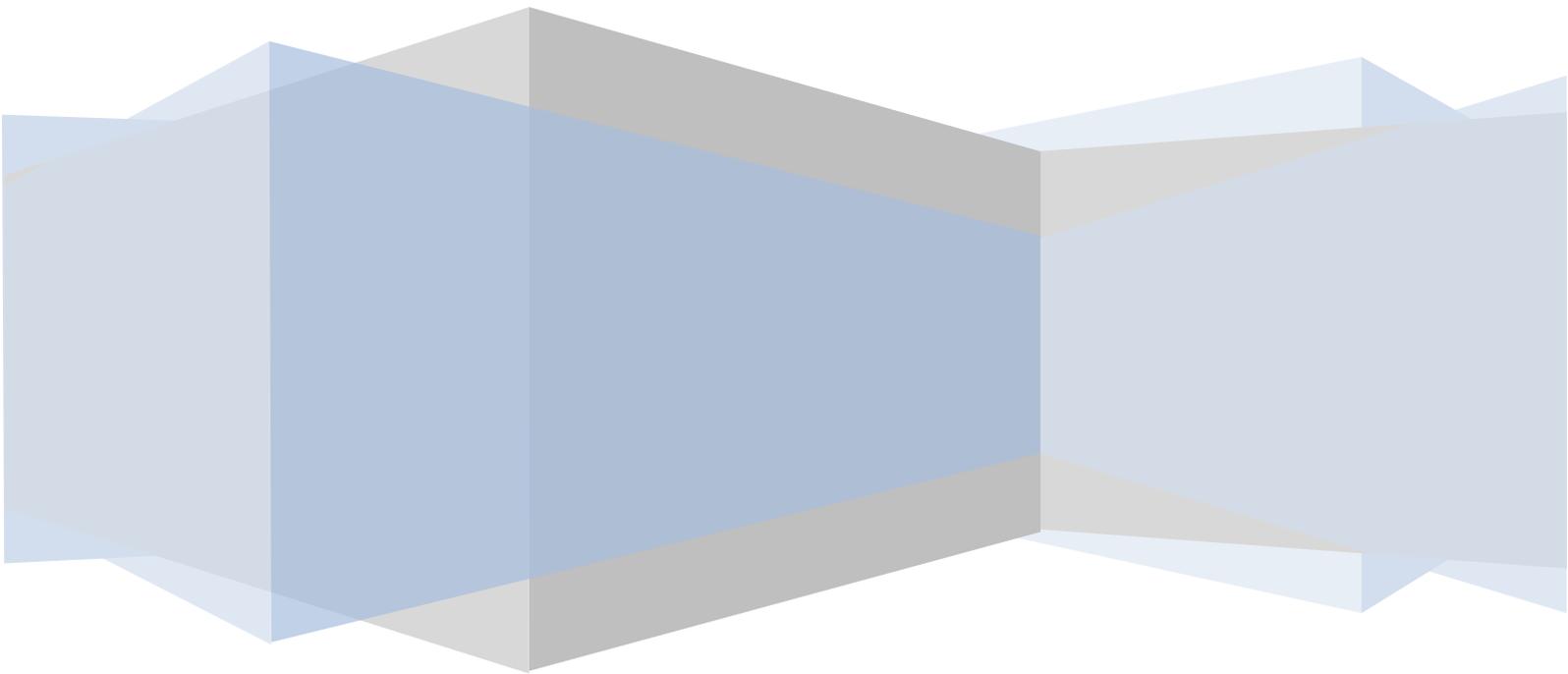


نظام التشغيل **WINDOWS 7**

اعداد: رئيس المهندسين محمد مالك محمد

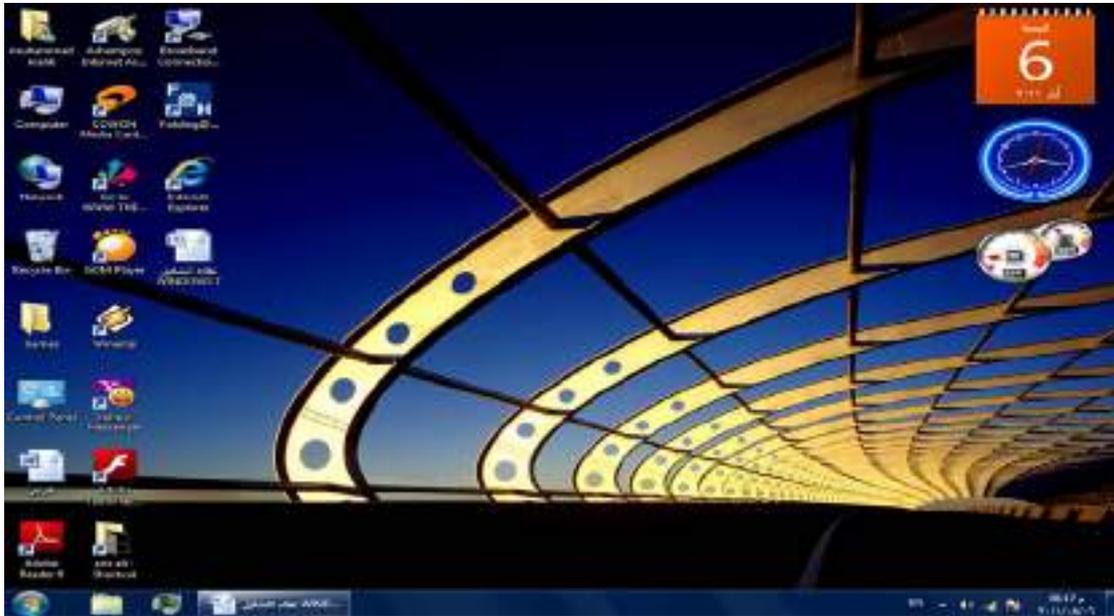


نظام التشغيل Windows 7

إن **Windows 7** هو الأصدار الجديد من إصدارات أنظمة تشغيل الحاسبات التي أصدرتها شركة مايكروسوفت الذي يتيح لنا تشغيل عدة برامج في آن واحد ومشاركة المعلومات بينها. هناك العديد من الطرق التي يمكن تخصيص نظام التشغيل **Windows 7** بها مما يضيفي جمالا على واجهة سطح المكتب بحيث تكون ملائمة لرغبة مستخدم الحاسبة.

تشغيل الحاسبة TURN ON THE COMPUTER

عند الضغط على المفتاح الكهربائي تقوم الحاسبة بتحميل نظام التشغيل من القرص الصلب Hard Disk حتى تظهر نافذة سطح المكتب Desk Top التي هي مساحة العمل الخاصة بالمستخدم كما في الشكل.



نلاحظ في النافذة أعلاه الأيقونات الأساسية التي يحتويها سطح المكتب وهي:

- ١- أيقونة Muhammad malik التي هي أيقونة My Documents في الإصدارات السابقة لنظام Windows حيث أنها تأخذ إسم المستخدم للحاسبة.
- ٢- أيقونة Computer.
- ٣- أيقونة Network.
- ٤- أيقونة Internet Explorer .
- ٥- أيقونة Recycle Bin.

إضافة الى الأيقونات الأخرى التي يحتويها سطح المكتب والتي تمثل الملفات والبرامج الخاصة بالمستخدم .

شريط المهام TASK BAR

إن شريط المهام هو الشريط الذي يظهر أسفل نافذة سطح المكتب ويحتوي في الجهة اليسرى منه على زر إبدأ Start الذي يفتح قائمة البداية Start التي تحتوي جميع البرامج والملفات الموجودة في الحاسبة كما في الشكل.



يلاحظ في الشكل إن شريط المهام يحتوي عدد من الأزرار وكل منها خاص ببرنامج أو ملف أو مجلد معين وعندما تفتح مجموعة من الملفات المتماثلة فإنها تتكدس في منطقة واحدة وعند تحريك مؤشر الفأرة Mouse عليها تفتح هذه الملفات الى الأعلى لمعاينتها. وعند النقر على أي زر من هذه الأزرار تفتح النافذة الخاصة به وعند الضغط على مفتاحي Alt و Tab في آن واحد تظهر هذه النوافذ المفتوحة بشكل متراسف حيث يمكن التنقل بينها بالضغط على المفتاح Tab كما في الشكل.



كما يحتوي شريط المهام على زر مدير مهام النوافذ Windows Task Manager الظاهر قرب زر إبدأ Start ويحتوي في الجهة اليمنى منطقة تدعى منطقة الأعلام Notification Area التي تحتوي على أيقونات الوقت والتاريخ والربط مع شبكة الأنترنت والسماعة واللغة ومجموعة أخرى من الأيقونات المخفية التي تظهر وفق البرامج المستخدمة أنيا . يلاحظ أيضا في الشكل أعلاه زر Shut Down في الجهة السفلى اليمنى من قائمة إبدأ الذي عند الضغط عليه نرى مجموعة من الأوامر كما في الشكل.



- Switch User (تبديل المستخدم) الذي يبقى البرامج مفتوحة خلف النافذة للمستخدم الجديد عند تسجيل دخوله حتى ينتهي من العمل وتسجيل خروجه كي يعود المستخدم الأول لتسجيل دخوله مرة أخرى.
- Log Off (تسجيل الخروج) الذي يغلق جميع البرامج ويبقى الحاسبة مشغلة حتى يستطيع مستخدم آخر من تسجيل دخوله إليها .
- Lock (القفل) الذي يمنع أي شخص من الدخول باستثناء الأشخاص المرخص لهم بالدخول الى الحاسبة.
- Restart (إعادة التشغيل) الذي يوقف الحاسبة ثم يعيد تشغيلها.
- Sleep (السكون) حيث يحفظ نظام التشغيل واجهة العمل ويبقى في حالة السكون.
- Shut Down (أيقاف التشغيل) حيث تغلق جميع البرامج وتتوقف الحاسبة عن العمل.

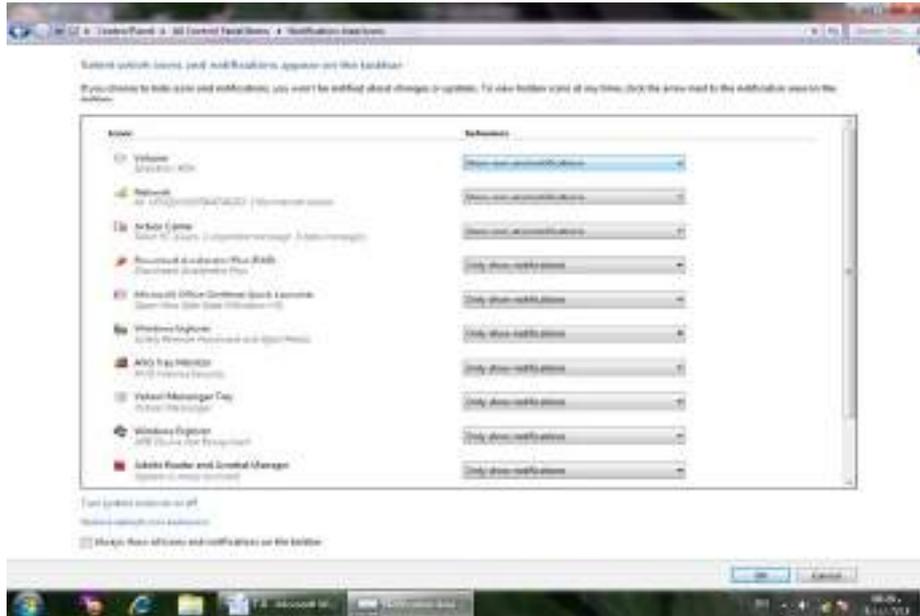
إن شريط المهام من الأشرطة المهمة جدا في أنظمة التشغيل Windows ويمكن إجراء تخصيصات عديدة عليه لزيادة الاستفادة منه وكما يأتي:

- لفتح نافذة شريط المهام والقائمة إبدأ ننقر الزر إبدأ Start وفي مربع البحث الموجود أسفل القائمة نكتب task ونختار شريط المهام والقائمة إبدأ (Task bar and start menu) لأظهار نافذة شريط المهام والقائمة إبدأ أو نضغط على شريط المهام بزر الفأرة الأيمن ونختار الخصائص Properties فتظهر لنا النافذة المطلوبة كما في الشكل.



- عندما ننتقي المربع Lock the taskbar فهذا يعني منع تغيير حجم شريط المهام ومنع تغيير موقعه على سطح المكتب .
- عندما ننتقي المربع Auto hide the taskbar فهذا يعني إختفاء شريط المهام ويعاود الظهور على الشاشة عندما نقرب مؤشر الفأرة Mouse من الحافة التي تحتوي على شريط المهام .
- عندما ننتقي المربع Taskbar location on screen نستطيع أن نحدد موقع شريط المهام على النافذة .
- عندما ننتقي المربع Taskbar buttons نستطيع أن نحدد الطريقة التي تظهر بها النوافذ المتماثلة على شريط المهام عندما تتعدد هذه النوافذ .
- عندما ننتقي المربع Use aero peek to preview the desktop نستطيع أن نجعل جميع النوافذ شفافة عندما ننقل مؤشر الفأرة الى زر إظهار سطح المكتب في النهاية اليمنى لشريط المهام .
- بعد إجراء أي من التغييرات المذكورة أعلاه نضغط على الزر Apply لتطبيقها .
- يمكن زيادة الفائدة المرجوة من شريط المهام بزيادة تخصيصه وفقا لرغبة المستخدم حيث يمكن تحديد البنود المطلوب إظهارها والبنود المطلوب إخفاءها كما يأتي:

١. بالذهاب الى زر إبدأ Start وفي مربع البحث في القائمة Start نكتب Task ومن القائمة التي ستظهر نختار خصائص شريط المهام والقائمة إبدأ Taskbar and start menu properties كما في الشكل أعلاه .
٢. ننقر الزر تخصيص Customize لأظهار نافذة أيقونات منطقة الأعلام Notification area icons كما في الشكل أعلاه .



٣. ننقر سهم اللائحة السلوكيات Behaviors للأيقونة المطلوبة ونختار الأعداد المطلوب.
٤. نكرر هذا الأجراء لجميع الأيقونات الأخرى الموجودة .
٥. إذا كنا نريد أن نرى جميع الأيقونات في ناحية الأعلام Notification area ننقر مربع الاختيار الموجود أسفل النافذة Always show all icons and notification on the taskbar .
٦. بالنقر على Turn system icons on or off تنبثق نافذة أيقونات النظام System icons كما في الشكل _____ كل .



٧. في هذه النافذة نقر السهم الخاص بالسلوكيات Behaviors لتعديل الإعدادات للآيقونات الظاهرة فلجعلها تظهر نقر تشغيل On ولجعلها تختبئ نقر أيقاف Off .
٨. بعد الانتهاء من الإجراءات المطلوبة نقر موافق Ok.
٩. هذا مع العلم بأنه إذا أردنا الوصول الى آيقونة مخفية نقر زر أظهار الآيقونات المخفية في منطقة الأعلام Notification area .
١٠. نقر موافق OK في نافذة خصائص شريط المهام والقائمة إبدأ Taskbar and start menu properties .

الفأرة MOUSE

تعتبر الفأرة من أجهزة الإدخال المهمة التي تستخدم في التعامل مع جميع الملفات والبرامج في الحاسبة وتتكون من الزر الأيمن والزر الأيسر والبكرة الموجودة بينهما . أما الإجراءات التي يمكن إنجازها بواسطة الفأرة فيمكن إنجازها بما يأتي:

- النقر المنفرد بالزر الأيسر Single left click يستخدم لتحديد الآيقونة .
- النقر المزدوج بالزر الأيسر Double left click يستخدم لفتح آيقونة البرنامج أو الملف.
- النقر المنفرد بالزر الأيمن Single right click يستخدم لفتح قائمة منسدلة تحتوي على أيعازات خاصة بالآيقونة.
- السحب والأفلات يستخدم لتغيير موقع الآيقونة على سطح المكتب .

فتح مستند OPEN A DOCUMENT

يمكن فتح المستند بالنقر على آيقونته مرتين متتاليتين كما ذكرنا أنفا إن كانت آيقونته على سطح المكتب وإن لم تكن على سطح المكتب نضغط زر إبدأ  Start الموجود في الجهة اليسرى من شريط المهام Task bar ونختار أحد مواقع الخزن في الحاسبة لفتحها كأن يكون الجزء E من القرص الصلب كما في الشكل .

زر إظهار لوح المعاينة التمهيدية



بالنقر على زر إظهار لوح المعاينة التمهيدية يمكن مراجعة محتويات الملف المطلوب وبالنقر عليه مرة أخرى تغلق المعاينة التمهيدية .

يلاحظ في الشريط العلوي للنافذة وجود ثلاثة أزرار في الجهة اليمنى من النافذة وهي :

- الزر الأول  زر الأغلاق Close الذي يستخدم لغلق النافذة.
- الزر الثاني  زر الاستعادة Restore down الذي يستخدم لإعادة النافذة الى حجمها الحقيقي بعد تكبيرها لتغطي سطح المكتب بأكمله .
- الزر الثالث  زر التصغير Minimize الذي يستخدم لتصغير النافذة وجعلها على شكل شريط صغير على سطح المكتب .

بعد إنهاء جميع الأعمال المتعلقة بالملف ننقر زر الأغلاق .

ملاحظة: عند الضغط على مفتاح Windows ومفتاح Tab يتم إظهار النوافذ المفتوحة بالأبعاد الثلاثية وبأستمرار الضغط على مفتاح Windows وضغط المفتاح Tab بشكل متقطع يمكن التنقل بين النوافذ حتى تصبح النافذة المطلوبة في المقدمة كما في الشكل التالي.



إن هذه الميزة المذكورة هنا وميزة المعاينة التمهيدية وميزة المصغرات المذكورتان أنفا تعتمد على ميزة Aero Glass الموجودة في نظام التشغيل Windows 7 .

ميزة AERO SHAKE

عند وجود عدة نوافذ مفتوحة على سطح المكتب نضغط بالزر الأيسر للفأرة على شريط عنوان إحدى هذه النوافذ ونرجها مع إستمرار الضغط يتم تصغير جميع النوافذ المفتوحة وتنزيلها الى شريط المهام وتبقى النافذة التي تم الضغط على شريط عنوانها مفتوحة .

ميزة لوائح القفز JUMP LIST

إن ميزة لوائح القفز هي ميزة جديدة من ميزات نظام التشغيل Windows 7 تعطي مستخدم الحاسبة وصولاً سريعاً إلى ما يصبو إليه من ملفات أو برامج إستعملها سابقاً ويمكن أظهارها بالنقر بزر الفأرة الأيمن على اسم البرنامج على شريط المهام ومن النافذة المنسدلة يمكن إختيار البرنامج المطلوب الوصول إليه .

كذلك الحال في قائمة إبدأ Start حيث إن البرامج التي لها أسهم مشيرة إلى اليمين لها لوائح قفز يمكن الوصول إلى البرنامج المطلوب منها مباشرة .

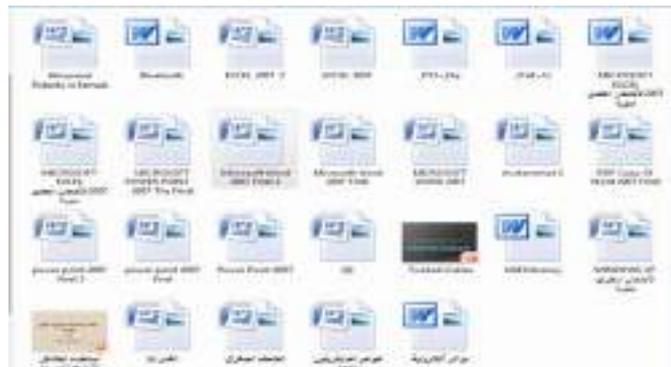
معاينات النوافذ WINDOWS PREVIEW

يتضمن نظام التشغيل Windows 7 خمس فئات رئيسية لمعاينة النوافذ الفئة الأولى منها تتضمن أربع فئات فرعية وهذه الفئات هي كما يأتي:

- الفئة الأولى هي فئة معاينة الأيقونات Icons preview وتنقسم هذه الفئة إلى أربع فئات فرعية كما يأتي:
- فئة الأيقونات الكبيرة جداً Extra large Icons كما في الشكل .



- فئة الأيقونات الكبيرة Large icons كما في الشكل .



- فئة الأيقونات المتوسطة Medium icons كما في الشكل _____ كل .



- فئة الأيقونات الصغيرة Small icons كما في الشكل _____ كل .



- الفئة الثانية هي فئة معاينة اللائحة List preview كما في الشكل _____ كل .



- الفئة الثالثة هي فئة معاينة التفاصيل Details preview كما في الشكل _____ كل .



- الفئة الرابعة هي فئة معاينة المربعات Tiles preview كما في الشكل التالي .



- الفئة الخامسة هي فئة معاينة المحتوى Contents icons كما في الشكل التالي .



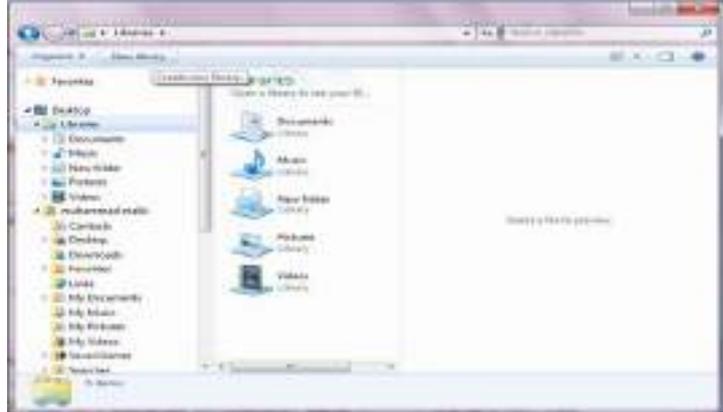
إظهار المعلومات INFORMATION DISPLAY

إن نظام التشغيل Windows 7 فيه طرق عديدة لرؤية المجلدات والملفات فبالإضافة الى تغيير المعاينة تزودنا ألواح المعاينة التمهيدية بمعلومات إضافية كي نتمكن من معرفة ما إذا كنا عثرنا على الملف المنشود أم لا دون فتحه ولبيان ذلك نقوم بما يأتي:

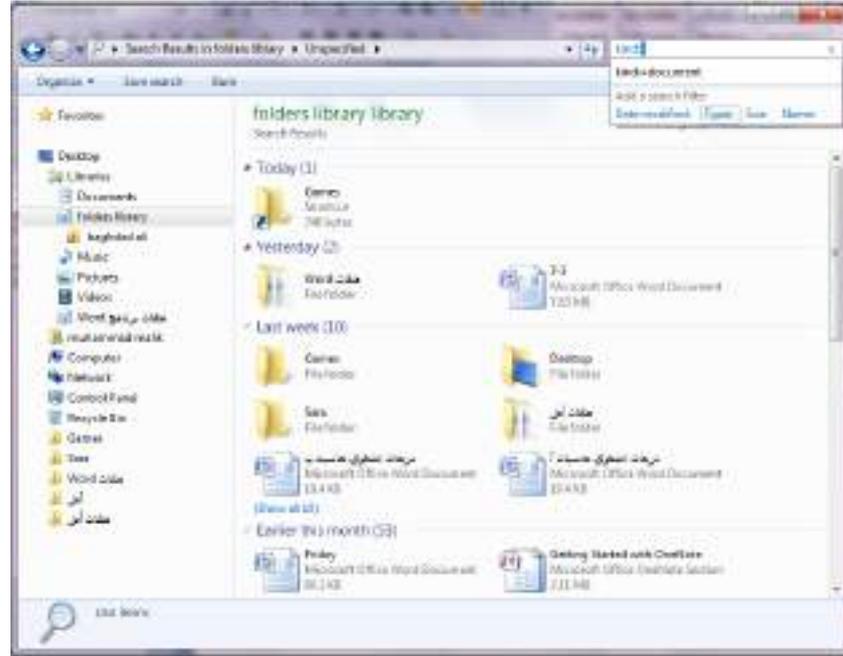
- نقر زر تنظيم Organize الموجود في الزاوية العليا اليسرى من النافذة ومن القائمة المنسدلة نؤشر الى التخطيط Layout ونختار لوح التفاصيل Details pane .
- نقر الملف المطلوب .
- نقر زر إظهار لوح المعاينة التمهيدية الموجود في الزاوية العليا اليمنى من النافذة .
- عند ظهور المعاينة التمهيدية يمكن الاطلاع عليها مع العلم بأن ملفات الصوت والموسيقى والفيديو ليس لها معاينة تمهيدية وإنما يجب تشغيلها مباشرة .
- نقر زر إظهار المعاينة التمهيدية مرة أخرى لألغاء المعاينة التمهيدية .
- نكرر هذه العمليات على بقية الملفات والمجلدات لحين الوصول الى الملف المطلوب .

إنشاء مكتبة CREATE A LIBRARY

إذا كان لدينا عدد كبير من ملفات برنامج Word مثلا فيمكن إنشاء مكتبة خاصة بها لترتيب العمل وسهولة الوصول الى الملف المطلوب وللقيام بذلك نفتح إحدى الأيقونات الأساسية أو أيقونة مجلد ومن لوح المستكشف Explorer pane ننقر Libraries ومن النافذة التي ستظهر ننقر New library كما في الشكل .



