر به مساعد البحث (هذا الكلب الجميل) يمكننا أن نحدد موصفات البحث وهي كما يلي :

- إذا كنت تبحث عن ملف ميديا Media أي ملف صورة أو صوت أو فيديو فإنه من الأفضل اختيار أول أمر

- إذا كنت تبحث عن مستند ما اختر الأمر



- إذا كنت تبحث عن أي ملف أو مجلد بصفة عامة فأختر الأمر :

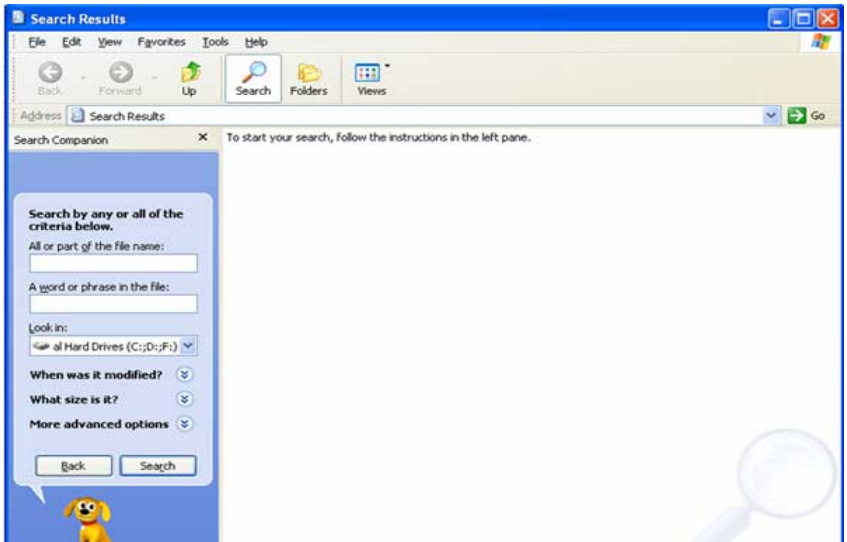


- إذا كنت تبحث عن كومبيوترات أو أشخاص داخل شبكة اتصال فأختر الأمر :

- أما إذا كنت تبحث عن معلومات مساعدة أو دعم فني فأختر الأمر :

- كما يمكنك البحث خلال الإنترنت وإجراء أمور أخرى ولكننا سنركز بشكل خاص على البحث عن شئ ما بصفة عامة لذا تتبع هذه الخطوات :

* أنقر الأمر All files and folder ، ستحصل على إطار البحث التالي



جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

* في خانة All or part of the file name أكتب اسم الملف المراد البحث عنه بالكامل أو جزء من اسمه.

* في خانة A word or phrase in he file أكتب أي كلمة أو عبارة توجد داخل محتويات الملف وبالطبع في هذه الحالة أنت تبحث عن مستند نصي بالتأكيد.

* في خانة Look in حدد المكان المراد البحث فيه من القائمة التي يمكن فتحها بنقر زر السهم بجوار هذه الخانة وهذه القائمة تساعدك في اختيار مكان البحث والمكان التلقائي هو مشغلات الأقراص الصلبة اي الثابتة.

* إذا رغبت في تحديد تاريخ تعديل الملف يمكنك ذلك بواسطة فتح خانة What was it modified أنظر الشكل التالي:

واختيارات هذه الخانة هي :

- Don't remember وهذا الاختيار يعني لا أتذكر شي عن تاريخ التعديل وهو يستخدم لإلغاء أي تحديد حالي لتاريخ التعديل.

- Within the last week أي تاريخ التعديل هو خلال الأسبوع السابق.

- Past month أي الشهر المنصرم.

- Within the past year أي خلال السنة الماضية.

- Specify Dates وتستخدم خانتين لتحديد بداية وتاريخ الفترة التي تم تعديل الملف فيها.

* إذا رغبت في تحديد حجم الملف المراد البحث عنه افتح خانة What size is it لتحصل على الخيارات الموضحة في الشكل التالي :

وهذه الاختيارات هي :

- Don't Remember وهو يعمل بنفس أسلوب مثيله في خيارات التاريخ

- Small (less than 100 KB) اختر هذا الاختيار إذا كان الملف الذي تبحث عنه صغير أي حجمه أقل من ١٠٠ KB.

- Medium (less than 1 MB) إذا كان حجم الملف متوسط أي أقل من ١ MB .

- Large (more than 1 MB) إذا كان حجم الملف كبير أي أكثر من ١ MB .

- أو يمكنك تحديد الحجم بالكيلو بايت KB حسب رغبتك باستخدام الخانة Specify size.

* خيارات البحث المتقدمة More advanced options تسمح لك بتنشيط بعض الاختيارات إذا أردت نظام التشغيل وضعها في الاعتبار وأهمها :

- تضمين البحث في مجلدات النظام Search system folders .

- تضمين البحث في الملفات والمجلدات المخفية files and folders Search hidden.

- تضمين البحث في المجلدات الفرعية Search Subfolders .

- تنشيط تحسس حالة الأحرف Case sensitive .

- وأخيراً تضمين البحث في أشرطة النسخ الاحتياطي backup Search tape.

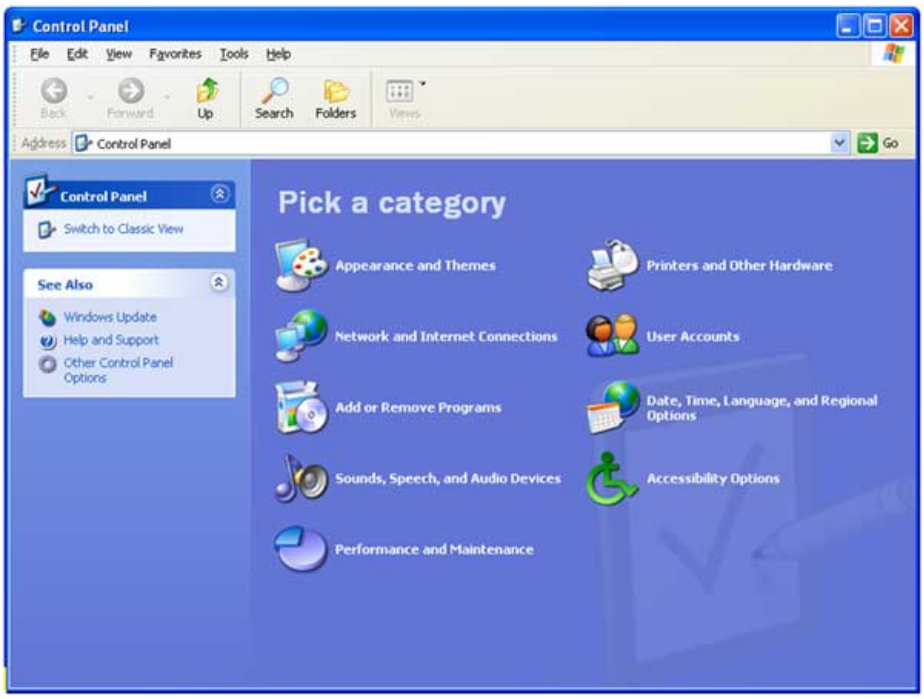
بعد تحديد كافة خيارات وبيانات البحث ننقر الزر Search لبدء عملية البحث.

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

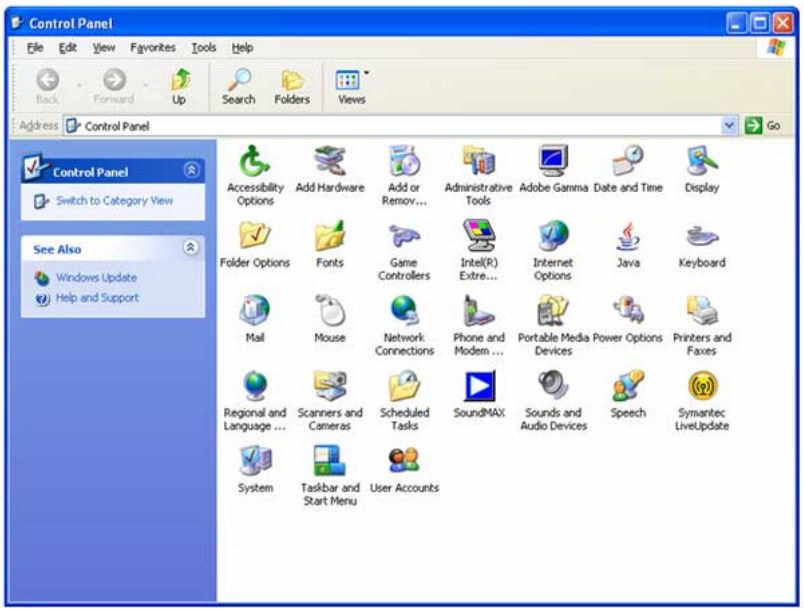
الفصل الخامس

التعامل و التحكم في نظام التشغيل Windows

للتحكم في نظام التشغيل Windows وملاحقاته نستخدم برامج إطار لوحة التحكم Control Panel الموضح أدناه.
إطار لوحة التحكم يمكن عرضه بأسلوبين أسلوب العرض حسب التصنيف category view وهو الذي يظهر في الإطار السابق و أسلوب العرض الكلاسيكي Classic view وهو يظهر في الشكل التالي :



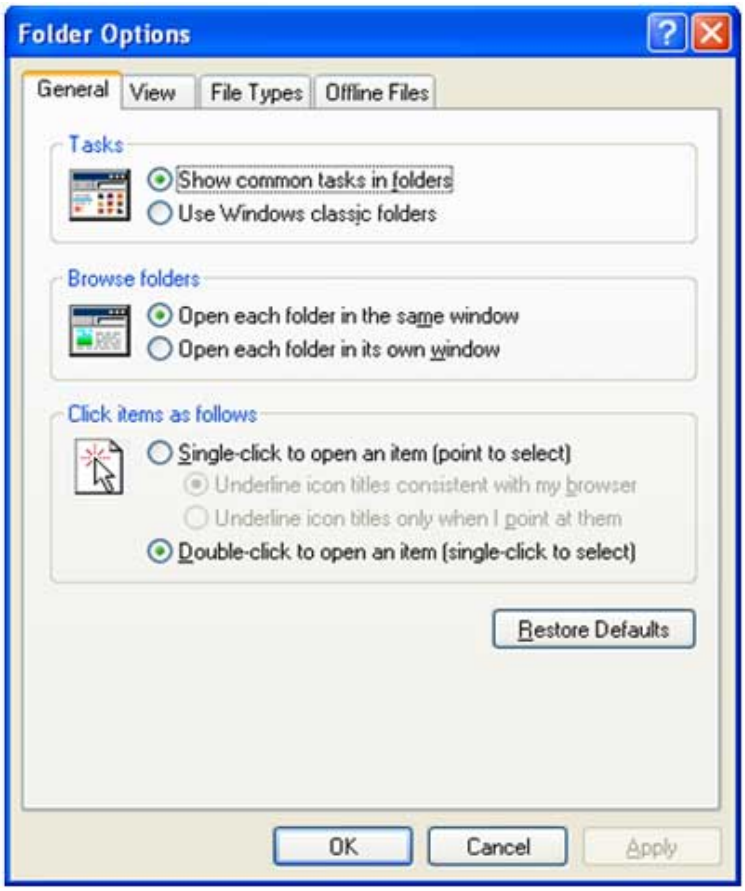
ويمكن التبديل بين أسلوبي العرض عن طريق الأمر Switch to ... الذي يوجد في شريط المستكشف الخاص بإطار لوحة التحكم.



يحتوي إطار لوحة التحكم على برامج خاصة بعمليات تحكم مختلفة بنظام التشغيل Windows وملحقاته وفيما يلي سنتعرف على أهم و أكثر هذه العمليات استخداماً و سوف نتعامل مع أسلوب العرض الكلاسيكي لإطار التحكم لكونه أكثر واقعية من أسلوب العرض المصنف .

خيارات المجلد :

البرنامج Folder Options خاص بتحديد خيارات إطار المجلد وهي بعض الخيارات التي ترضي جميع الرغبات والاحتياجات كي يمكن تكييف بيئة العمل كما يحلو لك وتشغيل برنامج خيارات المجلد Folder Options يمكن فتح قائمة Tools ثم اختيار الأمر Folder Options كما يمكن الحصول على رمز يحمل نفس الاسم في إطار لوحة التحكم ويؤدي نفس الغرض وبعد تشغيل البرنامج نحصل على الإطار التالي :



الصفحة الأولى في الإطار Folder Options هي الصفحة General وهي تتعلق ببعض الخيارات العامة مثل:

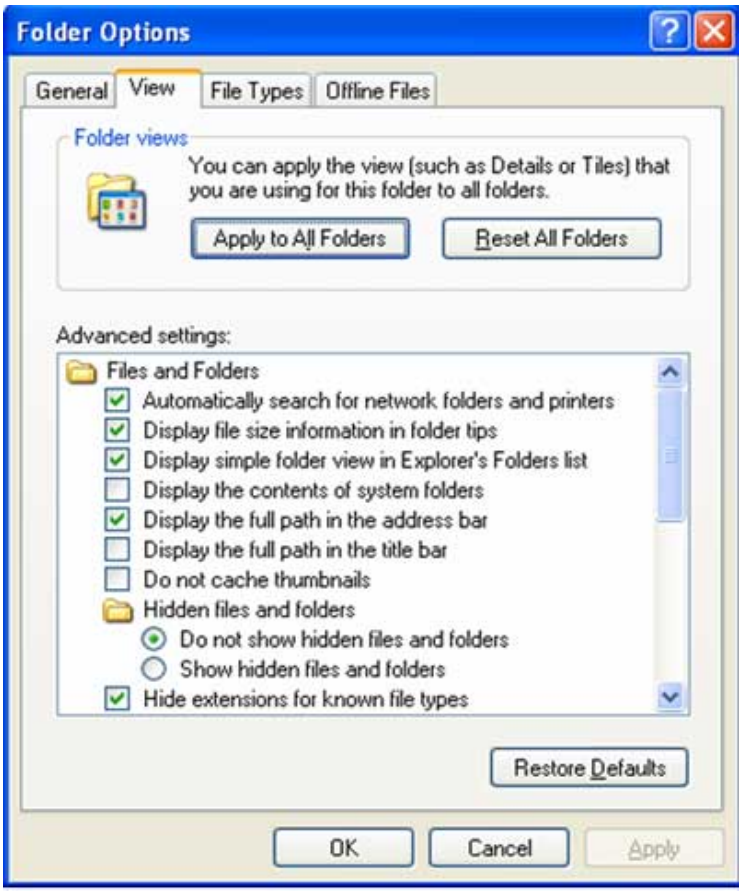
- يمكنك عرض أو إخفاء المهام الشائعة الاستخدام التي تظهر عادة في شريط المستكشف في الجهة اليسرى من الإطار وذلك من خلال الخانة الأولى في صفحة General وهي الخانة Tasks.

- إذا أردت أن تفتح إطار مجلد من داخل مجلد آخر فإنه يمكنك تحديد ما إذا كنت ترغب في عرض المجلد الثاني لوحده أي في إطار آخر أو داخل نفس إطار المجلد الحالي وذلك عن طريق خانة Browse folders في الموضحة في الإطار أعلاه.

- أيضاً يمكنك تحديد ما إذا كنت من محبي النقر المزدوج أو النقر المفرد لفتح إطارات البرامج وذلك من خلال الخانة Click items as follows .

- إذا رغبت في استرجاع القيم الافتراضية لهذه الخانات انقر الزر Restore defaults .

الصفحة الثانية في إطار Folder Options هي صفحة View وهي تظهر في الشكل التالي :

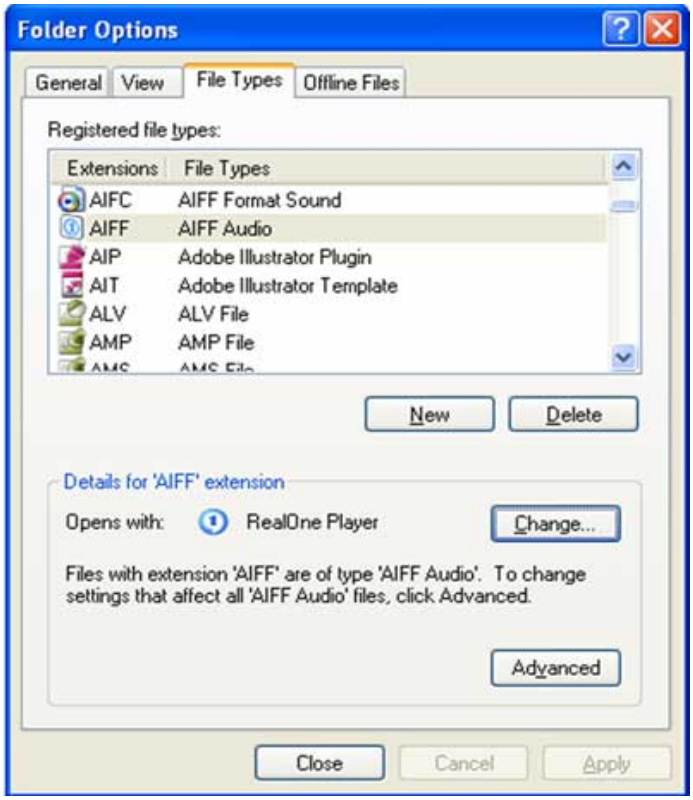


أهم ما في هذه الصفحة هي إمكانية تطبيق خيارات المجلد التي قمت بتحديدها على كافة المجلدات وذلك بنقر الزر Apply to all folders ، كما يمكنك استرجاع وضعية المجلدات الافتراضية كما كانت بنقر الزر Reset All folders.

هذا بالإضافة إلى إمكانية تحديد بعض الإعدادات الخاصة بالمجلدات وأهم هذه الإعدادات هي إمكانية عرض أو إخفاء الملفات والمجلدات المخفية وهي عبارة عن ملفات أو مجلدات تم إخفاءها وذلك بتنشيط الاختيار Hidden الموجود في إطار خصائص الملف أو المجلد ولعرض هذه الملفات أو المجلدات الخفية نختار الاختيار Show hidden files and folders ولإخفائها نختار الاختيار hidden files Do not show and folders وهذان الاختيارات يوجدان تحت البند Hidden files and folders في خانة إعدادات متقدمة Advanced settings في صفحة View التي تظهر في الشكل السابق.

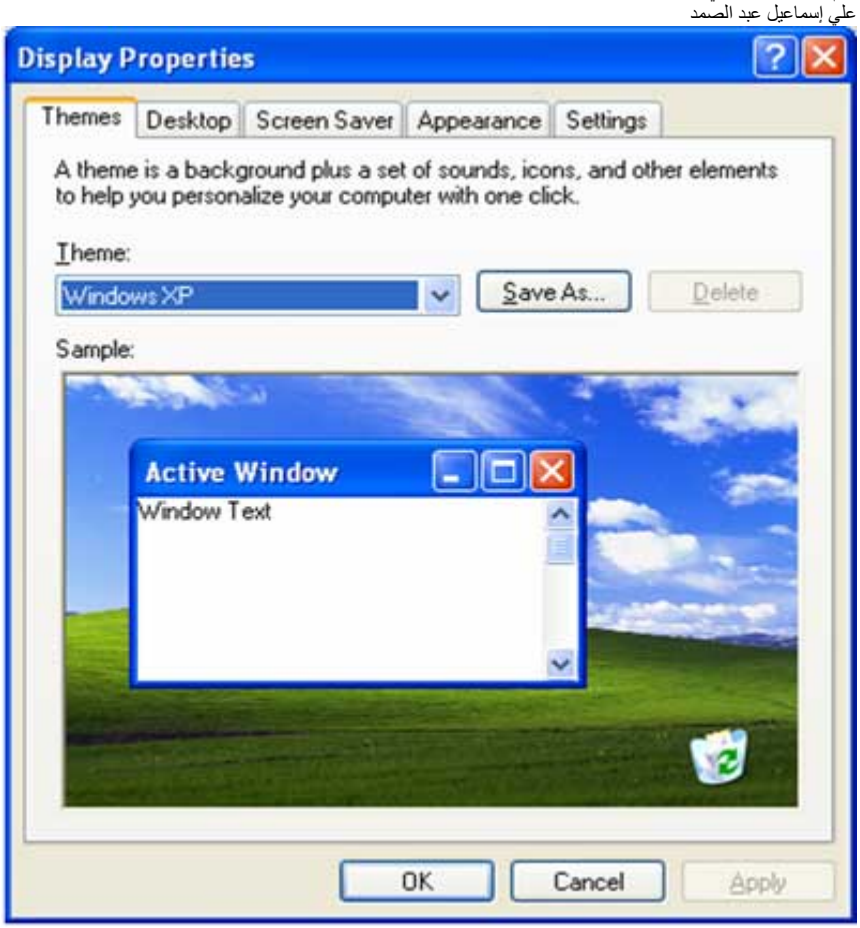
الصفحة الثالثة تسمح بتصفح أنواع الملفات المستخدمة في جهازك مع إمكانية إضافة New نوع جديد أو حذف Delete بعض الأنواع الموجودة ولكن الأهم من ذلك هو إمكانية تحديد برنامج ما لفتح نوع معين من أنواع الملفات وذلك باختيار نوع الملف المطلوب ثم ننقر الزر Change الذي يسمح بتحديد البرنامج المراد استخدامه في تشغيل الملفات ذات النوع المحدد وبهذا فإن نظام التشغيل سيستخدم هذا البرنامج بدلاً من البرنامج الافتراضي لتشغيل نوعية الملف المحدد.

أنظر إلي الشكل التالي :



خصائص العرض Display :

لتغيير خصائص العرض نقوم بتشغيل البرنامج Display الموجود من ضمن برامج لوحة التحكم (في إطار العرض الكلاسيكي) وعند تشغيل هذا البرنامج سنحصل على الإطار التالي :



هذا الإطار يتكون من عدة صفحات ولكل صفحة تبويب (عنوان) وتستخدم كل صفحة للتحكم في بعض الصفات الخاصة بالعرض وهي :

الشكل العام Themes :

هذه الصفحة تستخدم لتحديد الشكل العام أسلوب العرض الذي يظهر به نظام التشغيل Windows وأسلوب العرض يشمل خلفية سطح المكتب و الأصوات و الرموز و غيرها من العناصر المستخدمة في نظام التشغيل Windows وذلك باختيار أحد أساليب العرض الموجودة والمعرفة مسبقاً أو يمكنك تحميل أساليب عرض من مكان ما أو من خلال الإنترنت ويسمح لك البرنامج بتخزين أي أسلوب عرض يعجبك بأي اسم مناسب حتى يمكنك التبديل بينه وبين أساليب أخرى موجودة بمجرد نقرة زر كما يمكنك أيضاً حذف Delete أي أسلوب عرض موجود ولكن لا تحتاج إليه .

سطح المكتب Desktop :

يمكن تغيير في خلفية سطح المكتب من خلال صفحة Desktop في إطار خصائص العرض التالي :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

خانة Background تعرض كل الصور الموجودة في مجلد My Pictures لاختيار احدها لتكون خلفية لسطح المكتب ويمكنك نقر الزر Browse لاستعراض المجلدات ومشغلات الأقراص بحثاً عن أي صورة أخرى .

يمكن تمديد Stretch الصورة المختارة لتصبح بحجم سطح المكتب كما يمكن توسيطها Center لتكون في منتصف سطح المكتب وأيضاً يمكن تكرار الصورة المختارة للتجانب جنب بعضها لتملأ سطح المكتب خاصة في حالة كانت الصورة صغيرة وذلك كله من خلال الخانة Position .

خانة Color تستخدم لتحديد اللون الذي سيكون خلف الصورة ولن يظهر هذا اللون إلا في حالة عدم استخدام صورة كخلفية أو كانت الصورة صغيرة و تتوسط سطح المكتب .

كما يمكن إجراء المزيد من العمليات عى سطح المكتب بنقر الزر Customize Desktop لنحصل على الإطار التالي :

من خلال هذا الإطار يمكن عرض أو إخفاء الرموز الرئيسية التي عادة ما تظهر على سطح المكتب مثل رمز المستندات My Document و رمز جهاز الكومبيوتر My Computer .

كما يمكن تغيير شكل أحد هذه الرموز بنقر الزر Change Icon ثم اختيار رمز جديد من مجموعة رموز مقترحة يعرضها لك البرنامج ولاستعادة الرمز التلقائي أي الطبيعي ننقر الزر Restore Default.

أيضاً يتيح لنا الإطار السابق تشغيل أو إطفاء برنامج التنظيف التلقائي لسطح المكتب Desktop cleanup وهو برنامج يمكن ضبطه ليشتغل تلقائياً بعد كل ٦٠ يوم ليقوم بنقل أي رمز غير مستخدم من على سطح المكتب إلى مجلد خاص بالبرنامج يوضع هو أيضاً على سطح المكتب لإمكانية مسحه أو مسح بعض محتوياته ، كما يمكن تشغيل هذا البرنامج في أي وقت وذلك بنقر الزر Clean Desktop Now الذي يظهر في الإطار.