يمكن إعطاء اسم خاص للمكتبة ليذل على محتوياتها مثل ملفات برنامج Word لتضاف هذه المكتبة الى المكتبات السابقة الموجودة في نظام التشغيل Windows 7 . لترتيب الملفات في المكتبة ننقر الزر تنظيم Organize ومن القائمة المنسدلة نشير الى تخطيط Layout ومنه نختار لوح المكتبة Library pane ، ننقر بجانب الترتيب حسب Arrange by ونختار الزر الدال على نوعية الترتيب المطلوبة . إذا كانت المكتبة مكونة من مجموعة مجلدات Group of folders وأردنا إجراء عملية الفرز والترتيب على هذه المجلدات فعلينا أن ننقر في المربع الموجود في الزاوية العليا اليمنى من نافذة المكتبة وإختيار طريقة الفرز المطلوبة . عند النقر على الزر Arrange by الظاهر في مكتبة المجلدات يمكن ترتيب هذه المجلدات فيها حسب الطرق المذكورة في هذه القائمة المنسدلة كما في الشكل .



تصنيف الملفات FILES CLASSIFICATION

عندما تصبح الحاسبة مليئة بالملفات والصور والرسائل والأفلام وغير ذلك فمن المؤكد أن تصبح عملية تعقب هذه الملفات شاقة وتستغرق الكثير من الوقت. من الطرق التي يمكن إستخدامها لتعقب تلك الملفات والوصول الى الملف المطلوب هي وضع معلومات إضافية عن هذه الملفات مثل إسم المؤلف أو كلمة أساسية. أما الطريقة الفعالة لتصنيف الملفات فهي وضع علامات (وسوم) Tags على هذه الملفات لتصنيفها ويتم ذلك كما يأتي:

- نحدد الملف المطلوب تصنيفه .
- ننقر في حقل لوح التفاصيل (اللوح السفلي) ونكتب النص المطلوب لذلك الحقل .
- ننقر في حقل آخر ونكتب المعلومات المطلوبة ونتابع هذه العملية في جميع الحقول.
- عند الانتهاء ننقر Enter أو Save .
- تختلف ملفات الصور والموسيقى عن بقية الملفات بأن لها نجوم في لوح التفاصيل يتم نقرها لأجراء عملية التصنيف .
- بعض الحقول لايمكن الكتابة فيها لأنها تأخذ معلوماتها تلقائيا من نظام التشغيل .
- يمكن سحب الحد العلوي للوح التفاصيل لرؤية جميع المعلومات الخاصة بالملف .

العودة الى مجلد أو مكتبة RETURN TO A FOLDER OR A LIBRARY

يمكن العودة الى مجلد أو مكتبة نتعامل معها باستمرار وذلك بنقر أيقونة مستكشف النوافذ

Windows explorer بالزر الأيمن للفأرة لأظهار لائحة قفز تحتوي على المجلدات 

والمكتبات التي تمت زيارتها أنفاً ومن هناك نحدد الملف أو المكتبة المطلوبة وننقر عليها وبالذهاب إلى لوح التنقل في مستكشف النوافذ ننقر المواقع الحديثة الزيارة Recent places في لائحة المفضلات Favorites ومن هناك ننقر الملف أو المجلد المطلوب .

أشرطة الأدوات TOOL BARS

في نظام التشغيل Windows 7 هناك العديد من أشرطة الأدوات يمكن الوصول إليها بالنقر بزر الفأرة الأيمن على موضع فارغ من شريط المهام وإختيار أشرطة الأدوات Tool bars ومن القائمة الفرعية يمكن الوصول إلى أشرطة الأدوات الآتية:

- شريط العنوان Address bar في هذا الشريط العنوان إما أن يكون إسم ملف أو مجلد أو حاسبة على الشبكة أو صفحة ويب إذا وجد إتصال بالإنترنت .
- شريط الارتباط Link bar يبين الارتباطات الموجودة على شريط أدوات الارتباطات في مستكشف الأنترنت Internet explorer .
- لوح إدخال الكومبيوتر اللوحي Tablet PC input panel الذي يعرض لوحة إدخال الكومبيوتر اللوحي على الشاشة حيث يمكن الأستغناء عن لوحة المفاتيح المربوطة بالحاسبة.
- شريط سطح المكتب Desktop الذي يزود وصولاً سريعاً إلى الملفات والمجلدات والبرامج الموجودة على سطح المكتب .
- شريط اللغة Language bar الذي يمكن عن طريقه تبديل لغة الإدخال إلى الحاسبة حسب اللغات المنصبة فيها عند تنصيب نظام التشغيل .
- شريط أدوات جديد New toolbar الذي يمكن إنشاؤه ليبين محتويات مجلد محدد .

أداة القطع SNIPPING TOOL

لألتقاط صورة لمحتوى سطح المكتب أو لجزء محدد منه يمكن أستخدام برنامج أداة القطع Snipping tool وبعد ذلك يمكن حفظ هذه الصورة أو لصقها في ملف في أحد البرامج المستخدمة في الحاسبة . لأجراء ذلك نقوم بما يأتي:

- 1 - بالذهاب إلى زر أبدأ Start ومن القائمة نضغط على أداة القطع Snipping tool وأذا لم نجد أداة القطع في القائمة أبدأ نذهب إلى مربع البحث الموجود أسفل القائمة ونكتب Snip ومن القائمة التي ستظهر نختار أداة القطع Snipping tool .



٢ - لأختيار قصاصة الصورة المطلوبة ننقر السهم المجاور للزر جديد New ونختار نوع القصاصة المطلوبة :

- قصاصة حرة Free From Snip لألتقاط شكل من الصورة يمكن تحديده كما نشاء .
- قصاصة مستطيلة الشكل Rectangular Snip لألتقاط قصاصة مستطيلة الشكل .
- قصاصة النافذة Window Snip لألتقاط قصاصة لنافذة البرنامج أو المجلد المعروض على الشاشة .
- قصاصة ملء الشاشة Full-Screen Snip لألتقاط قصاصة لكل مامعروض على الشاشة .

٣ - بالضغط على الزر الأيسر للفأرة والسحب بالأتجاه المطلوب يمكن تحديد القصاصة الحرة أو المستطيلة الشكل بينما قصاصة ملء الشاشة تلتقط بشكل تلقائي .

٤ - في نافذة أداة القطع Snipping tool التي ستظهر يمكن حفظ أو نسخ أو إرسال أو تعديل القصاصة المختارة كما في الشكل .



يتراءى لنا مما سبق أن أداة القطع Snipping tool في نظام التشغيل Windows 7 مماثلة لعملها لأداة طباعة الشاشة Print screen الموجودة في الأصدارات السابقة لنظام التشغيل Windows وفي هذا الأصدار أيضا ولكن بكفاءة أكبر وتفاصيل أكثر.

إعدادات العرض DISPLAY SETTINGS

يمكن التحكم بسطح المكتب وإعداداته وشاشة التوقف وذلك بالذهاب الى زر إبدأ Start وكتابة pers في شريط البحث الموجود أسفل النافذة وإختيار Personalization (إضفاء طابع شخصي) من القائمة لفتحها ، ويمكن الوصول الى هذه النافذة عن طريق الضغط على الزر الأيمن للفأرة Mouse على سطح المكتب ومن النافذة المنسدلة يمكن أختيار تخصيص Personalize لفتح نافذة (إضفاء طابع شخصي) كما في الشكل التالي .



في النافذة في الشكل أعلاه يمكن تغيير أيقونات سطح المكتب ومؤشر الفأرة والصورة الظاهرة على الحساب الشخصي للمستخدم وإظهار نافذة تخصيص سطح المكتب Display ونافذة شريط المهام وقائمة إبدأ Taskbar and start menu وإجراء الإعدادات الخاصة بها . ويمكن التحكم بخلفية سطح المكتب Desktop background ولون النافذة Window color والأصوات Sounds وشاشة التوقف Screen saver وتنفيذ الإعدادات الخاصة بها .

كما يمكن تخصيص نافذة معينة وحفظها كتركيبة فنية خاصة Personal theme كما يأتي:

من النافذة في الشكل أعلاه نحدد الصورة المطلوبة وننقر عليها لتفتح على سطح المكتب وعندئذ نضغط على إيعاز الحفظ Save theme فتظهر نافذة حوار الحفظ Save theme as وفيها نحدد إسما لهذه التركيبة الفنية ونضغط Save فتحفظ كأحدى التركيبات الفنية الموجودة . يمكن حذف الصورة التي تم تخصيصها إذا كانت غير مستعملة بالضغط بالزر الأيمن للفأرة وإختيار الأيعاز Delete .

ضغط المجلدات COMPRESS FOLDERS

يمكن ضغط المجلدات لتقليل حجمها لتيسير عملية حفظها ونقلها عبر البريد الإلكتروني وشبكة الأنترنت وغير ذلك من الأعمال .

لأنشاء مجلد مضغوط يمكن إستخدام برامج خاصة لهذا الغرض مثل برنامج الضغط Winrar أو برنامج WinZip وغيرها . وتتم عملية الضغط كما يأتي :

- ١ . ننتق الملف أو الملفات المطلوب ضغطها .
- ٢ . ننقر بالزر الأيمن للفأرة أيقونة أحد الملفات المنتقاة ومن القائمة المنسدلة نختار إرسال الى Send to ومنها نختار المجلد المضغوط Compressed (Zipped) folder .
- ٣ . نسحب أي ملفات أخرى الى المجلد المضغوط لنسخها إليه .

هذا مع العلم بأن بعض أنواع الملفات كالصور jpeg تكون مضغوطة مسبقا لذا فإن نقلها الى مجلد مضغوط لن يقلل من حجمها كثيرا .

إستعمال المجلد المضغوط USING COMPRESSED FOLDER

لفتح المجلد المضغوط نقوم بما يأتي :

- ١ . ننقر المجلد المضغوط نقرا مزدوجا لفتحه .
- ٢ . ننقر نقرا مزدوجا أي برنامج أو ملف في النافذة لفتحه .
- ٣ . لفك ضغط ملف يمكن نسخه الى مجلد غير مضغوط .
- ٤ . لفك ضغط جميع الملفات في المجلد ونسخها الى مجلد جديد ننقر Extract all files (إستخراج جميع الملفات) .
- ٥ . في النافذة Extract compressed (Zipped) folders (إستخراج المجلدات المضغوطة) يمكن تحديد الموقع الذي نريد إستخراج الملفات إليه .
- ٦ . ننقر الزر Extract (إستخراج) .

إنشاء مجلد CREATE FOLDER

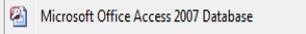
يمكن إنشاء مجلد جديد لحفظ مجموعة من الملفات والمجلدات فيه وذلك بالنقر على الزر الأيمن للفأرة Mouse ومن القائمة المنسدلة نختار الأيعاز جديد New ومن القائمة الفرعية نختار الأيعاز مجلد Folder كما في الشكل التالي .



حذف مجلد DELETE FOLDER

يمكن حذف المجلد وذلك بتحديدته والنقر على زر Delete من لوحة المفاتيح فيتم إرساله إلى سلة المهملات Recycle bin أما إذا أردنا حذفه نهائياً من الحاسبة فيتم ذلك بالضغط على مفتاحي Shift و Delete في آن واحد وفي هذه الحالة لا يمكن إستعادة الملف المحذوف .

إنشاء ملف CREATE FILE

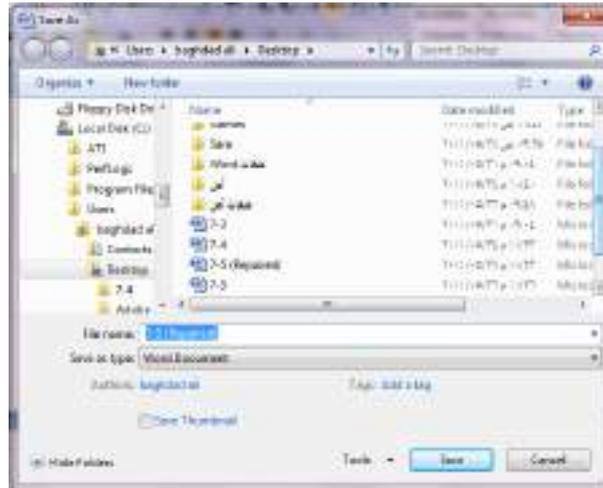
يمكن إنشاء ملف جديد وذلك أما بواسطة البرنامج المفتوح كأن يكون أحد برامج مجموعة Microsoft office مثلا أو بالنقر على الزر الأيمن للفأرة Mouse ومن القائمة المنسدلة نختار الأيعاز جديد New ومن القائمة الفرعية نختار أحد الملفات المدرجة في القائمة إعتباراً من الأيعاز  ومابعده كما في الشكل أعلاه.

حذف ملف DELETE FILE

يمكن حذف الملف بنفس الطريقة التي تم ذكرها آنفا في حذف المجلد .

حفظ ملف SAVE FILE

بعد إنهاء جميع الإجراءات على الملف المفتوح ومحاولة إغلاقه نضغط على المفتاح  Office button ومن القائمة المنسدلة نختار الأيعاز حفظ Save فيتم فتح نافذة حفظ ب Save as كما في الشكل _____ كل .



نلاحظ في هذه النافذة :

١. الشريط الأول في أعلى النافذة يحدد المسار الخاص بالملفات المفتوحة .
٢. الشريط المجاور له في الجهة اليمنى يستخدم للبحث عن ملف أو برنامج محدد بكتابة إسمه في هذا الشريط .
٣. الجانب الأيسر يمثل لوح المستكشف Explorer pane الذي يستخدم لتغيير مكان الحفظ داخل الحاسبة .
٤. الجانب الأيمن يبين تفاصيل الملفات والبرامج الموجودة في الموقع الذي تم تحديده من الجانب الأيسر .
٥. الشريط الخاص بأسم الملف File name الذي يظهر به الأسم الافتراضي للملف والذي يمكن تغييره .
٦. الشريط الأخير Save as type الذي بواسطته يمكن تحديد نوع الملف المخزن .
٧. بعد الانتهاء من جميع الإجراءات السابقة يمكن الضغط على الأيعاز حفظ Save .

ملاحظة: عندما تتم عملية حفظ الملف لأول مرة باستخدام الأيعاز حفظ Save تفتح نافذة حفظ ب Save as الظاهرة في الشكل أعلاه وكذلك عندما تتم عملية الخزن بأسم جديد أما عندما تتم عملية الخزن بعد إجراء التعديلات على الملف ودون تغيير الأسم فلتفتح هذه النافذة وأما تتم عملية الخزن على الملف ذاته مباشرة .

إستنساخ ونقل ملف COPY AND CUT THE FILE

إن عملية الأستنساخ للملف تعني أخذ نسخة منه والذهاب بها الى موقع خزن ثان في الحاسبة كأن يكون أحد أجزاء القرص الصلب (HD) Hard disk أو قرص مدمج Compact disk (CD) أو قرص رقمي Digital versatile disk (DVD) وتتم هذه العملية بأستخدام الأيعاز Copy أو الضغط على الزر Ctrl مع الزر C من لوحة المفاتيح Keyboard وعند الوصول الى الموقع المطلوب نقل النسخة إليه نضغط على لصق Paste أو الضغط على الزر Ctrl مع الزر V.

أما عملية نقل الملف فتعني قص الملف من موقعه والانتقال به الى موقع خزن ثان في الحاسبة كما في عملية الأستنساخ ولكن بدلا من أستخدام الأيعاز Copy نستخدم الأيعاز Cut أو الضغط على الزر Ctrl مع الزر X من لوحة المفاتيح وعند الوصول الى الموقع المطلوب النقل إليه نضغط على لصق Paste.

تثبيت برنامج بشريط المهام PIN A PROGRAM TO TASKBAR

1. بالذهاب الى قائمة إبدأ Start نشغل البرنامج أولا .
2. ننقر بالزر الأيمن للفأرة رمز البرنامج في قائمة إبدأ ومن القائمة المنسدلة نختار تثبيت هذا البرنامج الى شريط المهام (Pin to Taskbar) وبعد الأنتهاء من العمل في البرنامج يتم إغلاقه .
3. عندما نريد إستخدام البرنامج في المرات القادمة يمكن نقر الأيقونة الخاصة به على شريط المهام .

تثبيت برنامج بالقائمة إبدأ PIN A PROGRAM TO START MENU

1. بالذهاب الى قائمة إبدأ Start نحدد البرنامج المطلوب و ننقره بالزر الأيمن للفأرة .
2. من القائمة المنسدلة نختار تثبيت بالقائمة إبدأ (Pin to start menu) .
3. عندما نريد إستخدام البرنامج في المرات القادمة ننقر الأيقونة الخاصة به في القسم العلوي من القائمة إبدأ Start .

إدراج الأحرف الخاصة INSERT SPECIAL CHARACTER

في مجموعة برامج Microsoft office يمكن إدراج مجموعة من الرموز والحروف الخاصة عن طريق الأدوات المتوفرة في البرنامج ولكن نظام التشغيل Windows 7 يزودنا ببرنامج خاص بالرموز والحروف الخاصة يدعى خارطة الأحرف Character map ويمكن الوصول إليه كما يأتي:

1. بالذهاب الى زر إبدأ  Start وفي مربع البحث نكتب Char ومن القائمة التي ستظهر نختار Character map (خارطة الأحرف) .
2. يمكن الوصول الى الخارطة المذكورة في الفقرة 1 أعلاه وذلك بالذهاب الى زر إبدأ  Start ومنه الى جميع البرامج All programs ومنها الى الملحقات Accessories ثم أدوات النظام System tools ومنها الى خارطة الأحرف

Character map فتنبتق النافذة الآتي:_____ة:

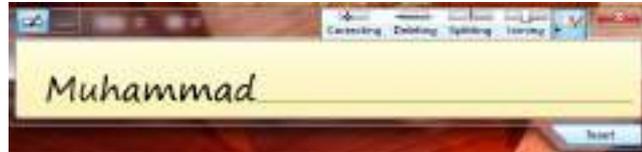


٣. نحدد نوع الخط المطلوب من المستطيل الموجود في أعلى النافذة .
٤. ننقر نقرا مزدوجا الحرف أو الأحرف المطلوب إدراجها دفعة واحدة .
٥. ننقر الزر Copy الخاص بعملية النسخ لنضع الأحرف المنتقاة في الفقرة ٤ في الحافظة.
٦. ننقل الى البرنامج الذي نريد إدراج هذه الأحرف الخاصة به وهناك نضغط على اللصق Paste لأتمام تحرير النص.

الكتابة بخط اليد HAND WRITING

يمكن الكتابة بخط اليد ومن ثم إدراج النص المكتوب في مستند تم فتحه مسبقا ويمكن إجراء ذلك كما يأتي:_____ي :

١. نفتح أحد برامج مجموعة Microsoft office التي يمكن الكتابة بها مثل برنامج Word أو برنامج Power point أو غيرها .
٢. في مربع بحث القائمة إبدأ Start نكتب الحروف inp ومن القائمة التي ستظهر نختار لوحة إدخال الكمبيوتر الحي Table PC input panel .
٣. نكتب بخط اليد (طريقة النمط الحر) أية عبارة أو ملاحظة نريد ذكرها في المستند باستخدام الفأرة مثلا أو أية طريقة أخرى الدعم متوفر لها في الحاسبة كالقلم أو غيره.



٤. إذا لم يفهم النص المكتوب نكتب الكلمة البديلة أو نعيد كتابة الحروف غير الصحيحة.
٥. عند الانتهاء ننقر زر إغلاق أو ننقر خارج الكلمات المكتوبة .
٦. ننقر إدراج Insert لأدراج النص في البرنامج المفتوح.
٧. بالضغط على مفتاح لوحة مفاتيح اللمس Touch keyboard تتحول النافذة في الشكل أعلاه الى لوحة مفاتيح اللمس كما في الشكل _____ كل .



حيث يمكن إستخدامها بدلا من لوحة المفاتيح الملحقة بالحاسبة .

كتابة معادلة FORMULA WRITING

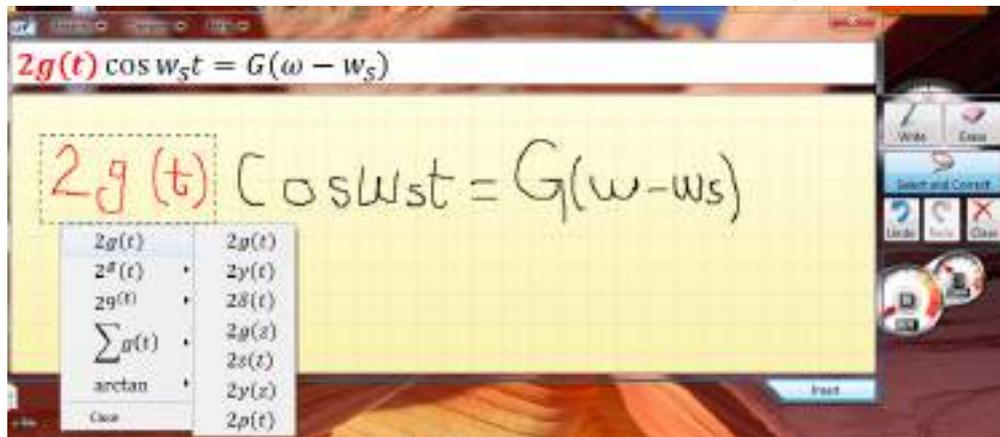
لكتابة معادلة رياضية أثناء العمل في ملفات تتعلق بمواضيع علمية يجب أن يكون المستند المطلوب كتابة المعادلة فيه مفتوح مسبقا ويمكن إدخال المعادلة كما يأتي:

١. نفتح أحد برامج مجموعة Microsoft office التي يمكن الكتابة بها مثل برنامج Word أو برنامج Power point أو غيرها .

٢. في مربع بحث القائمة إبدأ Start نكتب الحروف math ومن القائمة التي ستظهر نختار لوحة إدخال العمليات الرياضية Math input panel .

٣. نستعمل أدوات الكتابة المتيسرة في الحاسبة كالقلم أو الفأرة أو غيرها .

٤. إذا لم يفهم النص المكتوب ننقر الزر محو Erase أو الزر تراجع Undo أو نحدد الجزء غير الواضح ومن ثم نعيد الكتابة من جديد .



٥. إذا ظهرت بعض الرموز أو المتغيرات في المعادلة بغير الشكل المطلوب ننقر الزر تحديد وتصليح Select and correct ونرسم حول المنطقة غير المفهومة ومن اللائحة التي ستظهر نختار البند الصحيح .

٦. إذا تغيرت الصيغة الرياضية بأكملها أو جزء كبير منها ننقر الزر تحديد وتصليح Select and correct ونرسم حول المنطقة وفي قائمة التصحيح نشير الى التصحيح الأرجح ويتم اختياره .

٧. عندما نحصل على المعادلة بصيغتها الصحيحة ننقر في المستند في الموقع المطلوب إدراج المعادلة فيه وننقر الزر إدراج Insert .
٨. وأخيرا ننقر زر الأغلاق Close .

كتابة ملاحظات ملصقة STICKY NOTES WRITINGS

إن الملاحظات الملصقة Sticky notes تعتبر طريقة رائعة لكتابة عنوان أو رقم هاتف أو خاطرة أو ملحوظة تخص موضوع معين أو فكرة للتذكير بموضوع سابق. يمكن كتابة مجموعة من هذه الملاحظات وبعثرتها أو ترتيبها على سطح المكتب وفق رغبة المستخدم للحاسبة ويمكن إزالتها عندما تنتهي الحاجة منها .

لأنشاء هذه الملاحظات نقوم بما يأتي: _____ ي :

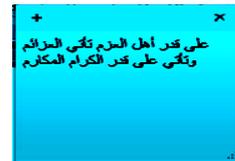
١. إذا لم تكن الملاحظات الملصقة Sticky notes ظاهرة في قائمة إبدأ Start يمكن كتابة الحروف Stic في شريط البحث ونختار الملاحظات الملصقة Sticky notes من القائمة لتشغيلها .

٢. نكتب نص الملاحظة المطلوبة التي ستحفظ تلقائيا لحين حذفها .

٣. إذا كنا نود كتابة ملاحظة جديدة ننقر الزر + في أعلى صفحة الملاحظة فتظهر صفحة الملاحظة الجديدة التي نود كتابتها .

٤. يمكن تغيير موقع الملاحظة المكتوبة الى حيث نريد وذلك بسحبها بواسطة الزر الأيسر للفأرة Mouse .

٥. يمكن تغيير لون الملاحظة المكتوبة وذلك بنقرها بالزر الأيمن للفأرة Mouse ومن القائمة المنسدلة يمكن اختيار اللون المطلوب .



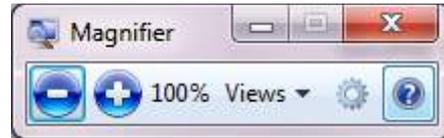
٦. يمكن استخدام القائمة المنسدلة للزر الأيمن لنسخ أو نقل أو حذف النص المنتقى .
٧. يمكن حذف الملاحظة الملصقة وذلك بنقر الزر x في أعلى صفحة الملاحظة .

تكبير الشاشة MAGNIFIER

كلما تزداد دقة الشاشة يمكن وضع الكثير من الأيقونات والمجلدات والملفات عليها ولكن أحيانا يصعب رؤية الكثير من الأشياء الموضوعه على الشاشة لأنه بزيادة الدقة يصغر حجم

الأشياء المعروضة وللتغلب على ذلك فإن نظام التشغيل Windows 7 يعيننا على ذلك بمجموعة معاينات لتكبير محتوى الشاشة كما يأتي:

١. بالذهاب الى قائمة إبدأ Start في مربع البحث نكتب mag ومن القائمة التي ستظهر نختار مكبر Magnifier كما في الشكل التالي.