حامي الشاشة Screen Saver :

حامي الشاشة عبارة عن جدار ذو عناصر حركية عادة ما تكون ذات شكل جميل الغرض منها إنعاش خلايا الشاشة وذلك بحركتها المستمرة وبالتالي لا تتضرر الشاشة من حالة سكون الشاشة بوضعية واحدة

عندما يتوقف المستخدم عن استخدام الكومبيوتر لفترة زمنية ما وبالتالي فإنه ينصح باستخدام حامي للشاشة يشتغل تلقائياً بمجرد التوقف عن استخدام الكمبيوتر لأي سبب ما ولفترة زمنية معينة .

صفحة حامي الشاشة التي تظهر في الإطار التالي تساعدنا في تحديد حامي الشاشة المفضل لدينا وتحديد الوقت بالدقائق الذي يستغرقه الجهاز في حالة سكون ليبدأ بعده في تشغيل حامي الشاشة المختار .

كما يمكن طلب عرض شاشة الترحيب (أول شاشة تظهر عند تشغيل Windows) عند الرغبة في استئناف العمل مع Windows بدلاً من العودة مباشرة الى الوضعية التي تركنا الشاشة عليها وذلك كنوع من الحماية لأن شاشة الترحيب عادة ستطلب كلمة المرور الخاصة بك لتشغيل Windows وبهذا فإنك تضمن عدم تطفل أحد ما لمعرفة أو رؤية برامجك أو ملفاتك في غيابك.

ولتشغيل هذه الميزة يكفي تنشيط الخيار On resume, Display welcome screen .

ملاحظة :
كل حامي شاشة له إعدادات خاصة به ويمكنك تغيير ما شئت منها بنقر الزر Settings ، كما يمكنك معاينة حامي الشاشة الذي اخترته بنقر الزر Preview.

التحكم في استهلاك التيار :

صفحة Screen Saver تحتوي في الأسفل على الزر Power وإذا نقرت عليه ستحصل على الإطار التالي :

أهم ما في هذا الإطار هو الصفحة الأولى وهي صفحة Power Schemes والتي تتعلق بإختيار إعدادات معينة لعملية استهلاك التيار وذلك بالتحكم في إطفاء بعض الكومبيوتر او بعض ملحقاته بعد فترة زمنية معينة ، حيث يمكن اختيار أحد الإعدادات الجاهزة والتي أعدت حسب نوع الكومبيوتر المستخدم ويمكنك تعديل أي منها حسب ما تقتضيه الحالة ، فمثلاً يمكنك تحديد الزمن الذي يستغرقه النظام كي يقوم بإطفاء الشاشة Monitor أو الأقراص الصلبة Hard disks أو بدء وضع الاحتياطي Standby . وبالطبع هذا الزمن يحسب بداية من توقف العمل على الكومبيوتر.

ملاحظة :

في حالة قمت بتحديد بعض الإعدادات الخاصة بك يمكنك تخزينها بإسم مناسب Save as للرجوع إليها لاحقاً، وبالطبع يمكنك حذف Delete أي من هذه الإعدادات .

الصفحة التالية في الإطار السابق هي صفحة الإعدادات المتقدمة Advanced وهي تظهر في الإطار التالي :

تسمح هذه الصفحة Advanced بعرض أو إخفاء رمز برنامج إعدادات التيار على شريط المهام Always show icon on he taskbar و أيضاً يمكن جعل Windows يسأل عن كلمة المرور عند العودة للعمل على الكومبيوتر لضمان الحماية وذلك من خلال الاختيار Prompt for password when computer resumes from standby.

كما يمكن التحكم في الأزرار الخاصة بالتيار على لوحة المفاتيح من خلال هذه الصفحة وذلك بتحديد وظيفة زر التيار والذي يسمى Power بحيث تكون Shut down أي إطفاء الكومبيوتر أو وضع الاحتياطي Standby أو عرض السؤال What to do أو لا شي Nothing to do.

وبنفس الطريقة تماماً يمكن تحديد وظيفة الزر Sleep على لوحة المفاتيح .

صفحة الاسبات Hibernate :

الاسبات يعني إطفاء الكومبيوتر ولكن بعد أن يقوم نظام التشغيل بحفظ الوضعية التي يكون عليها الكومبيوتر تماماً على القرص الصلب وذلك للعودة إليها بعد تشغيل الكومبيوتر من جديد . وصفحة Hibernate تستخدم لتشغيل هذه الميزة أو إطفاءها .

صفحة UPS :

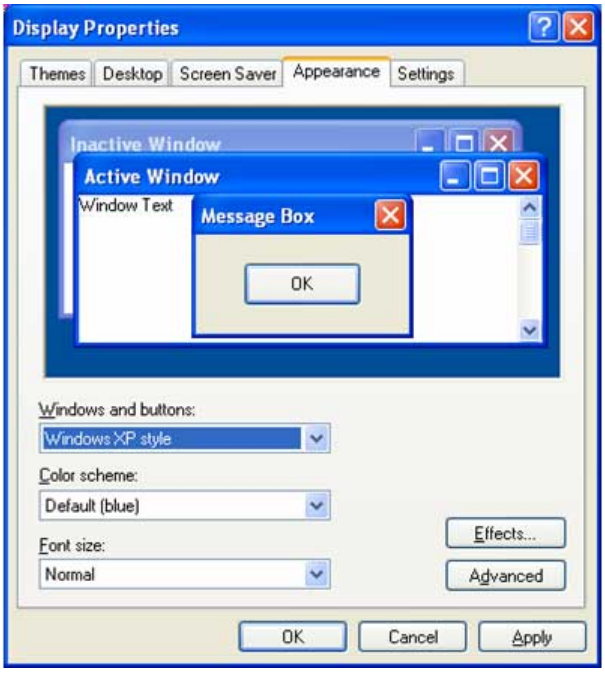
هذه الصفحة خاصة بإعدادات جهاز Supply Uninterruptible Power وهو عبارة عن مزود تيار يوصل بالكومبيوتر ليقوم بتزويد الكومبيوتر بالتيار لفترة زمنية معينة وذلك عند إنقطاع التيار الكهربائي .

ملاحظة :

يمكن الحصول على الإطار Power Options Properties (أي إطار التحكم في التيار Power) بواسطة الرمز Power Options الموجود في إطار لوحة التحكم Control Panel .

صفحة المظهر Appearance :

الصفحة الرابعة من صفحات الإطار Display Properties هي صفحة المظهر Appearance أي مظهر Windows العام (أنظر الشكل التالي) ومن خلال هذه الصفحة يمكن تحديد النمط الذي ستظهر به إطارات و أزرار Windows وذلك من خلال الخانة Windows and buttons كما يمكن تحديد اللون العام لإطارات Windows من خلال الخانة Color scheme وأيضاً يمكن تغيير حجم الخط المستخدم في إطارات Windows بشكل عام حيث يمكن أن يكون Normal وهو الوضع الطبيعي أو يكون Medium أو أن يكون large .



صفحة الإعدادات Settings :

هي الصفحة الأخيرة من ضمن صفحات الإطار Properties Display وهي تتعلق بتحديد دقة وضوح الألوان وعدد نقاط الشاشة . أنظر الشكل التالي :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

حيث يمكن تحديد دقة وضوح الألوان من خلال الخانة Color quality أما عدد نقاط الشاشة Pixels فيمكن تحديدها من خلال الخانة Screen resolution وهذه الخاصية تتعلق بحجم الشاشة المستخدمة فكلما كان حجم الشاشة أكبر كلما استطعنا زيادة عدد نقاط الشاشة Pixels.

ملاحظة :

عدد نقاط الشاشة Pixels هي نقاط صغيرة جداً يتم تلوينها بأشعة الشاشة الداخلية لتكوين الألوان ومن ثم الرموز والرسوم والصور وأيضاً الحركة على الشاشة وكلما زادت هذه النقاط كلما كانت هناك مساحة أكبر لتمثيل الصور والأشكال على الشاشة وبالطبع تزيد أيضاً دقة الرسم على الشاشة.

شريط المهام وقائمة إبدأ :

من ضمن برامج لوحة التحكم الشائعة الاستخدام برنامج خصائص شريط المهام وقائمة ابدأ Taskbar and start menu properties الذي يستخدم للتحديد خيارات وخصائص خاصة بشريط المهام و قائمة ابدأ ، ولتشغيل هذا البرنامج نقوم بإحدى الطريقتين الآتيتين :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

١ – عن طريق إطار لوحة التحكم ننقر الرمز menu Taskbar and start نقراً مزدوجاً.

٢ – ننقر شريط المهام نقرة يمينية (أي نستخدم الزر الأيمن للماوس في النقر) ثم نختار الأمر Properties من خلال القائمة المختصرة الناتجة عن النقرة اليمينية.

وفي كلا الحالتين سنحصل على هذا الإطار.

ونلاحظ أن الإطار يتكون من صفحتين الأولى خاصة بشريط المهام Taskbar و الثانية خاصة بقائمة ابدأ.

الصفحة Taskbar :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

هذه الصفحة بها خانتين الأولى Taskbar appearance وهي خاصة بتحديد بعض الخيارات الخاصة بشريط المهام وهي كما يلي :

- Lock the taskbar : إذا وضعت علامة الصح بجوار هذا الخيار (أي جعلته نشطاً) إن شريط المهام سيغلق بمعنى أنه لن يكون بمقدورك تغيير حجم أو نقل شريط المهام من مكانه .

ملاحظة :

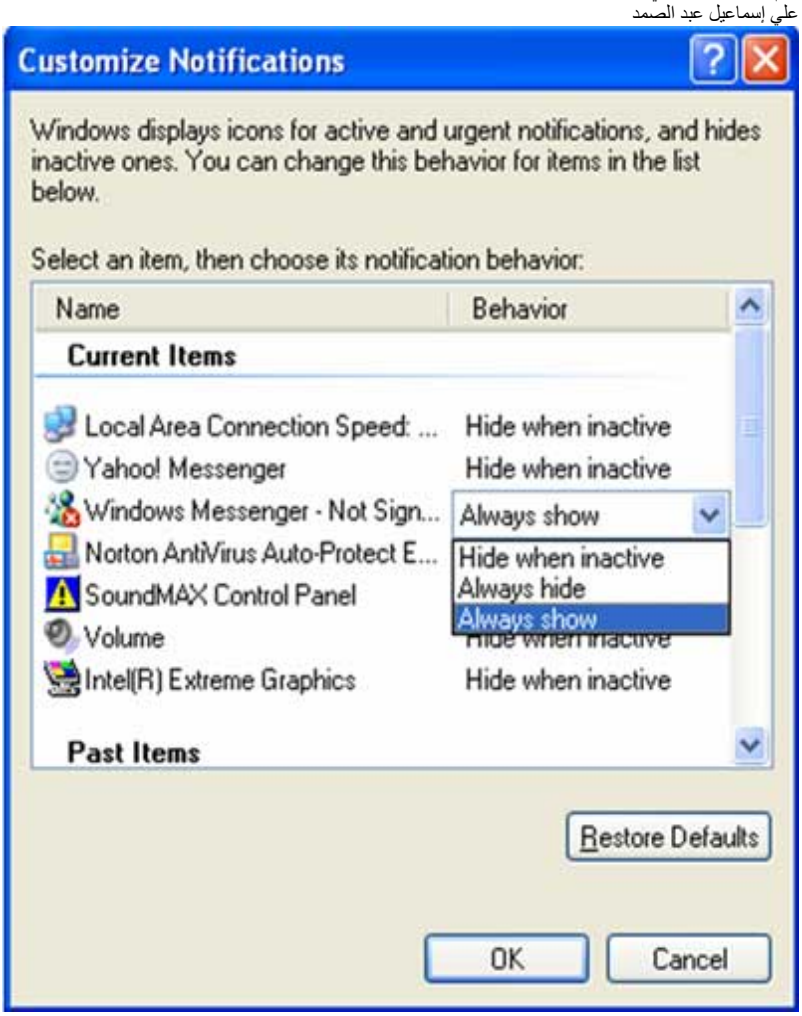
يمكن تغيير حجم أو نقل شريط المهام بنفس الطريقة التي نستخدمها مع الإطارات أي بسحب طرف الشريط بمؤشر الماوس وعند النقل نضع مؤشر الماوس على شريط المهام ثم نضغط و نستمر في الضغط على زر الماوس مع سحب الشريط إلى المكان الجديد.

- Auto-hide the taskbar : هذا الاختيار إذا كان نشطاً (مختاراً) يتسبب في إخفاء شريط المهام بمجرد ابتعاد مؤشر الماوس عنه والشروع في عملية ما وعند العودة بمؤشر الماوس إلى مكان شريط المهام يظهر شريط المهام تلقائياً كي يمكنك التعامل معه.

- Keep he taskbar on top of other windows : هذا الاختيار إذا كان نشطاً يجعل شريط المهام في مقدمة الإطارات الأخرى المفتوحة دائماً بحيث يصبح مرئياً طيلة فترة العمل مع Windows.

- Group similar taskbar buttons : إذا اخترت هذا الاختيار أي جعلته نشطاً فإن نظام التشغيل سيقوم بتجميع أزرار الإطارات المتشابهة معاً في زر واحد فمثلاً إذا كنت تعمل على أربعة إطارات لصفحات إنترنت فإن نظام التشغيل يقوم بتجميع هذه الأربعة إطارات في زر واحد يحمل عنوان للمجموعة ككل وذلك لنوع من أنواع التنظيم على شريط المهام لكي لا تتزاحم أزرار الإطارات المفتوحة على شريط المهام بشكل يصبح التعامل معها صعباً.

الشكل التالي يوضح مجموعة إطارات وهي تظهر في قائمة واحدة قام نظام التشغيل بتجميعها في زر واحد.



- Show Quick launch : هذا الاختيار إذا كان نشطاً فإن نظام التشغيل يعرض أزرار التشغيل السريع على شريط المهام وهي أزرار صغيرة خاصة ببعض البرامج شائعة الاستخدام Windows Media player و Internet Explorer و Messenger Yahoo و Show Desktop وغيرها. وهذه الأزرار تكفيها نقرة واحدة فقط لتشغيل البرنامج الذي يشير إليه الزر.

ملاحظة :

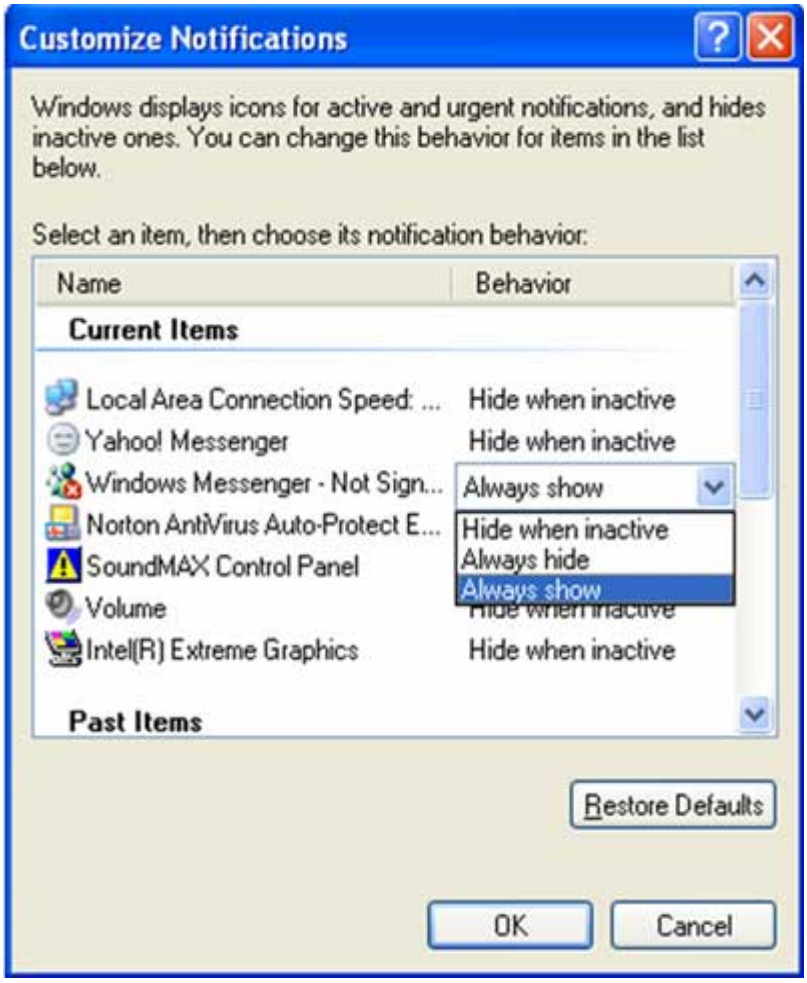
الزر Show Desktop الذي عادة ما يوجد من ضمن أزرار التشغيل السريع وهو يقوم بتصغير Minimize كل الإطارات المفتوحة على سطح المكتب دفعة واحدة. ولعرضها من جديد نستخدم نفس الزر من جديد.

الخانة الثانية في صفحة Taskbar هي Notifications area أو مساحة الإعلامات ويقصد بالإعلامات الرموز الصغيرة التي تظهر بجوار الساعة والتي تعلمك بأن هذه الرموز هي لبرامج تعمل في الذاكرة وإن كانت لا تظهر على سطح المكتب إطارات هذه البرامج وللتعامل مع أي منها يمكن نقر الرمز نقراً مزدوجاً للحصول على إطار البرنامج وأحيانا نقوم بنقر الرمز نقرة واحدة لنحصل على قائمة مختصرة خاصة بالبرنامج بها أهم الأوامر التي نحتاجها .

وفي خانة مساحة الإعلامات Notifications area يوجد خيارين اثنين هما :
- Show the clock وهو عادة ما يكون نشط لاحتياجنا دائماً لرؤية الساعة على شريط المهام.

- Hide inactive icons : وهذا الاختيار إذا كان نشطاً فإن نظام التشغيل يقوم بإخفاء الرموز الخاصة بالبرامج الغير نشطة أي التي لا تعمل عادةً ولعرضها ننقر السهم الذي يظهر في خانة الإعلامات مشيراً إلى وجود رموز مخفية.

ملاحظة : يمكن تكييف عمية ظهور أو إخفاء رموز خانة الإعلامات حسب رغبة المستخدم وذلك بنقر الزر Customize بجوار الخيار Hide inactive icons لنحصل على قائمة بكل الرموز التي تتعلق بخانة الإعلامات كي يمكن تحديد ظهور أو اختفاء أي منها ، أنظر الشكل التالي :



نلاحظ أنه يوجد أمام كل رمز قائمة يمكن فتحها لتحديد ما إذا كنت ترغب في عرض الرمز دائماً Always show أو إخفاءه دائماً Always hide أو إخفاءه عندما يكون غير نشط Hide when inactive .

صفحة Start menu :

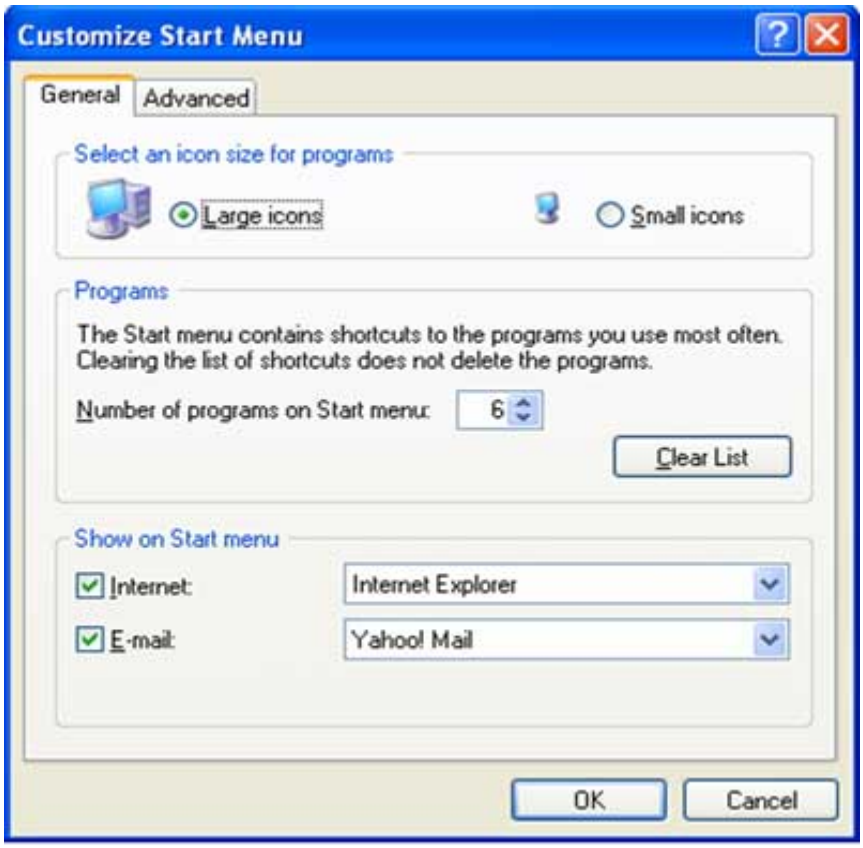
هذه الصفحة خالصة بخيارات قائمة ابدأ وهي تظهر في الشكل التالي :

في صفحة Start menu يمكنك اختيار احد خيارين لعرض قائمة ابدأ ، الأول Start menu والثاني Classic Start menu والفرق بينهما يتضح من الشكل التالي :

خطأ!

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

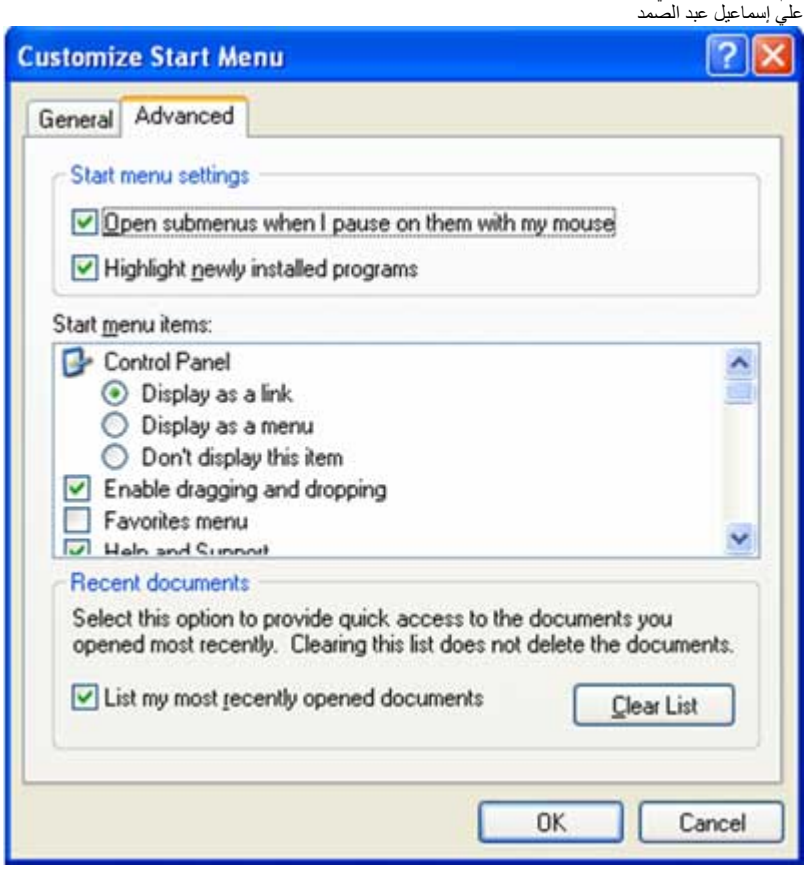
و سنركز هنا على الشكل الطبيعي لقائمة ابدأ لأنه يعتبر الأحدث حيث يوجد أمام الاختيار Start menu الزر Customize الذي يظهر الإطار التالي :



في الإطار السابق ومن خلال الصفحة الأولى General يمكننا تحديد حجم رموز قائمة ابدأ ما أن تكون كبيرة Large icons أو أن تكون صغيرة Small icons ، كما يمكننا تحديد عدد البرامج في قائمة البرامج الأكثر استخداماً التي تظهر في قائمة ابدأ وأيضا يمكن مسحها من حين لآخر باستخدام الأمر Clear List لأي سبب من الأسباب.

ومن خلال نفس الصفحة General أيضاً يمكننا عرض أو إخفاء رمز البرنامج المفضل لتصفح الإنترنت والبرنامج المفضل لتصفح البريد الإلكتروني.