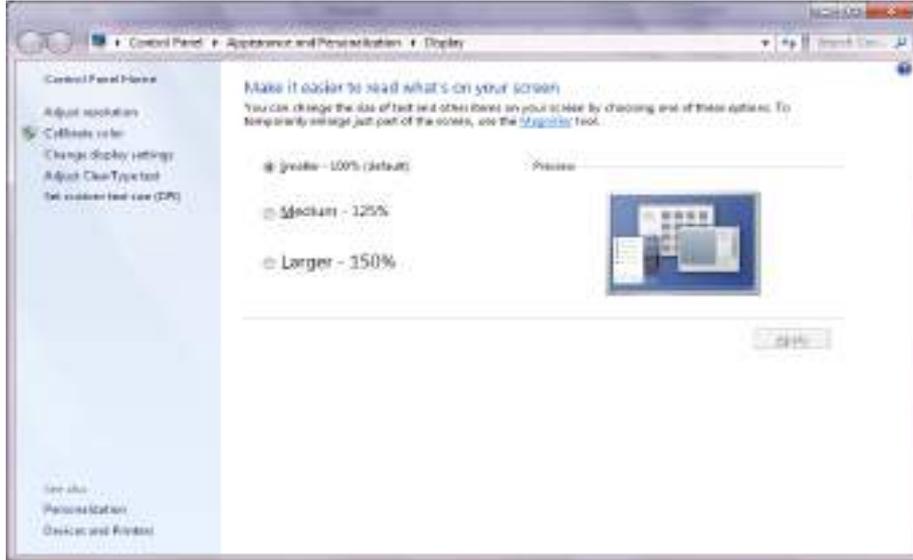


٢. يمكن زيادة نسبة التكبير بالنقر على زر الجمع (+).
٣. يمكن تقليل نسبة التكبير بالنقر على زر الطرح (-).
٤. عندما يتغير شكل نافذة المكبر الى عدسة مكبرة يمكن إستعادة الشكل السابق بالنقر داخل العدسة .
٥. عند النقر على زر طرق العرض Views يمكن إختيار إحدى المعاينات الآتية :
 - معاينة ملء الشاشة Full screen لتكبير محتوى الشاشة بأكمله .
 - معاينة العدسات Lens لأختيار قسم محدد من النافذة لتكبيره .
 - معاينة الأرساء Docked لرؤية الناحية المكبرة من النافذة في نافذة مستقلة في أعلى الشاشة .
 - معاينة ملء الشاشة Preview full screen لرؤية معاينة للشاشة غير المكبرة مع تمييز الناحية المكبرة ،هذا مع العلم إن هذه المعاينة يمكن إستخدامها عند إستخدام المعاينة الأولى ملء الشاشة المذكورة أعلاه .

تكبير النص GROW FONT

يمكن التحكم بحجم النص المعروض على الشاشة وتكبيره حسب رغبة المستخدم كما يأتي:

١. بالذهاب الى قائمة إبدأ Start في مربع البحث نكتب dis ومن القائمة التي ستظهر نختار العرض Display كما في الشكل التالي.



٢. ننتق الحجم المطلوب للنص
٣. إذا كنا لانرى النص الظاهر في النافذة ننقر تعيين حجم نص مخصص Set custom text size (DPI) لأظهار نافذة إعداد DPI مخصص Custom DPI setting .
٤. من النافذة التي ستظهر ننتق الحجم المطلوب للنص.
٥. يمكن سحب المسطرة للوصول الى حجم 500% للنص.
٦. ننقر موافق OK ثم تطبيق Apply .
٧. لتطبيق التغييرات التي تم إجراؤها أعلاه نقوم بتسجيل الخروج من الحاسبة Log off ثم تسجيل الدخول من جديد Log on .

الأدوات الذكية GADGETS

- إن الأدوات الذكية Gadgets هي برامج صغيرة لطيفة تقوم بعملها المحدد سلفا من دون التدخل من قبل مستخدم الحاسبة حيث إنها تجلس بهدوء على سطح المكتب .
- لأضافة الأدوات الذكية الى سطح المكتب نقوم بما يأتي:_____ي:
١. ننقر بالزر الأيمن للفأرة Mouse في مكان فارغ من سطح المكتب ومن القائمة المنسدلة نختار الأدوات الذكية Gadgets كما في الشكل_____كل.



٢. عند النقر على إظهار التفاصيل Show details يمكن إظهار تفاصيل كل أداة ذكية عند تحديدها .
٣. عند النقر على الحصول على مزيد من الأدوات الذكية عبر الإنترنت Get more gadgets online يمكن تنزيل أدوات ذكية أخرى من الإنترنت .
٤. عندما نريد إضافة أداة ذكية الى سطح المكتب ننقر عليها نقرا مزدوجا .
٥. لأزالة الأداة الذكية من سطح المكتب نشير إليها وننقر زر الحذف الخاص بها .
٦. لأزالة جميع الأدوات الذكية من سطح المكتب ننقر بزر الفأرة الأيمن في مكان فارغ من سطح المكتب ومن القائمة المنسدلة نشير الى عرض View ومن القائمة الفرعية ننقر إظهار الأدوات الذكية لسطح المكتب Show desktop gadgets لألغاء الأختيار .
٧. عند النقر على زر إظهار سطح المكتب في شريط المهام يتم تصغير النوافذ المفتوحة وتتنزل على شريط المهام فيمكن مشاهدة الأدوات الذكية المعروضة على سطح المكتب وإن خاصية إظهار سطح المكتب Aero peek تعمل بالإشارة الى زر إظهار سطح المكتب على شريط المهام دون النقر عليه فيمكن رؤية الأدوات الذكية الموجودة خلف النوافذ الأخرى .

تشغيل البرامج القديمة OPERATION OF THE OLD PROGRAMS

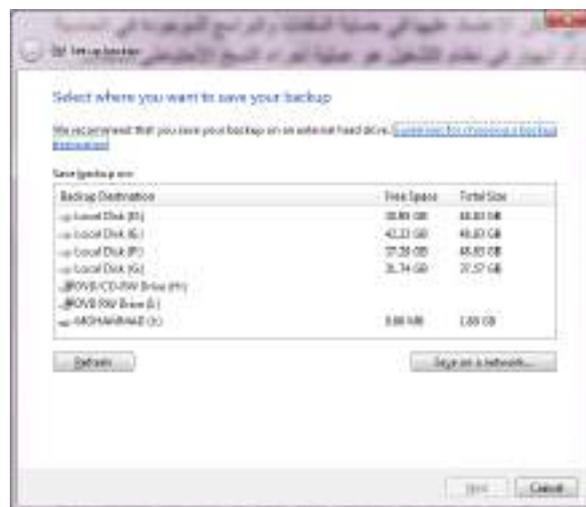
إن البرامج القديمة مصممة للعمل مع إصدارات نظام التشغيل Windows السابقة وبالتالي فإنها لن تعمل بشكل صحيح مع نظام التشغيل Windows 7 . إن نظام التشغيل Windows 7 سيحاول تشغيل البرنامج الذي لايعمل بوساطة إعدادات يمكن أن تسهل عملية التشغيل للبرنامج وفي الوقت نفسه تحمي نظام التشغيل من الضرر الذي يمكن أن يلحق به. قد نحتاج في حالات قليلة الى تغيير الإعدادات لجعل البرنامج يتوافق مع نظام التشغيل وللقيام بذلك نجري الإعدادات الآتية :

١. نحدد البرنامج الذي نروم تشغيله أما من قائمة إبدأ Start أو من مجلد .
٢. بالزر الأيمن للفأرة ننقر البرنامج ومن القائمة المنسدلة نختار الخصائص Properties
٣. في تبويب التوافق Compatibility نؤشر مربع الأختيار لتشغيل البرنامج في وضعية التوافق .
٤. نحدد إصدار نظام التشغيل Windows الذي تم تصميم البرنامج للأستغال معه .
٥. نحدد مربعات الأختيار المناسبة لتطبيق القيود على العرض إستنادا الى وثائق البرنامج والملاحظات المجهزة من الجهة التي أصدرت البرنامج .
٦. نؤشر مربع الأختيار الخاص بتشغيل هذا البرنامج بصفة مدير Run this program as an administrator إذا كنا متأكدين إن البرنامج لن يؤثر أو يسبب أذى للحاسبة .
٧. ننقر موافق OK وبعد ذلك نحاول تشغيل البرنامج وإذا لم يشتغل يجب إعادة الأجراءات السابقة مرة أخرى مع تغيير الأعدادات والمتابعة لحين إشتغال البرنامج. أما إذا وصلنا الى قناعة إن البرنامج لا يشتغل في الحاسبة حتى مع تغيير الأعدادات فيجب مراجعة الجهة المجهزة للبرنامج للحصول على برنامج التشغيل الحديث أو تصحيحات أخرى .

النسخ الاحتياطي للملفات وإنشاء صورة للنظام BACKUP AND CREATING SYSTEM IMAGE

من الأشياء المهمة التي يمكن الاعتماد عليها في حماية الملفات والبرامج الموجودة في الحاسبة في حالة حدوث خلل أو إنهيار في نظام التشغيل هو عملية إجراء النسخ الاحتياطي للملفات Backup ولأجراء ذلك نقوم بما يأتي:

١. بالذهاب الى زر Start ومنه الى مربع البحث نكتب Back ومن النافذة التي ستظهر ننقر Setup Backup فتظهر نافذة معالج Backup كما في الشكل.



٢. نختار موقع الخزن المطلوب وننقر Next.
٣. في النافذة التي ستظهر يمكن أن نحدد هل يستخدم Windows المجلدات الافتراضية وصورة لنظام التشغيل أو أن نقوم نحن بأختيار ماهو مطلوب إستنساخه إحتياطيا وبعد ذلك ننقر Next .
٤. نحدد البنود المطلوب إجراء النسخ الإحتياطي لها مع العلم بأنه يمكن تغيير البنود الموجودة بتكرار الخطوة السابقة .
- ننقر Change schedule إذا أردنا تغيير كم مرة يتم النسخ الإحتياطي وفي أي وقت يتم وهل سيكون تلقائيا أم لا .
٥. ننقر Save setting and run backup لتشغيل عملية النسخ الإحتياطي للمرة الأولى.
٦. أما إذا أردنا إنشاء صورة للنظام Creating system image فمن النافذة التي ستظهر في الفقرة ١ أعلاه ننقر Create a system image لتشغيل معالج إنشاء صورة لنظام التشغيل .
٧. نحدد موقع التخزين لصورة النظام ثم ننقر Next .
٨. نحدد أجزاء القرص الصلب المطلوب شملها في الصورة ثم ننقر Next .
٩. علينا مراجعة الأعدادات أعلاه التي قمنا بها قبل النقر على Start backup لإنشاء صورة النظام .

إستعادة الملفات RESTORE FILES

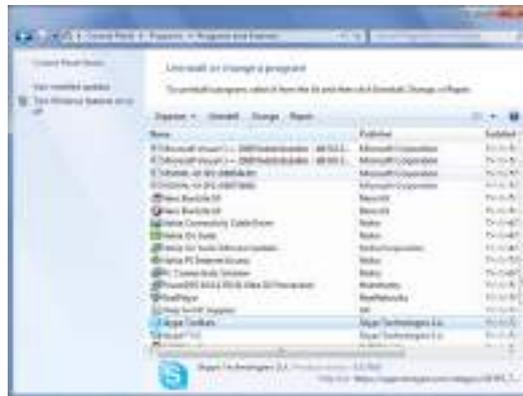
إذا أضعنا ملفات من الحاسبة في وقت سابق أو تم حذفها وأصبحت الحاجة إليها الآن .فإذا كنا قد أجرينا عملية النسخ الإحتياطي للملفات يمكن إستعادة هذه الملفات من النسخة الإحتياطية Backup كما يأت

١. من نافذة Backup and restore ننقر Restore my files لتشغيل معالج إستعادة الملفات .
٢. نحدد عملية البحث إما البحث عن ملفات محددة أو الأستعراض بحثا عن الملفات أو الأستعراض بحثا عن المجلدات .
٣. نحدد الملفات أو المجلدات المطلوبة وعندما ننقر Search ننقر بعدها OK .
٤. إذا نقرنا Browse for files ننقر بعدها Add files لأضافة الملفات المنتقاة الى البنود المطلوب إستعادتها.
٥. إذا نقرنا Browse for folders ننقر بعدها Add folder لأضافة المجلدات المنتقاة الى البنود المطلوب إستعادتها .
٦. ننقر الزر Search أو الزر Browse للبحث عن أي ملفات أو مجلدات مطلوبة لأضافتها الى البنود المطلوب إستعادتها .
٧. ننقر Next ونحدد الموقع المطلوب الأستعادة إليه أما الموقع الأصلي أو أي موقع آخر نحدده .
٨. ننقر Restore لأجراء عملية الأستعادة .

إلغاء تنصيب برنامج UNINSTALL PROGRAM

إن عملية إلغاء تنصيب برنامج من الحاسبة تتم وفق الأدوات الموجودة في نظام التشغيل حيث إن نظام التشغيل Windows 7 يتعقب جميع الملفات الخاصة بالبرنامج المطلوب إلغاء تنصيبه ويقوم بأزالتها من الحاسبة ولأجراء ذلك نقوم بما يأتي:

- نغلق جميع البرامج التي في حالة تشغيل في الحاسبة .
- بالذهاب الى زر Start ومن القائمة نختار لوحة السيطرة Control panel ومن هذه اللوحة من قسم البرامج Programs نختار إلغاء تنصيب البرامج Uninstall programs لأظهار النافذة Programs and features كما في الشكل .



- نختار البرنامج المطلوب إلغاء عملية تنصيبه .
- في الشكل أعلاه نقوم بما يأتي:

١. عند النقر على Uninstall نقوم بإلغاء تنصيب البرنامج .
٢. عند النقر على Change (إن كان متوفرا) يمكن تعديل عناصر البرنامج أو إصلاح التنصيب .
٣. عند النقر على Repair (إن كان متوفرا) يمكن تصحيح الأخطاء في البرنامج وإعادة تنصيبه.

- في حالة طلب تأكيد العمل يجب القيام بذلك وإذا اشتغل برنامج آخر وقدم مجموعة من الأعمال يمكن إستعمال هذا البرنامج لإلغاء تنصيب البرنامج المطلوب أو لأصلاح عملية التنصيب .
- علينا الأنتظار حتى إنتهاء عملية إزالة التنصيب أو تعديل البرنامج وعند ذاك يمكن إغلاق نافذة Programs and features .

ملاحظة: هناك طرق عدة لإلغاء تنصيب البرامج فمنها ما يعرض الزر Uninstall فقط ومنها ما يعرض الزر Change والزر Repair ومنها ما يعرض الزر Uninstall/Change.

SEARCH OPTIONS خيارات البحث

عندما نريد الوصول الى ملف أو برنامج مخزون في الحاسبة منذ فترة طويلة ولاننتذكر موقع الخزن بالضبط فيمكن الأستعانة بميزة البحث الموجودة في نظام التشغيل التي يمكن تخصيصها وفقا لأحتياجاتنا للحصول على الموازنة بين سرعة البحث والقدرة على إيجاد الملف المطلوب.

لضبط خيارات البحث نقوم بما يأتي:_____

١. بالذهاب الى زر إبدأ Start والضغط عليه بالزر الأيمن للفأرة Mouse من القائمة

المنسدلة نختار فتح نافذة المستكشف Open windows explorer ومنها ننقر تنظيم

Organize ومن القائمة المنسدلة نختار المجلد وخيارات البحث Folder and search

options فتنبثق النافذة في الشكل الآت_____



٢. بالذهاب الى التبويب بحث Search علينا تحديد عملية البحث عن الملفات في كل مكان

ومحتويات الملفات في الأماكن المفهرسة أو البحث عن الملفات ومحتوياتها في كل مكان

٣. من مجموعة كيفية البحث How to search يمكن إختيار الخيارات المناسبة لعملية البحث .

٤. من المجموعة الأخيرة يمكن تحديد عملية البحث في الدلائل التي تحتوي على ملفات

النظام أو البحث في محتويات الملفات المضغوطة .

٥. كلما ضيقنا نطاق البحث كلما كان الوقت المستغرق لعملية البحث أقل والحصول على

النتائج أسهل .

٦. بعد الأنتهاء من تحديد الخيارات نضغط OK .

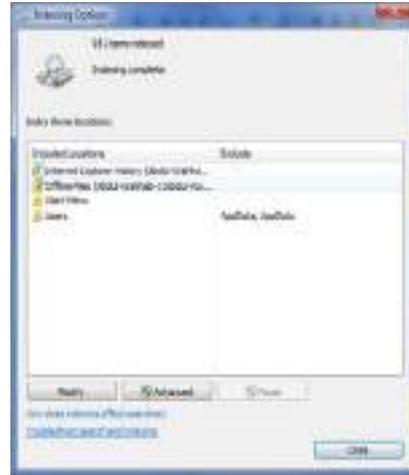
INDEXING OPTIONS خيارات الفهرسة

إن نظام التشغيل Windows 7 يستغل فرصة عدم إستعمال جميع الموارد المتوفرة في

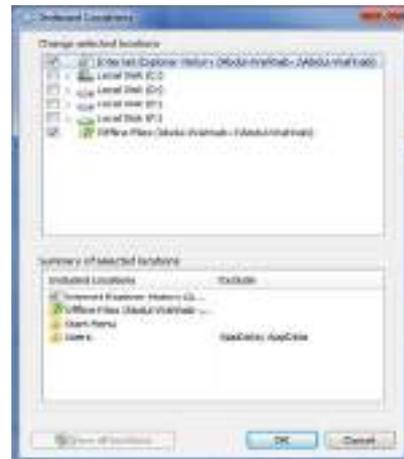
الحاسبة لينشيء فهرسا بالمجلدات والملفات ومحتوياتها حيث يمكن إستعمال ذلك الفهرست

لتسريع عمليات البحث في الحاسبة وللتحكم بخيارات الفهرسة نقوم بما يأتي:_____

١. بالذهاب الى قائمة إبدأ Start وفي مربع البحث نكتب Index ومن القائمة التي ستظهر نختار خيارات الفهرسة Indexing option كما في الشكل _____ كل .



٢. عند النقر على Modify تنبثق نافذة مواقع الفهرسة Indexed locations كما في الشكل _____ كل .

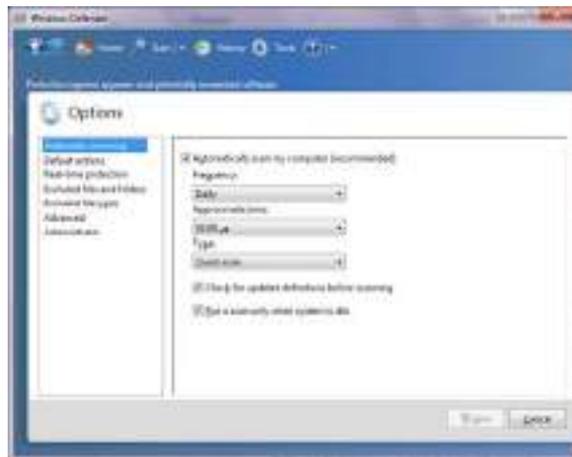


- في هذه النافذة يمكن تأشير مربعات المواقع المطلوب إضافتها وإزالة تأشير مربعات المواقع المطلوب إزالتها .
٣. ننقر OK .
٤. عند النقر على Advanced تنبثق نافذة الخيارات المتقدمة Advanced options التي فيها يمكن تحديد فهرسة الملفات المشفرة أو الملفات من نوع محدد أو فهرسة الكلمات المحتوية على علامات صوتية أو غير ذلك.
٥. ننقر OK ثم Close .

مدافع النوافذ WINDOWS DEFENDER

إن هذا البرنامج من البرامج المهمة الملحقة التي تشتغل في خلفية نظام التشغيل. هذا البرنامج يبحث في الحاسبة عن البرامج المؤذية التي تم تثبيتها في الحاسبة عن غير قصد أو عن طريق الأتصال بشبكة الأنترنت .

يمكن إجراء تعديلات على عمل المدافع Defender لتحديد متى يقوم بعملية المسح على الحاسبة وما الذي يسمح وإذا صادف إن ملفا شريرا قد شق طريقه الى الحاسبة فأن المدافع يقوم بعملية مسح شامل للحاسبة بشكل فوري ولتطبيق هذه الخيارات نقوم بما يأتي: ١. بالذهاب الى زر إبدأ Start في مربع البحث في هذه النافذة نكتب Defend ومن القائمة التي ستظهر نختار مدافع نظام التشغيل Windows defender كما في الشكل .



٢. عند النقر على الأدوات Tools في القسم الأدوات والأعدادات Tools and settings

ننقر الخيارات Options .

٣. ننقر المسح التلقائي Automatic scanning ثم ننقر الخيار إمسح الحاسبة تلقائيا

Automatically scan my computer لتنشيط المسح التلقائي للحاسبة بأختيار

تردد وتوقيت ونوع المسح التلقائي المطلوب .

٤. ننقر الأعمال الافتراضية Default actions لتغيير الأعمال التي تجري عند إكتشاف

شيء.

٥. ننقر الوقت الحقيقي للحماية Real time protection لنحدد ما إذا كانت الملفات

ستمسح عند تنزيلها أو أن البرامج ستمسح عند تشغيلها .

٦. ننقر الملفات والمجلدات المستثناة Excluded files and folders وأنواع الملفات

المستثناة Excluded files types لنحدد البنود التي تستثنى من المسح .

٧. ننقر متقدم Advanced لتحديد الأشياء التي يجب أن تسمح وكيفية المسح وهل يجب

إنشاء نقطة إستعادة قبل أن يتصرف المدافع Defender على البنود التي يتم أكتشافها .

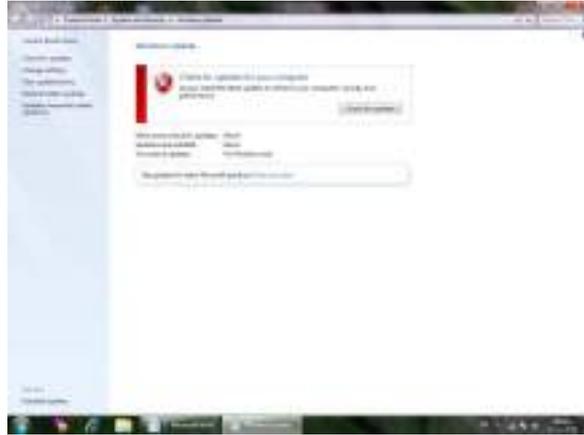
٨. نقر المدير Administrator لتشغيل أو تعطيل المدافع Defender ولأظهار أو إخفاء نتائج المسح لبقية مستخدمي هذه الحاسبة .

٩. بعد إستكمال جميع الإجراءات الآتية الذكر نضغط على الزر Save .

تحديث نظام التشغيل WINDOWS UPDATE

يمكن إجراء تحديث تلقائي بشكل مستمر على نظام التشغيل بشرط وجود إتصال بشبكة الأنترنت ويتم ذلك كما يأتي:

١. بالذهاب الى زر إبدأ Start في مربع البحث في هذه النافذة نكتب Upd ومن القائمة التي ستظهر نختار Windows update كما في الشكل .



٢. نقر تغيير الإعدادات Change settings فتظهر النافذة التي في الشكل .



٣. من خلال هذه النافذة يمكن تحديد ما يأتي:

- تثبيت التحديثات تلقائياً .
- تنزيل التحديثات مع عدم تثبيتها إلا أن نعمل ذلك بأنفسنا .
- التحقق من وجود التحديثات مع عدم تنزيلها وتثبيتها إلا أن نعمل ذلك بأنفسنا .

- عدم التحقق من وجود التحديثات .
- ٤. في حالة إختيار تثبيت التحديثات تلقائيا يجب إختيار اليوم والوقت اللذين ستكون الحاسبة فيهما في حالة تشغيل ولكن بدون عمل .إذا كانت الحاسبة في حالة سبات Sleep أو في حالة عدم تشغيل Off في الوقت المحدد للتحديثات فأن عملية التحديث تتم عند إيقاظ الحاسبة أو تشغيلها .
- ٥. يمكن إختيار أو إلغاء المربعات الموجودة في أسفل النافذة لأختيار أنواع أخرى من التحديثات كتحديثات شركة مايكروسوفت Microsoft update .
- ٦. بعد إستكمال جميع الإجراءات الأنفة الذكر نضغط على الزر Save .

تخصيص مستكشف النوافذ CUSTOMIZE WINDOWS EXPLORER

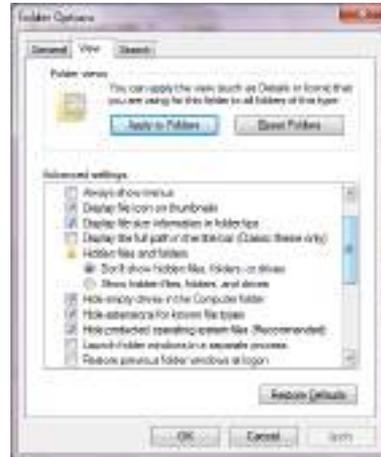
إن مستكشف النوافذ هو من الوسائل المهمة الملحقة بنظام التشغيل التي يمكن الأستفادة منها في الوصول الى الملفات والمجلدات ومحركات الأقراص والبرامج الموجودة في الحاسبة . يمكن تخصيص مستكشف النوافذ ليعمل بالطريقة التي تناسب رغبة المستخدم ،حيث يمكن إختيار إستعمال نافذة واحدة أو عدة نوافذ عند إستعراض مواضع الحاسبة وإختيار إستعمال نقرة واحدة أو نقرتين لفتح الملفات والمجلدات وغير ذلك . يمكن إجراء عملية تخصيص مستكشف النوافذ كما يأتي:

١. نقر الزر تنظيم Organize في المجلد المطلوب ومن القائمة المنسدلة نختار خيارات المجلد والبحث Folder and search options لتظهر نافذة خيارات المجلد Folder options كما في الشكل:



٢. في التبويب عام General هل تفتح جميع المجلدات في النافذة ذاتها أو يتم أستعمال نافذة خاصة لكل مجلد .
٣. إذا كنا نريد أن نفتح الملف أو المجلد بنقرة واحدة نختار الخيار الأول وهنا يجب تحديد كيف تتم عملية تسطير نص الأيقونة .ونختار الخيار الثاني إذا كنا نريد عملية الفتح تتم بنقرتين .

٤. إذا كنا نريد إظهار جميع المجلدات حتى الشخصية منها في لوح التنقل Navigation pane ننقر مربع الاختيار الأول، أما إذا كنا نريد توسيع لوح التنقل لأظهار جميع المجلدات الفرعية المتواجدة في المستوى ذاته ننقر مربع الاختيار الثاني .
٥. في التبويب عرض View نختار مربعات الاختيار التي نريدها ونحذف مربعات الاختيار التي لانريدها كما في الشكل التالي .



٦. بعد إكمال جميع الإجراءات الأنفة الذكر نضغط على الزر OK .

التحكم ببدء التشغيل CONTROL STARTUP

إذا لم تجر الأمور على مايرام عند بدء تشغيل الحاسبة يمكن إستعمال أحد الإجراءات العديدة التي يوفرها نظام التشغيل Windows 7 لتحديد طبيعة الخطأ أو لتشغيل الحاسبة بالميزات الدنيا لنظام التشغيل لنتمكن من تعديل أو إستعادة الإعدادات ليعود نظام التشغيل الى العمل بشكل صحيح ويمكن القيام بذلك كما يأتي:

١. نعيد تشغيل الحاسبة من جديد بالضغط على إعادة التشغيل Restart الى أن تظهر النافذة Windows error recovery وفيها نضغط Enter لبدء التشغيل في الصيغة الاعتيادية . إذا لم تشتغل الحاسبة بالشكل الصحيح نعيد عملية إعادة التشغيل من جديد Restart ومنتظر ظهور النافذة Windows error recovery تارة أخرى .
٢. بوساطة مفتاح السهم العلوي من لوحة المفاتيح Keyboard ننقر على الوضع الآمن Safe mode ونضغط المفتاح Enter وننفذ التغييرات لتصحيح المشكلة .
٣. نعيد تشغيل الحاسبة من جديد لنرى إن كانت تشتغل بشكل صحيح الآن أم لا .
٤. إذا لم تشتغل الحاسبة بشكل صحيح نعيد عملية إعادة التشغيل مرة أخرى Restart وعندما يبدأ نظام التشغيل بالتحميل نضغط على المفتاح F8 باستمرار لتظهر قائمة خيارات إستنهاض نظام التشغيل المتقدمة ومنها نختار الإعدادات المختلفة لنجعل نظام التشغيل يتمكن من العمل .

الجدول الآتي يبين خيارات بدء تشغيل الأسترجاع من أخطاء نظام التشغيل Windows .

- Safe mode يشغل من دون الاتصالات الشبكية ومن دون معظم سائقيه.

- **Safe mode with networking** يشغل مع الاتصالات الشبكية لكن من دون معظم سائقيه.
 - **Safe mode with command prompt** يشغل من دون الاتصالات الشبكية ومن دون معظم سائقيه لكن مع موجه الأوامر فقط .
 - **Start windows normally** يشغل نظام التشغيل بأفترض عدم وجود أي خطأ .
- هناك مجموعة خيارات إضافية بأستعمال قائمة خيارات إستنهاض نظام التشغيل المتقدمة وهي:
- **Enable boot logging** الذي يشغل كالعادة ويسجل معلومات بدء التشغيل في الملف (ntbtlog.txt) الموجود في المجلد Windows .
 - **Enable low- resolution video mode** الذي يشغل كالعادة بأستعمال سائق الفيديو VGA الأساسي فقط .
 - **Last known good configuration** الذي يشغل كالعادة بأستعمال الإعدادات المخزنة في السجل عندما تم إيقاف تشغيل الحاسبة بشكل صحيح لآخر مرة.
 - **Debugging mode** يشغل كالعادة لكنه يرسل معلومات إزالة العطل الى حاسبة أخرى عبر كيبل تسلسلي.
 - **Disable automatic restart on system failure** الذي يمنع الحاسبة من معاودة الأشتغال بشكل متكرر إذا كان يحصل عطل في النظام كلما عادت الحاسبة الى الأشتغال.
 - **Disable driver signature enforcement** الذي يتيح تحميل جميع السائقين حتى لو كانوا لايملكون التواقيع الملائمة .

إستعادة النظام SYSTEM RESTORE

إن إستعادة النظام تعني العودة بالحاسبة الى تاريخ سابق دون ضياع الملفات الشخصية الموجودة فيها . إن برنامج إستعادة النظام يقوم بالتحري عن التغييرات التي جرت على الحاسبة في جميع الأوقات وضمن فترات زمنية محددة بتكوين نقاط أستعادة Restore points قبل حدوث التغييرات لخرن حالات الحاسبة وهذه الميزة تعتبر من الميزات المهمة في نظام التشغيل حيث إنها يمكن أن تحل لنا العديد من المشاكل في نظام التشغيل . يمكن الوصول الى نافذة إستعادة النظام كالاتي:

Start → All programs → Accessories → System tools → system

Restore.



- في النافذة في الشكل أعلاه بعد النقر على Next يمكن معاينة التواريخ والأوقات ونقاط الاستعادة المتوفرة حيث يمكن إختيار نقطة إستعادة بتأريخ قبل حصول المشكلة أو نقطة إستعادة تم إنشائها قبل تنفيذ العمل الذي سبب المشكلة .
- ننقر Next .
- معاينة المعلومات عن نقطة الأستعادة والتأكد بأنها نقطة الأستعادة المطلوب إستعمالها .
- يمكن التراجع بالنقر على Back لأختيار نقطة إستعادة جديدة أو ننقر Finish لأجراء عملية الأستعادة .

التحكم بحجم الصوت SOUND VOLUME ADJUSTMENT

يمكن التحكم بحجم الصوت الصادر من السماعات بالحاسبة وتكيفه وفق رغبة المستخدم كما يأتي:

- ننقر أيقونة الصوت في ناحية الأعلام Notification area في شريط المهام Task bar .
- نسحب الشريط المنزلق لتغيير حجم الصوت أو ننقر زر الكتم لكتم الصوت أو إعادته .
- بالنقر على أيقونة جهاز الأخراج الصوتي تفتح نافذة خصائص السماعات Speaker properties حيث يمكن إجراء التغييرات المطلوبة على الصوت من خلالها .
- بالنقر على الخالط Mixer تظهر نافذة خالط مستوى الصوت Volume mixer كما في الشكل _____ كل .

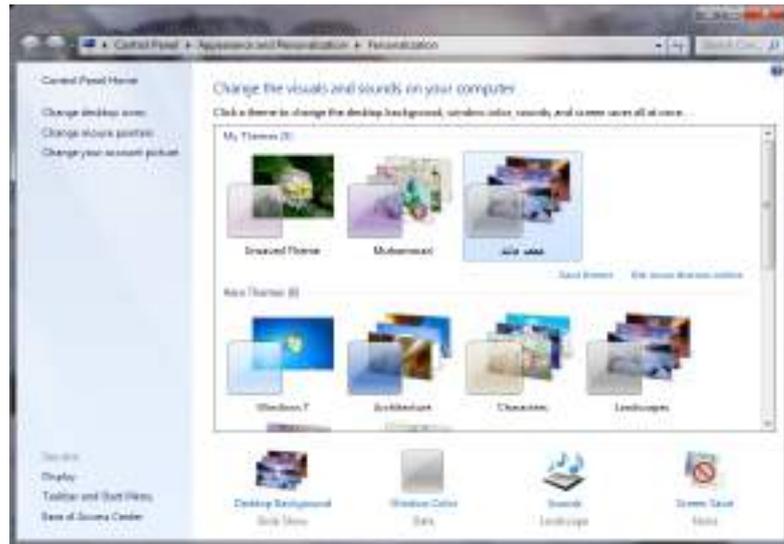


- يمكن تعديل حجم الصوت للجهاز Device .

- يمكن تعديل حجم الصوت للأحداث المستعملة مع الحاسبة system sounds .
- يمكن تعديل حجم الصوت لكل برنامج مشتغل .
- يمكن تعطيل (كتم) الصوت لأي حدث من الأحداث بالنقر على زر الكتم الموجود في الأسفل .
- بعد الانتهاء من جميع الإجراءات المطلوبة نغلق النافذة .

إنشاء تركيبة فنية خاصة لنظام الأصوات CREATE A PRIVATE SOUND THEME
بصفتك مالكا للحاسبة التي تستعملها في أعمالك اليومية فيمكنك ترتيب العديد من الإجراءات الخاصة بالحاسبة وجعلها مناسبة لذوقك وإسويك في العمل ومن هذه الإجراءات تعديل نظام الأصوات في الحاسبة وذلك كما يأتي:

1. بالنقر بالزر الأيمن Right click للفأرة Mouse في مكان فارغ من سطح المكتب ومن القائمة المنسدلة نختار تخصيص Personalize لتظهر لنا نافذة إضفاء طابع شخصي Personalization كما في الشكل التالي .



2. في هذه النافذة نختار التركيبة الفنية المطلوب تعديلها وبالنقر على أيقونة الصوت Sound تظهر نافذة الصوت Sound كما في الشكل التالي .



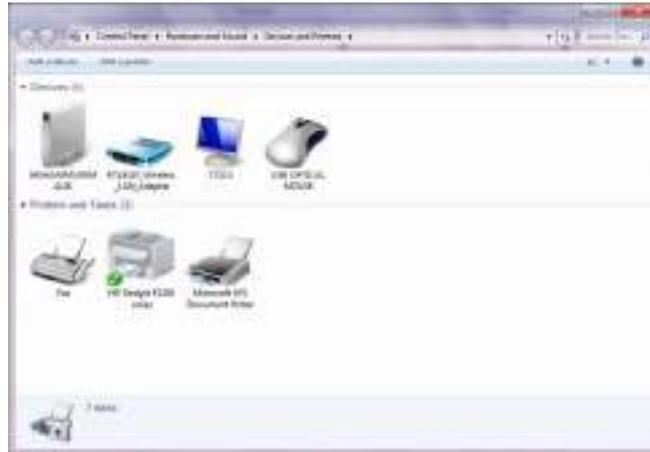
٣. من المربع الخاص بنظام الأصوات Sound scheme يمكن إختيار نظام صوتي من الأنظمة الموجودة .
٤. من مربع أحداث البرنامج Program events يمكن إختيار أي حدث معلم برمز الصوت (السماعة).
٥. بالنقر على زر الأختبار Test يمكن معاينة الصوت قبل تطبيقه .
٦. يمكن إلغاء الصوت الذي يظهر في بداية تشغيل الحاسبة بمسح الإشارة من مربع Play windows startup sound .
٧. عندما يستقر الرأي على نظام الصوت المطلوب ننقر موافق OK .
٨. بعد ذلك ننقر حفظ التركيبة الفنية Save theme ونحدد إسما لها وننقر الزر حفظ . Save

تحديد الطابعة الافتراضية SET THE DEFAULT PRINTER

أثناء العمل مع نظام التشغيل Windows بجميع إصداراته يمكن تنصيب عدة طابعات على الحاسبة وتكون إحدى هذه الطابعات هي الطابعة الافتراضية في الحاسبة حيث إنها تكون جاهزة للطباعة حالما ننقر على الأمر طباعة Print في البرنامج المفتوح في الحاسبة .

يمكن تغيير الطابعة الافتراضية للحاسبة كما يأتي:

١. من القائمة إبدأ Start ننقر على الأجهزة والطابعات Devices and printers فتظهر النافذة الآتية التي نشاهد فيها الطابعة الافتراضية عليها إشارة كما في الشكل.



٢. لتغيير الطابعة الافتراضية نقر بالزر الأيمن للفأرة Mouse على الطابعة المطلوب جعلها كطابعة افتراضية ومن القائمة المنسدلة نختار تعيين كطابعة افتراضية Set as default printer .
٣. عندما ننتهي من الأجراء في الفقرة السابقة نغلق نافذة الأجهزة والطابعات المبينة أعلاه.

حسابات المستخدمين USER ACCOUNTS

إذا كانت الحاسبة تستخدم من قبل عدة أشخاص فإن الإعدادات الموجودة في الحاسبة قد تتغير بشكل عرضي مما يؤدي الى فقدان الخصوصية في العمل والأطلاع على الملفات الشخصية التي قد تكون محفوظة في الحاسبة. للتخلص من هذه المشكلة نستخدم حسابات المستخدمين التي تمنحنا بعض الخصائص المهمة منها:

١. حماية الإعدادات الخاصة بالحاسبة .
٢. إمتلاك مجلد Documents خاص بالمستخدم .
٣. يمكن إعداد كلمة سر Pass word خاصة لكل مستخدم لحماية ملفاته ومجلداته .
٤. يكون تسجيل الدخول Log on بشكل سريع والتنقل بين المستخدمين Switching دون إغلاق البرامج .

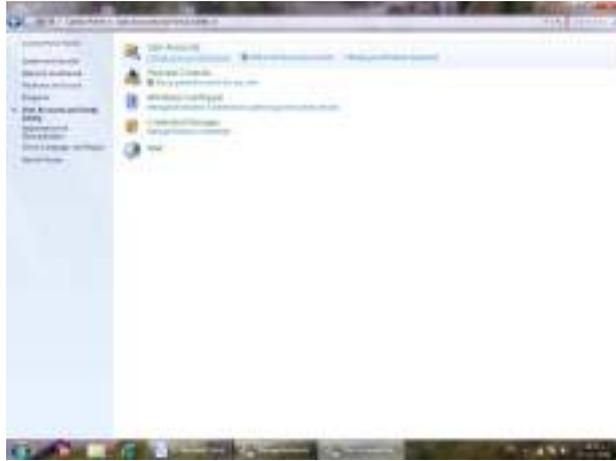
إن حسابات المستخدمين الموجودة في نظام التشغيل ثلاثة أنواع هي :

- حساب المدير Administrator account الذي يمكنه التصرف بجميع الإعدادات الخاصة بالحاسبة مثل نظام التشغيل Windows وتنصيب البرامج وإزالتها من الحاسبة إضافة الى السيطرة على الحسابات الأخرى في الحاسبة .
- الحساب القياسي Standard account الذي يسمح لمستخدم الحاسبة بتغيير القليل من الإعدادات والوصول الى حسابه الخاص ولكنه لايمكن من تغيير حسابات المستخدمين الآخرين ولا الوصول الى ملفاتهم الموجودة في مجلد My documents الخاصة بهم .
- حساب الضيف Guest account الذي يستطيع إستخدام البرامج الموجودة في الحاسبة فقط أي إنه شخص لايملك حسابا في الحاسبة ويستطيع كل شخص أن

يستخدمه إذا كان مفعلاً ON ويمكنه تشغيل البرامج الموجودة في الحاسبة لكن لا يمكنه تثبيت برامج جديدة أو تنفيذ تغييرات على نظام التشغيل .

إنشاء حساب جديد CREATING NEW ACCOUNT

لأنشاء حساب جديد نقوم بما يأتي:
 ● بالذهاب الى زر إبدأ Start ومن القائمة نختار لوحة السيطرة Control panel ومنها نختار حسابات المستخدمين وأمان العائلة User accounts and family safety فتظهر لنا النافذة الآتية:



● في هذه النافذة عند النقر على Add or remove user accounts تظهر لنا النافذة الآتية:



من هنا يمكن إنشاء حساب جديد بالنقر على إنشاء حساب جديد Create new account فتظهر نافذة إنشاء حساب جديد كما في الشكل التالي .



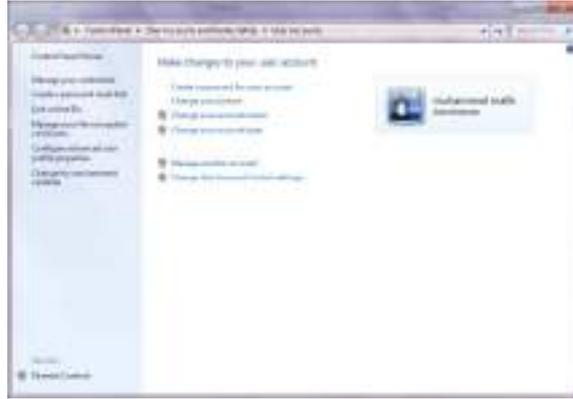
في هذه النافذة نعطي إسمًا للحساب الجديد ونحدد نوعه إما حساب مدير Administrator account أو حساب قياسي Standard account ثم ننقر على إنشاء الحساب Create account فتظهر أيقونة الحساب الجديد كما في الشكل التالي .



الوصول الى حسابات المستخدمين GOING TO THE USER ACCOUNTS

للوصول الى حسابات المستخدمين نقوم بما يأتي:

1. بالذهاب الى زر إبدأ Start ومن القائمة إبدأ عند النقر على صورة الحساب في أعلى القائمة تظهر نافذة حسابات المستخدمين User accounts كما في الشكل التالي .



٢. عند النقر على إدارة حساب جديد Manage another account تظهر نافذة إدارة الحسابات Manage accounts التي نستطيع فيها إدارة الحسابات الموجودة كما في الشكل_____ كل.



٣. نقر آيقونة الحساب المطلوب تغييره فتظهر نافذة تغيير الحساب Change an account كما في الشكل_____ كل.



٤. في هذه النافذة نقر تغيير نوع الحساب Change the account type فتظهر نافذة تغيير نوع الحساب Change account type كما في الشكل_____ كل .



٥. في هذه النافذة نقر على قياسي Standard لتغيير نوع الحساب .
 ٦. نقر الزر تغيير نوع الحساب Change account type فيتم تغيير نوع الحساب .
 ٧. لتفعيل العمل بحساب الضيف نعود الى نافذة إدارة الحسابات Manage account
 كما في الش كل .



٨. في هذه النافذة نقر حساب الضيف Guest account فتظهر لنا نافذة Turn on
 Guest account كما في الش كل .



٩. في هذه النافذة عندما نقر تفعيل Turn on يتم تفعيل العمل بحساب الضيف .

الفهرست Index

٢	تشغيل الحاسبة TURN ON THE COMPUTER
٣	شريط المهام TASK BAR
٧	الفأرة MOUSE
٧	فتح مستند OPEN A DOCUMENT
٨	ميزة AERO SHAKE
٩	ميزة لوائح القفز JUMP LIST
٩	معاينات النوافذ WINDOWS PREVIEW
١١	أظهار المعلومات INFORMATION DISPLAY
١٢	أنشاء مكتبة CREATE A LIBRARY
١٣	تصنيف الملفات FILES CLASSIFICATION
١٣	العودة الى مجلد أو مكتبة RETURN TO A FOLDER OR A LIBRARY
١٤	أشرطة الأدوات TOOL BARS
١٤	أداة القطع SNIPPING TOOL
١٦	أعدادات العرض DISPLAY SETTINGS
١٧	ضغط المجلدات COMPRESS FOLDERS
١٧	أستعمال المجلد المضغوط USING COMPRESSED FOLDER
١٧	أنشاء مجلد CREATE FOLDER
١٨	حذف مجلد DELETE FOLDER
١٨	أنشاء ملف CREATE FILE
١٨	حذف ملف DELETE FILE
١٨	حفظ ملف SAVE FILE
١٩	أستنساخ ونقل ملف COPY AND CUT THE FILE
٢٠	تنثبيت برنامج بشريط المهام PIN THE PROGRAM TO TASKBAR
٢٠	تنثبيت برنامج بالقائمة أبدأ PIN THE PROGRAM TO START MENU
٢٠	أدراج الأحرف الخاصة INSERT SPECIAL CHARACTER
٢١	الكتابة بخط اليد HAND WRITING
٢٢	كتابة معادلة FORMULA WRITING
٢٣	كتابة ملاحظات ملصقة STICKY NOTES WRITING
٢٣	تكبير الشاشة MAGNIFIER
٢٤	تكبير النص GROW FONT
٢٥	الأدوات الذكية GADGETS

٢٦	OPERATION OF THE OLD PROGRAMS	تشغيل البرامج القديمة
٢٧	BACKUP AND CREATING SYSTEM IMAGE	النسخ الاحتياطي للملفات وأنشاء صورة للنظام
٢٨	RESTORE FILES	أستعادة الملفات
٢٩	UNINSTALL PROGRAM	ألغاء تنصيب برنامج
٣٠	SEARCH OPTIONS	خيارات البحث
٣٠	INDEXING OPTIONS	خيارات الفهرسة
٣٢	WINDOWS DEFENDER	مدافع النوافذ
٣٣	WINDOWS UPDATE	تحديث نظام التشغيل
٣٤	CUSTOMIZE WINDOWS EXPLORER	تخصيص مستكشف النوافذ
٣٥	CONTROL STARTUP	التحكم ببدا التشغيل
٣٦	SYSTEM RESTORE	أستعادة النظام
٣٧	SOUND VOLUME ADJUSTMENT	التحكم بحجم الصوت
٣٨	CREATE A PRIVATE SOUND THEME	أنشاء تركيبة فنية خاصة لنظام الأصوات
٣٩	SET THE DEFAULT PRINTER	تحديد الطابعة الافتراضية
٤٠	USER ACCOUNTS	حسابات المستخدمين
٤١	CREATING NEW ACCOUNT	أنشاء حساب جديد
٤٢	GOING TO THE USER ACCOUNTS	الوصول الى حسابات المستخدمين
٤٥	INDEX	الفهرست

المصادر:

١- Windows 7 بلمحة

جيرري جويس و ماريان مون

ترجمة: أوليف عوكي

٢- أساسيات نظام التشغيل Windows XP

الأستاذ عدنان صالح عبد القادر

محاضرات الحاسبات الالكترونية _____ فرع علم المواد + فرع التقانات الاحيائية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التكنولوجية
قسم العلوم التطبيقية
فرع علم المواد + فرع التقانات الاحيائية

محاضرات مادة
الحاسبات الالكترونية
المرحلة الاولى
العام الدراسي 2009 / 2010

مدرسة المادة

المدرس / مها عبد الكريم حمود

مدخل الى علم الحاسبات الالكترونية:

الحاسبة الالكترونية computer: عبارة عن جهاز سيطرة متعدد الوظائف تحكمه عوامل سيطرة من قبل المستخدم user وله عدة فوائد:

1- سرعة انجاز العمليات الحسابية والبرامج.

2- الدقة العالية في تقديم المخرجات.

3- القابلية العالية على الخزن والاسترجاع.

بسبب هذه العوامل نلاحظ ان عدد العاملين في المؤسسات والشركات بدأ يتقلص.

مكونات الحاسبات الالكترونية:

لكي تتمكن الحاسبة من اداء عملها حسب التعريف اعلاه، لا بد من توفر مكونين اساسيين وهما:

1- المكونات المادية Hardware

2- المكونات البرمجية Software

1- المكونات المادية Hardware

وهي مجموعة الاجزاء التي تتكون منها الحاسبة الالكترونية مثل:

اولا: - وحدة الذاكرة الرئيسية Main memory

تتكون من مجموعة كبيرة من الخلايا cells تتسع كل منها لخزن الرقمين الثنائيين (0,1) وتختلف سعة كل خلية من حاسبة لآخرى. وان الذاكرة الرئيسية لا تستعمل للخزن الطويل بسبب سعة الذاكرة الذاكرة المحدودة. حيث ان المعلومات المخزونة فيها معرضة للضياع لذا تستخدم وسائط نقل اخرى مثل الاقراص المرنة.