أما صفحة Advanced فهي توفر المزيد من الخيارات المتعلقة بقائمة ابدأ والشكل التالي يعرض خيارات هذه الصفحة:



في هذه الصفحة يوجد العديد من الخيارات التي تعطينا مزيد من التحكم في قائمة ابدأ ومحتوياتها وأهم هذه الخيارات ما يلي :

- Open submenus when I pause on them with my mouse : هذا الخيار إذا كان نشطاً يتسبب في عرض القوائم الفرعية بمجرد وضع مؤشر الماوس على العنوان الذي يشير إليها .
- Highlight newly installed programs : هذا الخيار إذا كان نشطاً فإن نظام التشغيل ينبهنا بوجود برامج جديدة تم تثبيتها على القرص الصلب و يميز اسم البرنامج الجديد بتلوين اسمه بلون مميز.
- List my most recently opened documents : هذا الأمر إذا كان نشطاً فإن نظام التشغيل يعرض قائمة بآخر المستندات التي تم تعديلها كي يمكن الرجوع إليها وفتحها بشكل سريع. ويمكن مسح هذه القائمة عندما نرغب في ذلك بنقر الزر Clear List.

- خانة Start menu items :

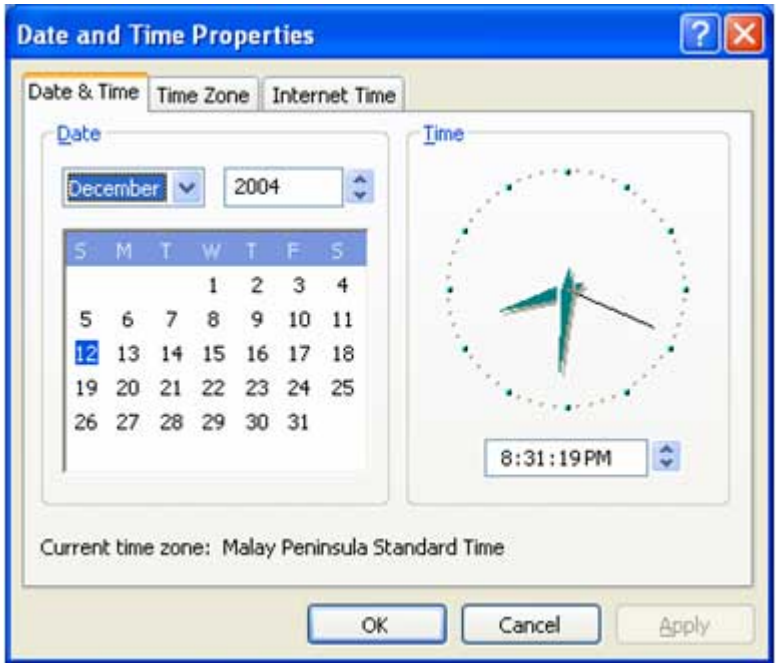
هذه الخانة تحتوي على قائمة بعناصر قائمة ابدأ حيث يمكن تحديد طريقة عرض كل عنصر سواء كرابط display as a link ويقصد بذلك أن نقر هذا العنصر يؤدي إلى تشغيل البرنامج. أو كقائمة Display as a menu وبالتالي نقر أو وضع مؤشر الماوس على العنصر يؤدي إلى فتح القائمة الفرعية التابعة لهذا العنصر ، أو يمكن اختيار عدم عرضه Don't display this item.

مع ملاحظة أن بعض عناصر قائمة ابدأ يكفي تنشيطها (وضع علامة صح داخل مربع الاختيار الخاص بها) وذلك لعرضها أو عدم تنشيطها لإخفائها من قائمة ابدأ.

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

تعديل التاريخ والوقت :

الرمز Date and time الموجود في إطار لوحة التحكم هو رمز برنامج تعديل التاريخ والوقت في جهازك و بتشغيل هذا البرنامج نحصل على الإطار التالي :



من خلال الإطار السابق يمكننا تعديل التاريخ والوقت بكل بساطة و لتحديد المنطقة الزمنية التي تقيم فيها افتح الصفحة Time Zone وحدد المنطقة الزمنية المناسبة من خلال قائمة تشمل كل المناطق الزمنية حول العالم .

أما لضمان مطابقة ساعة الكومبيوتر بساعة الإنترنت (ساعة أحد مزودي خدمة الإنترنت) يمكن تنشيط الاختيار internet time server automatically synchronize with an الموجود في الصفحة Internet time كي يقوم نظام التشغيل بمطابقة ساعة الكومبيوتر مع ساعة مزود خدمة الإنترنت التلقائي ويجب أن يكون الكومبيوتر موصلاً بالإنترنت طبعاً لتتم هذه العملية. وهذه العملية تتم بشكل تلقائي كل أسبوع وإذا أردت أن تنفذ هذه العملية في أي وقت تشاء أنقر الزر Update now الموجود في صفحة Internet time .

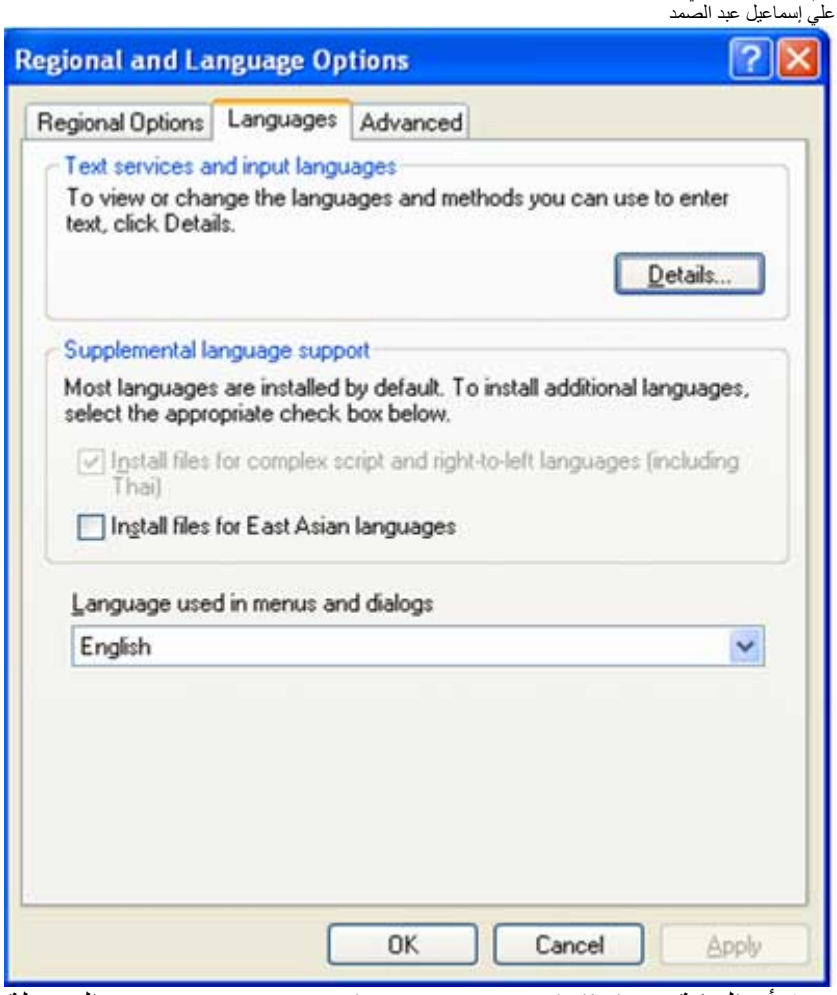
خيارات اللغة :

غالباً ما نحتاج لتحديد خيارات وإعدادات اللغة المستخدمة ليضع نظام التشغيل هذه الخيارات والإعدادات في الاعتبار إثناء تعاملك مع البرامج والتطبيقات المختلفة وتحديد إعدادات و خيارات اللغة نقوم بنقر الرمز Regional and language Options نقراً مزدوجاً وهذه الرمز يوجد من ضمن رموز إطار لوحة التحكم ، وبهذا نحصل على الإطار التالي :

يعرض الإطار صفحة Regional Options وهي خاصة بتحديد الخيارات الخاصة بالمنطقة ويسميها نظام التشغيل Windows بالإعدادات الإقليمية تتلخص هذه الإعدادات بتحديد شكل الأرقام أي طريقة كتابة الأرقام و العملة والوقت أي الساعة والتاريخ في صورته القصيرة أي أرقام فقط و في صورته الطويلة أي أرقام وأسماء (اليوم والشهر) ويتيح لنا برنامج خيارات اللغة والإعدادات الإقليمية اختيار أشكال معينة محددة مسبقاً لكل دولة من خلال قائمة طويلة بأسماء معظم الدول والمناطق حول العالم مع إمكانية النقر على الزر Customize لتحديد أشكال بعض هذه القيم بشكل يدوي حسب الرغبة و حسب ما يتناسب مع اللغة المستخدمة والمنطقة التي توجد بها.

صفحة Regional Options تحتوي على إمكانية أخرى هي تحديد المنطقة التي توجد في الخانة Location وذلك كي يمكن تزويدك بخدمات ومعلومات وأخبار تهمك وتتعلق بالمنطقة أو الموقع الذي توجد فيه ، فقط افتح الخانة Location واختر المنطقة المناسبة.

الصفحة الثانية في الإطار Regional and Language Options هي صفحة اللغات Languages وهي تظهر في الشكل المقابل.



حيث أن الخانة Language used on menus and dialogs هي المسئولة عن تغيير واجهة التطبيق نظام التشغيل Windows من اللغة الإنجليزية إلى أي لغة أخرى كاللغة العربية مثلاً بشرط أن تكون اللغة المطلوبة قد أضيفت إلى نظام التشغيل وعند اختيار لغة واجهة التطبيق سيقوم Windows بعرض واجهة التطبيق باللغة الجديدة بعد إعادة تشغيل الكومبيوتر أو إجراء تسجيل الخروج ثم تسجيل الدخول من جديد.

الزر Details في نفس الصفحة Languages خاص بتحديد لغة الإدخال الافتراضية و إضافة لغة إلى اللغات المستخدمة وذلك من خلال الإطار التالي الذي يظهر بمجرد نقر الزر Details:

إذا رغبت في أن تكون اللغة العربية هي اللغة الافتراضية في جهازك فما عليك سوى أن تحدد اللغة العربية Arabic في خانة Default Input Language وبالتالي يمكنك الكتابة باللغة العربية مباشرة في أي مكان دون الحاجة إلى تغيير لغة الإدخال بواسطة شريط اللغة language bar أو بواسطة لوحة المفاتيح.

ملاحظة :

عندما نقوم بتهيئة نظام التشغيل كي يستخدم لغتين كالإنجليزية والعربية مثلاً فإن التبديل بين اللغتين أثناء الكتابة يتم بطريقتين ، الأولى بواسطة شريط اللغة Language Bar وهو عادة ما يظهر على شريط المهام Task Bar كما في الشكل التالي:

حيث نختار EN لجعل لغة الإدخال (الكتابة) هي اللغة الإنجليزية أو نختار AR لنجعل لغة الإدخال هي اللغة العربية.

أما الطريقة الثانية (الأكثر استخداماً) فهي باستخدام لوحة المفاتيح حيث يتم الضغط على المفتاحين Alt + Shift اللذان على اليمين لجعل لغة الكتابة هي اللغة العربية و نفس المفتاحين اللذان على اليسار لجعل لغة الكتابة هي اللغة الإنجليزية. أما لجعل اتجاه الكتابة من اليمين إلى اليسار فيمكن الضغط على المفتاحين Ctrl + Shift اللذان على اليمين و لجعل اتجاه الكتابة من اليسار إلى اليمين ، اضغط على نفس المفتاحين ولكن الموجودان على اليسار.

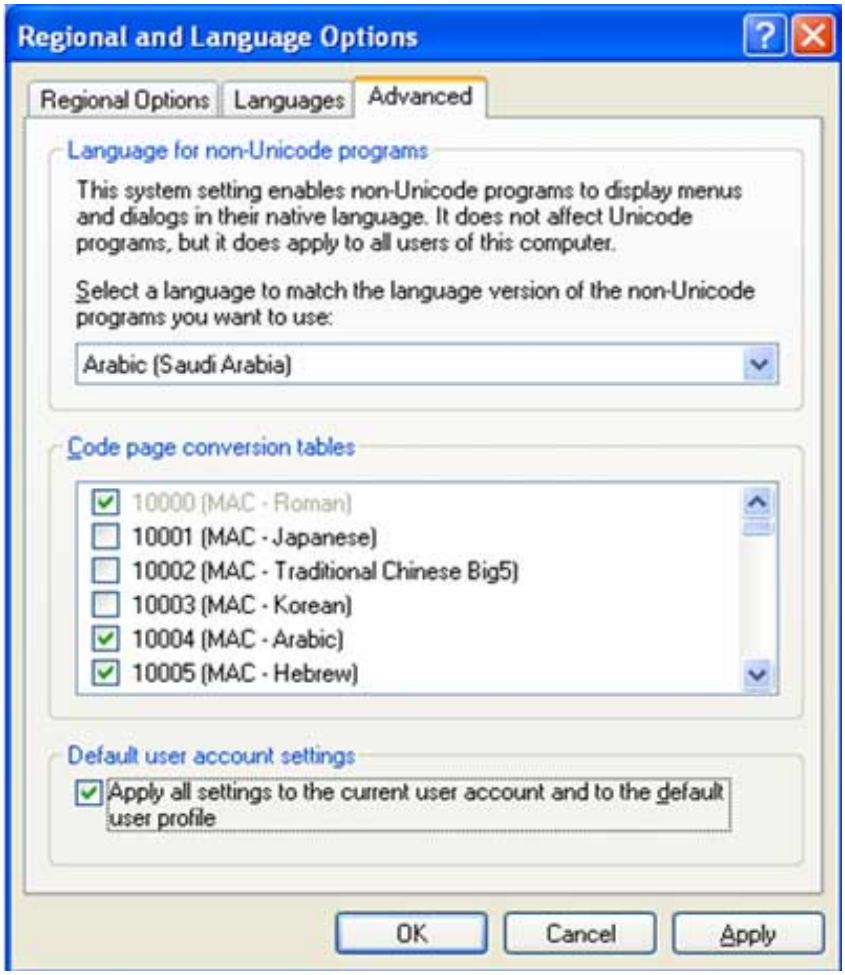
إضافة لغة إلى نظام التشغيل :

أولاً يجب الانتباه إلى أن بعض اللغات تحتاج إلى تركيب (Installation) قبل إضافتها إلى اللغات المستخدمة وعملية التركيب الخاصة باللغة تتم بواسطة القرص المدمج الخاص بهذه اللغة وبعد ذلك يمكن إضافة هذه اللغة إلى نظام التشغيل وذلك بنقر الزر Add الذي يظهر في صفحة Languages في الإطار السابق حيث يتيح لنا نظام التشغيل اختيار اللغة المراد إضافتها من خلال الإطار التالي :

وأيضاً يمكن حذف أي لغة تمت إضافتها وذلك بواسطة الزر Remove الذي يظهر في صفحة Languages في الإطار Regional and Language Options ، كم يمكنك من خلال نفس الصفحة أن تحدد خيارات عرض شريط اللغة Language Bar وذلك بالنقر على الزر Language Bar أما إذا رغبت في تغيير مفاتيح التبديل بين اللغات المستخدمة يمكنك النقر على الزر Keys Settings وعندها يمكنك تحديد الطريقة الملائمة لاستخدام لوحة المفاتيح في التبديل بين اللغات المستخدمة.

أما الصفحة الثالثة والأخيرة من صفحات الإطار Regional and Language Options فهي الصفحة خيارات متقدمة أو Advanced وأهم ما في هذه الصفحة هو تحديد اللغة المستخدمة مع Non-Unicode programs وهي برامج ذات طريقة تشفير خاصة ، الأفضل أن تختار اللغة العربية لهذا البرامج في حالة كنت تستخدم اللغة العربية في نظامك.

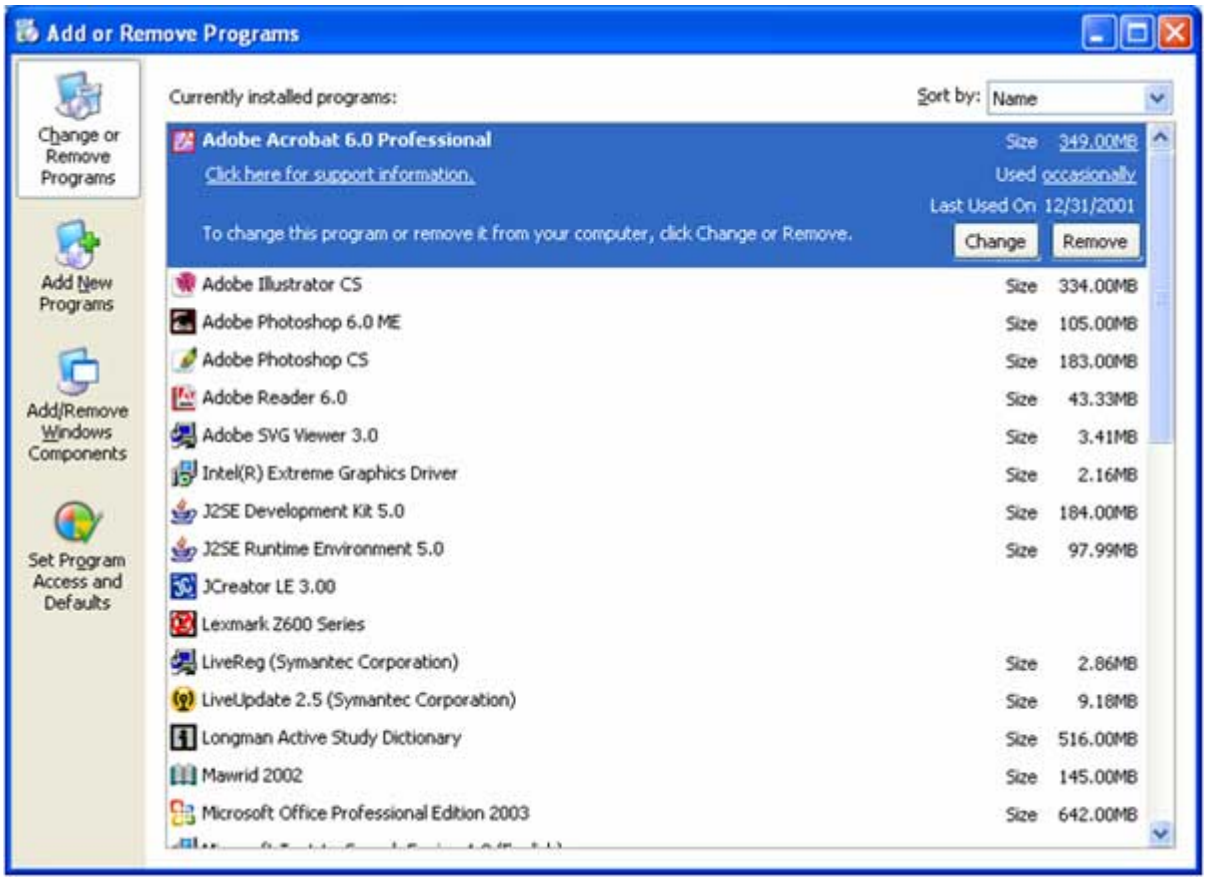
وأخيراً ، إذا أردت أن تجعل الإعدادات الخاصة باللغة التي قمت بتحديدها هي الإعدادات الافتراضية الخاصة باللغة وسوف تكون سارية المفعول على كل مستخدمي نظام التشغيل الجدد فأجعل الاختيار Apply all settings to the current user account and the default user profile مؤثراً أي عليه علامة (صح). أنظر الشكل المقابل.



إضافة وإزالة البرامج :

في الكثير من الأحيان نحتاج لإزالة برنامج تم تثبيته على القرص الصلب ولكن لم نعد نحتاج إليه لسبب ما ولإجراء ذلك نشغل البرنامج Add and remove programs الموجود في إطار لوحة التحكم لنحصل على الإطار التالي :

خطأ!



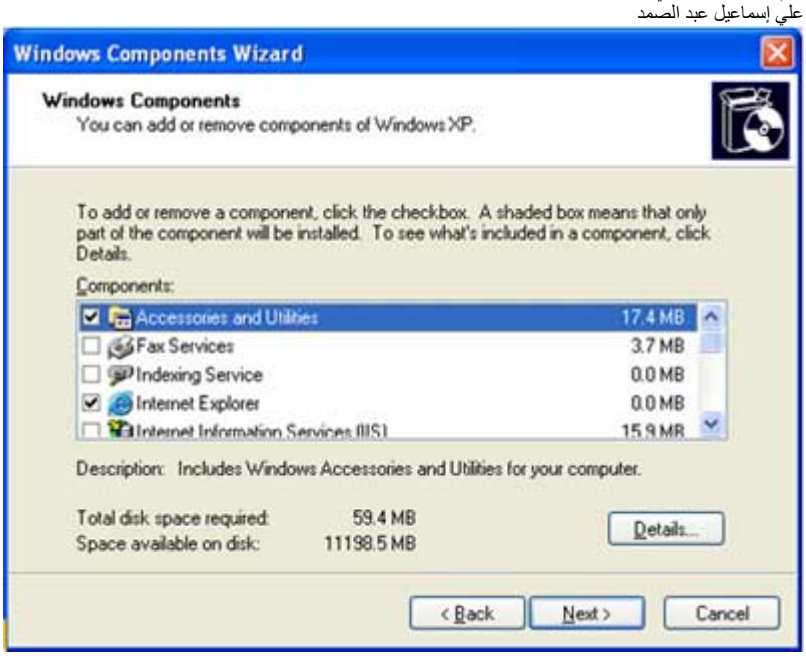
الإطار الموضح يعرض قائمة بالبرامج المثبتة على القرص الصلب حيث يقوم نظام التشغيل Windows بسرد أسماءها لترتيب معين يمكنك تحديده من خانة Sort by أعلى الإطار وعند اختيار أي من البرامج الموجودة يعرض لك نظام التشغيل زر Remove أمام اسم البرنامج وأحياناً يعرض زر آخر هو Change نستخدم الزر الأول وهو Remove تشغيل برنامج إزالة أو Uninstall البرنامج و من ثم نقوم بتتبع خطوات برنامج الإزالة حتى تنتهي عملية الإزالة.

أما الزر Change فهو مخصص لإجراء عمليات تغيير في مكونات أو إعدادات البرنامج .

إضافة البرامج :

يحتوي الإطار Add or remove programs على الزر Add new program على البسار وهو يستخدم للمساعدة في تثبيت Install برنامج على القرص الصلب ولكن في الواقع هذه العملية ليست شائعة الاستخدام لأن عملية تثبيت البرامج تتم من خلال القرص المدمج الخاص بالبرنامج و معظم البرامج تستخدم ميزة التشغيل التلقائي Auto run في الأقراص المدمجة التي تحتوي على البرامج المراد تثبيتها وبالتالي يكفي وضع القرص المدمج داخل مشغل الأقراص المدمجة لكي تبدأ خطوات تثبيت البرنامج وما عليك سوي تتبع هذه الخطوات حتى النهاية.

من الخدمات الهامة التي يوفرها البرنامج Add or remove programs هي خدمة إضافة أو إزالة مكونات نظام التشغيل Windows ولتشغيل هذه الخدمة نقوم بنقر الزر Add/Remove Windows components الموجود على يسار إطار إضافة أو إزالة البرامج لنحصل على الإطار التالي :



ومن خلال هذا الإطار يمكن إختيار البرنامج أو الميزة المراد إضافتها إلى Windows وذلك بوضع العلامة (صح) داخل مربع إختيار العناصر التي نود إضافتها وبالعكس نزيل العلامة (صح) لإزالة العناصر الغير مرغوب بها . ثم ننقر الزر Next لمتابعة العملية .