ثانيا: - وحدة المعالجة المركزية Central processing unit(CPU)

تتضمن وحدة المعالجة المركزية الدوائر المنطقية اللازمة لاجراء مختلف المعالجات وتنفيذ جميع التعليمات، وتكون دوائر هذه الوحدة من في اغلب الحاسبات موضوعة في حاوية واحدة. وتقسم وحدة المعالجة المركزية الى جزئين اساسيين من حيث الوظيفة:

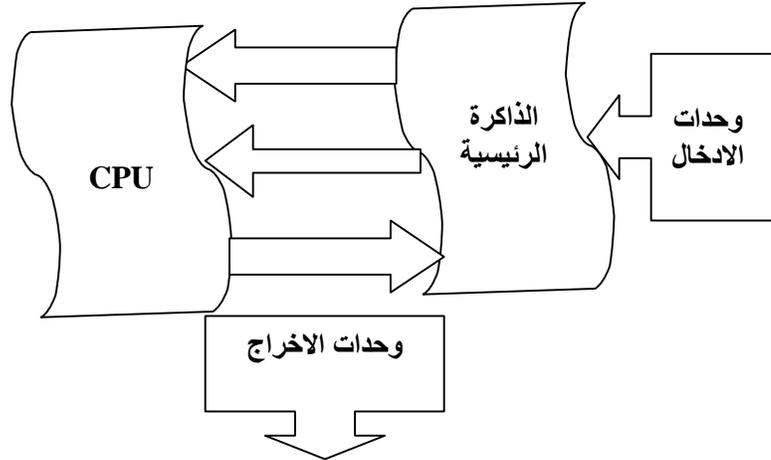
(1) وحدة السيطرة control unit

(2) وحدة العمليات الحسابية والمنطق Arithmetic logic unit

ثالثا: - وحدات الادخال والايخراي Input/ Output units

وهي الوحداء التي تتم من خلالها عملية ادخال وايخراي البيانات والمعلومات من والى وحدة المعالجة الكركزية ومنها:

- (1) لوحة المفاتيح (Keyboard) وهي وحدة ادخال.
 - (2) الشاشة (Screen) ، وحدة ايخراي.
 - (3) الفأرة (Mouse) وحدة ادخال.
 - (4) الطابعة (Printer) وحدة ايخراي.
 - (5) وحدة الاقراص الممغنطة (Disk unit) ، وحدة ادخال وايخراي.
 - (6) المحطاء الطرفية (Terminal station) ، وحدة ادخال وايخراي.
- والشكل ادناه يوضح المكونات المادية للحاسوب



2- المكونات البرمجية (البرامجيات) Software

وهي مجموعة البرامج التي تتكون منها الحاسبة الالكترونية مثل:

اولا: برامج المعالجة Processing programs

- (1) برامج خدمية
- (2) تطبيقات جاهزة
- (3) مفسرات

ثانيا: برامج سيطرة Control programs مثل انظمة التشغيل

انظمة التشغيل Operating systems

النظام التشغيلي لاي حاسبة هو اهم جزء فيها وهو معقد البناء حيث يتكون من مجموعة كبيرة من البرامج المبنية بلغة الالة اذ يوفر التسهيلات التي تجعل الحاسبة سهلة واقتصادية بالاستخدام وان مجموعة هذه البرامج والبيانات تعمل بصورة منتظمة لادارة واستغلال اجهزة الحاسبة الالكترونية والتحكم في تنفيذ البرامج فيها. ولكي يقوم النظام التشغيلي باداء وظائفه يجب ان يكون محملا فيب ذاكرة الحاسبة اثناء عملها وهذا يعني ان جزءا من ذاكرة الحاسبة يكون مخصصا لبرامج نظام التشغيل والبيانات الخاصة به. وتكون انظمة التشغيل على انواع منها:

- 1- Control program for microprocessor (CP/M).
- 2- Microsoft disk operating system (MS- DOS).
- 3- Unix.
- 4- Windows.

وسنتاول في دراستنا نظامي (MS- DOS) و Windows

نظام التشغيل MS- DOS

وهو نظام تشغيلي اعدته شركة مايكروسوفت اذ انه يعد الوسيط الرابط بين الحاسبة والمستخدم، ومن اهم المفاهيم التي سنتاولها هي الاتي والتي تعد العناصر الاساسية للنظام:

1- الدليل Directory .

وهو عبارة اسم لمكان معين ويحتوي على ملفات وكذلك ادلة ثانوية واسمه يتراوح بين (1- 8) حرف (A-Z) ويمكن استخدام الارقام من (0-9) على شرط ان يبدأ اسم الدليل بحرف وممكن استخدام امتداد او استطالة مع اسم الدليل. وهذا نادر جدا. ولا يجوز استخدام بعض الرسوم والرموز الخاصة مثل ؟،+،=،:،!،/،<،>.

2- الملف File

وهو عبارة عن مجموعة من البيانات المترابطة فيما بينها وتخزن على القرص المرن او الصلب ، ويشار الى اسمه من خلال امتداده.

تم تقسيم ايعازات النظام الى قسمين

اولاً: الايعازات الداخلية

ثانياً: الايعازات الخارجية

اولاً: الايعازات الداخلية: وهي مجموعة ايعازات تحمل الى ذاكرة الحاسبة مع الملف حيث نستطيع استعمالها دائماً بسهولة استدعاءها وتوضع في الذاكرة التقليدية وبمجرد كتابة صيغة الايعاز يمكن تنفيذها، ومنها:

ايعاز DIR (Directory) الغرض منه استعراض اسم القرص المغناطيسي واسماء الادلة والملفات المخزونة على الاقراص المرنة او الصلبة مع الامتداد، واستعراض حجم الملفات وتاريخ ووقت اخر تعديل للملف وعددها وحجم ما تشغله من سعة . الصيغى القانونية (الرياضية) للايعاز هي

[Drive]: / > Dir [name]

وهناك استخدامات متعددة لهذا الايعاز منها

C:/ >Dir لاستعراض كل اسماء الادلة والملفات وباي امتداد وعلى القرص c على سبيل المثال

C:/ >Dir/p لاستعراض كل اسماء الادلة والملفات وباي امتداد وبطريقة صفحة صفحة.

C:/ >Dir A: يعرض محتوى القرص الموجود في مشغل الاقراص A .

C:/ >Dir/ w لاستعراض الادلة والملفات بطريقة عرضية.

ايعاز CLS الغرض منه مسح الشاشة مع الاحتفاظ بمحتويات الذاكرة C:/ >CLS

ايعاز CD (Change Directory) الغرض منه الانتقال من الادلة الفرعية الى الدليل

الرئيسي (الجزر) وبالعكس ويكتب بالشكل الاتي: CD..

ايعاز CD (Call Directory) لاستدعاء دليل C:/ >CD [name]

ايعاز MD (Make Directory) الغرض منه خلق او انشاء دليل رئيسي او ثانوي بداخل دليل رئيسي مع ذكر اسم الدليل، ثم يتم استدعاء الدليل الذي تم انشاءه. مثال: خلق دليل فرعي بداخل دليل رئيسي

```
C:/ >MD X
C:/ >CD X
C:/ X > MD Y
C:/ X > CD Y
C:/ X/Y >
```

ايعاز RD (Remove Directory) الغرض منه مسح الدليل على شرط ان يكون مفرغا من كل الادلة الفرعية والملفات وان يكون المؤشر في المستوى الاعلى من الدليل المراد مسحه

```
C:/ > RD X
```

ايعاز Del (Delete) الغرض منه مسح ملف او مجموعة ملفات

ايعاز Ver (Version) الغرض منه استعراض رقم نسخة الاصدار للنظام

ايعاز Date الغرض منه عرض التاريخ وامكانية تغييره

ايعاز Type لاستعراض محتوى الملف على الشاشة

ايعاز Time الغرض منه عرض الوقت وامكانية تغييره

ايعاز Ren (Rename) الغرض منه لتغيير اسم الملف ويكون ذلك بكتابة اسم الملف القديم بعد الايعاز ثم اسم الملف الجديد

```
C:/ X > Ren Ali.txt Shine.txt
```

ثانياً: الايعازات الخارجية :

ايعاز Edit لغرض خلق ملف او استدعاء ملف لعرضه والتعديل عليه، اذ يستخدم نفس الايعاز في حالة انشاء الملف حيث يفتح البرنامج صفحة زرقاء تشير الى فتح ملف ويمكن ادخال البيانات المطلوبة. وعند خزن هذه البيانات باستخدام ايعاز Save ضمن ايعاز File الموجود في اعلى الصفحة الزرقاء في شريط الاوامر ، يصبح عندها هذا الملف مخزونا في ذاكرة البرنامج وضمن الدليل الذي تم انشاءه عليه.

ولغرض استدعاء الملف نفسه في المرات اللاحقة يتم كتابة نفس الايعاز.

```
C:/ X > Edit Ali.txt
```

ايغاز Tree الغرض منه عرض الادلة الرئيسية وفروعها الثانوية بشكل شجرة.
ايغاز X Copy لنسخ الادلة الرئيسية ومحتوياتها من الملفات والادلة الفرعية على القرص الصلب.

ايغاز Disk Copy لنسخ محتويات قرص مرن الى قرص مرن اخر من نفس النوع.

ايغاز Format لتهيئة القرص الصلب او المرن للعمل.

ايغاز Help لعرض شرح مساعد لايغازات النظام.

نظام التشغيل Windows

يعتبر نظام التشغيل بشكل عام وكما اسلفنا سابقا هو الاداة التي يتم من خلالها التعامل مع الحاسبة وجميع الاجهزة الملحقة بها. وهناك عدة انظمة تشغيلية وكما ذكرنا سابقا، واثر هذه الانظمة شيوعا هو نظام النوافذ Windows .

نظام التشغيل Windows يعد هذا النظام من اسهل وافضل الانظمة لانه يوفر سهولة الاستخدام وسرعة التنفيذ والتنقل بين التطبيقات المختلفة .

مزايا نظام التشغيل Windows له عدة مزايا اهمها:

- 1- له واجهة استخدام رسومية تستخدم فيها الصور والكلمات والرموز على الشاشة ويم التحكم بها باستخدام الفأرة Mouse .
- 2- برامج مضمنة او ملحقة بما فيها برنامجين بسيطين لمعالجة الرسوم والنصوص.
- 3- المقدرة على عرض عدة مستندات وتشغيل عدة برامج مرة واحدة.

كيفية تشغيل نظام Windows

يظهر نظام النوافذ على الشاشة عند تشغيل الحاسبة مباشرة

مكونات النظام :

- 1- سطح المكتب Desk top وهو المساحة الخلفية للشاشة الظاهرة ويكون بلون ازرق او احد الصور او ورق الجدران وتتجمع عليه كافة الايقونات.
- 2- الايقونات Icons وهي صور صغيرة تمثل البرامج المتاح تشغيلها وتنفيذها مباشرة من سطح المكتب .

3- شريط المهام Task bar وهو شريط ممتد افقيا اسفل الشاشة ويحتوي على زر Start ويعرض الوقت ورمز اللغة المستخدمة وتتوضح فيه اسماء النوافذ والبرامج قيد الاشتغال.

4- زر Start وهو زر انطلاق العمل على الكمبيوتر ويحتوي قائمة تتضمن اسماء البرامج والتطبيقات (Start menu) .

استخدام الفأرة Mouse : صمم Windows ليعمل مع جهاز ملحق به يسمى الفأرة بالرغم من امكانية استخدام لوحة المفاتيح، لانه اسهل واسرع في التطبيق عن طريق مؤشر يتحرك على الشاشة. وهناك اربعة اجراءات اساسية للماوس:

1- التآشير Select

2- النقر المفرد One click

3- النقر المزدوج Double click

4- السحب Drag & Drop

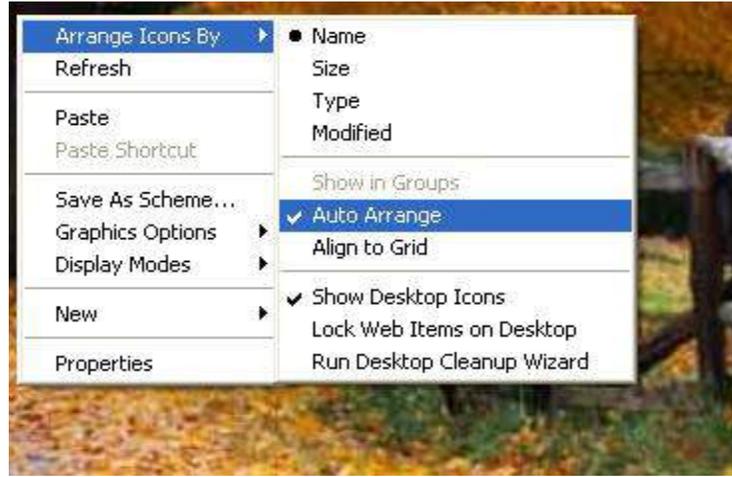
وغالبا ما يكون الزر الايسر للعمليات الاساسية من حيث التآشير والاختيار والسحب والنقر ويكون الزر الايمن للعمليات الاختزالية وفتح القوائم المنبثقة. ويمكن التبديل بين مواقع الازرار.

فتح القوائم المنبثقة:

عند النقر بزر الماوس الايمن نقرة واحدة one click على اية منطقة فارغة من سطح المكتب او شريط المهام او على اية ايقونة، ستظهر قائمة خاصة بخصائص ذلك الموقع تحتوي على عدد من الابعازات والتي تختلف فيما لابنها حسب الموقع الذي فتحت له القائمة:

اولا: القائمة الخاصة بخصائص سطح المكتب:

عند النقر بزر الماوس الايمن نقرة واحدة one click على اية منطقة فارغة من سطح المكتب ستظهر قائمة خاصة بخصائص سطح المكتب تحتوي على عدد من الابعازات مثل:
ترتيب الايقونات Arrange icons الخاصة بترتيب الايقونات المتناثرة على سطح المكتب وباسلوب معين اما حسب الاسم او حسب النوع او الحجم الترتيب التلقائي.



انعاش الايقونات Refresh وجعلها على مستوى واحد من الترتيب.
ايغاز لصق Paste ملف او ايقونة تم تحديدها مسبقا اما بايعاز cut or copy
ايغاز الغاء عملية مسح undo delete
ايغاز جديد New لخلق او انشاء ملف جديد او مجلد او طريق مختصر جديد



الخصائص Properties لتغيير مواصفات سطح المكتب من حيث نوع الخلفية وبرنامج حماية الشاشة والالوان المستخدمة في النوافذ ونوع الخط واشكال الايقونات، وهناك عدة

طرق للوصول الى النافذة الخاصة بهذه الخصائص اما عن طريق القائمة المنبثقة اعلاه او عن طريق ايعاز لوحة التحكم الموجود ضمن قائمة Start او ضمن نافذة My computer .



وتكون وظائف هذه اليعازات كالاتي:

Background لتغيير ورق الجدران والخلفيات المستخدمة لسطح المكتب وخصائص اخرى كجعل الصورة وسط الشاشة او على كل الشاشة.

Screen saver لحفظ الشاشة من الاحتراق الداخلي عند عدم استخدام الكمبيوتر وتركه يعمل لفترة محددة مسبقا".

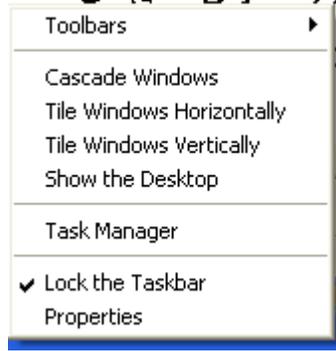
Appearances لتنظيم عرض الاطارات والنوافذ واللون والخط والحجم داخل النوافذ.

Settings لتغيير نوعية شاشة العرض.

ثانيا: القائمة الخاصة بخصائص شريط المهام:

من مميزات برنامج النوافذ امكانية فتح اكثر من نافذة عند العمل وتكون لذلك هنالك نافذة واحدة عاملة (نشطة) وباقي النوافذ غير عاملة وبمجرد النقر على اسم النافذة في شريط المهام تصبح عاملة.

لذا ممكن التحكم بخصائص النوافذ المفتوحة من خلال قائمة شريط المهام التي تظهر عند النقر بالزر الايمن على اي منطقة فارغة من الشريط لتظهر محتويات القائمة من الايعازات والوامر الاتية:



Cascade يقوم بترتيب النوافذ المفتوحة على سطح المكتب تتابعيا".
Tile horizontally يقوم بترتيب النوافذ بطريقة متجاورة افقيا".
Tile vertically يقوم بترتيب النوافذ بطريقة متجاورة عموديا".
Minimize all windows (show the desk top) ازالة جميع النوافذ من سطح المكتب وتبقى قيد الاشتغال وظاهرة على شريط المهام.
Undo mines all windows يستخدم في حالة الغاء الامر السابق.
Adjust time/date للتحكم بضبط وتغيير التاريخ والوقت الذي سيظهر على شريط المهام.
Properties للتحكم بخصائص شريط المهام من حيث اخفائه وقتيا من الشاشة واخفاء الساعة واظهارها وامكانية اضافة طرق مختصرة لبرنامج معين يتم تحديده على قائمة Start.
وتحتوي هذه النافذة الاوامر الاتية كما في ادناه:



Lock the task bar يستخدم لقفل شريط المهام وعدم تحريكه بين جوانب الشاشة.
Auto hide the task bar اخفاء ذاتي للشريط وظهوره بمجرد وضع المؤشر على مكانه.
Always on top بقاء شريط المهام دائما الى الامام وفوق جميع النوافذ المفتوحة.
Show clock اظهار الساعة.
اما الخيار الثاني ضمن نفس النافذة اعلاه فهو Start menu يستخدم لاختيار نوعية او نمط قائمة Start التي تظهر على الشاشة.
ثالثا: القائمة الخاصة بخصائص الايقونات:
عند النقر بزر الماوس الايمن نقرة واحدة one click على اية ايقونة من سطح المكتب ستظهر قائمة خاصة بخصائص الايقونة تحتوي على عدد من الابعازات مثل:
Open وهو ايعاز فتح الايقونة ويستخدم بدلا عن النقر المزدوج.
Open with لفتح ايقونات خاصة ببرامج من خلال فتح نافذة تحتوي عدة برامج يتم عن طريق اختيار احدها تشغيل البرنامج المطلوب.
Cut لقطع ايقونة وكل محتوياتها من موقعها لحذفها او نقلها الى موقع اخر.

Copy لنسخ ايقونة وكل محتوياتها من موقعها لنقلها الى موقع اخر مع بقاء الايقونة الاصلية في موقعها.

Paste للصق الايقونة المقتطعة او المستنسخة حسب الاجراء اعلاه.

Send to لارسال الملف الخاص بالايقونة وكل محتوياته الى مكان اخر يحدد من خلال قائمة فرعية تظهر بجانب الايعاز ليتم ارساله اما الى القرص المرن floppy A او الى سطح المكتب او الى حاظمة الملفات.

Rename لتغيير اسم الايقونة.

Delete لحذف الايقونة وجميع محتوياتها.

Properties لتوضيح خصائص الايقونة.

اعمال الزر Start

كما ذكرنا سابقا فان زر start يشكل انطلاق العمل على الكومبيوتر. وعند النقر على هذا الزر ستظهر قائمة خاصة به تحوي على جميع البرامج والايعاات والتطبيقات، وهي:



1. Shut down (turn off) وهو برنامج اطفاء الحاسبة للخروج من برنامج الويندوز.



2. Run ايعاز التنفيذ، ويستخدم لتنفيذ وتشغيل برنامج معين او فتح مجلد وعرض محتوياته.

3. Help خيار التعليمات، لتعليمنا كيفية العمل والاستفادة من البرامج الموجودة ضمن الـ windows .

4. Find لايجاد ملف او مجلد، عندها تظهر نافذة تحتوي على الخيارات الخاصة بالبحث، مثل:

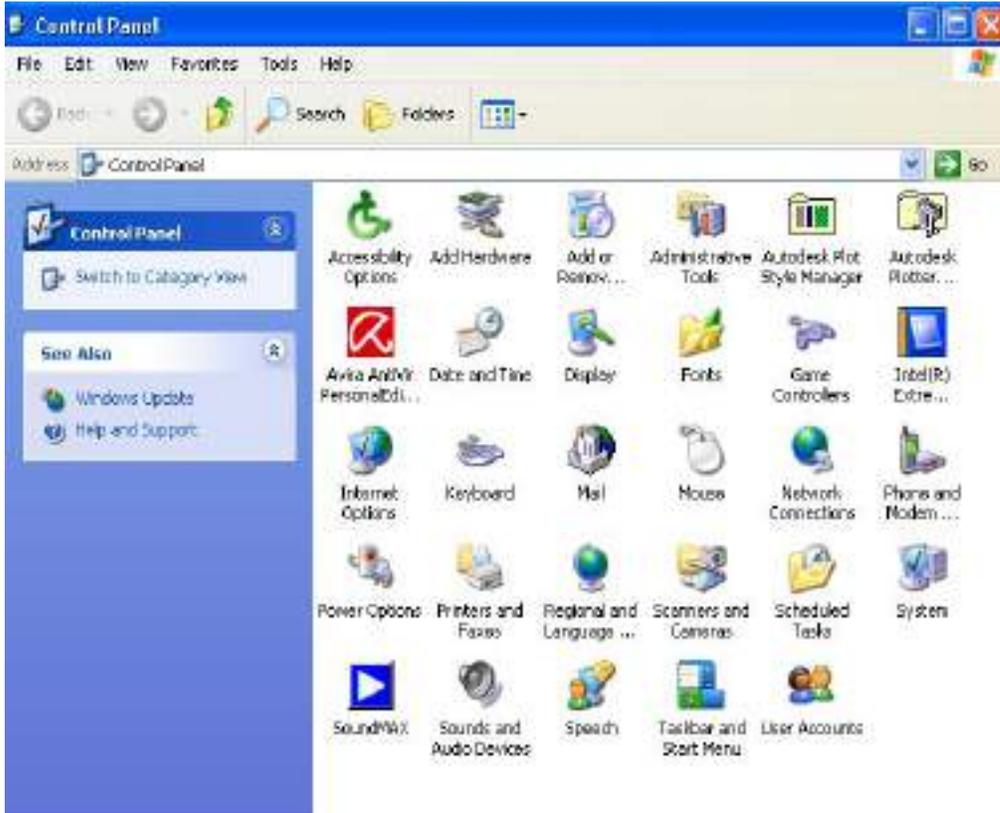
Name & location , date modified , advanced

5. Settings الاعدادات: تحتوي على البرامج التي من خلالها يتم تنظيم الحاسبة وملحقاتها، فعند الوقوف على هذا الایعاز تظهر قائمة تحتوي على خيارات لوحة التحكم وغيرها، ومن الجدير بالذكر ان هذا الایعاز غير موجود ضمن قائمة start في نسخة windows XP وانما تظهر ايعازاتها في الجزء الثاني من القائمة، وهي:

Control panel , Printers and faxes

اذ يهتم الخيار الاول بانواع الطابعات واجهزة الفاكس التي ممكن ربطها مع الحاسبة وتعريفها وتنصيبها .

اما الخيار الثاني control panel ويعني لوحة التحكم وهي لوحة مهمة يتم من خلالها تنظيم وتغيير الاجزاء المادية المربوطة بالحاسبة او تغيير خدمة الشاشة او الوقت والتاريخ او اضافة وحذف البرامج وغيرها. وفي ادناه شرح اهم هذه الایعازات ضمن لوحة المفاتيح:

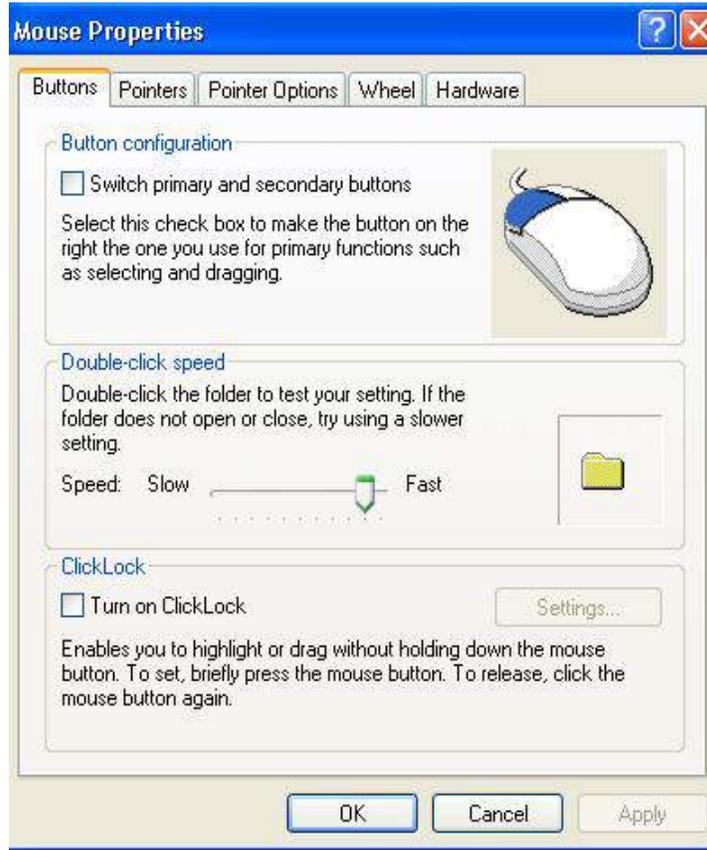


- 1 Accessibility options يساعد هذا الخيار المستخدمين الذين يشكون من ضعف الحركة او ضعف السمع والبصر للوصول بشكل اسرع وافضل الى اجهزة الحاسوب وتمكنهم من تغيير مميزات العرض والماوس ولوحة المفاتيح والصوت.
- 2 Add new hardware لاضافة وتعريف اجزاء مادية جديدة الى الحاسبة.
- 3 Add / remove programs لاضافة او حذف البرامج.
- 4 Date & time لتتظيم وعرض الوقت والتاريخ.
- 5 Display لتغيير مواصفات وخصائص سطح المكتب من حيث الخلفية وحماية الشاشة وغيرها.
- 6 Font للتحكم بالخط وانواعه.
- 7 System للتعرف على مواصفات النظام وخصائصه.

8 - Sounds للتحكم بالاصوات على الحاسوب واختيار وتخصيص صوت لكل عملية ووظيفة.

9 - User account لاضافة كلمة مرور للدخول الى سطح المكتب.