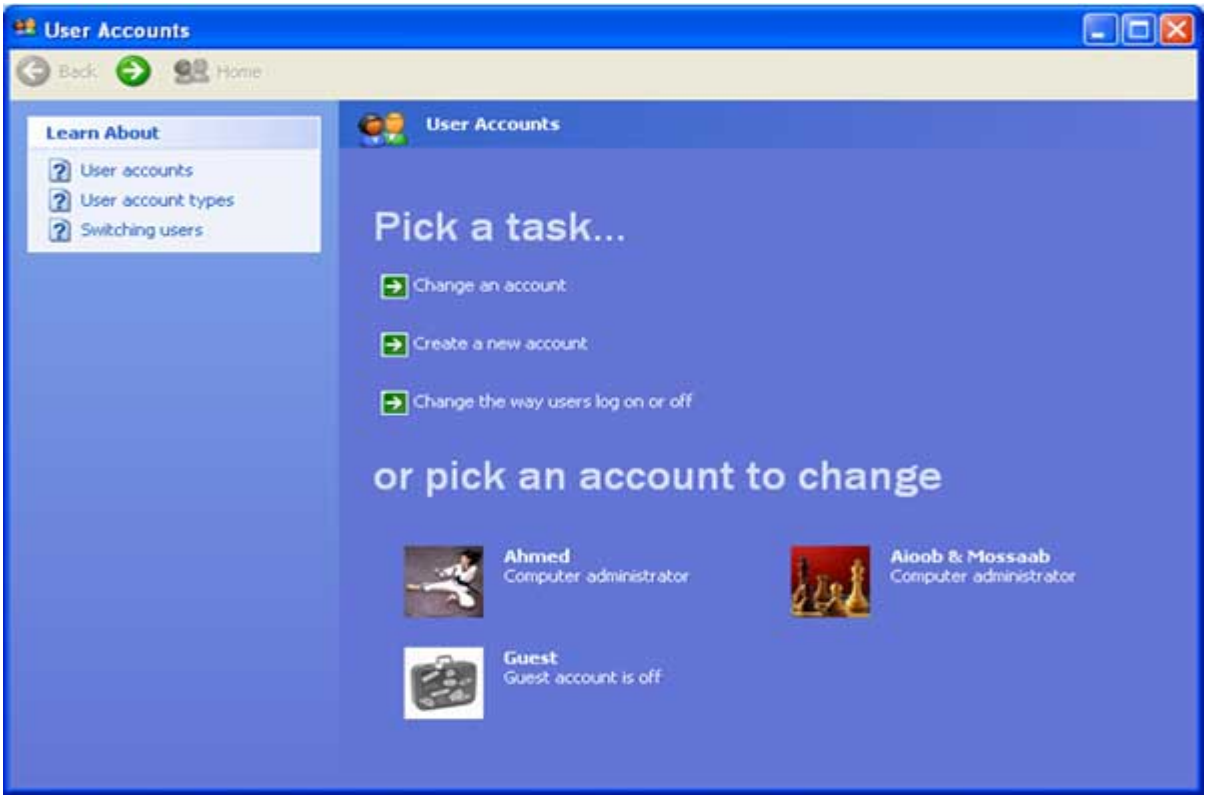
حسابات المستخدمين :

من مزايا نظام التشغيل Windows إمكانية إنشاء عدة حسابات لمستخدمي كومبيوتر واحد بحيث يمكن لكل مستخدم أن يتعامل مع نظام التشغيل بشكل مختلف حسب متطلباته و إجتياجاته ، فمثلاً يمكن للمستخدم الأول أن يستخدم واجهة تطبيق عربية لنظام التشغيل Windows بينما مستخدم آخر يمكنه استخدام الواجهة الإنجليزية لنفس نظام التشغيل وقس على هذا المثال الباقي .

لتشغيل برنامج حساب المستخدمين نفتح إطار لوحة التحكم ثم ننقر الرمز Accounts User نقراً مزدوجاً لتشغيل برنامجه فنحصل على الإطار التالي :

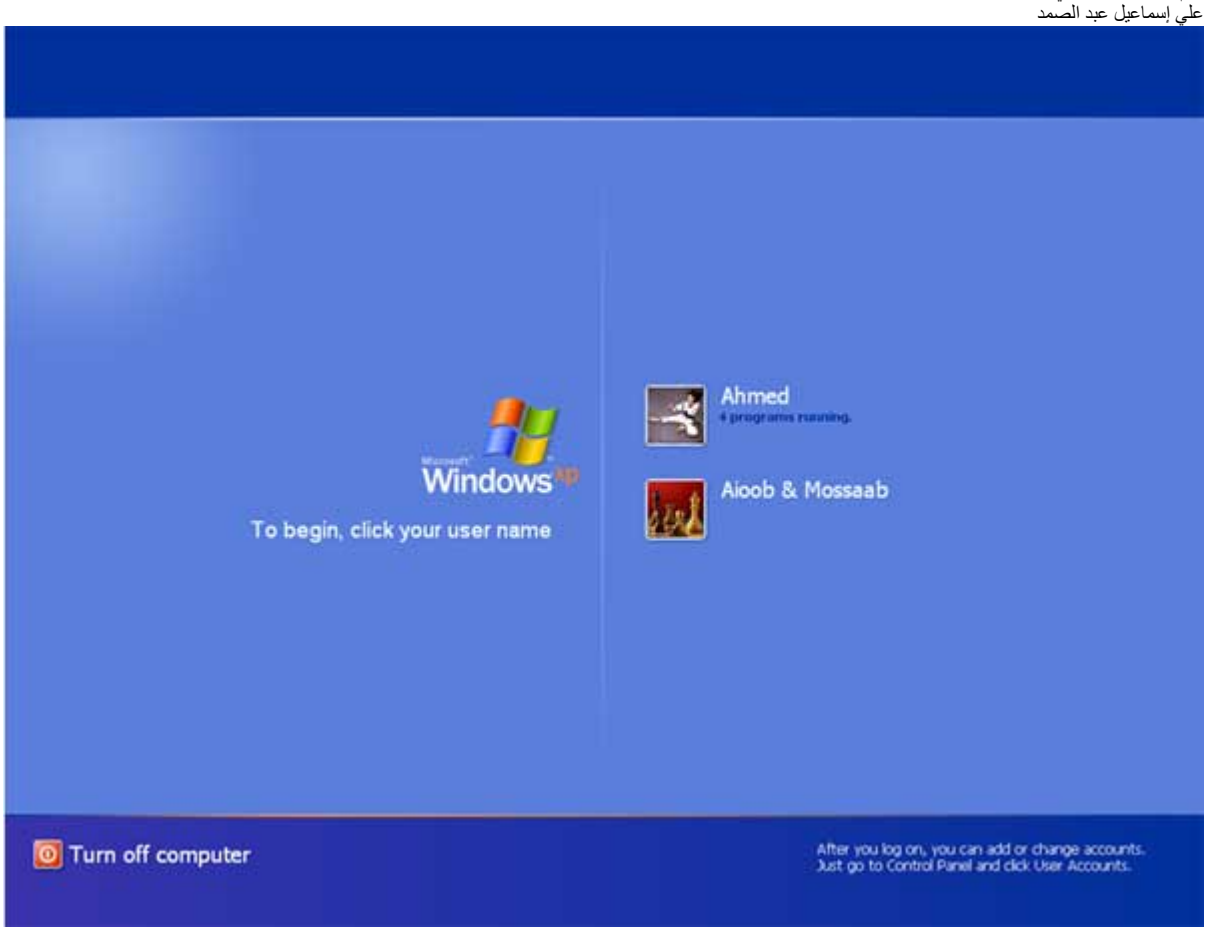
جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

خطأ!



الإطار السابق يوضح أن هناك ثلاثة مستخدمين لنظام التشغيل Windows ، اثنان من المستخدمين يملكون حسابات من نوع Computer administrator أي مدير الكومبيوتر وهذا النوع من الحسابات تخول المستخدم القيام بأي عملية أو إجراء من خلال نظام التشغيل. أما المستخدم الثالث المسمى Guest فهو أحد الحسابات الافتراضية التي ينشئها نظام التشغيل لوحده وهو يسمح لأي مستخدم الدخول إلى نظام التشغيل زائر ولكن بصلاحيات محدودة ونلاحظ في الإطار أعلاه أن حالة هذا الحساب هي OFF أي أن الحساب غير فعال وبالتالي لن يظهر عند بدأ تشغيل نظام التشغيل Windows كما في الإطار التالي :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد



الشكل السابق يوضح شاشة تسجيل دخول مستخدمي Windows ونلاحظ عدم وجود الحساب Guest لأنه مطفأ حالياً ، ونلاحظ أيضاً من الشكل السابق أن الحساب Ahmed نشط أي يعمل حالياً و ان هذا المستخدم يعمل على أربعة برامج حالياً .

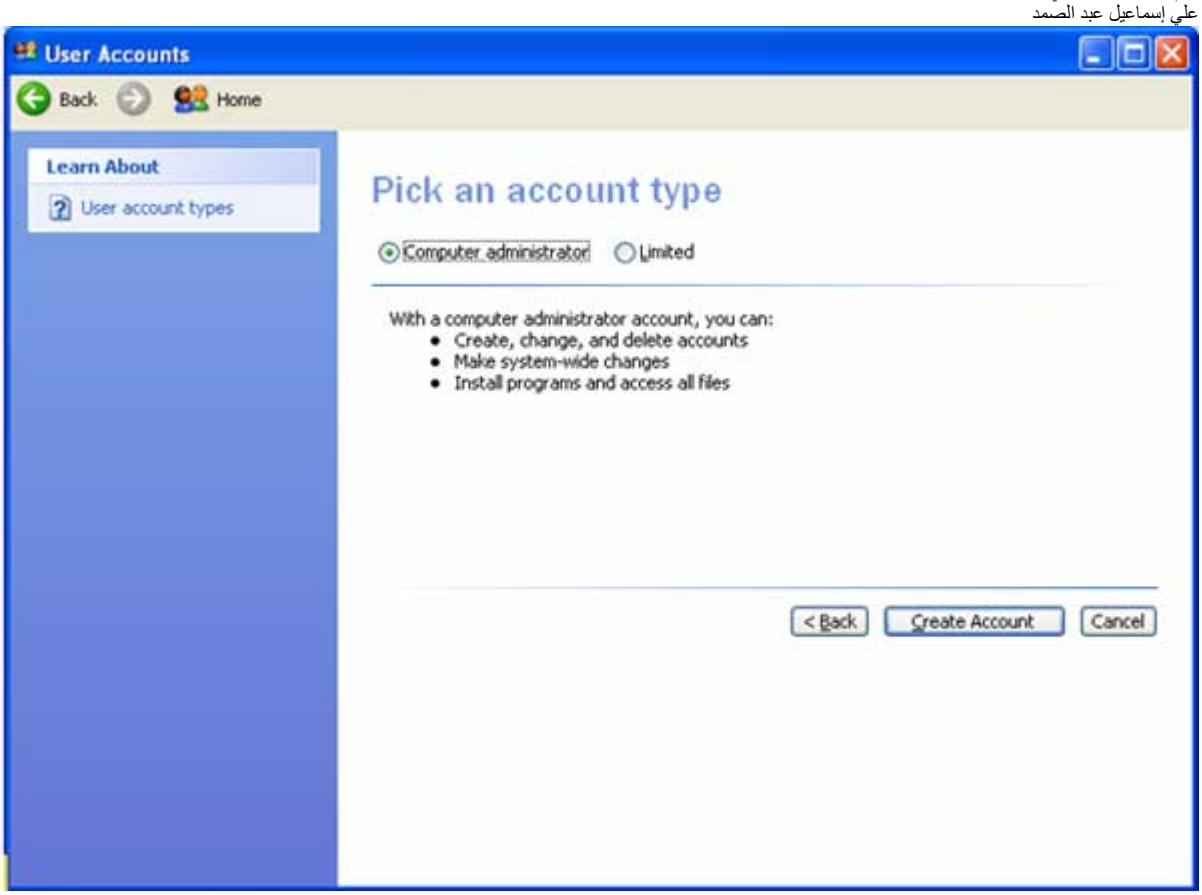
إنشاء حساب جديد :

لإنشاء حساب جديد ننقر الأمر Create a new account الموجود في الإطار User accounts الذي شاهدناه قبل قليل لنحصل على الإطار التالي :

خطأ!

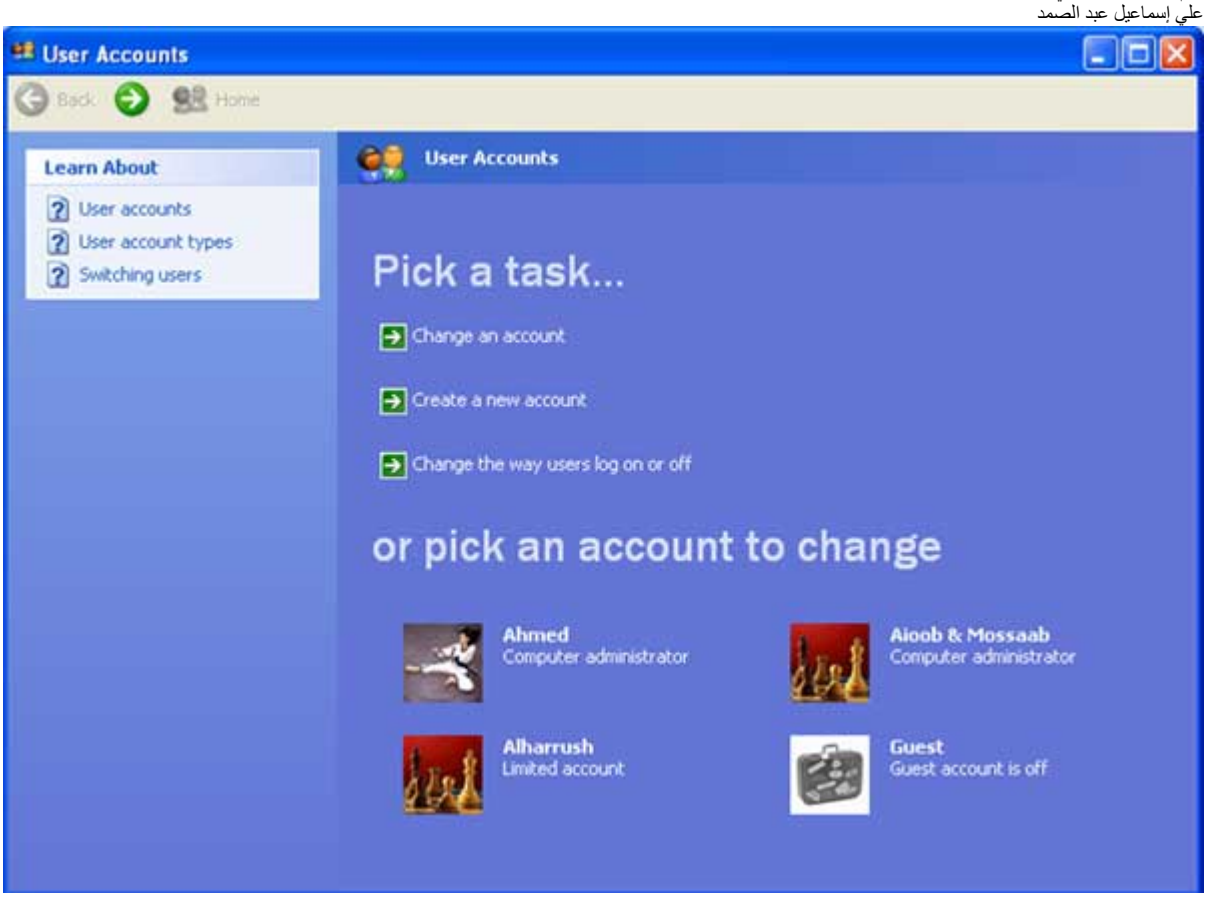
جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

هذا الإطار يطلب إدخال اسم للحساب الجديد ثم النقر على الزر Next وعندها سنحصل على الإطار التالي :



وهذا الإطار يطلب تحديد نوع الحساب ، هل هو حساب كمدير للكومبيوتر Administrator Computer أو حساب محدود Limited ثم النقر على الزرCreate Account لنحصل على الحساب الجديد كما في الإطار التالي :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد



تغيير خصائص حساب أحد المستخدمين :

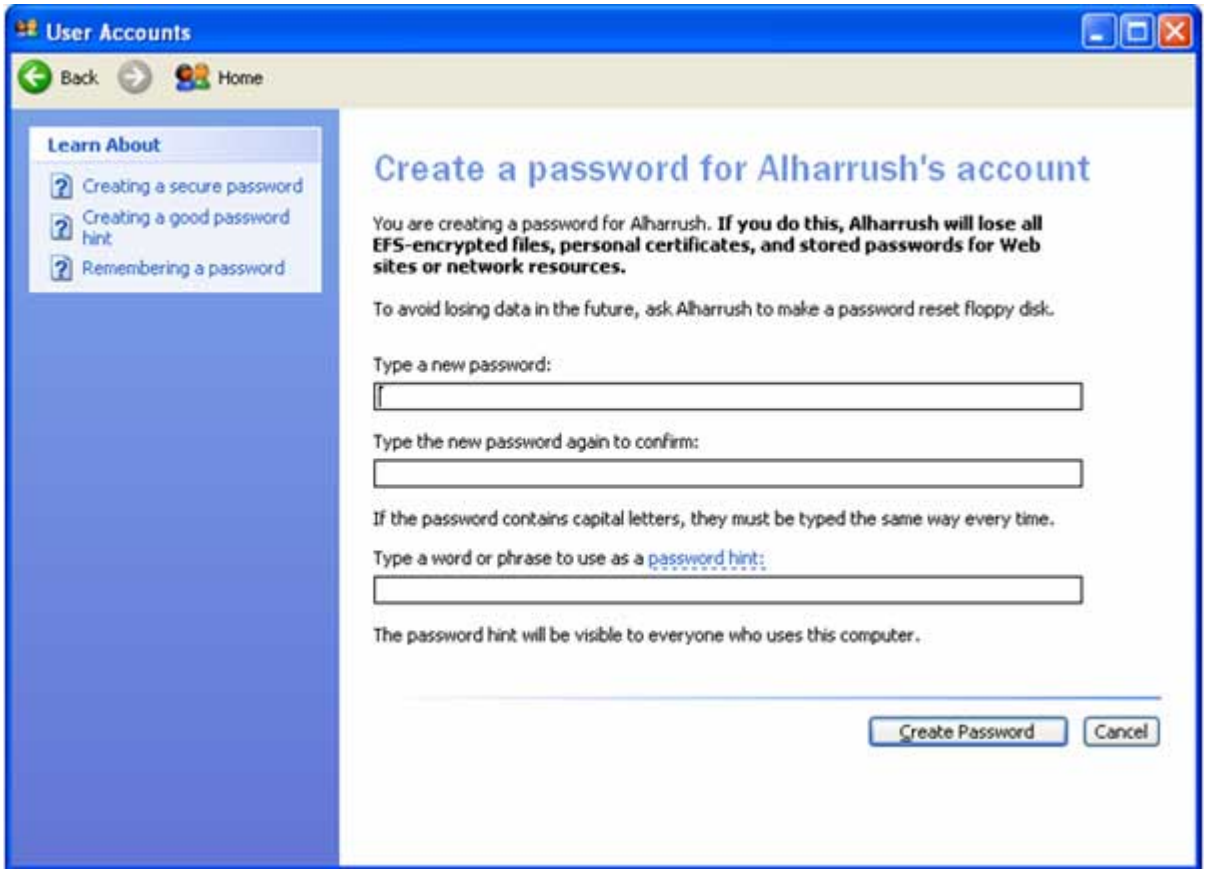
يكفي النقر على أحد الحسابات في الإطار السابق لنحصل على إطار تغيير مواصفات الحساب ، انظر إلى الشكل التالي :

من خلال الإطار السابق يمكن إجراء الآتي :

- Change the name : تغيير اسم الحساب.

- Create a password : إنشاء كلمة

مرور وعند نقر هذا الأمر نحصل على الإطار التالي :



هذا الإطار يطلب إدخال كلمة المرور في خانة الإدخال الأولى Type a new password ثم تكرار كلمة المرور للتأكيد في الخانة الثانية confirm Type the new password again to و الخانة الأخيرة هي خانة اختيارية يمكن تجاهلها وهي تطلب إدخال كلمة أو عبارة لتلميح يساعدك إذ ما نسيت كلمة المرور الخاصة بك.

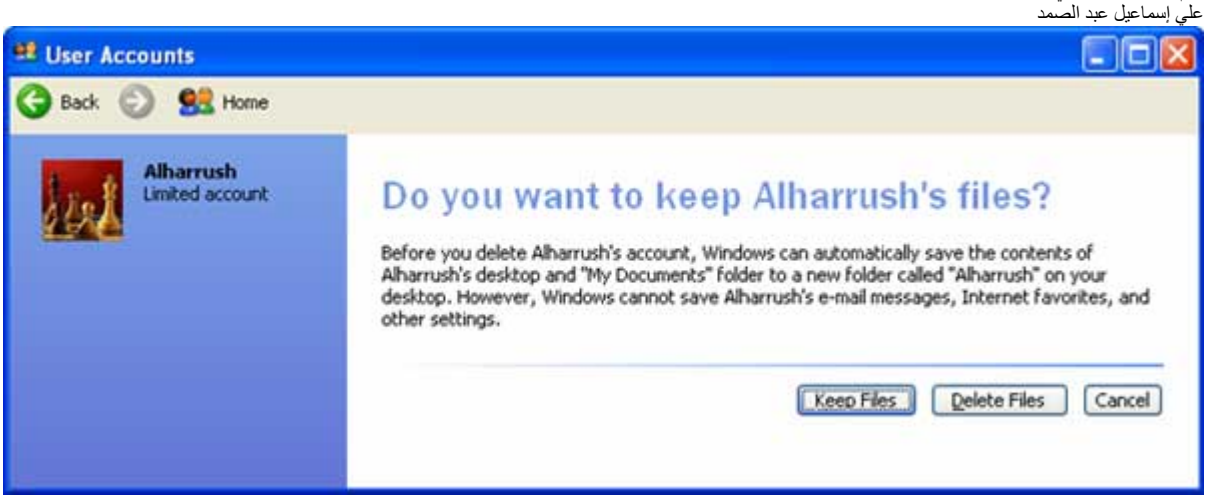
بعد إدخال البيانات المطلوبة أنقر الزر Create Password لإنشاء كلمة المرور.

- Change the picture : تغيير الصورة التي تظهر بجانب اسم الحساب.

- Change the account type : تغيير نوع الحساب من النوع Limited إلى Computer Administrator والعكس طبعاً .

- Delete the account : هذا الأمر يحذف حساب المستخدم. وعند حذف حساب أحد المستخدمين يسألك نظام التشغيل إذا كنت ترغب في الإبقاء على ملفات هذا المستخدم على القرص الصلب أو خذفها هي أيضاً مع حساب المستخدم وذلك من خلال الإطار التالي :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد



إذا نقرت على الزر Keep Files فإن نظام التشغيل يحتفظ بالملفات الخاصة بالمستخدم في مجلد يسمى باسم الحساب ويخزن على سطح مكتب المستخدم الحالي ، أما إذا نقرت الزر Files Delete فإن نظام التشغيل يحذف حساب المستخدم و ملفاته أيضاً.

ملاحظات :

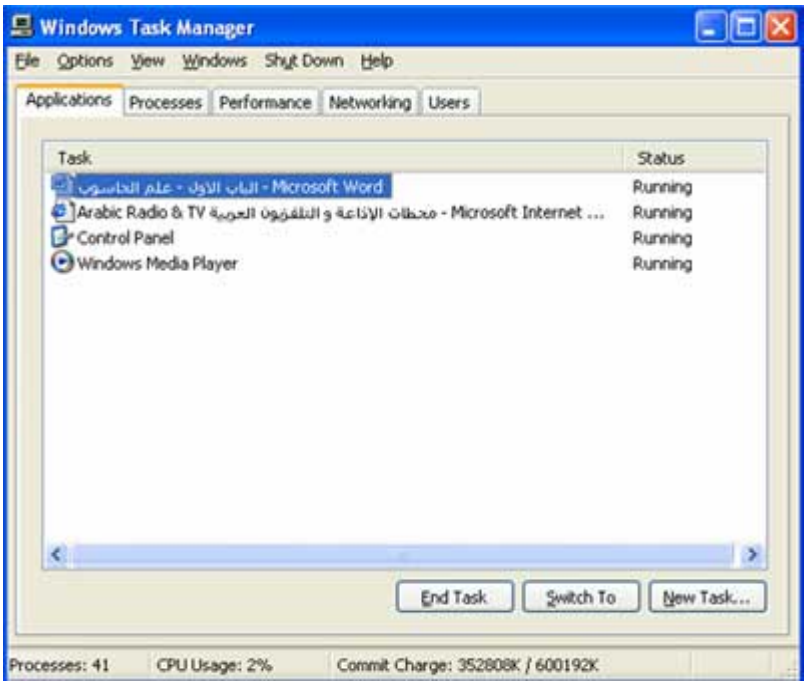
كي يمكنك القيام بكافة عمليات التغيير السابقة يجب أن تقوم بتسجيل الدخول Log in إلى Windows بحساب من نوع Computer Administrator .

للتبديل بين المستخدمين ، افتح قائمة ابدأ ثم أنقر على الأمر Log off أي تسجيل الخروج فتحصل على الإطار التالي التالية :

النقر على الزر Switch User يؤدي إلى ظهور شاشة الترحيب الخاصة بتسجيل دخول المستخدمين
أما النقر على Log off فيعني تسجيل خروج المستخدم الحالي وهذا يعني إغلاق كل ما يتعلق بالمستخدم الحالي وحفظ الإعدادات اللازمة قبل أن يظهر نظام التشغيل Windows شاشة الترحيب من جديد.

مدير المهام Task Manager :

مدير المهام هو برنامج يقوم بالتحكم في المهام الحالية التي يقوم بها نظام التشغيل Windows كما يساعد مدير المهام في تتبع أداء الكومبيوتر والشبكات والمستخدمين المتصلين بجهاز الكومبيوتر من خلال الشبكة. ولتشغيل مدير المهام ننقر على شريط المهام نقرة يمينية ثم نختار الأمر Task Manager لنحصل على هذا الإطار.