10 - Mouse للتحكم بخصائص الماوس من حيث نوع المؤشر وسرعة حركته على الشاشة ، وعند النقر على هذا الايكون ستفتح نافذة خاصة وكما في الشكل الاتي:

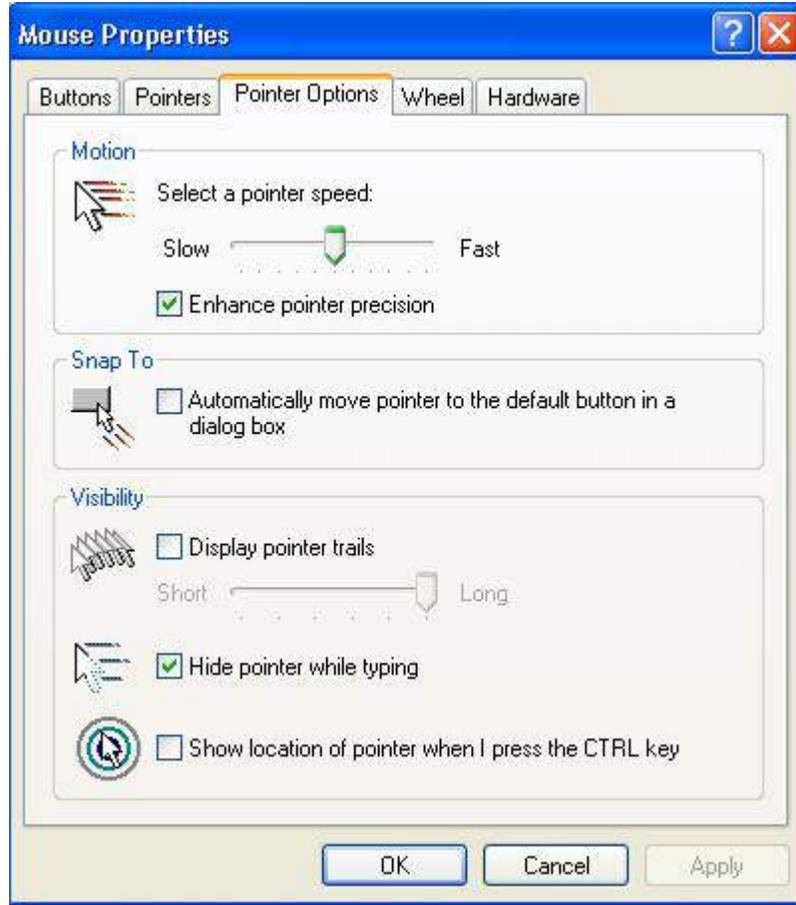


ومن هذه الابعازات:

أ- Button للتحكم ببعض الخصائص الخاصة بالماوس مثل ايعاز Button configuration لتبديل مواقع وظائف ازرار الماوس. وجعل الزر الايمن للعمليات الاساسية والزر الايسر للعمليات الثانوية ايجاد القوائم المنبثقة. وابعاز Double click speed للتحكم بالفاصل الزمني بين النقرة الاولى والثانية

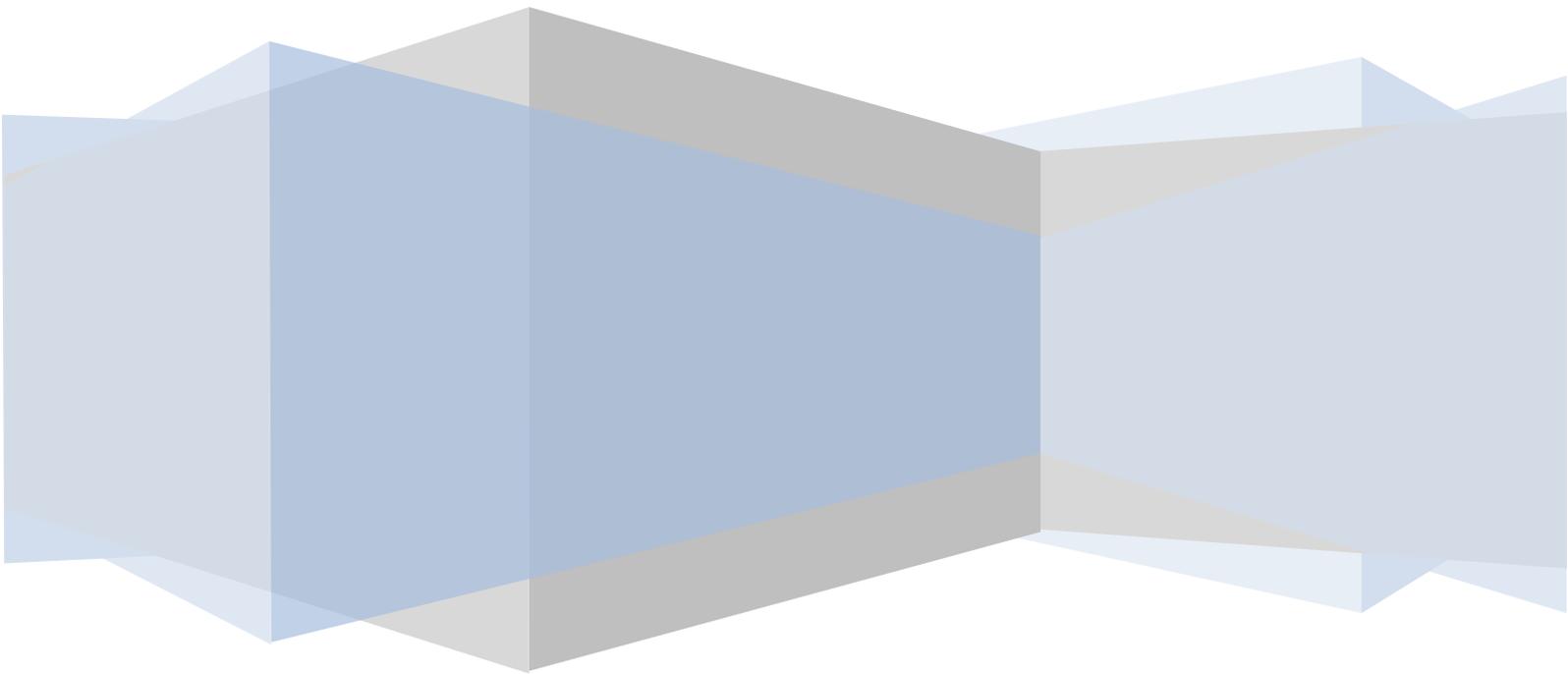
ب- Pointers لاختيار شكل مؤشر الماوس على الشاشة.

ج- pointer options للتحكم ببعض الخيارات الخاصة بالماوس مثل Motion سرعة حركة الماوس على الشاشة و خيار Visibility للتحكم برؤية المؤشر على الشاشة من حيث اضافة التذيل .



نظام التشغيل **WINDOWS 7**

اعداد: رئيس المهندسين محمد مالك محمد

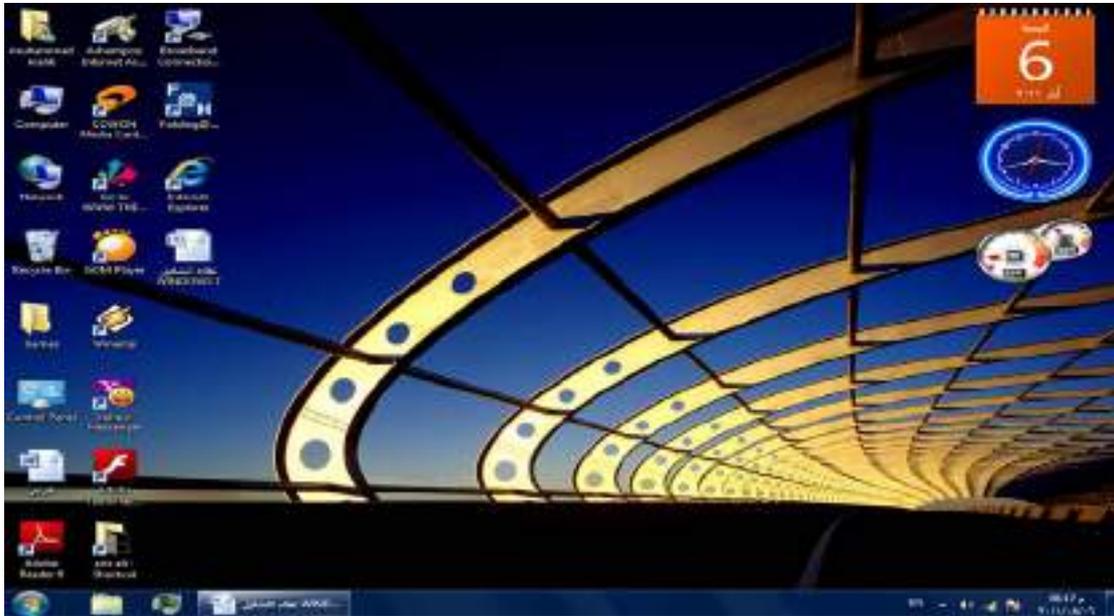


نظام التشغيل Windows 7

إن **Windows 7** هو الأصدار الجديد من إصدارات أنظمة تشغيل الحاسبات التي أصدرتها شركة مايكروسوفت الذي يتيح لنا تشغيل عدة برامج في آن واحد ومشاركة المعلومات بينها. هناك العديد من الطرق التي يمكن تخصيص نظام التشغيل **Windows 7** بها مما يضيفي جمالا على واجهة سطح المكتب بحيث تكون ملائمة لرغبة مستخدم الحاسبة.

تشغيل الحاسبة TURN ON THE COMPUTER

عند الضغط على المفتاح الكهربائي تقوم الحاسبة بتحميل نظام التشغيل من القرص الصلب Hard Disk حتى تظهر نافذة سطح المكتب Desk Top التي هي مساحة العمل الخاصة بالمستخدم كما في الشكل.



نلاحظ في النافذة أعلاه الأيقونات الأساسية التي يحتويها سطح المكتب وهي:

- ١- أيقونة Muhammad malik التي هي أيقونة My Documents في الإصدارات السابقة لنظام Windows حيث أنها تأخذ إسم المستخدم للحاسبة.
- ٢- أيقونة Computer.
- ٣- أيقونة Network.
- ٤- أيقونة Internet Explorer .
- ٥- أيقونة Recycle Bin.

إضافة الى الأيقونات الأخرى التي يحتويها سطح المكتب والتي تمثل الملفات والبرامج الخاصة بالمستخدم .

شريط المهام TASK BAR

إن شريط المهام هو الشريط الذي يظهر أسفل نافذة سطح المكتب ويحتوي في الجهة اليسرى منه على زر إبدأ Start الذي يفتح قائمة البداية Start التي تحتوي جميع البرامج والملفات الموجودة في الحاسبة كما في الشكل.



يلاحظ في الشكل إن شريط المهام يحتوي عدد من الأزرار وكل منها خاص ببرنامج أو ملف أو مجلد معين وعندما تفتح مجموعة من الملفات المتماثلة فإنها تتكدس في منطقة واحدة وعند تحريك مؤشر الفأرة Mouse عليها تفتح هذه الملفات الى الأعلى لمعاينتها. وعند النقر على أي زر من هذه الأزرار تفتح النافذة الخاصة به وعند الضغط على مفتاحي Alt و Tab في آن واحد تظهر هذه النوافذ المفتوحة بشكل متراسف حيث يمكن التنقل بينها بالضغط على المفتاح Tab كما في الشكل.



كما يحتوي شريط المهام على زر مدير مهام النوافذ Windows Task Manager الظاهر قرب زر إبدأ Start ويحتوي في الجهة اليمنى منطقة تدعى منطقة الأعلام Notification Area التي تحتوي على أيقونات الوقت والتاريخ والربط مع شبكة الأنترنت والسماعة واللغة ومجموعة أخرى من الأيقونات المخفية التي تظهر وفق البرامج المستخدمة أنيا . يلاحظ أيضا في الشكل أعلاه زر Shut Down في الجهة السفلى اليمنى من قائمة إبدأ الذي عند الضغط عليه نرى مجموعة من الأوامر كما في الشكل.



- Switch User (تبديل المستخدم) الذي يبقى البرامج مفتوحة خلف النافذة للمستخدم الجديد عند تسجيل دخوله حتى ينتهي من العمل وتسجيل خروجه كي يعود المستخدم الأول لتسجيل دخوله مرة أخرى.
- Log Off (تسجيل الخروج) الذي يغلق جميع البرامج ويبقى الحاسبة مشغلة حتى يستطيع مستخدم آخر من تسجيل دخوله إليها .
- Lock (القفل) الذي يمنع أي شخص من الدخول باستثناء الأشخاص المرخص لهم بالدخول الى الحاسبة.
- Restart (إعادة التشغيل) الذي يوقف الحاسبة ثم يعيد تشغيلها.
- Sleep (السكون) حيث يحفظ نظام التشغيل واجهة العمل ويبقى في حالة السكون.
- Shut Down (أيقاف التشغيل) حيث تغلق جميع البرامج وتتوقف الحاسبة عن العمل.

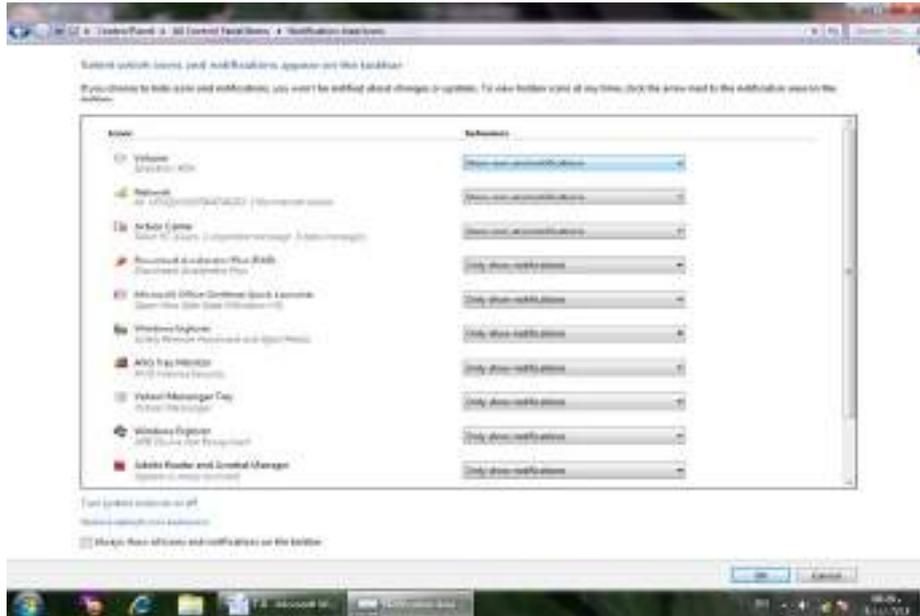
إن شريط المهام من الأشرطة المهمة جدا في أنظمة التشغيل Windows ويمكن إجراء تخصيصات عديدة عليه لزيادة الاستفادة منه وكما يأتي:

- لفتح نافذة شريط المهام والقائمة إبدأ ننقر الزر إبدأ Start وفي مربع البحث الموجود أسفل القائمة نكتب task ونختار شريط المهام والقائمة إبدأ (Task bar and start menu) لأظهار نافذة شريط المهام والقائمة إبدأ أو نضغط على شريط المهام بزرة الفأرة الأيمن ونختار الخصائص Properties فتظهر لنا النافذة المطلوبة كما في الشكل.



- عندما ننتقي المربع Lock the taskbar فهذا يعني منع تغيير حجم شريط المهام ومنع تغيير موقعه على سطح المكتب .
- عندما ننتقي المربع Auto hide the taskbar فهذا يعني إختفاء شريط المهام ويعاود الظهور على الشاشة عندما نقرب مؤشر الفأرة Mouse من الحافة التي تحتوي على شريط المهام .
- عندما ننتقي المربع Taskbar location on screen نستطيع أن نحدد موقع شريط المهام على النافذة .
- عندما ننتقي المربع Taskbar buttons نستطيع أن نحدد الطريقة التي تظهر بها النوافذ المتماثلة على شريط المهام عندما تتعدد هذه النوافذ .
- عندما ننتقي المربع Use aero peek to preview the desktop نستطيع أن نجعل جميع النوافذ شفافة عندما ننقل مؤشر الفأرة الى زر إظهار سطح المكتب في النهاية اليمنى لشريط المهام .
- بعد إجراء أي من التغييرات المذكورة أعلاه نضغط على الزر Apply لتطبيقها .
- يمكن زيادة الفائدة المرجوة من شريط المهام بزيادة تخصيصه وفقا لرغبة المستخدم حيث يمكن تحديد البنود المطلوب إظهارها والبنود المطلوب إخفاءها كما يأتي:

١. بالذهاب الى زر إبدأ Start وفي مربع البحث في القائمة Start نكتب Task ومن القائمة التي ستظهر نختار خصائص شريط المهام والقائمة إبدأ Taskbar and start menu properties كما في الشكل أعلاه .
٢. ننقر الزر تخصيص Customize لأظهار نافذة أيقونات منطقة الأعلام Notification area icons كما في الشكل _____ كل .



٣. ننقر سهم اللائحة السلوكيات Behaviors للأيقونة المطلوبة ونختار الأعداد المطلوب.
٤. نكرر هذا الأجراء لجميع الأيقونات الأخرى الموجودة .
٥. إذا كنا نريد أن نرى جميع الأيقونات في ناحية الأعلام Notification area ننقر مربع الاختيار الموجود أسفل النافذة Always show all icons and notification on the taskbar .
٦. بالنقر على Turn system icons on or off تنبثق نافذة أيقونات النظام System icons كما في الشكل _____ كل .



٧. في هذه النافذة نقر السهم الخاص بالسلوكيات Behaviors لتعديل الإعدادات للآيقونات الظاهرة فلجعلها تظهر نقر تشغيل On ولجعلها تختبئ نقر أيقاف Off .
٨. بعد الانتهاء من الإجراءات المطلوبة نقر موافق Ok.
٩. هذا مع العلم بأنه إذا أردنا الوصول الى آيقونة مخفية نقر زر أظهار الآيقونات المخفية في منطقة الأعلام Notification area .
١٠. نقر موافق OK في نافذة خصائص شريط المهام والقائمة إبدأ Taskbar and start menu properties .

الفأرة MOUSE

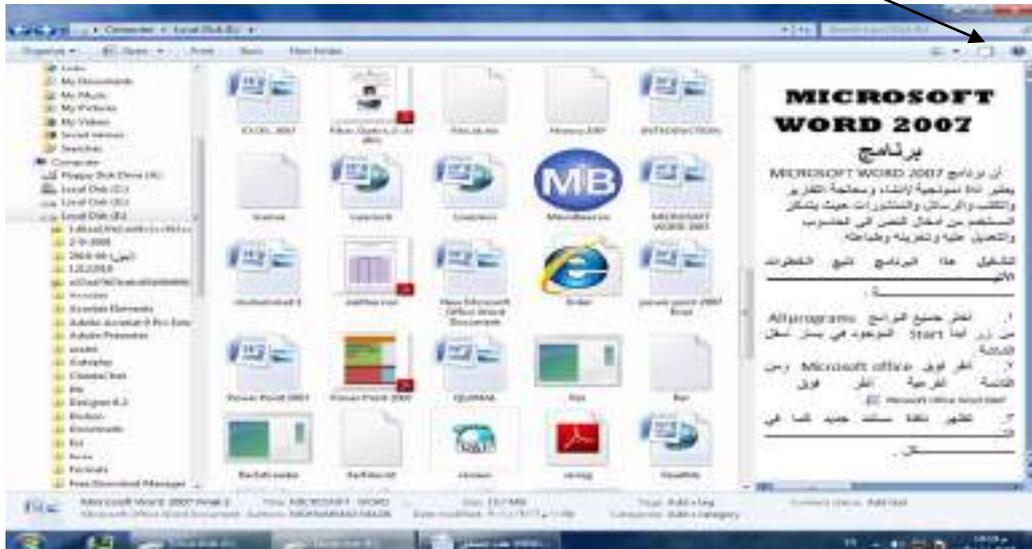
تعتبر الفأرة من أجهزة الإدخال المهمة التي تستخدم في التعامل مع جميع الملفات والبرامج في الحاسبة وتتكون من الزر الأيمن والزر الأيسر والبكرة الموجودة بينهما . أما الإجراءات التي يمكن إنجازها بواسطة الفأرة فيمكن إنجازها بما يأتي:

- النقر المنفرد بالزر الأيسر Single left click يستخدم لتحديد الآيقونة .
- النقر المزدوج بالزر الأيسر Double left click يستخدم لفتح آيقونة البرنامج أو الملف.
- النقر المنفرد بالزر الأيمن Single right click يستخدم لفتح قائمة منسدلة تحتوي على أيعازات خاصة بالآيقونة.
- السحب والأفلات يستخدم لتغيير موقع الآيقونة على سطح المكتب .

فتح مستند OPEN A DOCUMENT

يمكن فتح المستند بالنقر على آيقونته مرتين متتاليتين كما ذكرنا أنفا إن كانت آيقونته على سطح المكتب وإن لم تكن على سطح المكتب نضغط زر إبدأ  Start الموجود في الجهة اليسرى من شريط المهام Task bar ونختار أحد مواقع الخزن في الحاسبة لفتحها كأن يكون الجزء E من القرص الصلب كما في الشكل .

زر إظهار لوح المعاينة التمهيدية



بالنقر على زر إظهار لوح المعاينة التمهيدية يمكن مراجعة محتويات الملف المطلوب وبالنقر عليه مرة أخرى تغلق المعاينة التمهيدية .

يلاحظ في الشريط العلوي للنافذة وجود ثلاثة أزرار في الجهة اليمنى من النافذة وهي :

- الزر الأول  زر الأغلاق Close الذي يستخدم لغلق النافذة.
- الزر الثاني  زر الاستعادة Restore down الذي يستخدم لإعادة النافذة الى حجمها الحقيقي بعد تكبيرها لتغطي سطح المكتب بأكمله .
- الزر الثالث  زر التصغير Minimize الذي يستخدم لتصغير النافذة وجعلها على شكل شريط صغير على سطح المكتب .

بعد إنهاء جميع الأعمال المتعلقة بالملف ننقر زر الأغلاق .

ملاحظة: عند الضغط على مفتاح Windows ومفتاح Tab يتم إظهار النوافذ المفتوحة بالأبعاد الثلاثية وبأستمرار الضغط على مفتاح Windows وضغط المفتاح Tab بشكل متقطع يمكن التنقل بين النوافذ حتى تصبح النافذة المطلوبة في المقدمة كما في الشكل التالي.



إن هذه الميزة المذكورة هنا وميزة المعاينة التمهيدية وميزة المصغرات المذكورتان أنفا تعتمد على ميزة Aero Glass الموجودة في نظام التشغيل Windows 7 .

ميزة AERO SHAKE

عند وجود عدة نوافذ مفتوحة على سطح المكتب نضغط بالزر الأيسر للفأرة على شريط عنوان إحدى هذه النوافذ ونرجها مع إستمرار الضغط يتم تصغير جميع النوافذ المفتوحة وتنزيلها الى شريط المهام وتبقى النافذة التي تم الضغط على شريط عنوانها مفتوحة .

ميزة لوائح القفز JUMP LIST

إن ميزة لوائح القفز هي ميزة جديدة من ميزات نظام التشغيل Windows 7 تعطي مستخدم الحاسبة وصولاً سريعاً إلى ما يصبو إليه من ملفات أو برامج إستعملها سابقاً ويمكن أظهارها بالنقر بزر الفأرة الأيمن على اسم البرنامج على شريط المهام ومن النافذة المنسدلة يمكن إختيار البرنامج المطلوب الوصول إليه .

كذلك الحال في قائمة إبدأ Start حيث إن البرامج التي لها أسهم مشيرة إلى اليمين لها لوائح قفز يمكن الوصول إلى البرنامج المطلوب منها مباشرة .

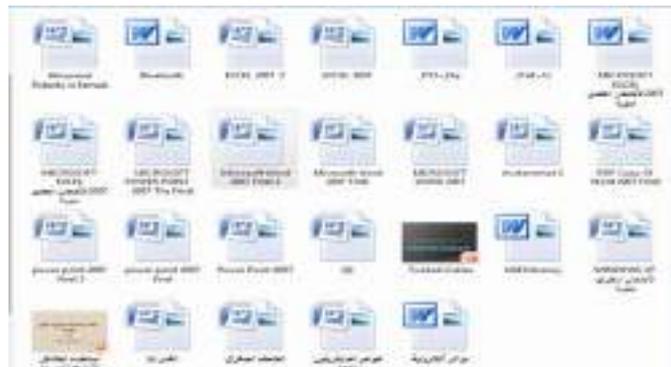
معاينات النوافذ WINDOWS PREVIEW

يتضمن نظام التشغيل Windows 7 خمس فئات رئيسية لمعاينة النوافذ الفئة الأولى منها تتضمن أربع فئات فرعية وهذه الفئات هي كما يأتي:

- الفئة الأولى هي فئة معاينة الأيقونات Icons preview وتنقسم هذه الفئة إلى أربع فئات فرعية كما يأتي:
- فئة الأيقونات الكبيرة جداً Extra large Icons كما في الشكل .



- فئة الأيقونات الكبيرة Large icons كما في الشكل .



- فئة الأيقونات المتوسطة Medium icons كما في الشكل _____ كل .



- فئة الأيقونات الصغيرة Small icons كما في الشكل _____ كل .



- الفئة الثانية هي فئة معاينة اللائحة List preview كما في الشكل _____ كل .



- الفئة الثالثة هي فئة معاينة التفاصيل Details preview كما في الشكل _____ كل .