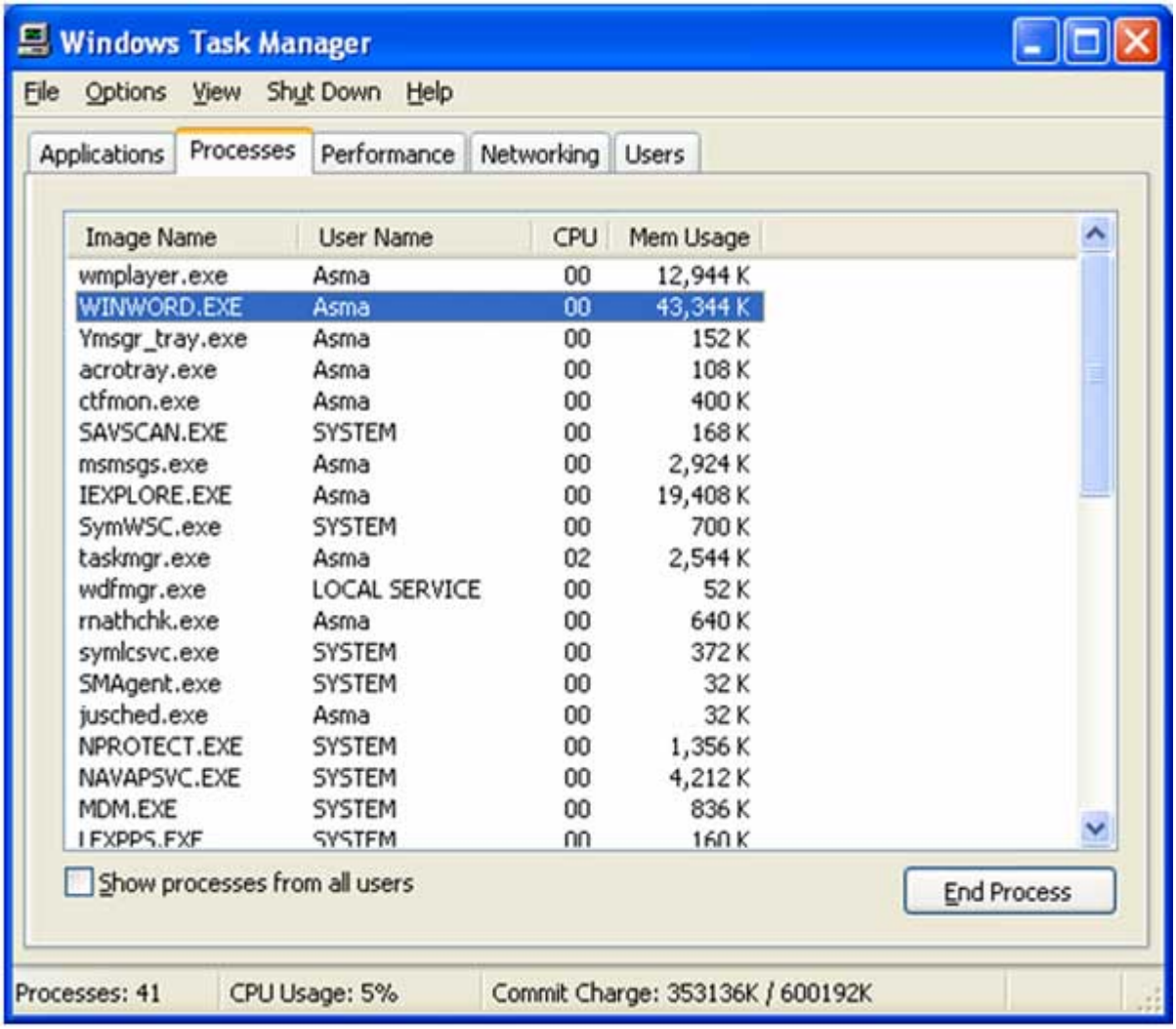


إطار برنامج مدير المهام Task Manager به خمس صفحات ، الصفحة الأولى Applications تعرض التطبيقات التي تعمل حالياً و حالة كل تطبيق والإطار السابق يوضح أن كل التطبيقات تعمل Running حالياً ، ويقصد بالتطبيقات البرامج التي قمت بتشغيلها وتوجد إطاراتها حالياً على سطح المكتب ويمكنك أن تنهي عمل أي من هذه التطبيقات بتحديده من قائمة التطبيقات ثم نقر الزر End Task كما يمكنك التبديل بين هذه التطبيقات بنقر الزر Switch To أما الزر New Task فهو يظهر إطار الأمر Run الموجود في قائمة ابدأ كي يمكن تشغيل أي برنامج عن طريق كتابة اسمه والمسار المؤدي إليه.

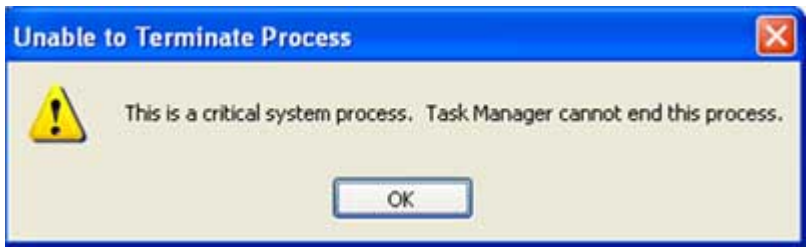
صفحة Processes تحتوي تعرض كل العمليات التي يقوم نظام التشغيل بإدارتها وبعض المعلومات الخاصة بكل عملية وهي اسم العملية Image Name و اسم المستخدم Name User و جهد المعالج المبذول لتتبع العملية CPU و السعة التي تشغلها بيانات هذه العملية في الذاكرة Mem Usage . أنظر إلى الإطار التالي :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

خطأ!



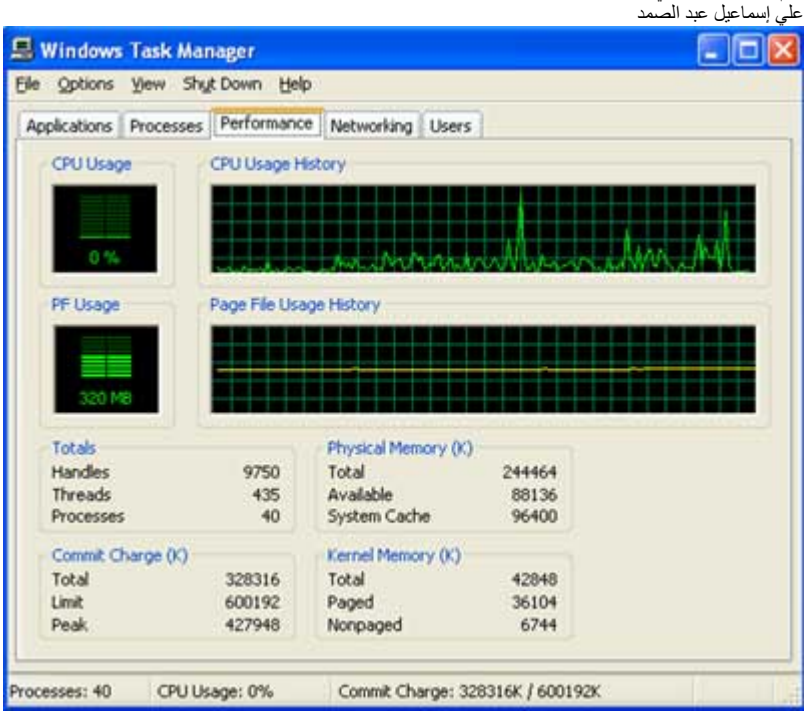
الزر Process End يستخدم لإنهاء العملية التي تم اختيارها من القائمة ولكن تذكر أن ليس كل عملية يمكن إنهاءها فقد تحصل على الإطار التالي :



وهذه الرسالة واضحة وتعني أن مدير المهام لا يمكنه إنهاء هذه العملية.

صفحة الأداء Performance تعرض أداء المعالج CPU و السعة المستغلة من الذاكرة RAM أنظر الشكل التالي :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد



ومن الإطار يمكن ملاحظة أن المعالج في تلك اللحظة يقوم بنسبة ٠ % من جهده وأن ذاكرة RAM تحمل حالياً بيانات وبرامج وعمليات وما شابه بما يعادل ٣٢٠ MB .

صفحة Networking و صفحة Users خاصة بالشبكات و المستخدمين حيث تعرض صفحة الشبكات الاتصالات الحالية بجهازك و معلومات عن كل اتصال ، إما صفحة المستخدمين فتعرض قائمة بأسماء المستخدمين المتصلين حالياً بجهازك ومعلومات كل مستخدم وحالة اتصاله ، مع إمكانية إرسال رسالة Send Message إلى أي مستخدم متصل أو إجراء قطع الاتصال Disconnect أو تسجيل الخروج log off .

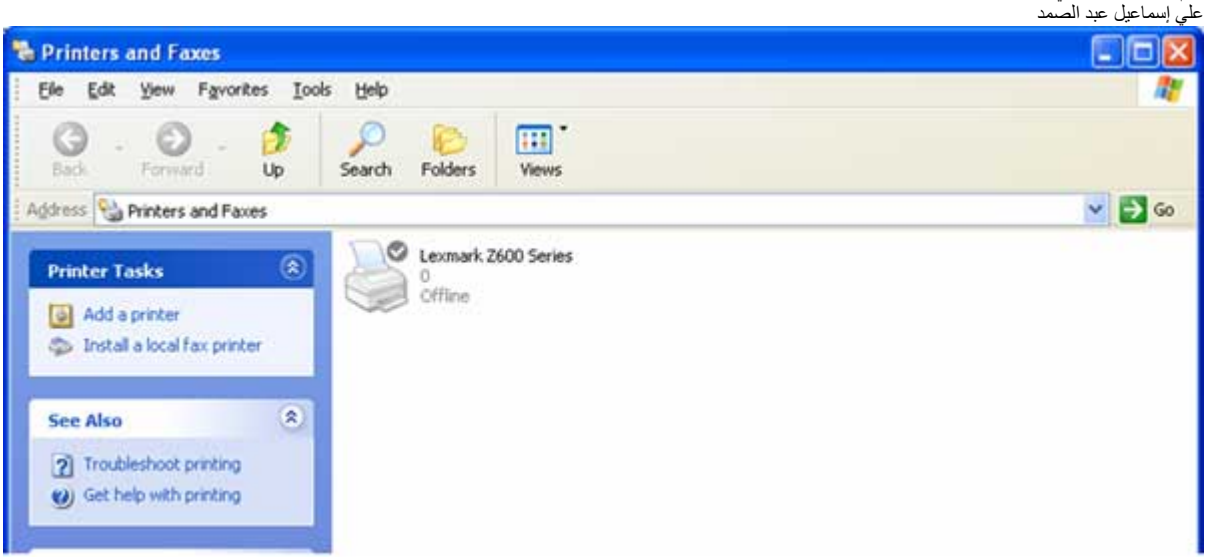
ملاحظات :

إطار مدير المهام يعرض سطر الحالة في أسفل الإطار وهو يعرض معلومات عن عدد العمليات الجالية Processes ونسبة استخدام المعالج CPU usage و أيضاً السعة المستغلة من الذاكرة .
يمكن استخدام قائمة Shut down في إطار مدير المهام لإطفاء Turn off الكومبيوتر أو إعادة تشغيله Restart أو وضعه في الوضع الاحتياطي Stand by أو وضع الاسبات Hibernate وكذلك يمكن تسجيل خروج Log off المستخدم الحالي أو إجراء تبديل المستخدمين Switch user .
عادة ما يستخدم مدير المهام في حالة توقف الكومبيوتر عن الاستجابة أو في حالات مشابهة لمحاولة حل المشكلة القائمة ولذلك يمكن تشغيل مدير المهام بضغط توليفة المفاتيح Ctrl + Alt + Del معاً.

الطابعات والفاكسات :

لعرض مجلد الطابعات افتح قائمة ابدأ ثم أنقر على الأمر Printers and Faxes أو افتح مجلد لوحة التحكم وانقر على الرمز Printer and Faxes نقراً مزدوجاً لتحصل على إطاراً مشابهاً للإطار التالي :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد



واضح من إطار الطابعات السابق أنه يوجد طابعة واحدة مثبتة على النظام وهي بالطبع الطابعة الافتراضية ويشير إلى ذلك الدائرة السوداء الصغيرة التي يوجد بها علامة (صح) ويستخدم هذا الإطار عادة لإضافة طابعة جديدة بواسطة الأمر Add Printer الموجود في قائمة File.

وللتبديل بين الطابعات أي جعل إحدى الطابعات طابعة افتراضية بدلاً من طابعة أخرى نستخدم الأمر Set as default printer الذي يوجد أيضاً في قائمة File ، ولكن يجب أولاً اختيار الطابعة المراد جعلها الطابعة الافتراضية ثم نفتح قائمة File و من ثم الأمر Set as Default printer.

إضافة طابعة :

لإضافة طابعة جديدة نستخدم الأمر Add printer الذي يقوم بتشغيل معالج إضافة الطابعة الجديدة Add Printer Wizard الذي سيقوم أولاً بسؤالك ما إذا كانت الطابعة محلية Local Printer أو طابعة شبكة Network Printer ثم يقوم بالبحث عن الطابعة إذا ما كانت موصلة بأحد المنافذ فإذا استطاع أن يتعرف المعالج على الطابعة الموصلة أي أنها تدعم الخاصية (ركب وشغل) أو Plug and play فإن نظام التشغيل إما أن يقوم بتعريفها لوحده في حالة كان Windows يدعم هذا النوع من الطابعات أما في حالة كانت الطابعة جديدة و نظام التشغيل Windows لا يملك ملفات تعريف الطابعة فإنه يطلب القرص الخاص بالطابعة كي ينسخ ملفاتها التشغيلية Printer Driver ، وبعد انتهاء عملية نسخ الملفات يسألك معالج إضافة الطابعة إذا كنت ترغب في جعل هذه الطابعة هي الطابعة الافتراضية وعليك الإجابة بنعم أو لا ومن ثم يسألك إذا ما أردت أن تطبع صفحة اختبار للتأكد من عمل الطابعة بشكل جيد وأيضاً عليك الإجابة بنعم أو لا وأخيراً يمكن تسمية الطابعة باسم مناسب أو ترك الاسم الافتراضي للطابعة و بهذا تنتهي عملية إضافة الطابعة .

ملاحظة :

في معظم الأحيان تتم عملية إضافة الطابعة بالكامل من خلال القرص المدمج الذي يأتي مع الطابعة فبمجرد أن تضع القرص داخل مشغل الأقراص المدمجة يبدأ برنامج تركيب وإعداد الطابعة تلقائياً Auto Run وهذه العملية أيضاً تمر بخطوات ومراحل وقد تحتاج إلى الإجابة على بعض الأسئلة المتعلقة بالطابعة الجديدة وهذه العملية أيضاً عادةً ما يصاحبها تركيب البرامج الخاصة بالطابعة وهي البرامج المساعدة التي تتيح لك التعامل مع الطابعة و تحديد بعض الخيارات والإعدادات الخاصة بالطابعة . لذا فإنه من الحكمة استخدام القرص المدمج الخاص بالطابعة في عملية إضافة الطابعة .

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

إيقاف الطباعة مؤقتاً :

أثناء طباعة مستند ما (أو عدة مستندات) فإنه ولأسباب يمكنك أن توقف عملية الطباعة لفترة مؤقتة وذلك باستخدام الأمر Pause printing ولاستئناف عملية الطباعة نستخدم الأمر Resume Printing وكلا الأمرين يوجدان في قائمة File في إطار الطابعات.

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

الفصل السادس

مقدمة .
- تشغيل برنامج وورد .
- مكونات شاشة تحرير النص .
- لوحة المفاتيح .

مقدمـــــة .

يعتبر برنامج مايكروسوفت وورد من أفضل البرامج المستخدمة حالياً في معالجة الكلمات حيث يتميز بكثير من الإمكانيات التي تجعل المستفيد يحصل على مستند غاية في الدقة والتنسيق ، ويستخدم هذا البرنامج بشكل كبير في مجال السكرتارية وإدارة المكاتب حيث يمكن كتابة التقارير والمراسلات وحفظها في ملفات على اسطوانات بحيث يمكن الرجوع إليها عند الحاجة ، وقد كان لهذه الميزة الأثر الأكبر في التراجع عن استخدام الآلات الكاتبة والإقبال على الحاسبات.

ويتميز برنامج وورد بإمكانية التحكم في الرجوع في نوع وحجم وشكل الخط ، وإجراء عمليات النسخ والقص واللصق ، كذلك البحث عن كلمة في النص واستبدالها ، تنسيق الهوامش والمسافات البادئة للفقرات ، إضافة عناوين أو أرقام رأس الصفحات أو نهايتها.

كما يتميز البرنامج بإمكانية عمل الجداول وسهولة تداول البيانات فيها وتمثيل بيانات الجدول باستخدام الرسوم البيانية ، وأيضا القدرة على إدراج إطار ، صور ، رسومات ومعادلات رياضية داخل المستند.

وهناك أيضا إمكانية استخدام المدقق النحوي والمدقق الإملائي والقاموس والنصوص الإنجليزية كما يمكن دمج ملفات المراسلات ، وعمل المغلف (الظرف) البريدي

عموماً فإن البرنامج يزخر بالعديد من الأدوات والوسائل التي تمكنا من الحصول على مستند متكامل **من حيث صحة المعنى ودقة التنسيق.**

أساسيات مايكروسوفت *وورد*

كيفية تشغيل البرنامج :

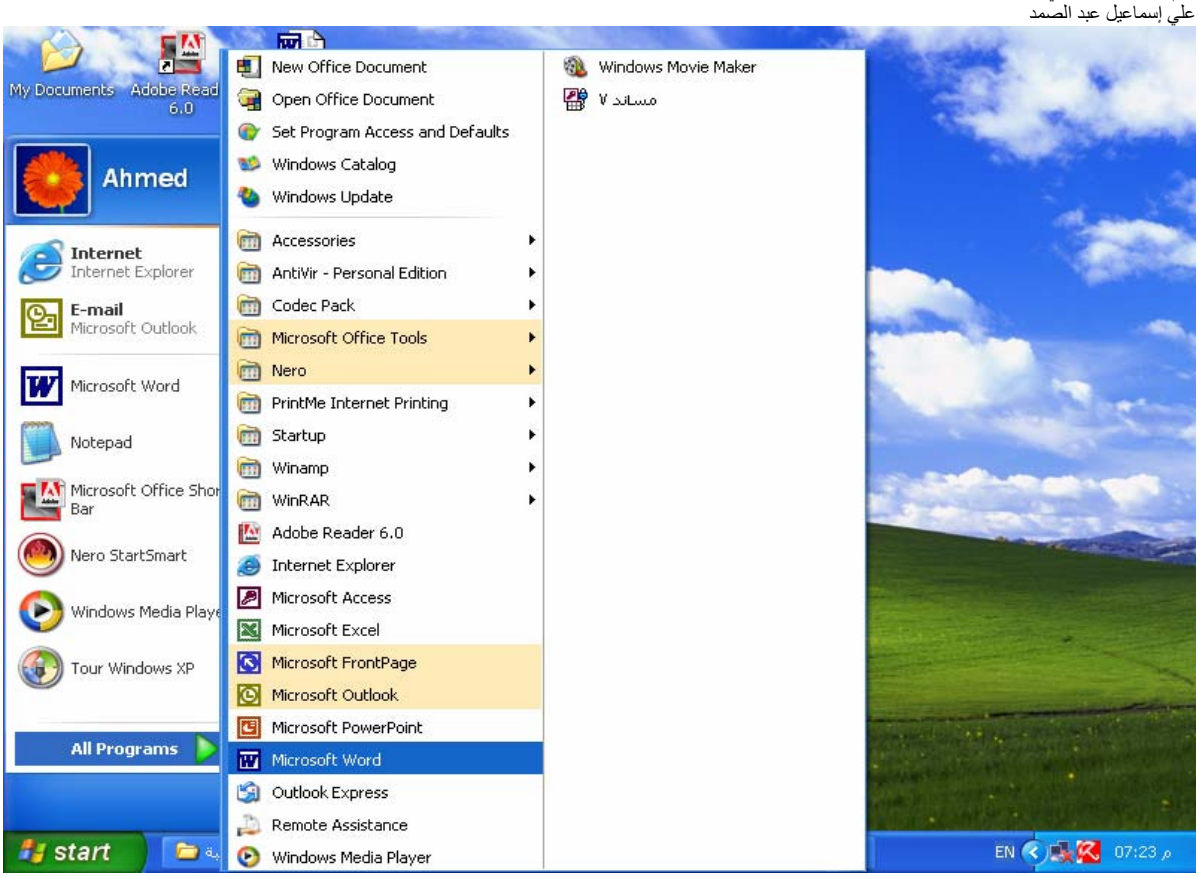
يمكن تشغيل البرنامج في أنظمة التشغيل بالخطوات التالية :

النقر على مفتاح ابدأ .(Start)

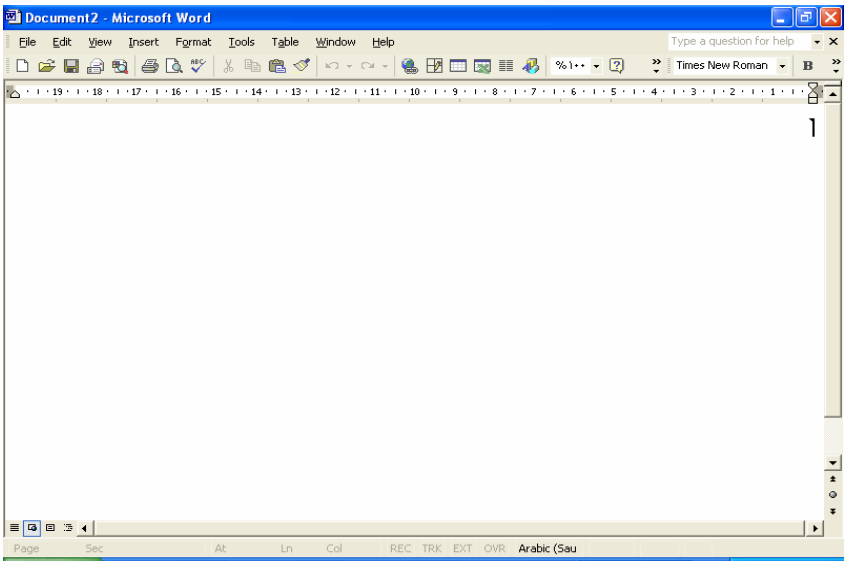
اختيار برامج .(All Programs)

النقر على برنامج ما ميكروسوفت وورد. (Microsoft Word)

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد



تظهر شاشة البرنامج وهي خالية لا تحتوي على شيء. المساحة الخالية التي تظهر هي للكتابة عليها وهي تشبه الورقة العادية وبدلا من استخدام القلم سوف تستخدم لوحة المفاتيح للكتابة على هذه الشاشة



مكونات شاشة البرنامج:

شريط العنوان :(Title Bar)

وهو الخط العلوي الذي يظهر أعلى الشاشة ويظهر به اسم التطبيق (البرنامج) وهو في هذه الحالة Microsoft Wordواسم الوثيقة التي نحن بصدد البدء في إنشائها.

يحتوي شريط العنوان أيضا على (٣) مفاتيح تسمى مفاتيح التحكم: تصغير لتصغير شاشة البرنامج ويرمز له بخط. وتكبير/ استرجاع ويرمز له بالمربع وهو لتكبير إطار شاشة البرنامج وإغلاق ويرمز له بحرف(X).