- الفئة الرابعة هي فئة معاينة المربعات Tiles preview كما في الشكل التالي .



- الفئة الخامسة هي فئة معاينة المحتوى Contents icons كما في الشكل التالي .



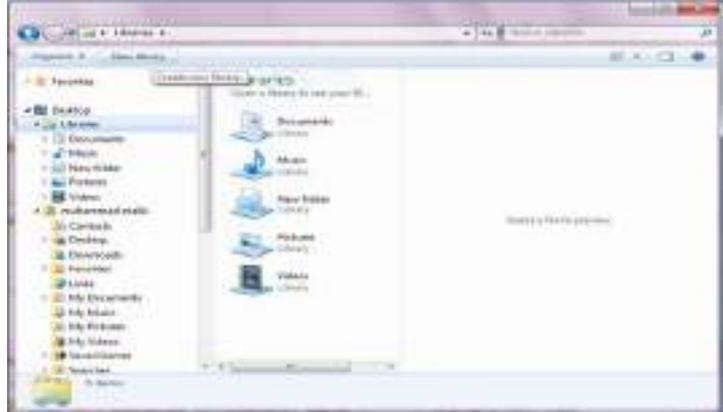
إظهار المعلومات INFORMATION DISPLAY

إن نظام التشغيل Windows 7 فيه طرق عديدة لرؤية المجلدات والملفات فبالإضافة الى تغيير المعاينة تزودنا ألواح المعاينة التمهيدية بمعلومات إضافية كي نتمكن من معرفة ما إذا كنا عثرنا على الملف المنشود أم لا دون فتحه ولبيان ذلك نقوم بما يأتي:

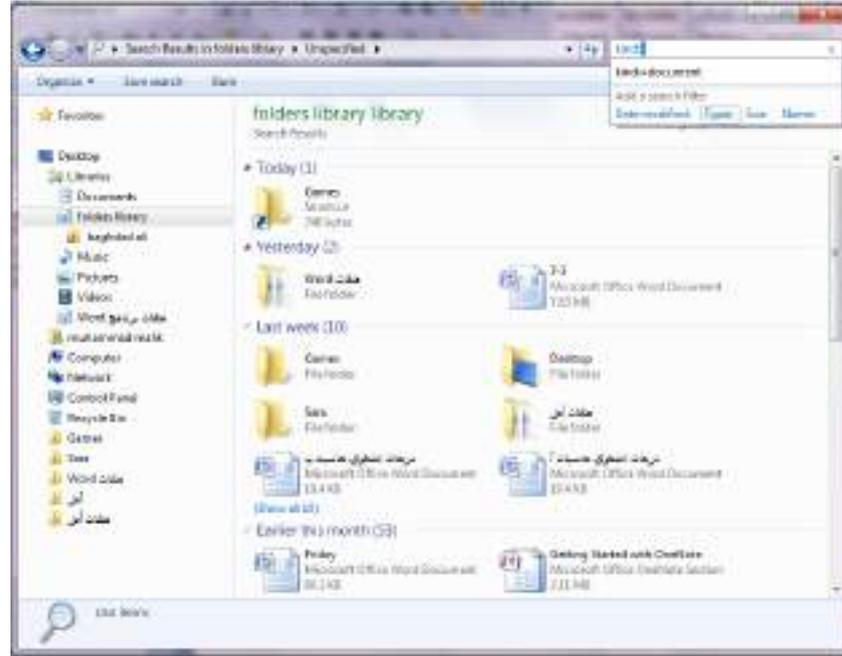
- نقر زر تنظيم Organize الموجود في الزاوية العليا اليسرى من النافذة ومن القائمة المنسدلة نؤشر الى التخطيط Layout ونختار لوح التفاصيل Details pane .
- نقر الملف المطلوب .
- نقر زر إظهار لوح المعاينة التمهيدية الموجود في الزاوية العليا اليمنى من النافذة .
- عند ظهور المعاينة التمهيدية يمكن الاطلاع عليها مع العلم بأن ملفات الصوت والموسيقى والفيديو ليس لها معاينة تمهيدية وإنما يجب تشغيلها مباشرة .
- نقر زر إظهار المعاينة التمهيدية مرة أخرى لألغاء المعاينة التمهيدية .
- نكرر هذه العمليات على بقية الملفات والمجلدات لحين الوصول الى الملف المطلوب .

إنشاء مكتبة CREATE A LIBRARY

إذا كان لدينا عدد كبير من ملفات برنامج Word مثلا فيمكن إنشاء مكتبة خاصة بها لترتيب العمل وسهولة الوصول الى الملف المطلوب وللقيام بذلك نفتح إحدى الأيقونات الأساسية أو أيقونة مجلد ومن لوح المستكشف Explorer pane ننقر Libraries ومن النافذة التي ستظهر ننقر New library كما في الشكل .



يمكن إعطاء اسم خاص للمكتبة ليذل على محتوياتها مثل ملفات برنامج Word لتضاف هذه المكتبة الى المكتبات السابقة الموجودة في نظام التشغيل Windows 7 . لترتيب الملفات في المكتبة ننقر الزر تنظيم Organize ومن القائمة المنسدلة نشير الى تخطيط Layout ومنه نختار لوح المكتبة Library pane ، ننقر بجانب الترتيب حسب Arrange by ونختار الزر الدال على نوعية الترتيب المطلوبة . إذا كانت المكتبة مكونة من مجموعة مجلدات Group of folders وأردنا إجراء عملية الفرز والترتيب على هذه المجلدات فعلينا أن ننقر في المربع الموجود في الزاوية العليا اليمنى من نافذة المكتبة وإختيار طريقة الفرز المطلوبة . عند النقر على الزر Arrange by الظاهر في مكتبة المجلدات يمكن ترتيب هذه المجلدات فيها حسب الطرق المذكورة في هذه القائمة المنسدلة كما في الشكل .



تصنيف الملفات FILES CLASSIFICATION

عندما تصبح الحاسبة مليئة بالملفات والصور والرسائل والأفلام وغير ذلك فمن المؤكد أن تصبح عملية تعقب هذه الملفات شاقة وتستغرق الكثير من الوقت. من الطرق التي يمكن إستخدامها لتعقب تلك الملفات والوصول الى الملف المطلوب هي وضع معلومات إضافية عن هذه الملفات مثل إسم المؤلف أو كلمة أساسية. أما الطريقة الفعالة لتصنيف الملفات فهي وضع علامات (وسوم) Tags على هذه الملفات لتصنيفها ويتم ذلك كما يأتي:

- نحدد الملف المطلوب تصنيفه .
- ننقر في حقل لوح التفاصيل (اللوح السفلي) ونكتب النص المطلوب لذلك الحقل .
- ننقر في حقل آخر ونكتب المعلومات المطلوبة ونتابع هذه العملية في جميع الحقول.
- عند الانتهاء ننقر Enter أو Save .
- تختلف ملفات الصور والموسيقى عن بقية الملفات بأن لها نجوم في لوح التفاصيل يتم نقرها لأجراء عملية التصنيف .
- بعض الحقول لايمكن الكتابة فيها لأنها تأخذ معلوماتها تلقائياً من نظام التشغيل .
- يمكن سحب الحد العلوي للوح التفاصيل لرؤية جميع المعلومات الخاصة بالملف .

العودة الى مجلد أو مكتبة RETURN TO A FOLDER OR A LIBRARY

يمكن العودة الى مجلد أو مكتبة نتعامل معها باستمرار وذلك بنقر أيقونة مستكشف النوافذ Windows explorer بالزر الأيمن للفأرة لأظهار لائحة قفز تحتوي على المجلدات



والمكتبات التي تمت زيارتها أنفاً ومن هناك نحدد الملف أو المكتبة المطلوبة وننقر عليها وبالذهاب الى لوح التنقل في مستكشف النوافذ ننقر المواقع الحديثة الزيارة Recent places في لائحة المفضلات Favorites ومن هناك ننقر الملف أو المجلد المطلوب .

أشرطة الأدوات TOOL BARS

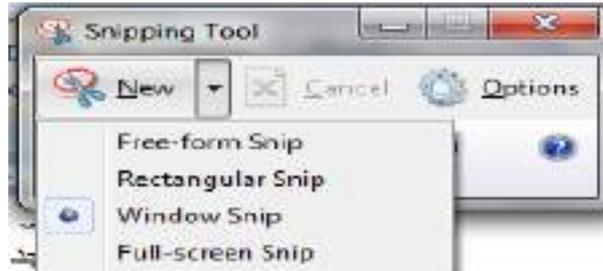
في نظام التشغيل Windows 7 هناك العديد من أشرطة الأدوات يمكن الوصول إليها بالنقر بزر الفأرة الأيمن على موضع فارغ من شريط المهام وإختيار أشرطة الأدوات Tool bars ومن القائمة الفرعية يمكن الوصول الى أشرطة الأدوات الآتية:

- شريط العنوان Address bar في هذا الشريط العنوان إما أن يكون إسم ملف أو مجلد أو حاسبة على الشبكة أو صفحة ويب إذا وجد إتصال بالإنترنت .
- شريط الارتباط Link bar يبين الارتباطات الموجودة على شريط أدوات الارتباطات في مستكشف الأنترنت Internet explorer .
- لوح إدخال الكومبيوتر اللوحي Tablet PC input panel الذي يعرض لوحة إدخال الكومبيوتر اللوحي على الشاشة حيث يمكن الأستغناء عن لوحة المفاتيح المربوطة بالحاسبة.
- شريط سطح المكتب Desktop الذي يزود وصولاً سريعاً الى الملفات والمجلدات والبرامج الموجودة على سطح المكتب .
- شريط اللغة Language bar الذي يمكن عن طريقه تبديل لغة الأذخال الى الحاسبة حسب اللغات المنصبة فيها عند تنصيب نظام التشغيل .
- شريط أدوات جديد New toolbar الذي يمكن إنشاؤه ليبين محتويات مجلد محدد .

أداة القطع SNIPPING TOOL

لألتقاط صورة لمحتوى سطح المكتب أو لجزء محدد منه يمكن أستخدام برنامج أداة القطع Snipping tool وبعد ذلك يمكن حفظ هذه الصورة أو لصقها في ملف في أحد البرامج المستخدمة في الحاسبة . لأجراء ذلك نقوم بما يأتي:

- 1 - بالذهاب الى زر أبدأ Start ومن القائمة نضغط على أداة القطع Snipping tool وأذا لم نجد أداة القطع في القائمة أبدأ نذهب الى مربع البحث الموجود أسفل القائمة ونكتب Snip ومن القائمة التي ستظهر نختار أداة القطع Snipping tool .



٢ - لأختيار قصاصة الصورة المطلوبة ننقر السهم المجاور للزر جديد New ونختار نوع القصاصة المطلوبة :

- قصاصة حرة Free From Snip لألتقاط شكل من الصورة يمكن تحديده كما نشاء .
- قصاصة مستطيلة الشكل Rectangular Snip لألتقاط قصاصة مستطيلة الشكل .
- قصاصة النافذة Window Snip لألتقاط قصاصة لنافذة البرنامج أو المجلد المعروض على الشاشة .
- قصاصة ملء الشاشة Full-Screen Snip لألتقاط قصاصة لكل مامعروض على الشاشة .

٣ - بالضغط على الزر الأيسر للفأرة والسحب بالأتجاه المطلوب يمكن تحديد القصاصة الحرة أو المستطيلة الشكل بينما قصاصة ملء الشاشة تلتقط بشكل تلقائي .

٤ - في نافذة أداة القطع Snipping tool التي ستظهر يمكن حفظ أو نسخ أو إرسال أو تعديل القصاصة المختارة كما في الشكل .



يتراءى لنا مما سبق أن أداة القطع Snipping tool في نظام التشغيل Windows 7 مماثلة لعملها لأداة طباعة الشاشة Print screen الموجودة في الأصدارات السابقة لنظام التشغيل Windows وفي هذا الأصدار أيضا ولكن بكفاءة أكبر وتفاصيل أكثر.

إعدادات العرض DISPLAY SETTINGS

يمكن التحكم بسطح المكتب وإعداداته وشاشة التوقف وذلك بالذهاب الى زر إبدأ Start وكتابة pers في شريط البحث الموجود أسفل النافذة وإختيار Personalization (إضفاء طابع شخصي) من القائمة لفتحها ، ويمكن الوصول الى هذه النافذة عن طريق الضغط على الزر الأيمن للفأرة Mouse على سطح المكتب ومن النافذة المنسدلة يمكن أختيار تخصيص Personalize لفتح نافذة (إضفاء طابع شخصي) كما في الشكل التالي .



في النافذة في الشكل أعلاه يمكن تغيير أيقونات سطح المكتب ومؤشر الفأرة والصورة الظاهرة على الحساب الشخصي للمستخدم وإظهار نافذة تخصيص سطح المكتب Display ونافذة شريط المهام وقائمة إبدأ Taskbar and start menu وإجراء الإعدادات الخاصة بها . ويمكن التحكم بخلفية سطح المكتب Desktop background ولون النافذة Window color والأصوات Sounds وشاشة التوقف Screen saver وتنفيذ الإعدادات الخاصة بها .

كما يمكن تخصيص نافذة معينة وحفظها كتركيبة فنية خاصة Personal theme كما يأتي:

من النافذة في الشكل أعلاه نحدد الصورة المطلوبة وننقر عليها لتفتح على سطح المكتب وعندئذ نضغط على إيعاز الحفظ Save theme فتظهر نافذة حوار الحفظ Save theme as وفيها نحدد إسما لهذه التركيبة الفنية ونضغط Save فتحفظ كأحدى التركيبات الفنية الموجودة . يمكن حذف الصورة التي تم تخصيصها إذا كانت غير مستعملة بالضغط بالزر الأيمن للفأرة وإختيار الأيعاز Delete .

ضغط المجلدات COMPRESS FOLDERS

يمكن ضغط المجلدات لتقليل حجمها لتيسير عملية حفظها ونقلها عبر البريد الإلكتروني وشبكة الأنترنت وغير ذلك من الأعمال .

لأنشاء مجلد مضغوط يمكن إستخدام برامج خاصة لهذا الغرض مثل برنامج الضغط Winrar أو برنامج WinZip وغيرها . وتتم عملية الضغط كما يأتي :

- ١ . ننتق الملف أو الملفات المطلوب ضغطها .
- ٢ . ننقر بالزر الأيمن للفأرة أيقونة أحد الملفات المنتقاة ومن القائمة المنسدلة نختار إرسال الى Send to ومنها نختار المجلد المضغوط Compressed (Zipped) folder .
- ٣ . نسحب أي ملفات أخرى الى المجلد المضغوط لنسخها إليه .

هذا مع العلم بأن بعض أنواع الملفات كالصور jpeg تكون مضغوطة مسبقا لذا فإن نقلها الى مجلد مضغوط لن يقلل من حجمها كثيرا .

إستعمال المجلد المضغوط USING COMPRESSED FOLDER

لفتح المجلد المضغوط نقوم بما يأتي :

- ١ . ننقر المجلد المضغوط نقرا مزدوجا لفتحه .
- ٢ . ننقر نقرا مزدوجا أي برنامج أو ملف في النافذة لفتحه .
- ٣ . لفك ضغط ملف يمكن نسخه الى مجلد غير مضغوط .
- ٤ . لفك ضغط جميع الملفات في المجلد ونسخها الى مجلد جديد ننقر Extract all files (إستخراج جميع الملفات) .
- ٥ . في النافذة Extract compressed (Zipped) folders (إستخراج المجلدات المضغوطة) يمكن تحديد الموقع الذي نريد إستخراج الملفات إليه .
- ٦ . ننقر الزر Extract (إستخراج) .

إنشاء مجلد CREATE FOLDER

يمكن إنشاء مجلد جديد لحفظ مجموعة من الملفات والمجلدات فيه وذلك بالنقر على الزر الأيمن للفأرة Mouse ومن القائمة المنسدلة نختار الأيعاز جديد New ومن القائمة الفرعية نختار الأيعاز مجلد Folder كما في الشكل التالي .



حذف مجلد DELETE FOLDER

يمكن حذف المجلد وذلك بتحديدته والنقر على زر Delete من لوحة المفاتيح فيتم إرساله إلى سلة المهملات Recycle bin أما إذا أردنا حذفه نهائياً من الحاسبة فيتم ذلك بالضغط على مفتاحي Shift و Delete في آن واحد وفي هذه الحالة لا يمكن إستعادة الملف المحذوف .

إنشاء ملف CREATE FILE

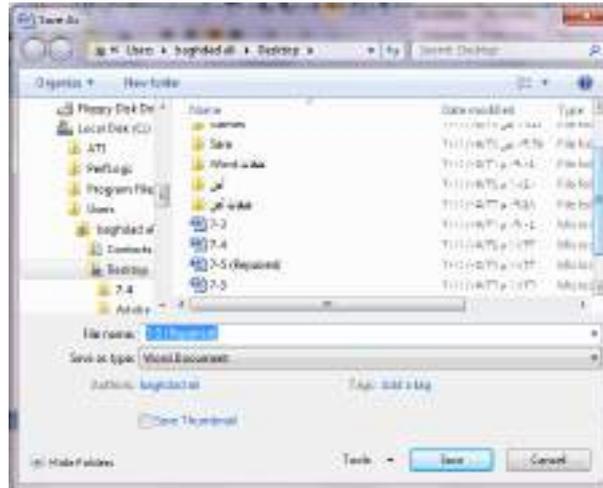
يمكن إنشاء ملف جديد وذلك أما بواسطة البرنامج المفتوح كأن يكون أحد برامج مجموعة Microsoft office مثلا أو بالنقر على الزر الأيمن للفأرة Mouse ومن القائمة المنسدلة نختار الأيعاز جديد New ومن القائمة الفرعية نختار أحد الملفات المدرجة في القائمة إعتباراً من الأيعاز Microsoft Office Access 2007 Database ومابعده كما في الشكل أعلاه.

حذف ملف DELETE FILE

يمكن حذف الملف بنفس الطريقة التي تم ذكرها آنفا في حذف المجلد .

حفظ ملف SAVE FILE

بعد إنهاء جميع الإجراءات على الملف المفتوح ومحاولة إغلاقه نضغط على المفتاح Office button ومن القائمة المنسدلة نختار الأيعاز حفظ Save فيتم فتح نافذة حفظ ب Save as كما في الشكل .



نلاحظ في هذه النافذة :

١. الشريط الأول في أعلى النافذة يحدد المسار الخاص بالملفات المفتوحة .
٢. الشريط المجاور له في الجهة اليمنى يستخدم للبحث عن ملف أو برنامج محدد بكتابة إسمه في هذا الشريط .
٣. الجانب الأيسر يمثل لوح المستكشف Explorer pane الذي يستخدم لتغيير مكان الحفظ داخل الحاسبة .
٤. الجانب الأيمن يبين تفاصيل الملفات والبرامج الموجودة في الموقع الذي تم تحديده من الجانب الأيسر.
٥. الشريط الخاص بأسم الملف File name الذي يظهر به الأسم الافتراضي للملف والذي يمكن تغييره .
٦. الشريط الأخير Save as type الذي بواسطته يمكن تحديد نوع الملف المخزن .
٧. بعد الانتهاء من جميع الإجراءات السابقة يمكن الضغط على الأيعاز حفظ Save .

ملاحظة: عندما تتم عملية حفظ الملف لأول مرة باستخدام الأيعاز حفظ Save تفتح نافذة حفظ ب Save as الظاهرة في الشكل أعلاه وكذلك عندما تتم عملية الخزن بأسم جديد أما عندما تتم عملية الخزن بعد إجراء التعديلات على الملف ودون تغيير الأسم فلتفتح هذه النافذة وأما تتم عملية الخزن على الملف ذاته مباشرة .

إستنساخ ونقل ملف COPY AND CUT THE FILE

إن عملية الأستنساخ للملف تعني أخذ نسخة منه والذهاب بها الى موقع خزن ثان في الحاسبة كأن يكون أحد أجزاء القرص الصلب (HD) Hard disk أو قرص مدمج Compact disk (CD) أو قرص رقمي Digital versatile disk (DVD) وتتم هذه العملية بأستخدام الأيعاز Copy أو الضغط على الزر Ctrl مع الزر C من لوحة المفاتيح Keyboard وعند الوصول الى الموقع المطلوب نقل النسخة إليه نضغط على لصق Paste أو الضغط على الزر Ctrl مع الزر V.

أما عملية نقل الملف فتعني قص الملف من موقعه والانتقال به الى موقع خزن ثان في الحاسبة كما في عملية الأستنساخ ولكن بدلا من أستخدام الأيعاز Copy نستخدم الأيعاز Cut أو الضغط على الزر Ctrl مع الزر X من لوحة المفاتيح وعند الوصول الى الموقع المطلوب النقل إليه نضغط على لصق Paste.

تثبيت برنامج بشريط المهام PIN A PROGRAM TO TASKBAR

1. بالذهاب الى قائمة إبدأ Start نشغل البرنامج أولا .
2. ننقر بالزر الأيمن للفأرة رمز البرنامج في قائمة إبدأ ومن القائمة المنسدلة نختار تثبيت هذا البرنامج الى شريط المهام (Pin to Taskbar) وبعد الأنتهاء من العمل في البرنامج يتم إغلاقه .
3. عندما نريد إستخدام البرنامج في المرات القادمة يمكن نقر الأيقونة الخاصة به على شريط المهام .

تثبيت برنامج بالقائمة إبدأ PIN A PROGRAM TO START MENU

1. بالذهاب الى قائمة إبدأ Start نحدد البرنامج المطلوب و ننقره بالزر الأيمن للفأرة .
2. من القائمة المنسدلة نختار تثبيت بالقائمة إبدأ (Pin to start menu) .
3. عندما نريد إستخدام البرنامج في المرات القادمة ننقر الأيقونة الخاصة به في القسم العلوي من القائمة إبدأ Start .

إدراج الأحرف الخاصة INSERT SPECIAL CHARACTER

في مجموعة برامج Microsoft office يمكن إدراج مجموعة من الرموز والحروف الخاصة عن طريق الأدوات المتوفرة في البرنامج ولكن نظام التشغيل Windows 7 يزودنا ببرنامج خاص بالرموز والحروف الخاصة يدعى خارطة الأحرف Character map ويمكن الوصول إليه كما يأتي:

1. بالذهاب الى زر إبدأ  Start وفي مربع البحث نكتب Char ومن القائمة التي ستظهر نختار Character map (خارطة الأحرف) .
2. يمكن الوصول الى الخارطة المذكورة في الفقرة 1 أعلاه وذلك بالذهاب الى زر إبدأ  Start ومنه الى جميع البرامج All programs ومنها الى الملحقات Accessories ثم أدوات النظام System tools ومنها الى خارطة الأحرف

Character map فتنبتق النافذة الآتي:_____ة:

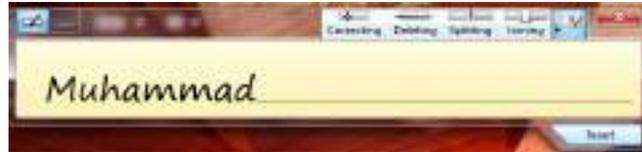


٣. نحدد نوع الخط المطلوب من المستطيل الموجود في أعلى النافذة .
٤. ننقر نقرا مزدوجا الحرف أو الأحرف المطلوب إدراجها دفعة واحدة .
٥. ننقر الزر Copy الخاص بعملية النسخ لنضع الأحرف المنتقاة في الفقرة ٤ في الحافظة.
٦. ننقل الى البرنامج الذي نريد إدراج هذه الأحرف الخاصة به وهناك نضغط على اللصق Paste لأتمام تحرير النص.

الكتابة بخط اليد HAND WRITING

يمكن الكتابة بخط اليد ومن ثم إدراج النص المكتوب في مستند تم فتحه مسبقا ويمكن إجراء ذلك كما يأتي:_____ي :

١. نفتح أحد برامج مجموعة Microsoft office التي يمكن الكتابة بها مثل برنامج Word أو برنامج Power point أو غيرها .
٢. في مربع بحث القائمة إبدأ Start نكتب الحروف inp ومن القائمة التي ستظهر نختار لوحة إدخال الكمبيوتر الحية Table PC input panel .
٣. نكتب بخط اليد (طريقة النمط الحر) أية عبارة أو ملاحظة نريد ذكرها في المستند باستخدام الفأرة مثلا أو أية طريقة أخرى الدعم متوفر لها في الحاسبة كالقلم أو غيره.



٤. إذا لم يفهم النص المكتوب نكتب الكلمة البديلة أو نعيد كتابة الحروف غير الصحيحة.
٥. عند الانتهاء ننقر زر إغلاق أو ننقر خارج الكلمات المكتوبة .
٦. ننقر إدراج Insert لأدراج النص في البرنامج المفتوح.
٧. بالضغط على مفتاح لوحة مفاتيح اللمس Touch keyboard تتحول النافذة في الشكل أعلاه الى لوحة مفاتيح اللمس كما في الشكل _____ كل .



حيث يمكن إستخدامها بدلا من لوحة المفاتيح الملحقة بالحاسبة .