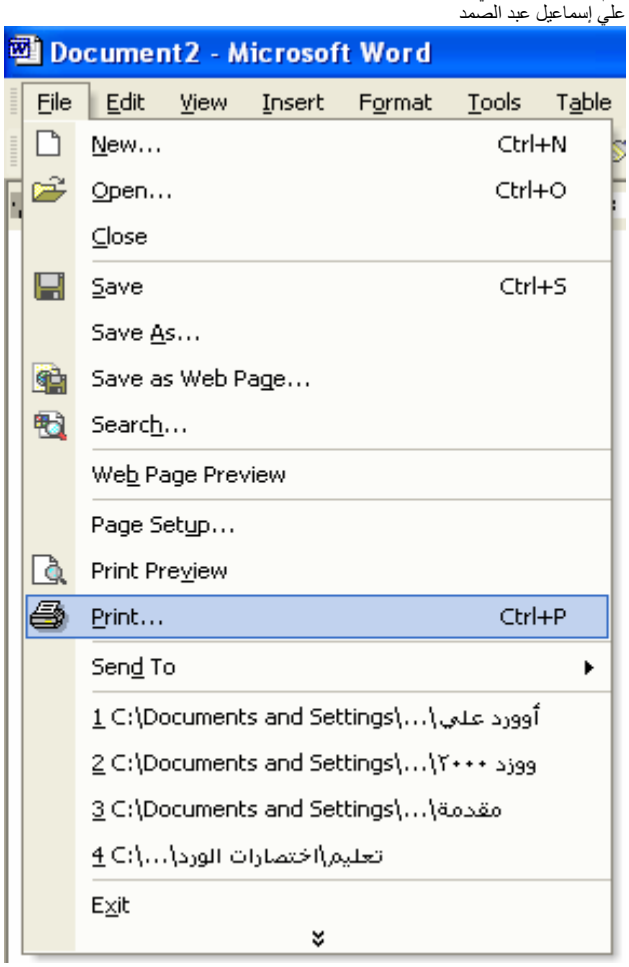
شريط القوائم :(Menu Bar)

ويأتي أسفل شريط العنوان وهو يحتوي على مجموعة من القوائم التي هي عبارة عن الأوامر وهي متاحة بمجرد النقر على الأمر المطلوب وهذه القوائم هي :

١- ملف. File
٢- تحرير. Edit
٣- عرض. View
٤- إدراج. Insert
٥- تنسيق. Format
٦- أدوات. Tools
٧- جداول. Table
٨- إطار. Window
٩- تعليمات. Help

فمثلا عند الحاجة لطباعة وثيقة بعد الانتهاء من كتابتها نقوم بالنقر على ملف ثم اختيار الطباعة كما هو موضح في الصورة

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد



وكذلك الحال لبقية الأوامر حيث يحتوي هذا الشريط على كافة الأوامر التي تسهل العمل مع هذا التطبيق .
عند فتح أي قائمة من شريط القوائم قد نرى عناصر قليلة ولكن عند الاستمرار في وضع مؤشر الفارة على القائمة ستظهر بقية العناصر والمقصود هنا ظهور المزيد من الأوامر .
بعض الأوامر تصبح غير متاحة ويشار إلى ذلك لعدم استرجاعها للنقر وتأخذ شكلا غير نشط .
عند اختيار بعض الأوامر تصبح أساسها علامة صح وهو يعني أن الأمر في وضع نشط (On) أو مختار .المستطيل المظلل يعني أن هذا الأمر قد اختير .

أشرطة الأدوات (Tool Bars):

يتوفر في برنامج مايكرسوفت وورد العديد من أشرطة الأدوات وهي موجودة أسفل شريط القوائم .
ويأتي شريط الأدوات على شكل شريط يحتوي مجموعة من الرموز أو الإيقونات وهي طريقة سريعة لتنفيذ الأوامر فبدلا من الطباعة عبر اختيار ملف من شريط القوائم يتم اختيار طباعة يمكن النقر على رمز الطباعة في شريط الأدوات القياس لتتم عملية الطباعة. إذا توفر أشرطة الأدوات مرونة أكبر وسرعة في تنفيذ الأعمال بدلا من استخدام شريط القوائم .

يحتوي هذا الشريط الكثير من الرموز أو الإيقونات أو الصور التي لا غنى عنها لبدء العمل في هذا البرنامج . وسوف نتناولها بالشرح: بدءاً من اليسار إلى اليمين

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

الوظيفة	الأداة
فتح ملف جديدNEW	
فتح ملف سبق إنشاؤه	
حفظ الملف النشط	
قص جزء من النص بهدف لصقه	
نسخ جزء من النص	
لصق جزء من النص سبق قصه أو نسخه	
التراجع عن تنفيذ آخر أمر تم إجراؤه	
ترقيم الفقرات	
تنقيط الفقرات	
إزاحة الفقرات للداخل بعيداً عن الهامش	
إزاحة الفقرات للخارج في اتجاه الهامش	
عمل جداول	
الكتابة على شكل أعمدة كما في الصحف	
فتح برنامج الرسم Microsoft Draw لنسخ أشكال من داخل المستند	
فتح برنامج الرسم البياني Microsoft Graph لعمل رسم بياني	
عمل مغلف (ظرف) بريدي	

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

التدقيق الإملائي للكلمات الإنجليزية	
طباعة الملف	
تكبير أو تصغير الصفحة بحيث تظهر صفحة كاملة على الشاشة استرجاع الصفحة إلى الحجم العادي	

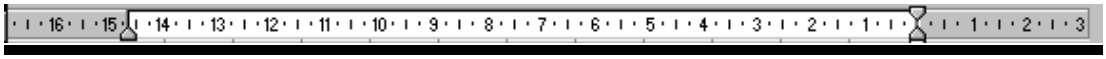
شريط أدوات التنسيق (format):

وهذا الشريط يحتوي على كافة الرموز المستخدمة في التحكم في النص من حيث الشكل، حيث رموز التحكم في الخط ونوعه وحجمه ولونه واتجاهه وتباعد الأسطر والحدود الخارجية، أخيرا، الإصدارات الأخيرة من برنامج الأوفيس أتت بميزات جديدة في مجال التنسيق حيث القوالب والأنماط والتنسيقات .
إذ يحتوي هذا الشريط على كافة ما يحتاج له للتحكم في النص ومنها :

نمط خط	
نوع الخط	
حجم الحرف	
الكتابة باللغة العربية أو الإنجليزية	
تغميق الخط أو إلغاء التنسيق	
الكتابة بخط مائل أو إلغاء الكتابة بالخط مائل	
وضع خط تحت الحرف أو إلغاؤه	
محاذاة النص جهة اليسار	
توسيط النص	
محاذاة النص جهة اليمين	
محاذاة النص من الجهتين	

اتجاه الكتابة من اليسار إلى اليمين	

المسطرة Ruler



يحتوى على مسطرة Ruler وهى مجزئة إلى أقسام تقاس بالبوصة أو سنتيمتر ، كما تحتوى على مواقع الجدولة التلقائية ويقصد بالجدولة هو انتقال نقطة الإدراج إلى موقع محدد عند الضغط على مفتاح Tab.

تطبيق عملي: المطلوب كتابة النص التالي (الجزيرة أول صحيفة سعودية تصدر على شبكة الانترنت)على ان يكون :

حجم الخط : ٢٠ .
الخط : كوفي .
محاذاة النص :توسيط .
اللون :ازرق .
الحل :

الطريقة الأولى وهي الأفضل للمستخدم المبتدئ وتتم بأن نقوم باختيار كافة الخصائص المتعلقة بالتنسيق ومن ثم نقوم بكتابة النص .

تحديد حجم الخط : ٢٠

اختيار الخط : كوفي Monotype Koufi
محاذاة النص بالنقر على : توسيط

اختيار اللون :ازرق بالنقر على رمز لون الخط في أقصى يمين شريط أدوات التنسيق

بعد الانتهاء من ذلك نبدأ بالكتابة حيث نرى أن التنسيق المطلوب قد طبق مع كل حرف نقوم بكتابته .
بعد الانتهاء من كتابة السطر الأول قم بالضغط على مفتاح الإدخال Enter ليقوم البرنامج بنقل الكتابة إلى السطر التالي .

لوحة المفاتيح

في لوحة المفاتيح هناك بعض المفاتيح تؤدى وظائف معينة منها-:

الوظيفة	المفتاح
تشغيل قائمة الأوامر	Alt
الانتقال إلى بداية السطر	Home
الانتقال إلى نهاية السطر	End
الانتقال صفحة لأعلى	Page Up
الانتقال صفحة لأسفل	Page Down
الانتقال إلى بداية الملف	Ctrl + Home
الانتقال إلى نهاية الملف	Ctrl + End
إلغاء الحرف السابق لنقطة الإدراج (يمين المؤشر للكتابة العربية ويسار المؤشر للكتابة الإنجليزي)	Backspace
إلغاء الحرف التالي لنقطة الإدراج (يسار المؤشر للكتابة العربية ويمين المؤشر للكتابة الإنجليزية)	Delete

تحريك نقطة الإدراج حسب حقول المسطرة	Tab
تحريك نقطة الإدراج إلى اليمين	→
تحريك نقطة الإدراج إلى اليسار	←
تحريك نقطة الإدراج إلى السطر العلوي	↑
تحريك نقطة الإدراج إلى السطر السفلي	↓
طلب نافذة المساعدة	F1
الانتقال إلى الصفحة معينة	F5
استخدام المدقق الإملائي	F7
حفظ الملف باسم	F12
حفظ الملف	Shift + F12
معاينة قبل الطباعة	Ctrl + F2
الخروج من الملف	Ctrl + F4
فتح ملف سبق إنشاؤه	Ctrl + F12
وقف تنفيذ عملية معينة أو إغلاق النافذة	**Esc**

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

الفصل السابع

الملف الجديد

إنشاء ملف جديد.
تحديد الأدوات والكتابة داخل الملف.
حفظ الملف لأول مرة.
إغلاق الملف.
الخروج من البرنامج.

إنشاء ملف جديد:

عند بداية تشغيل البرنامج سيفتح لك ملفاً جديداً ، أما عند الرغبة في إنشاء ملف جديد أثناء عملك على ملف قديم فيمكنك الضغط على الأداة من سطر الأدوات ، كما يمكنك إنشاء ملف جديد بإتباع الخطوات التالية:

١ - افتح قائمة ملف. File
٢ - اختر الأمر جديد ...NEW ، ستظهر نافذة باسم. NEW

سيتم فتح ملف جديد باسم تلقائي Document وبجانبه رقم هذا الملف التلقائي المفتوح

البدء بكتابة نص جديد :

١ - اتجاه الكتابة : اختر الأداة للنص العربي حيث اتجاه الكتابة من اليمين إلى اليسار ، أو الأداة للنص الإنجليزي حيث اتجاه الكتابة من اليسار إلى اليمين ويلاحظ أن هذا الاختيار يحدد تلقائيا عند فتح ملف جديد ويلاحظ عند كتابة بعض الكلمات الإنجليزية في النص العربي عدم الحاجة إلى تغيير اتجاه الكتابة.

٢ - لغة الإدخال : اختر الأداة للنص العربي و الأداة للنص الإنجليزي كما يمكن استخدام لوحة المفاتيح shift +Alt
ويلاحظ عند تغيير اتجاه الكتابة من اليمين إلى اليسار ستتغير اللغة تلقائياً إلى الإنجليزية.

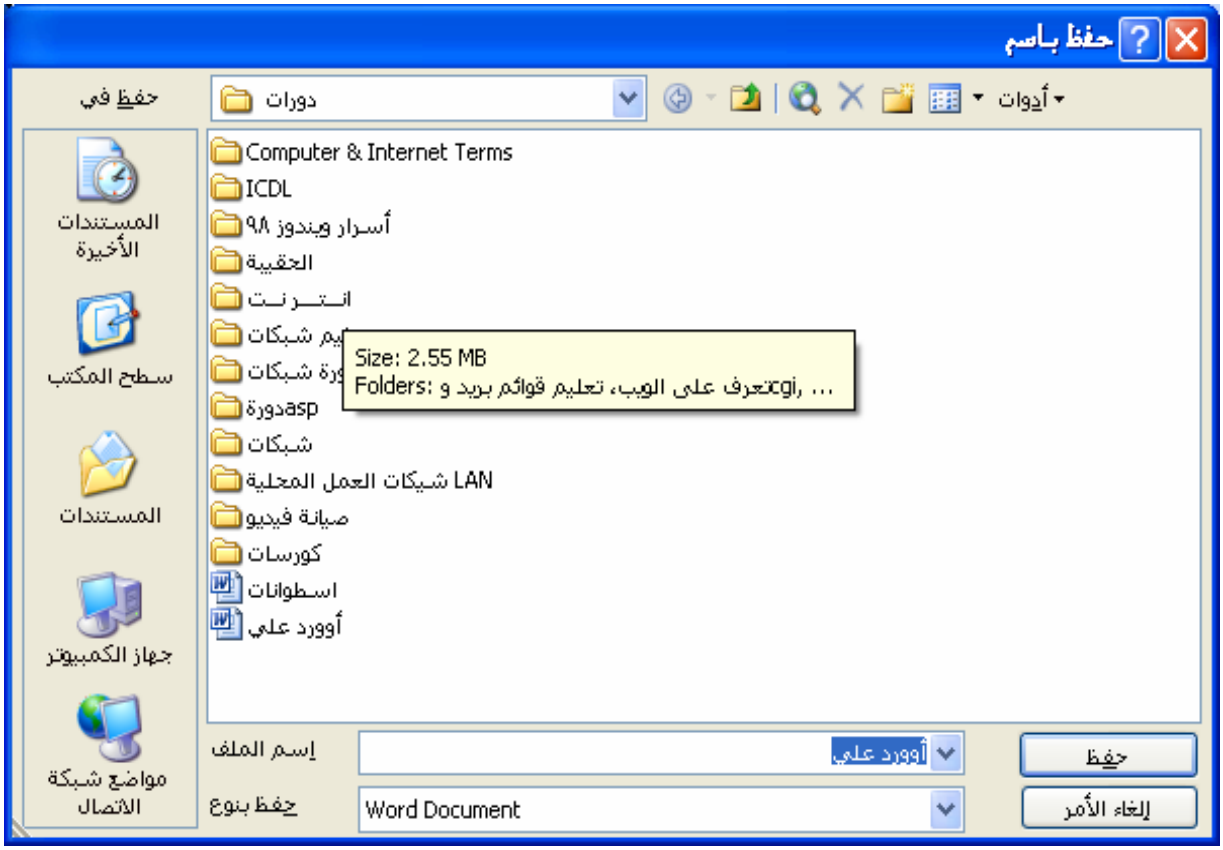
٣ ـ شكل الحرف : غامق على الأداة ، مائل بالضغط على الأداة ، مسطر بالضغط على الأداة.

٤ ـ محاذاة النص : محاذاة النص جهة الهامش الأيسر من الأداة ، محاذاة النص في منتصف السطر من الأداة تستخدم عند كتابة العناوين ، محاذاة النص جهة الهامش الأيمن من الأداة ، محاذاة النص من الجهتين من الأداة بعد ذلك ابدأ في كتابة النص.

حفظ ملف جديد:

عند حفظ الملف الجديد اضغط مربع أداة الحفظ من سطر الأدوات ، أو أتبع الخطوات التالية:

١ـ افتح قائمة ملف. File
٢ـ اختر الأمر حفظ بأسم Save as ، ستظهر نافذة بأسم Save As



ويراعى عند تسمية الملف الآتي-:

١ ـ أن يكتب اسم الملف باللغة الإنجليزية أو العربية دون التقيد بـ ٨ أحرف.
٢ ـ أن لا يحتوى اسم الملف على مسافة أو أي حروف خاصة مثل | : " @ # $ % ^ & * > < } { .

وعند حفظ الملف لأول مرة يجب تحديد التالي.

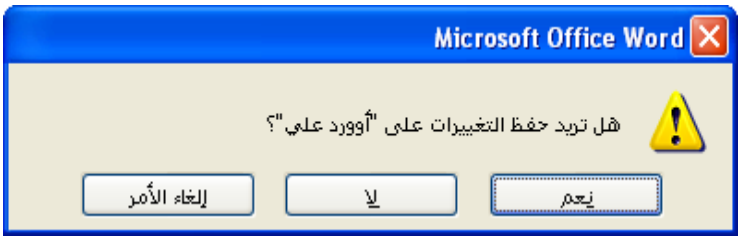
- اسم الملف. File Name
- الفهرس (الدليل . folder)
- الاسطوانة. Drive

٣- بعد كتابة اسم الملف وتحديد مكان حفظة اضغط Ok لتنفيذ الأمر.

بعد انتهاء العمل على الملف وحفظة يجب إغلاق الملف: إما بالضغط على زر الإغلاق او بإتباع الخطوات التالية

١- افتح قائمة ملف . File
٢- اختر الأمر إغلاق. Close

وعند إغلاق الملف قبل حفظ التعديلات عليه أو تسميته ستظهر شاشة استفسارية



للتأكد من الرغبة في حفظ التعديلات أم لا

ووظيفة هذه الاختبارات هي:

الوظيفة	الاختيار
إغلاق الملف مع حفظ التعديلات	Yes
إغلاق الملف بدون حفظ التعديلات	No
إلغاء الأمر	Cancel

الخروج من البرنامج:

قبل الخروج من برنامج وورد Word يجب علينا التأكد من حفظ التعديلات على الملف وإغلاقه ،

١- افتح قائمة ملف. File
٢- اختر الأمر إنهاء. Exit

إذا لم تكن حفظت التعديلات ستظهر شاشة استفسارية للتأكد من الرغبة في حفظ التعديلات أم لا

.

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

الفصل الثامن

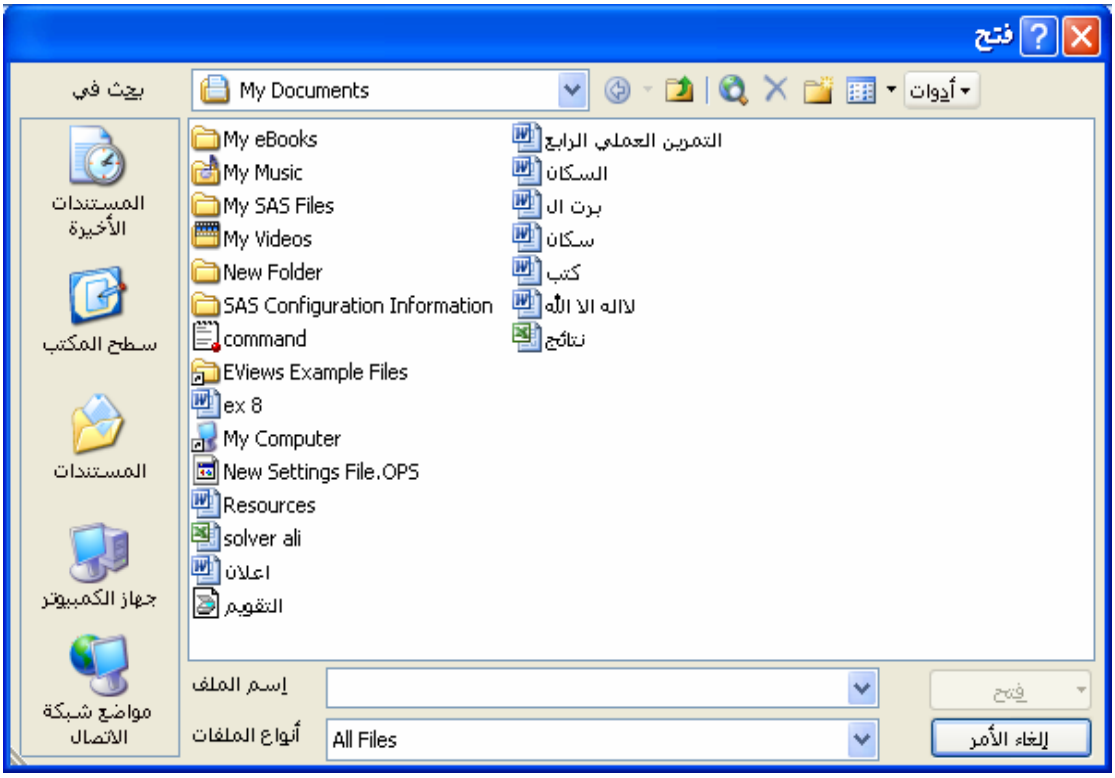
التعامل مع الملفات

فتح ملف سبق إنشاؤه.
البحث عن ملف.
نسخ الملف.
إلغاء الملف.
طباعة الملف.
المعاينة قبل الطباعة.
تطبيقات عملية

فتح ملف سبق إنشاؤه:

يمكن فتح ملف قديم باستخدام مربع من شريط الأدوات ، كما يمكن فتح الملف بإتباع الخطوات التالية:

١- افتح قائمة ملف File.
٢-اختر الأمر فتح Open ، ستظهر نافذة باسم Open يمكن من خلالها تحديد اسم الملف المطلوب:



جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

الوظيفة	الاختيار
تحديد اسم الملف ، ويمكن اختيار اسم الملف من القائمة باستخدام الماوس أو مفاتيح الأسهم	File Name
تحديد الفهرس (الدلائل) الذي يوجد به الملف	Folder
تحديد الأسطوانة التي يوجد عليها الملف (محرك الأقراص)	Drives
عرض نوع محدد من الملفات	List Files of type
البحث عن اسم ملف بدلالة محتوياته (الملفات بأنواعها)	Find File …
إلغاء الأمر	Cancel
تنفيذ الأمر (موافق)	OK

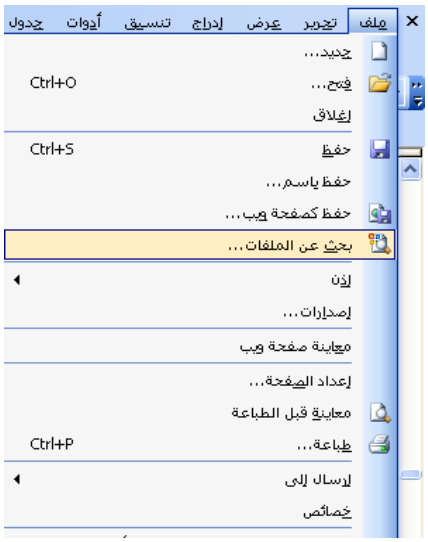
البحث عن ملف:

يمكن البحث عن ملف معين بدلالة محتوياته وذلك عند عدم تذكر اسمه أو عند الرغبة في إجراء بعض العمليات عليه مثل نسخه ، طباعته أو إلغاؤه.

وتلك ميزة جديدة للبحث عن الملفات بطريقة سهلة وسريعة

للبحث عن ملف لا توجد لديك اى بيانات عنة – فقط تعلم محتوياته (نسخة مطبوعة منه) وللبحث عنه

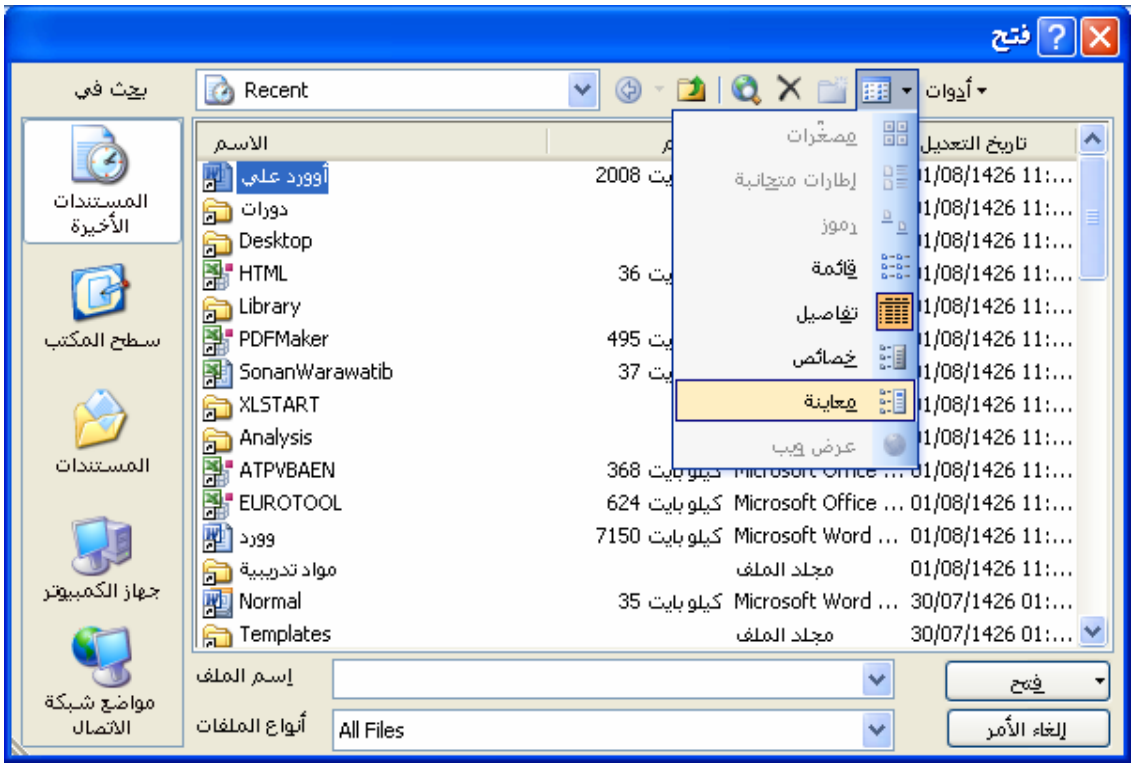
١ - افتح قائمة ملف. File



جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

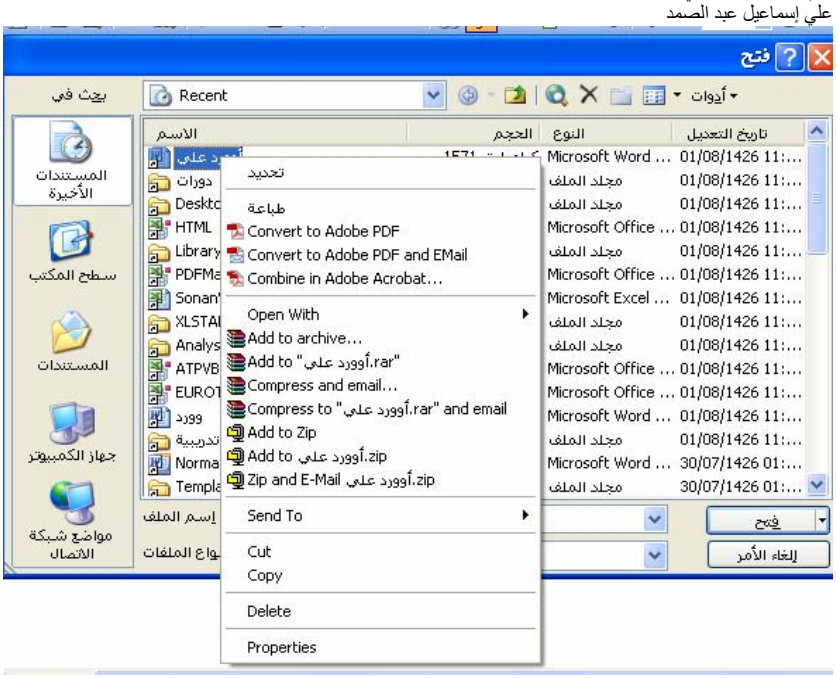
٢ ـ اختر بحث عن ملفات/ سوف تظهر شاشة علي يسار الصفحة

اكتب في نص البحث عبارة من الملف / سوف تظهر الملفات الموجودة بها النص المكتوب.
أما في حالة عدم معرفة (اسم الملف أو محتوياته) ألا فقط انك فتحت هذا الملف (اليوم أو هذا الأسبوع أو الأسبوع الماضي أو هذا الشهر أو الشهر الماضي) –
طريقة جديدة للبحث وذلك بالضغط على أيقونة المستندات الجديدة الموجود في شاشة فتح / سوف تظهر محتوياتها اختر منها المطلوب .كما يمكن معاينة الملف قبل فتحه وذلك كما بالشكل التالي :



كما يمكنك من شاشة فتح
فتح ملف للقراءة فقط أو عمل نسخة منة أو طباعته أو تعديل خصائص هذا الملف أو طباعته أو إجراء عملية فرز للملفات الموجودة سواء تصاعدي أو تنازلي طبقا لـ (الحجم – النوع – تاريخ التعديل)
كما يمكنك مسح آي ملف بالتعليم علية من شاشة فتح / ثم الضغط على مفتاح delete من لوحة المفاتيح ، أو علامة الحذف الموجودة في شاشة فتح .
كما يمكنك فتح الملف المختار بدلا من الضغط على زر فتح أو فتحة للقراءة فقط أو عمل نسخة احتياطية منه أو طباعته أو قطعة cut أو نسخة copy أو مسحه delete أو إعادة تسميته rename . أو إرساله إلي أو .....
وذلك باختيار الملف / ثم الضغط على زر الماوس الأيمن right click سوف تظهر كما يلي :

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد



نسخ الملف:

يفضل دائما عمل نسخة من الملف(Backup) ، تجنباً لتعرض الأسطوانة للتلف أو إصابتها بالفيروس ، وقد نلجأ لنسخ الملف من الأسطوانة الثابتة :C على أسطوانة مرنة بغرض استخدامه على جهاز حاسب أخر ، ويمكن نسخ الملف بأتباع الخطوات التالية:

أ – افتح الملف المطلوب نسخه.
ت- فتح قائمة ملف. File
ج- اختر الأمر حفظ باسم. Save As
د- اكتب اسم الملف الجديد في مربع File Name ويراعى عند كتابة اسم الملف أن يكون مختلفا عن الاسم السابق إذا كنت تنوى حفظ الملف على نفس الأسطوانة وإلا حدد الأسطوانة (الدليل) المطلوب نسخ الملف فيهما.
هـ- اضغط. OK
و- إذا تصادف وجود ملف على الأسطوانة وفي نفس الفهرس له نفس الاسم سيخيرك البرنامج بين:
- استبدال الملف القديم بالملف المنسوخ.
- عدم الاستبدال.
- إلغاء الأمر.

إلغاء الملف:

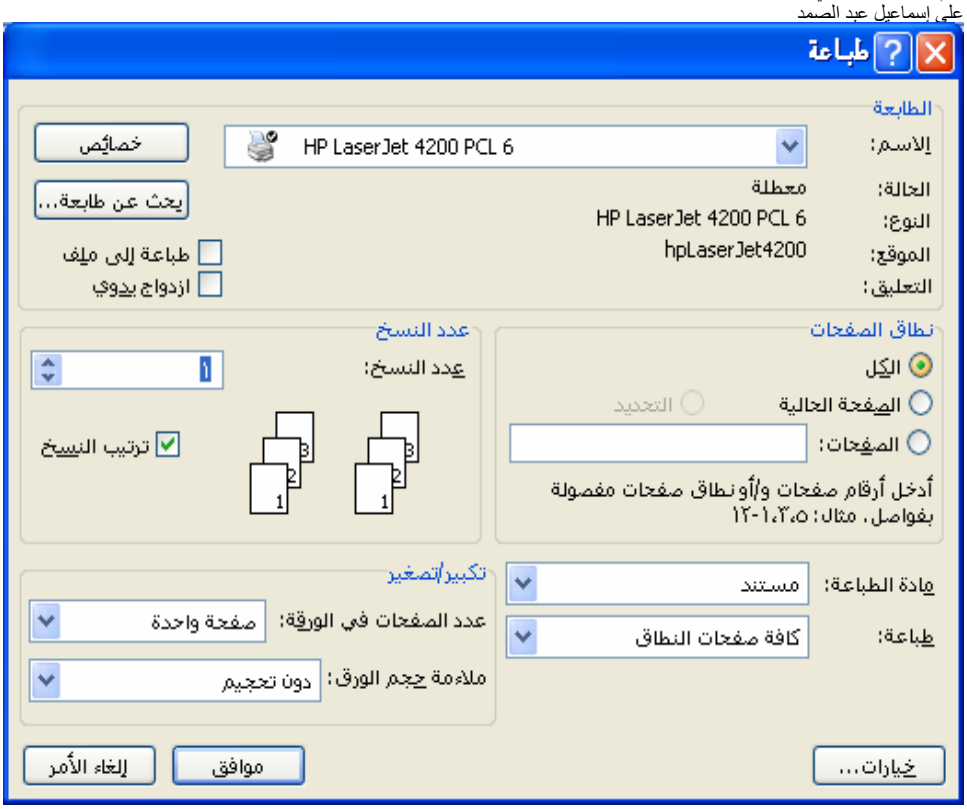
يمكن إلغاء الملف بإتباع الخطوات التالية:
أ-اغلق الملف إذا كان مفتوحاً.
ب- افتح قائمة ملف File
ج- اختر فتح open .
د-اختر اسم الملف المطلوب إلغاؤه.
هـ-أضغط مربع Delete من لوحة المفاتيح / او right click ثم مسح (delete) كما سبق.

طباعة الملف:

عند طباعة الملف اختر مربع الطباعة من شريط الأدوات كما يمكن الطباعة بأتباع الخطوات التالية:

١ -افتح قائمة ملف. File
٢ - اختر الأمر Print ستظهر نافذة باسم. Print

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد



ويمكن من خلال نافذة Print إجراء العمليات التالية:

الوظيفة	الاختيار
يظهر نوع الطابعة والموصل	Printer
اختيار المطلوب طباعته وعادة ما يكون الملف نفسه	print what
عدد النسخ المطلوب طباعتها	Copies
تحديد الصفحات المطلوب طباعتها	Range
طباعة الملف بالكامل (كل الصفحات)	All
طباعة الجزء المحدد	Selection
طباعة الصفحة الحالية	Current page
طباعة صفحات محددة من – إلى	Pages from to
اختيار طابعة محدده	Setup
خيارات أخرى	Options
إلغاء الأمر	Cancel
تنفيذ أمر الطباعة	OK

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

المعاينة قبل الطباعة:

يمكن إظهار صفحات الملف مصغرة قبل طباعتها ، والتصفح خلالها ، وتغيير الهوامش Margins، وذلك بأتباع الخطوات التالية:

١ - افتح قائمة ملف - File.

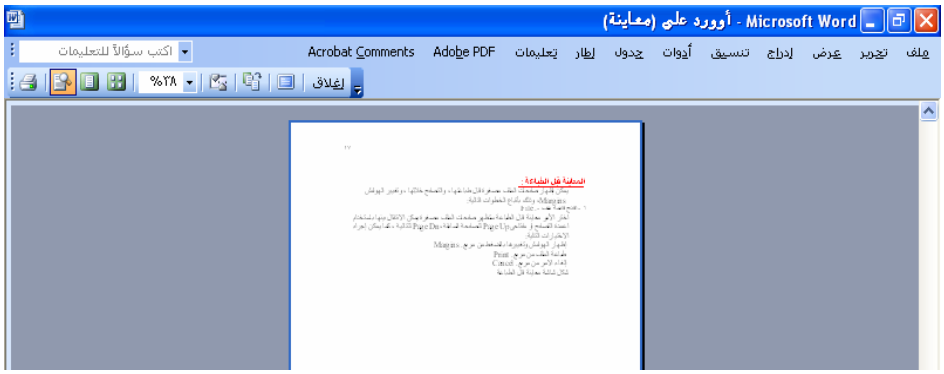
اختر الأمر معاينة قبل الطباعة ستظهر صفحات الملف مصغرة يمكن الانتقال بينها باستخدام أعمدة التصفح أو مفتاح Page Up للصفحة السابقة ، Page Down للتالية ، كما يمكن إجراء الاختيارات التالية:

إظهار الهوامش وتغييرها بالضغط من مربع. Margins

طباعة الملف من مربع. Print

إلغاء الأمر من مربع. Cancel

شكل شاشة معاينة قبل الطباعة



ملاحظة :

يمكن المعاينة قبل الطباعة باستخدام الرمز من شريط الأدوات

تمارين :

التمرين الأول:

المطلوب تحرير النص التالي والخروج من الملف بدون حفظ.

جامعة الملك سعود – كلية الزراعة وعلوم الأغذية – قسم الاقتصاد الزراعي

التمرين الثاني:

المطلوب عمل خمسة ملفات على التوالي وحفظها تحت الأسماء التالية:

WAEL1	يحفظ في الأسطوانة	A	اكتب فيه أسمك.
WAEL2	يحفظ في الأسطوانة	A	اكتب فيه عنوانك.
WAEL3	يحفظ في الأسطوانة	C	اكتب فيه رقم تليفونك
WAEL4.	يحفظ في الأسطوانة	A	اكتب فيه تخصصك.
WAEL5	يحفظ في الأسطوانة	C	اكتب فيه المواد التي ترغب في تسجيلها

التمرين الثالث:

المطلوب إلغاء الملفات التالية:

WAEL2 - WAEL5

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

التمرين الرابع:

المطلوب نقل الملفات التالية:

WAEL3من الأسطوانة C إلى. A

WAEL4من الأسطوانة A إلى. C

التمرين الخامس:

المطلوب تغيير أسماء الملفات التالية:

من WAEL3 إلى MARWAN3 .

ومن WAEL1 إلى RANIEM5 .

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

الفصل التاسع

تعديل النص

مقدمة .
تحديد جزء من النص .
نقل جزء من النص .
نسخ جزء من النص .
حذف جزء من النص .
البحث عن نص داخل الملف .
البحث عن نص واستبداله .

مقدمة:-

هناك عده أدوات يمكن استخدامها في البرنامج لإخراج النص في صورة منسقة ومريحة للقارئ ، من هذه الأدوات التحكم في حجم الخط ونوعه ، تغميق الخطوط وكتابتها بشكل مائل ووضع خط تحتها ، محاذاة الفقرات للهامش الأيمن أو الأيسر أو توسيطها .
قبل البدء بالكتابة يفضل تحديد التالي إذا لم يكن محدد تلقائيا :

١- اتجاه الكتابة .
٢- لغة الإدخال .
٣- نوع الخط .
٤- حجم الخط .
٥- شكل الحروف .
٦- محاذاة النص .

وعند إجراء عملية تنسيق معينة على جزء مكتوب من النص أو النص بالكامل يجب تحديد (تعليم) هذا الجزء ، ويلاحظ بأن هناك العديد من أوامر التنسيق يمكن تنفيذها باستخدام الأدوات الموجودة في شريط الأدوات ، وعند اختيار أحد هذه الأدوات حتى بدون تحديد جزء من النص سوف تتأثر أى كتابة تالية بهذه الاختيارات .

١- طرق تحديد جزء من النص :

يقصد بتحديد منطقة هو تعليمها أو تمييزها عن بقية النص بهدف إجراء عملية عليها مثل تغيير نوع الخط أو حجمه ، تغيير المحاذاة ، الكتابة بخط مائل أو غامق أو مسطر ، ..... .
ويتم تحديد منطقة داخل الملف باستخدام أحدى الطرق التالية :

أ- طريقة سحب مؤشر الماوس .

خطوات هذه الطريقة هي :

- حرك نقطة الإدراج إلى بداية الجزء المطلوب تحديده .
- اضغط مفتاح الماوس واستمر في الضغط مع سحب الماوس إلى أن تصل إلى نهاية الجزء المطلوب ، ستلاحظ أن الجزء المظلل قد كتب بالخط الأبيض في أرضية سوداء .
- ارفع إصبعك عن الماوس بعد التأكد من أنك قد حددت الجزء المطلوب بالضبط .

ب -طريقة لوحة المفاتيح .

خطوات هذه الطريقة كالتالي :

- حرك نقطة الإدراج إلى بداية الجزء المطلوب تحديده .
- اضغط مفتاح Shift باستمرار مع مفاتيح الأسهم في اتجاه نهاية الجزء حتى يتم تحديد الجزء المطلوب بالكامل .

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

جـ - طريقة الهامش .

تستخدم هذه الطريقة عند الرغبة في تحديد عدد متكامل من السطور (فقرة كاملة) وخطواتها كالتالي :

- ضع مؤشر الماوس في الهامش المقابل للسطر الأول للجزء المطلوب تحديده .
- اضغط مفتاح الماوس واستمر في الضغط ، واسحب مؤشر الماوس في الهامش حتى يتم تعليم اسطر النص المطلوب ..

د - تحديد النص بالكامل .

- تستخدم هذه الطريقة عند الرغبة في تحديد النص بالكامل ، وخطواتها كالتالي :
- اضغط مفتاح Ctrl واستمر في الضغط .
- حرك مؤشر الماوس عند الهامش .
- اضغط مفتاح الماوس

٢- تعديل النص :

عند إجراء عملية ما على جزء من النص يجب تحديد (تعليم – تظليل) هذا الجزء وذلك بالضغط على مفتاح الماوس من بداية هذا الجزء والتحرك مع الاستمرار بالضغط حتى الوصول إلى نهايته .

٣- نقل جزء من النص :

عند نقل جزء من النص إلى مكان أخر نتبع الخطوات التالية :

الطريقة الأولى:

نقل نص ما إلى مكان آخر داخل نفس الملف .

- حدد الجزء المطلوب نقله .
- اضغط بالماوس داخل المنطقة المحددة ، سيظهر في نهاية مؤشر الماوس مربع استمر بالضغط على الماوس وتحرك حتى تصل إلى المكان المطلوب نقل الجزء فيه.
- اترك الماوس ، ستلاحظ انتقال الجزء المحدد إلى المكان المطلوب .

الطريقة الثانية :

نقل جزء من الملف أو الملف بالكامل إلى ملف آخر

- حدد الجزء المطلوب نقله .

- اضغط مربع القص الموجود في شريط الأدوات .
- ضع مؤشر الكتابة في المكان المطلوب نقل النص فيه .

- اضغط أداة اللصق الموجودة في شريط الأدوات .

٤- نسخ جزء من الملف :

عند نسخ جزء من النص في مكان آخر داخل نفس الملف أو في ملف آخر اتبع الخطوات التالية :

- حددا لجزء المطلوب نسخه .
-

- اضغط أداة النسخ الموجودة في سطر الأدوات .
- ضع مؤشر الكتابة في المكان المطلوب نسخ النص فيه ، أو افتح الملف الآخر المطلوب نسخ النص فيه وحرك المؤشر إلى مكان النسخ .
-

- اضغط أداة اللصق الموجودة في سطر الأدوات .

ستلاحظ نسخ هذا الجزء عند مؤشر الكتابة مع بقاء نسخة في المكان الأول .

٥- حذف جزء من النص :

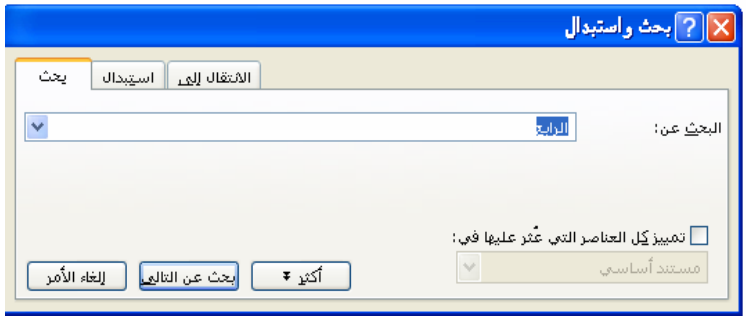
هناك عدة طرق لحذف جزء من النص ، فيمكن استخدام مفتاح Backspace في حذف النص الموجود على يمين مؤشر الكتابة (نقطة الإدراج) والعكس عند النص الإنجليزي ، كما يمكن استخدام مفتاح Delete لحذف النص الموجود على يسار المؤشر والعكس عن النص الإنجليزي ، أما عندما يكون الجزء المطلوب حذفه كبيراً فأنه يفضل استخدام الخطوات التالية :

- علم الجزء المطلوب حذفه .
- اضغط مفتاح Delete أو مفتاح Backspace أو مربع القص الموجود في شريط الأدوات .

٦- البحث عن نص داخل الملف :

قد يتطلب الأمر أثناء التحرير البحث عن كلمة معينة داخل صفحات الملف ، بالطبع سيكون الأمر شاقاً إذا كان الملف يحتوى على العديد من الصفحات حيث يتعين علينا قراءة الملف من بدايته حتى الوصول إلى هذه الكلمة ، غير أن برنامج وورد سهل لنا هذا الإجراء بإتباع هذه الخطوات البسيطة .

- افتح قائمة تحرير .
- اختر الأمر بحث (find) ، ستظهر نافذة باسم (بحث) Find .



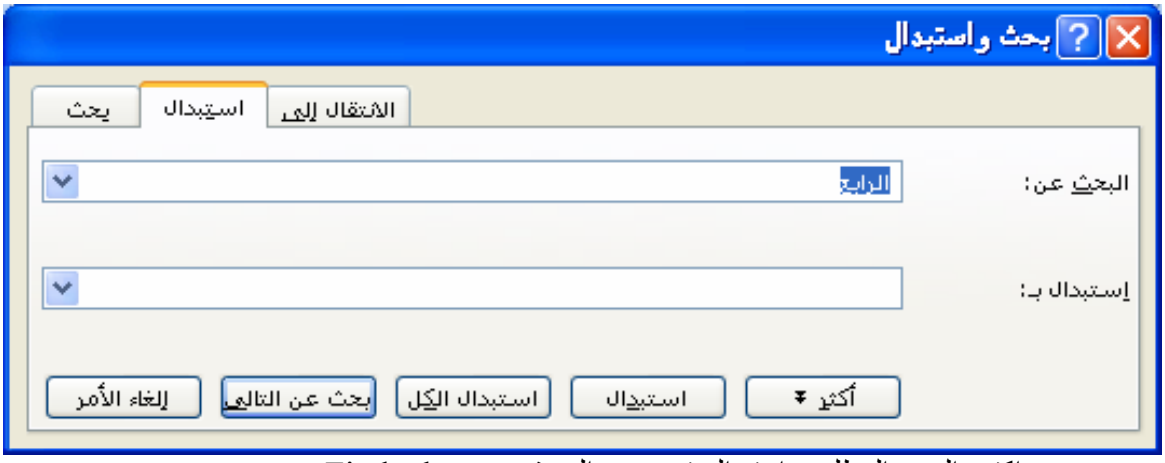
- أكتب الكلمة أو النص المطلوب البحث عنه في مربع (البحث عن) Find What .
- اضغط مربع البحث عن التالي ستظهر الكلمة أو النص المطلوب .
-

٧- البحث عن النص واستبداله :

يمكن أجراء عملية البحث عن النص ما واستبداله بنص آخر وذلك بإتباع الخطوات التالية :

- من قائمة التحرير
- اختر الأمر استبدال ، ستظهر نافذة باسم (استبدال) Replace

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد



جـ - اكتب النص المطلوب استبداله في مربع البحث عن Find what

د - اكتب النص الجديد في مربع استبدال بـ Replace With

هـ- اضغط مربع بحث عن التالي Find Next سيتم استبدال اول نص مطابق ، كرر الضغط حتى يتم استبدال جميع النصوص المطابقة ، ولإجراء عملية استبدال جميع النصوص مباشرة اضغط مربع استبدال الكل Replace All

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

الفصل العاشر

تنسيق الخط

- تغيير نوع الخط
- تغيير حجم الخط
- تغيير شكل الخط
- غامق
- مائل
- مسطر
- تشكيل الحروف
- الأرقام العربية والإنجليزية

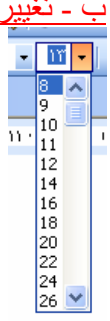
تنسيق الخط :-

يحتوى برنامج وورد على العديد من الأدوات التي تستخدم لتنسيق الخط وذلك بهدف الحصول على مستند منظم ومريح للقارئ، وهذه بعض إمكانات البرنامج في هذا المجال.

أ -تغيير نوع الخط (Font)

- إضغط السهم الموجود على يمين أداة نوع الخط ستظهر قائمة أسماء الخطوط المتاحة
- إضغط على نوع الخط المطلوب

ب - تغيير حجم الخط (Size)



- إضغط السهم الموجود على اداة حجم الخط ستظهر قائمة ارقام
- إضغط على الحجم الخط المطلوب

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

جـ- شكل الحروف (Font Style)

١- تغميق الخط (توضيحية) اضغط أداة من شريط التنسيق

٢- لكتابة الخط مائلا اضغط أداة

٣- لوضع خط تحت النص اضغط أداة

ويلاحظ انه يمكن إجراء أكثر من عملية تنسيق على الحرف

كما يمكن إجراء عمليات التنسيق السابقة وعمليات أخرى أيضا من أمر الحروف الموجود في قائمة التنسيق، ولعمل ذلك اتبع الخطوات التالية:

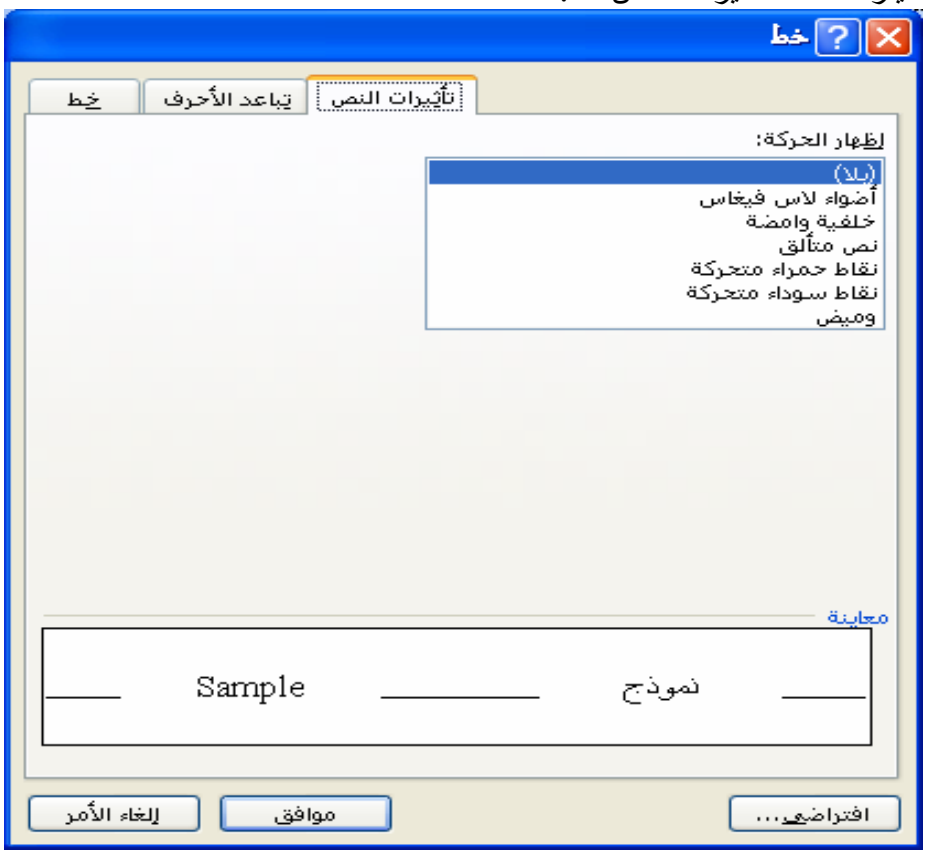
- افتح قائمة تنسيق Format
- اختر الأمر خط (font) تظهر نافذة باسم font (خط) يمكن من خلالها تحديد الاختيارات التالية:

الوظيفة	الاختيار
الحروف العربية	Arabic:
نوع الخط	Font
حجم الخط	Size

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

لون الخط	Color
غامق	Bold
مائل	Italic

خيارات شاشة تأثيرات النص :



ملحوظة : من الجديد إدخال الحركة على الفقرات أو التعداد النقطي والرقمي .

وذلك باختيار تنسيق FORMAT / خط FONT / إظهار حركة ANIMATION ثم اختر من القائمة السابقة

.

تشكيل الحروف:-

قد يواجهك عند تحرير المستند نص معين يستوجب وضع التشكيل فوق حروفه (الفتحة – الكسرة -الضمة- السكون ..) كما في آيات القران الكريم أو الحديث الشريف ، وقد أتاح لنا برنامج وورد هذه الخاصية ، فبعد كتابة الحروف يمكنك وضع التشكيل المناسب والجدول التالي يبين المفاتيح المطلوب الضغط عليها للحصول على التشكيل.

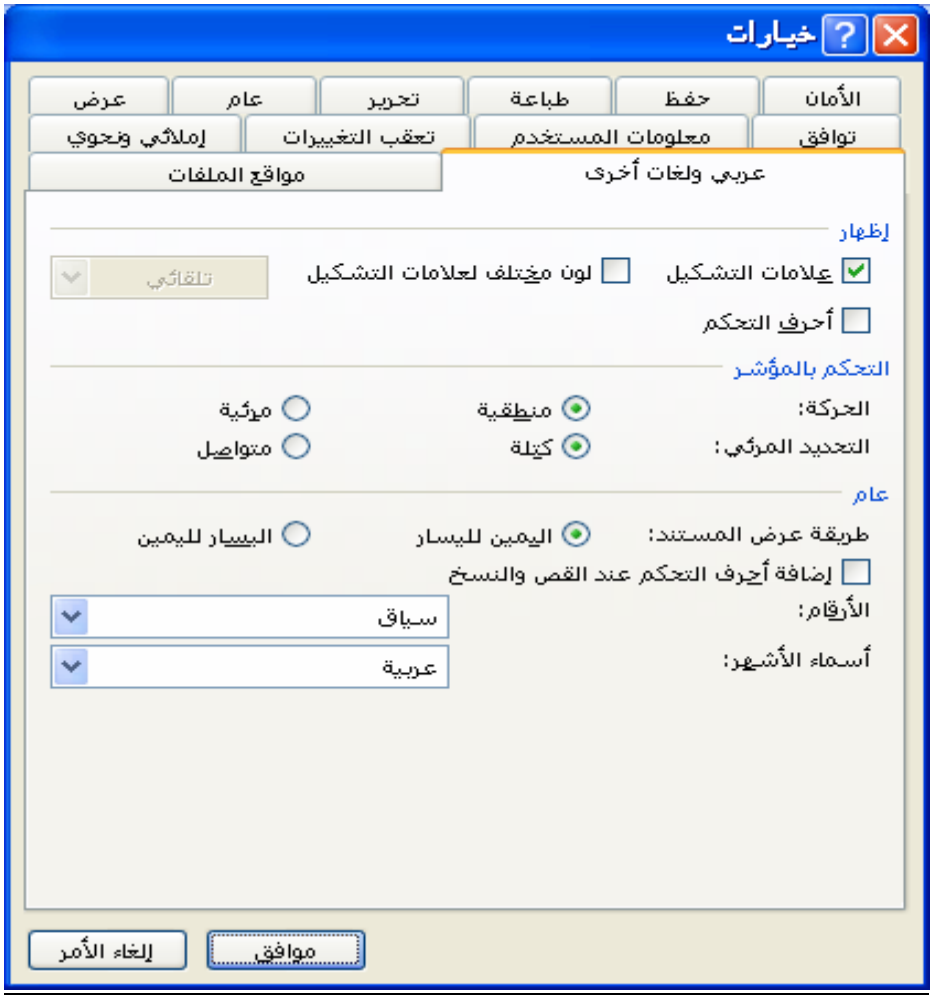
المفاتيح	التشكيل
ضـ + Shift	ـَ فتحة
صـ +Shift	ـً تنوين فتح
ثـ +Shift	ـُ ضمة
ق +Shift	ـٌ تنوين ضم
ف +Shift	لإ
غ + Shift	إ

Shift+ ش	ِ كسرة
Shift+ س	ٍ تنوين كسر
Shift+ ت	ـ مدة
Shift+ ذ	ّ شدة
Shift+ ء	ْ سكون

الأرقام العربية والأنجليزيه :-

أثناء تحرير النص وعندما يواجهك أرقام قد تكتب هذه الأرقام باللغة العربية عند تحرير النص الإنجليزي أو قد تكتب بالغه الأنجليريه عند تحرير النص العربي وعند الرغبة في تعديل هذا الوضع بحيث تكتب الأرقام العربية في النص العربي والإنجليزي في النص الانجليزي أتبع الخطوات الآتية:

- من شريط الأدوات اضغط أدوات **tools**/ ثم اختر خيارات **Options**
- سوف تظهر الشاشة التالية:-
- اضغط على مربع عربي ولغات أخرى



ملحوظة :-

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

اضغط على السهم الذي بجوار الأرقام NUMERAL سوف يظهر الاتى :

عربي Arabic ⟵ لتحويل الأرقام من عربي إلى انجليزي

هندي Hindi ⟵ لتحويل الأرقام من انجليزي إلى عربي

سياق Context ⟵ لتحويل الأرقام من عربي إلى انجليزي اوتوماتيك والعكس طبقا لنوع اللغة المختارة

اضغط الاختيار موضعيه context ثم اضغط موافق لإغلاق نافذة إعدادات اللغة العربية.

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

الفصل الحادي عشر

تنسيق الفقرات

- تغير الهوامش والمسافات البادئة للفقرات

جية

الة على الفقرة :-

محاذاة الفقرة للهامش الأيسر

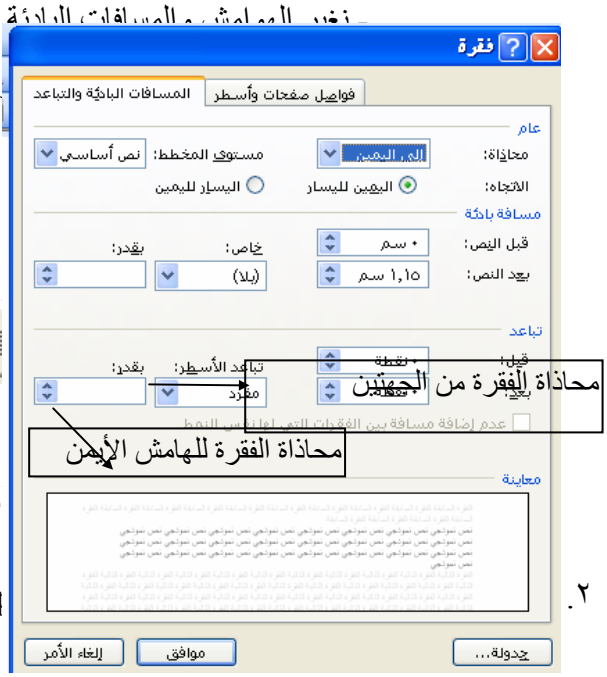
توسيط الفقرة

محاذاة الفقرة من الجهتين

محاذاة الفقرة للهامش الأيمن

مر فقره الموجود في قائمه تنسيق وذلك بإتباع

paragra يمكن خلالها تحديد ما تريد :-



٢.

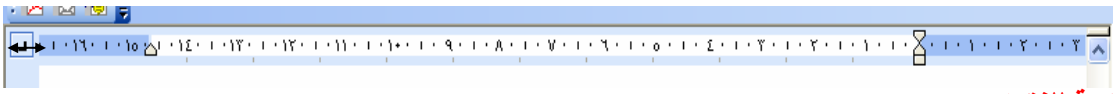
وإذا ضغط على مربع جدولة يظهر نافذة علامات الجدولة كما بالشكل يمكن من خلالها اختيار المحاذاة المناسبة .

تحتوى المسطرة بالإضافة إلى المواضع التلقائية للجدولة على الرموز التالية-:

تغير بداية ونهاية الهوامش :-

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

ضع الماوس على الجهة اليمنى أو اليسرى الموجود على يمين او يسار المسطرة سيظهر سهمين متضادين ↔ في المكان الذي وضعت الماوس عنده يمكنك سحب هذه الأسهم للداخل أو للخارج باستخدام مفتاح الماوس لتغيير بداية ونهاية الهوامش.



تغيير المسافات البادئة للفقرات :-

اضغط على المثلثين الموجودين يسار المسطرة (إذا لم يكونا جهة اليمين) سيظهران في يمين المسطرة وستعود المسطرة لشكلها العادي.

أسحب المثلث العلوي إلى اليسار قليلا وذلك لتحديد المسافة بين أول سطر في الفقرة والهامش نصف بوصه تقريبا .

اسحب المثلث السفلى إلى اليمين قليلا وذلك لتحديد المسافة بين السطر التالي وما يليه للفقرة والهامش .

بإمكانك أيضا إزاحة الفقرة كلها للداخل بسحب المستطيل للمثلث السفلى لليسار .

تغير الهوامش من قائمه ملف FILE :

عند الرغبة في تغيير مسافات الهوامش باستخدام قائمه ملف أتبع الخطوات الآتية:-

١ - افتح قائمة ملف FILE

٢ - أختر الأمر أعداد الصفحة **Page Setup** ستظهر نافذة باسم **Page Setup** لتحديد الهوامش أضغط مربع margins إذا لم تكن محدده حيث ستظهر النافذة كالتالي :

يمكن من خلالها تغيير الهوامش واختيار المناسب .

إظهار / إخفاء علامات الإزاحة :-

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

عند كتابه النص سوف تستخدم مفتاح الإدخال عند انتهاء الفقرة كما سنضغط على مسطره المسافة **space bar** بين الكلمات لعمل المسافة وأيضاً قد تستخدم مفتاح الفقرة tab وعند الرغبة في إظهار المواضع التي تم فيها إجراء عمليات التنسيق اضغط على علامة (إظهار / إخفاء) الموجودة في سطر الأدوات ستظهر علامات داخل النص تدل على هذه العمليات ويلاحظ بأن هذه العلامات لا تظهر عند طباعه الملف.

ولإخفاء علامات التنسيق أضغط على نفس الأداة مره أخرى.

<u>- ترقيم وتنسيق (ترميز) الفقرات :-</u>

يمكن ترقيم الفقرات داخل النص باستخدام أداه الترقيم الموجودة في سطر الأدوات كما يمكن تمييز الفقرات برمز ما باستخدام أداه الترميز من سطر الأدوات ويكتب الرقم أو الرمز عند بداية كل فقره من الفقرات المحددة ولإجراء ذلك أتبع الخطوات التالية :-

١- حدد (علم) الفقرات المطلوبة

٢ - اضغط أداه الترقيم عند الرغبة في ترقيم الفقرات أو أداه الترميز لوضع رمز أمام كل فقره.

<u>- ويمكن تغيير شكل الترقيم أو الترميز من قائمه الأوامر بأتباع الخطوات التالية:-</u>

حدد الفقرات المطلوبة
أفتح قائمه تنسيق FROMAT
أختر الأمر ترقيم عددي ونقطي bullets and numbering

-

ستظهر نافذة باسم bullets and numbering يمكن من خلالها تحديد :-

أ- ترميز bulleted

ب- ترقيم numbered

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

الفصل الثاني عشر

الجداول :-

- إنشاء جدول
- التحرك داخل الجدول
- تعديل في الجدول
- إضافة سطر
- إضافة عمود
- تغيير عرض العمود
- تغيير ارتفاع السطر
- عمل حدود للجدول
- دمج الخلايا
- تقسيم الجدول
- إلغاء الجدول
- فرز (ترتيب) بيانات الجدول

الجداول table

يتم تكوين الجدول عند تقاطع خطوط رأسيه تسمى الأعمدة columns وخطوط أفقيه تسمى الصفوف row ويطلق على المستطيلات الواقعة بين الأعمدة والصفوف بالخلايا cells يتميز برنامج وورد Word بسهوله إنشاء الجدول وتداول البيانات فيها .

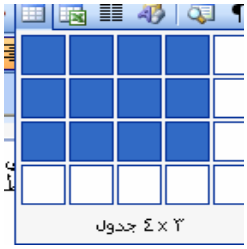
خطوات إنشاء جدول من مسطرة الأدوات .

١- حدد اتجاه الكتابة من اليمين إلى اليسار (إذا لم تكن محدده) .

٢- أترك سطراً خالي اً بالضغط على مفتاح الإدخال enter

٣- أضغط أداه إنشاء الجداول
الموجودة في سطر الأدوات سيظهر نموذج لجدول صغير يحتوى على مجموعه من الخلايا كما في الشكل التالي :-

٤- أضغط مفتاح الماوس في الخلية الواقعة في أقصى اليسار العلوي واسحب الماوس إلى اليمين والأسفل حتى يتم تحديد حجم الجدول المطلوب ويلاحظ بان عدد الصفوف والأعمدة التي حددتها ستظهر في أسفل الجدول كما في الشكل التالي:



جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

٥- أرفع إصبعك عن مفتاح الماوس بعد التأكد من انك قد حددت الجدول المطلوب سيظهر الجدول عند نقطه الأدراج.

خطوات إنشاء جدول من سطر الأوامر

١- حدد اتجاه الكتابة من اليمين إلى اليسار (إذا لم تكن محدده)
٢- اترك سطرا خالي ا بالضغط على مفتاح الإدخال enter
٣- أفتح قائمه جدول table
٤- اختر الأمر إدراج جدول insert table ستظهر نافذة باسم insert table

نحدد عدد الأعمدة والصفوف ثم نضغط موافق Ok

التحرك داخل الجدول :-

يبين الجدول التالي طريقه الانتقال داخل خلايا الجدول-:

الوظيفة	المفتاح
الانتقال إلى خلايا معينه	ضغط مفتاح الماوس داخل الخلية
الانتقال إلى الخلية التالية وعندما تكون نقطه الأدراج في آخر الخلية في الجدول فان الضغط على مفتاح TAB سينشأ سطراً جديدا بنفس مواصفات السطر الحالي	TAB

الانتقال إلى الخلية السابقة.	SHIFT + TAB
الانتقال إلى الخلية السفلية أو العلوية بناء على اتجاه السهم	↓ ↑
الانتقال إلى الخلية الجانبية بناء على اتجاه السهم عندما تكون الخلايا لا تحتوى على بيانات.	← →
الانتقال إلى أول خلية في العمود	ALT + Pg UP
الانتقال إلى آخر خلية في العمود	ALT+ Pg DN
الانتقال إلى أول خلية في الصف	ALT + Home
الانتقال إلى آخر خلية في الصف	ALT + End

إضافة سطر جديد للجدول

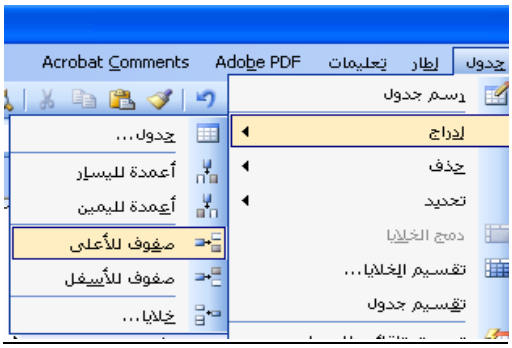
عند إضافة صف جديد في نهاية الجدول حرك نقطة الإدراج إلى آخر خلية في الجدول ثم أضغط مفتاح TAB سيظهر صف جديد له نفس مواصفات الصف الحالي

لإضافة صف جديد بين صفوف الجدول نتبع الخطوات التالية-:

١- نحرك نقطه الإدراج إلى الصف المطلوب إضافة صف جديد قبله

٢-نفتح قائمه جدول TABLE

٣-أختار الأمر أدراج صفوف للأعلى INSERT rows سيضاف صف جديد قبل الصف الذي كنا فيه



إضافة عمود جديد:

لإضافة عمود جديد داخل الجدول نتبع الخطوات التالية-:

١- حدد العمود المطلوب إضافة عمود قبله.

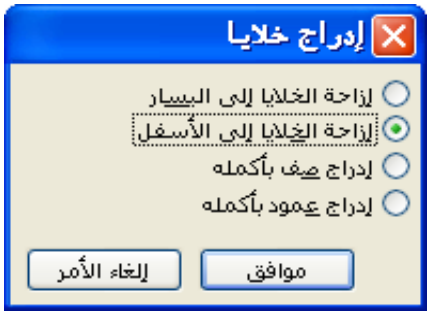
٢- أفتح قائمه جدول .TABLE

٣- اختر الأمر إدراج أعمدة لليسار أو اليمين حسب المطلوب INSERT COLUMNS

إضافة خلية جديدة للجدول:

يمكن إتباع نفس خطوات إضافة سطر جديد عند الرغبة في إضافة خلية جديدة في الجدول وذلك بفتح الأمر خلايا Celles من قائمة جداول واختيار ما يناسب كما بالشكل ثم الضغط على موافق .

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد



تغيير عرض العمود-:

لتغير عرض العمود حرك مؤشر الماوس إلى الخط الفاصل بين العمود المطلوب تغيير اتساعه والعمود الذي يليه ستلاحظ إن مؤشر الماوس أخذ شكل علامة + فيهده الحالة أسحب الماوس ناحية اليمين لتقليل عرض العمود أو جهة اليسار لزيادة العرض وعند الاستقرار أرفع إصبعك عن الماوس.

ويلاحظ عند تغيير عرض خلية واحدة يجب تحديد هذه الخلية ثم حرك الخط الذي يفصلها عن الخلية التالية.

وهناك طريقه أخرى لتغيير عرض العمود

وذلك من المسطرة حيث يظهر بها علامة عند الحدود الفاصلة بين الأعمدة بإمكانك سحب هذه العلامة جهة اليمين أو اليسا لتغيير عرض العمود .

ملحوظة

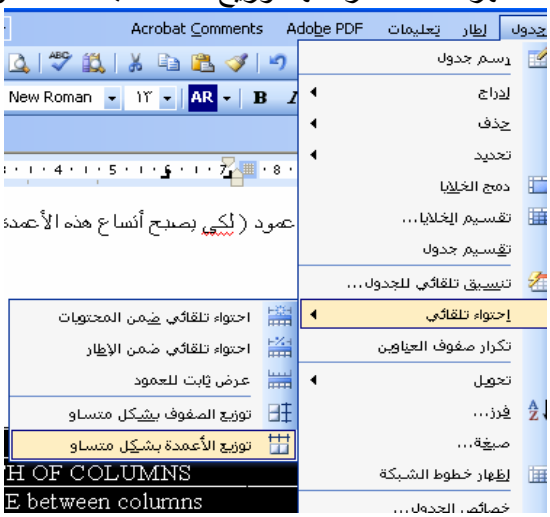
وعند الرغبة في تغيير عرض أكثر من عمود (لكى يصبح أتساع هذه الأعمدة متساوي) نتبع الخطوات التالية-:

١- حدد الأعمدة المطلوب .

٢- أفتح قائمه جدول Table .

٣- إختر الأمر احتواء تلقائي

ستظهر نافذة نختار منها توزيع الأعمدة بشكل متساوي كما بالشكل:



تغيير ارتفاع الصف

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

عند الرغبة في ارتفاع الصف نتبع التعليمات التالية -:

١- حرك نقطه الإدراج إلى السطر المطلوب تغيير ارتفاعه.

٢- أفتح قائمه جدول . table

٣- اختر الأمر خصائص الجدول ستظهر نافذة بعنوان خصائص الجدول

٤ – اضغط على صف ثم حدد الارتفاع المطلوب كما بالشكل ثم اضغط موافق .

عمل حدود للجدولBorders

يلاحظ عند إنشاء الجداول بان حدود الجدول عبارة عن خطوط شبكية و عند الطباعة لا تظهر هذه الحدود و تطبع فقط البيانات التي يحتويها الجدول . ولطباعه حدود الجدول مع بياناته نتبع الخطوات التالية-:

١- حدد الجدول بالكامل أو الخلايا المطلوب تحديدها .

٢- أفتح قائمه تنسيق Format .

٣- اختر الأمر حدود وتظليل border and shading-:

٤ - ستظهر النافذة التالية بعنوان حدود وتظليل يمكن من خلالها تحديد المطلوب .

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

دمج الخلايا: MERGE CELLS

يمكن دمج أكثر من خلية في واحدة وذلك بإتباع الخطوات التالية-:

١- إنشاء الجدول

٢- حدد عرض الأعمدة (يفضل تحديد عرض الأعمدة قبل إجراء عمليه دمج الخلايا.

		١	٢	

٣- حدد الخلايا المطلوب دمجها (١،٢).

٤- أفتح قائمه الجدول. TABLE .

٥- اختر الأمر دمج الخلايا. MERGE CELLS .

٦- أضغط على مفتاح DEL ستختفي الخطوط الشبكية الفاصلة من الخلايا وستظهر الخلايا المحددة كأنها خلية واحدة . أكتب بيانات الجدول بعد ذلك.

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

تقسيم الجدول

يمكن تقسيم الجدول إلى قسمين أفقيا بحيث يفصل بين قسمين الجدول سطراً خالياً والمثال التلي يوضح خطوات تقسيم الجدول-:

حرك نقطه الإدراج إلى السطر المطلوب فصل الجدول فيه .

رقم	الاسم
2376262	محمد الشاذلي
5427422	حسن الشاذلي
4372372	علي الشاذلي
3523678	عادل الشاذلي
7532632	محمود البرعي
3238273	حسن البرعي
9362322	جميل البرعي
9367232	مهند البرعي

أفتح قائمه جدول table

اختر الأمر تقسيم جدول Split Table سينقسم الجدول إلى قسمين من مكان نقطه الأدراج .

رقم	الاسم
2376262	محمد الشاذلي
5427422	حسن الشاذلي
4372372	علي الشاذلي
3523678	عادل الشاذلي

7532632	محمود البرعي
3238273	حسن البرعي
9362322	جميل البرعي
9367232	مهند البرعي

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

وإلغاء الفصل بين قسمي الجدول حرك نقطه الإدراج إلى السطر الخالي الموجود بين الجدولين ثم اضغط مفتاح delete

إلغاء الجدول أو الخلايا

عند الرغبة في إلغاء الجدول بالكامل أو جزء منه (صف- عمود – خلية) إتبع الخطوات التالية:
حدد الخلايا المطلوب إلغائها ويمكن تنفيذ عملية التحديد بتحريك مؤشر الماوس داخل الخلية وضغط وسحب الماوس لتحديد الخلايا المطلوبة أو افتح قائمه جدول واختر الأمر تحديد عمود أو تحديد جدول.

٢-بعد إجراء عمليه التحديد إضغط أداه القص من سطر الأدوات

فرز SORT (بيانات الجدول)

يمكن فرز (ترتيب) بيانات الجدول ترتيبا تصاعديا أو تنازليا وذلك بإتباع الخطوات التالية-:

١-حدد الأعمدة المطلوب فرزها (ترتيب بياناتها مع ملاحظة عدم تحديد العنوان الرئيسي
٢-افتح قائمه أدوات (TOOLS)
٣- اختر الأمر فرز SORTING يمكن من خلالها تحديد التالي -:

من نافذة SORT حدد منها الترتيب التصاعدي ASCENDING أو descending
٤- أضغط موافق (OK)

جامعة الملك سعود
كلية الزراعة وعلوم الأغذية
قسم الاقتصاد الزراعي
علي إسماعيل عبد الصمد

❑ *ملحوظة* .

يمكن عمل براويز (frames) سهلة وسريعة وذلك باختيار حدود الصفحة (page border) من قائمة تنسيق ثم حدود وتظليل ثم حد الصفحة واختيار رسم / صورة ثم اختيار ما يناسبك من أشكال البراويز .ثم تطبيق على كامل المستند ثم موافق .

ملحوظة

من المزايا الجديدة إمكانية رسم جدول بطريقة سريعة وسهلة كما لو كنت ترسمه بيدك وبقلمك وذلك :

بسم الله الرحمن الرحيم				

اختر من شريط الأدوات جدول / رسم جدول draw table / سوف يتحول الكر سر إلى شكل قلم / استخدام الماوس في عملية الرسم .