كتابة معادلة FORMULA WRITING

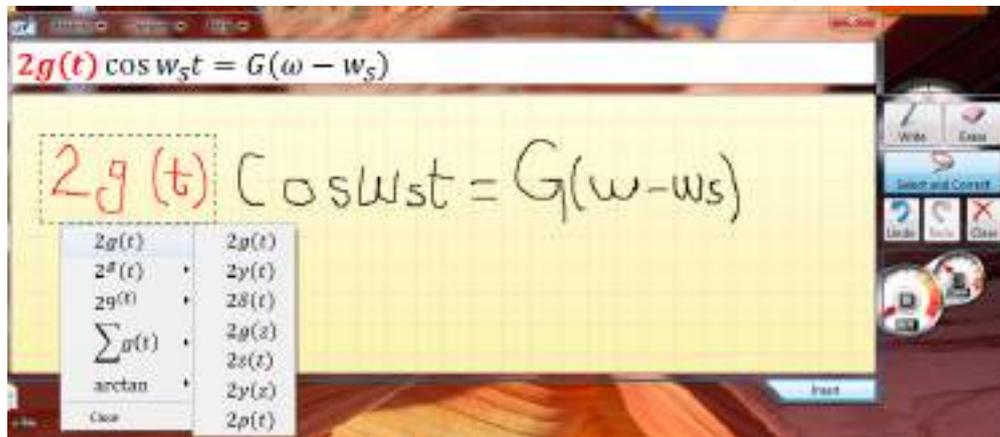
لكتابه معادلة رياضية أثناء العمل في ملفات تتعلق بمواضيع علمية يجب أن يكون المستند المطلوب كتابة المعادلة فيه مفتوح مسبقا ويمكن إدخال المعادلة كما يأتي :
 ١. نفتح أحد برامج مجموعة Microsoft office التي يمكن الكتابة بها مثل برنامج

Word أو برنامج Power point أو غيرها .

٢. في مربع بحث القائمة إبدأ Start نكتب الحروف math ومن القائمة التي ستظهر نختار لوحة إدخال العمليات الرياضية Math input panel .

٣. نستعمل أدوات الكتابة المتيسرة في الحاسبة كالقلم أو الفأرة أو غيرها .

٤. إذا لم يفهم النص المكتوب ننقر الزر محو Erase أو الزر تراجع Undo أو نحدد الجزء غير الواضح ومن ثم نعيد الكتابة من جديد .



٥. إذا ظهرت بعض الرموز أو المتغيرات في المعادلة بغير الشكل المطلوب ننقر الزر تحديد وتصليح Select and correct ونرسم حول المنطقة غير المفهومة ومن اللائحة التي ستظهر نختار البند الصحيح .

٦. إذا تغيرت الصيغة الرياضية بأكملها أو جزء كبير منها ننقر الزر تحديد وتصليح Select and correct ونرسم حول المنطقة وفي قائمة التصحيح نشير الى التصحيح الأرجح ويتم اختياره .

٧. عندما نحصل على المعادلة بصيغتها الصحيحة ننقر في المستند في الموقع المطلوب إدراج المعادلة فيه وننقر الزر إدراج Insert .
٨. وأخيرا ننقر زر الأغلاق Close .

كتابة ملاحظات ملصقة STICKY NOTES WRITINGS

إن الملاحظات الملصقة Sticky notes تعتبر طريقة رائعة لكتابة عنوان أو رقم هاتف أو خاطرة أو ملحوظة تخص موضوع معين أو فكرة للتذكير بموضوع سابق. يمكن كتابة مجموعة من هذه الملاحظات وبعثرتها أو ترتيبها على سطح المكتب وفق رغبة المستخدم للحاسبة ويمكن إزالتها عندما تنتهي الحاجة منها .

لأنشاء هذه الملاحظات نقوم بما يأتي: _____ ي :

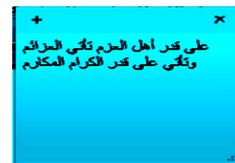
١. إذا لم تكن الملاحظات الملصقة Sticky notes ظاهرة في قائمة إبدأ Start يمكن كتابة الحروف Stic في شريط البحث ونختار الملاحظات الملصقة Sticky notes من القائمة لتشغيلها .

٢. نكتب نص الملاحظة المطلوبة التي ستحفظ تلقائيا لحين حذفها .

٣. إذا كنا نود كتابة ملاحظة جديدة ننقر الزر + في أعلى صفحة الملاحظة فتظهر صفحة الملاحظة الجديدة التي نود كتابتها .

٤. يمكن تغيير موقع الملاحظة المكتوبة الى حيث نريد وذلك بسحبها بواسطة الزر الأيسر للفأرة Mouse .

٥. يمكن تغيير لون الملاحظة المكتوبة وذلك بنقرها بالزر الأيمن للفأرة Mouse ومن القائمة المنسدلة يمكن اختيار اللون المطلوب .



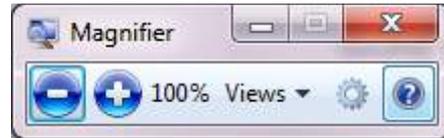
٦. يمكن استخدام القائمة المنسدلة للزر الأيمن لنسخ أو نقل أو حذف النص المنتقى .
٧. يمكن حذف الملاحظة الملصقة وذلك بنقر الزر x في أعلى صفحة الملاحظة .

تكبير الشاشة MAGNIFIER

كلما تزداد دقة الشاشة يمكن وضع الكثير من الأيقونات والمجلدات والملفات عليها ولكن أحيانا يصعب رؤية الكثير من الأشياء الموضوعه على الشاشة لأنه بزيادة الدقة يصغر حجم

الأشياء المعروضة وللتغلب على ذلك فإن نظام التشغيل Windows 7 يعيننا على ذلك بمجموعة معاينات لتكبير محتوى الشاشة كما يأتي:

١. بالذهاب الى قائمة إبدأ Start في مربع البحث نكتب mag ومن القائمة التي ستظهر نختار مكبر Magnifier كما في الشكل التالي.

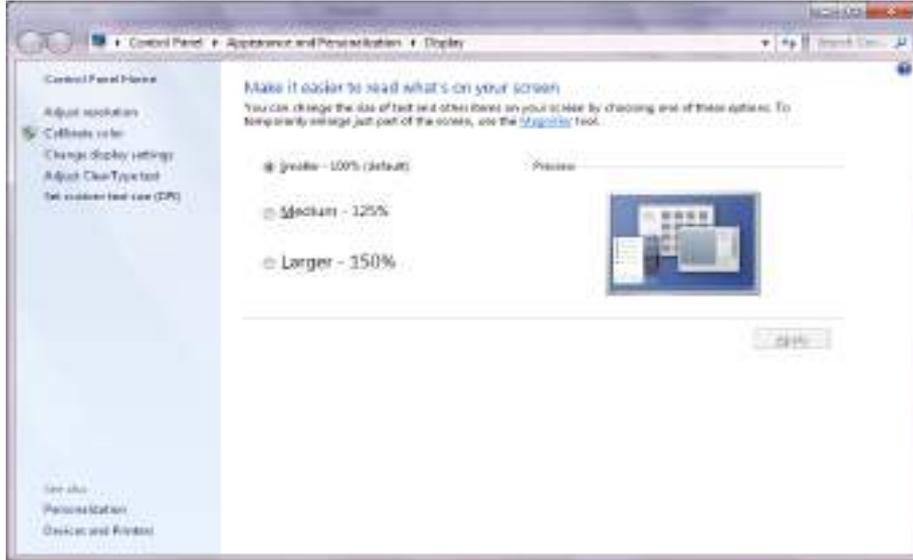


٢. يمكن زيادة نسبة التكبير بالنقر على زر الجمع (+).
٣. يمكن تقليل نسبة التكبير بالنقر على زر الطرح (-).
٤. عندما يتغير شكل نافذة المكبر الى عدسة مكبرة يمكن إستعادة الشكل السابق بالنقر داخل العدسة .
٥. عند النقر على زر طرق العرض Views يمكن إختيار إحدى المعاينات الآتية :
 - معاينة ملء الشاشة Full screen لتكبير محتوى الشاشة بأكمله .
 - معاينة العدسات Lens لأختيار قسم محدد من النافذة لتكبيره .
 - معاينة الأرساء Docked لرؤية الناحية المكبرة من النافذة في نافذة مستقلة في أعلى الشاشة .
 - معاينة ملء الشاشة Preview full screen لرؤية معاينة للشاشة غير المكبرة مع تمييز الناحية المكبرة ،هذا مع العلم إن هذه المعاينة يمكن إستخدامها عند إستخدام المعاينة الأولى ملء الشاشة المذكورة أعلاه .

تكبير النص GROW FONT

يمكن التحكم بحجم النص المعروض على الشاشة وتكبيره حسب رغبة المستخدم كما يأتي:

١. بالذهاب الى قائمة إبدأ Start في مربع البحث نكتب dis ومن القائمة التي ستظهر نختار العرض Display كما في الشكل التالي.



٢. ننتق الحجم المطلوب للنص
٣. إذا كنا لانرى النص الظاهر في النافذة ننقر تعيين حجم نص مخصص Set custom text size (DPI) لأظهار نافذة إعداد DPI مخصص Custom DPI setting .
٤. من النافذة التي ستظهر ننتق الحجم المطلوب للنص.
٥. يمكن سحب المسطرة للوصول الى حجم 500% للنص.
٦. ننقر موافق OK ثم تطبيق Apply .
٧. لتطبيق التغييرات التي تم إجراؤها أعلاه نقوم بتسجيل الخروج من الحاسبة Log off ثم تسجيل الدخول من جديد Log on .

الأدوات الذكية GADGETS

- إن الأدوات الذكية Gadgets هي برامج صغيرة لطيفة تقوم بعملها المحدد سلفا من دون التدخل من قبل مستخدم الحاسبة حيث إنها تجلس بهدوء على سطح المكتب .
- لأضافة الأدوات الذكية الى سطح المكتب نقوم بما يأتي:_____ي:
١. ننقر بالزر الأيمن للفأرة Mouse في مكان فارغ من سطح المكتب ومن القائمة المنسدلة نختار الأدوات الذكية Gadgets كما في الشكل_____كل.



٢. عند النقر على إظهار التفاصيل Show details يمكن إظهار تفاصيل كل أداة ذكية عند تحديدها .
٣. عند النقر على الحصول على مزيد من الأدوات الذكية عبر الإنترنت Get more gadgets online يمكن تنزيل أدوات ذكية أخرى من الإنترنت .
٤. عندما نريد إضافة أداة ذكية الى سطح المكتب ننقر عليها نقرا مزدوجا .
٥. لأزالة الأداة الذكية من سطح المكتب نشير إليها وننقر زر الحذف الخاص بها .
٦. لأزالة جميع الأدوات الذكية من سطح المكتب ننقر بزر الفأرة الأيمن في مكان فارغ من سطح المكتب ومن القائمة المنسدلة نشير الى عرض View ومن القائمة الفرعية ننقر إظهار الأدوات الذكية لسطح المكتب Show desktop gadgets لألغاء الأختيار .
٧. عند النقر على زر إظهار سطح المكتب في شريط المهام يتم تصغير النوافذ المفتوحة وتتنزل على شريط المهام فيمكن مشاهدة الأدوات الذكية المعروضة على سطح المكتب وإن خاصية إظهار سطح المكتب Aero peek تعمل بالأشارة الى زر إظهار سطح المكتب على شريط المهام دون النقر عليه فيمكن رؤية الأدوات الذكية الموجودة خلف النوافذ الأخرى .

تشغيل البرامج القديمة OPERATION OF THE OLD PROGRAMS

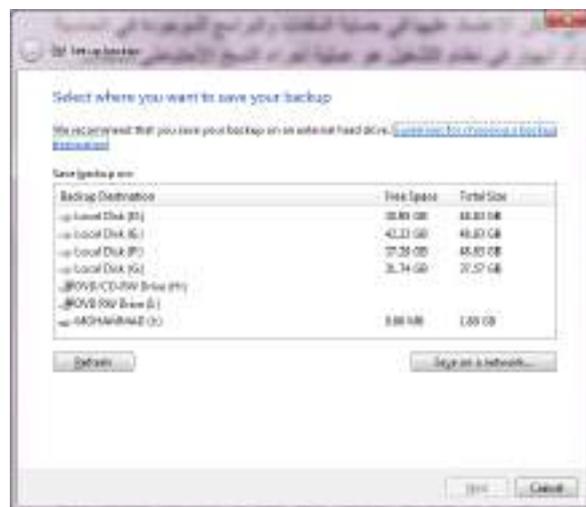
إن البرامج القديمة مصممة للعمل مع إصدارات نظام التشغيل Windows السابقة وبالتالي فإنها لن تعمل بشكل صحيح مع نظام التشغيل Windows 7 . إن نظام التشغيل Windows 7 سيحاول تشغيل البرنامج الذي لايعمل بوساطة إعدادات يمكن أن تسهل عملية التشغيل للبرنامج وفي الوقت نفسه تحمي نظام التشغيل من الضرر الذي يمكن أن يلحق به. قد نحتاج في حالات قليلة الى تغيير الإعدادات لجعل البرنامج يتوافق مع نظام التشغيل وللقيام بذلك نجري الإعدادات الآتية :

١. نحدد البرنامج الذي نروم تشغيله أما من قائمة إبدأ Start أو من مجلد .
٢. بالزر الأيمن للفأرة ننقر البرنامج ومن القائمة المنسدلة نختار الخصائص Properties
٣. في تبويب التوافق Compatibility نؤشر مربع الأختيار لتشغيل البرنامج في وضعية التوافق .
٤. نحدد إصدار نظام التشغيل Windows الذي تم تصميم البرنامج للأستغال معه .
٥. نحدد مربعات الأختيار المناسبة لتطبيق القيود على العرض إستنادا الى وثائق البرنامج والملاحظات المجهزة من الجهة التي أصدرت البرنامج .
٦. نؤشر مربع الأختيار الخاص بتشغيل هذا البرنامج بصفة مدير Run this program as an administrator إذا كنا متأكدين إن البرنامج لن يؤثر أو يسبب أذى للحاسبة .
٧. ننقر موافق OK وبعد ذلك نحاول تشغيل البرنامج وإذا لم يشتغل يجب إعادة الأجراءات السابقة مرة أخرى مع تغيير الأعدادات والمتابعة لحين إشتغال البرنامج. أما إذا وصلنا الى قناعة إن البرنامج لا يشتغل في الحاسبة حتى مع تغيير الأعدادات فيجب مراجعة الجهة المجهزة للبرنامج للحصول على برنامج التشغيل الحديث أو تصحيحات أخرى .

النسخ الاحتياطي للملفات وإنشاء صورة للنظام BACKUP AND CREATING SYSTEM IMAGE

من الأشياء المهمة التي يمكن الاعتماد عليها في حماية الملفات والبرامج الموجودة في الحاسبة في حالة حدوث خلل أو إتهيار في نظام التشغيل هو عملية إجراء النسخ الاحتياطي للملفات Backup ولأجراء ذلك نقوم بما يأتي:

١. بالذهاب الى زر Start ومنه الى مربع البحث نكتب Back ومن النافذة التي ستظهر ننقر Setup Backup فتظهر نافذة معالج Backup كما في الشكل.



٢. نختار موقع الخزن المطلوب وننقر Next.
٣. في النافذة التي ستظهر يمكن أن نحدد هل يستخدم Windows المجلدات الافتراضية وصورة لنظام التشغيل أو أن نقوم نحن بأختيار ماهو مطلوب إستنساخه إحتياطيا وبعد ذلك ننقر Next .
٤. نحدد البنود المطلوب إجراء النسخ الإحتياطي لها مع العلم بأنه يمكن تغيير البنود الموجودة بتكرار الخطوة السابقة .
- ننقر Change schedule إذا أردنا تغيير كم مرة يتم النسخ الإحتياطي وفي أي وقت يتم وهل سيكون تلقائيا أم لا .
٥. ننقر Save setting and run backup لتشغيل عملية النسخ الإحتياطي للمرة الأولى.
٦. أما إذا أردنا إنشاء صورة للنظام Creating system image فمن النافذة التي ستظهر في الفقرة ١ أعلاه ننقر Create a system image لتشغيل معالج إنشاء صورة لنظام التشغيل .
٧. نحدد موقع التخزين لصورة النظام ثم ننقر Next .
٨. نحدد أجزاء القرص الصلب المطلوب شملها في الصورة ثم ننقر Next .
٩. علينا مراجعة الأعدادات أعلاه التي قمنا بها قبل النقر على Start backup لإنشاء صورة النظام .

إستعادة الملفات RESTORE FILES

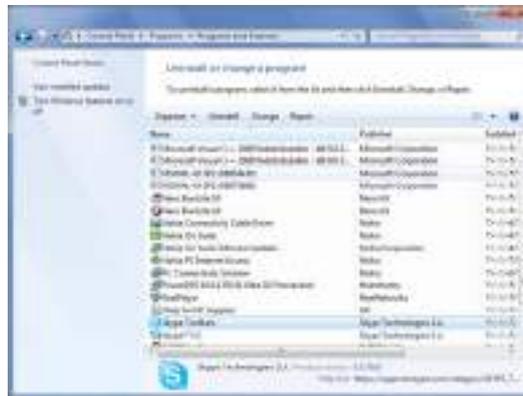
إذا أضعنا ملفات من الحاسبة في وقت سابق أو تم حذفها وأصبحت الحاجة إليها الآن .فإذا كنا قد أجرينا عملية النسخ الإحتياطي للملفات يمكن إستعادة هذه الملفات من النسخة الإحتياطية Backup كما يأت

١. من نافذة Backup and restore ننقر Restore my files لتشغيل معالج إستعادة الملفات .
٢. نحدد عملية البحث إما البحث عن ملفات محددة أو الأستعراض بحثا عن الملفات أو الأستعراض بحثا عن المجلدات .
٣. نحدد الملفات أو المجلدات المطلوبة وعندما ننقر Search ننقر بعدها OK .
٤. إذا نقرنا Browse for files ننقر بعدها Add files لأضافة الملفات المنتقاة الى البنود المطلوب إستعادتها.
٥. إذا نقرنا Browse for folders ننقر بعدها Add folder لأضافة المجلدات المنتقاة الى البنود المطلوب إستعادتها .
٦. ننقر الزر Search أو الزر Browse للبحث عن أي ملفات أو مجلدات مطلوبة لأضافتها الى البنود المطلوب إستعادتها .
٧. ننقر Next ونحدد الموقع المطلوب الأستعادة إليه أما الموقع الأصلي أو أي موقع آخر نحدده .
٨. ننقر Restore لأجراء عملية الأستعادة .

إلغاء تنصيب برنامج UNINSTALL PROGRAM

إن عملية إلغاء تنصيب برنامج من الحاسبة تتم وفق الأدوات الموجودة في نظام التشغيل حيث إن نظام التشغيل Windows 7 يتعقب جميع الملفات الخاصة بالبرنامج المطلوب إلغاء تنصيبه ويقوم بأزالتها من الحاسبة ولأجراء ذلك نقوم بما يأتي:

- نغلق جميع البرامج التي في حالة تشغيل في الحاسبة .
- بالذهاب الى زر Start ومن القائمة نختار لوحة السيطرة Control panel ومن هذه اللوحة من قسم البرامج Programs نختار إلغاء تنصيب البرامج Uninstall programs لأظهار النافذة Programs and features كما في الشكل .



- نختار البرنامج المطلوب إلغاء عملية تنصيبه .
- في الشكل أعلاه نقوم بما يأتي:

١. عند النقر على Uninstall نقوم بإلغاء تنصيب البرنامج .
٢. عند النقر على Change (إن كان متوفرا) يمكن تعديل عناصر البرنامج أو إصلاح التنصيب .
٣. عند النقر على Repair (إن كان متوفرا) يمكن تصحيح الأخطاء في البرنامج وإعادة تنصيبه.

- في حالة طلب تأكيد العمل يجب القيام بذلك وإذا اشتغل برنامج آخر وقدم مجموعة من الأعمال يمكن إستعمال هذا البرنامج لإلغاء تنصيب البرنامج المطلوب أو لأصلاح عملية التنصيب .
- علينا الأنتظار حتى إنتهاء عملية إزالة التنصيب أو تعديل البرنامج وعند ذاك يمكن إغلاق نافذة Programs and features .

ملاحظة: هناك طرق عدة لإلغاء تنصيب البرامج فمنها ما يعرض الزر Uninstall فقط ومنها ما يعرض الزر Change والزر Repair ومنها ما يعرض الزر Uninstall/Change.

خيارات البحث SEARCH OPTIONS

عندما نريد الوصول الى ملف أو برنامج مخزون في الحاسبة منذ فترة طويلة ولاننتذكر موقع الخزن بالضبط فيمكن الأستعانة بميزة البحث الموجودة في نظام التشغيل التي يمكن تخصيصها وفقا لأحتياجاتنا للحصول على الموازنة بين سرعة البحث والقدرة على إيجاد الملف المطلوب.

لضبط خيارات البحث نقوم بما يأتي:_____

١. بالذهاب الى زر إبدأ Start والضغط عليه بالزر الأيمن للفأرة Mouse من القائمة

المنسدلة نختار فتح نافذة المستكشف Open windows explorer ومنها ننقر تنظيم

Organize ومن القائمة المنسدلة نختار المجلد وخيارات البحث Folder and search

options فتنبثق النافذة في الشكل الآت_____



٢. بالذهاب الى التبويب بحث Search علينا تحديد عملية البحث عن الملفات في كل مكان

ومحتويات الملفات في الأماكن المفهرسة أو البحث عن الملفات ومحتوياتها في كل مكان

٣. من مجموعة كيفية البحث How to search يمكن إختيار الخيارات المناسبة لعملية البحث .

٤. من المجموعة الأخيرة يمكن تحديد عملية البحث في الدلائل التي تحتوي على ملفات النظام أو البحث في محتويات الملفات المضغوطة .

٥. كلما ضيقنا نطاق البحث كلما كان الوقت المستغرق لعملية البحث أقل والحصول على النتائج أسهل .

٦. بعد الأنتهاء من تحديد الخيارات نضغط OK .

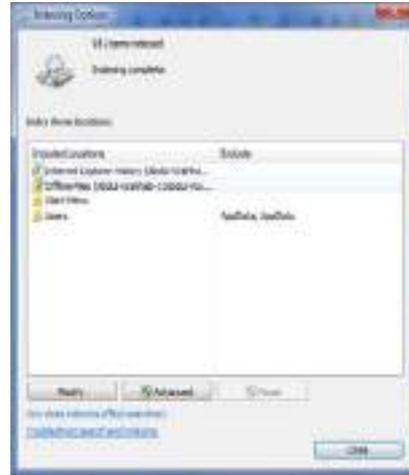
خيارات الفهرسة INDEXING OPTIONS

إن نظام التشغيل Windows 7 يستغل فرصة عدم إستعمال جميع الموارد المتوفرة في

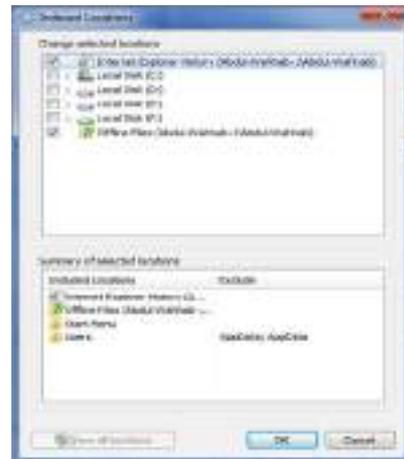
الحاسبة لينشيء فهرسا بالمجلدات والملفات ومحتوياتها حيث يمكن إستعمال ذلك الفهرست

لتسريع عمليات البحث في الحاسبة وللتحكم بخيارات الفهرسة نقوم بما يأتي:_____

١. بالذهاب الى قائمة إبدأ Start وفي مربع البحث نكتب Index ومن القائمة التي ستظهر نختار خيارات الفهرسة Indexing option كما في الشكل _____ كل .



٢. عند النقر على Modify تنبثق نافذة مواقع الفهرسة Indexed locations كما في الشكل _____ كل .

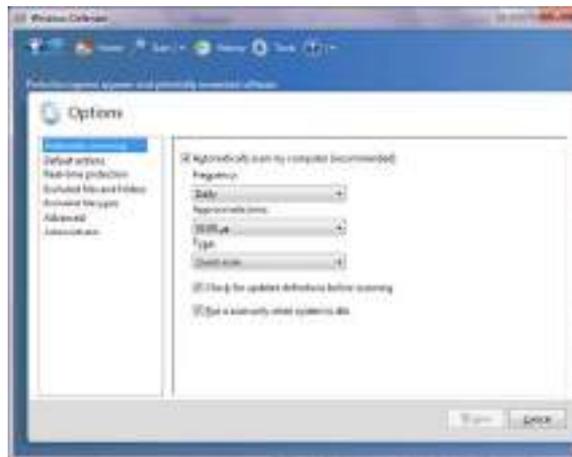


- في هذه النافذة يمكن تأشير مربعات المواقع المطلوب إضافتها وإزالة تأشير مربعات المواقع المطلوب إزالتها .
٣. ننقر OK .
٤. عند النقر على Advanced تنبثق نافذة الخيارات المتقدمة Advanced options التي فيها يمكن تحديد فهرسة الملفات المشفرة أو الملفات من نوع محدد أو فهرسة الكلمات المحتوية على علامات صوتية أو غير ذلك.
٥. ننقر OK ثم Close .

مدافع النوافذ WINDOWS DEFENDER

إن هذا البرنامج من البرامج المهمة الملحقة التي تشتغل في خلفية نظام التشغيل. هذا البرنامج يبحث في الحاسبة عن البرامج المؤذية التي تم تثبيتها في الحاسبة عن غير قصد أو عن طريق الأتصال بشبكة الأنترنت .

يمكن إجراء تعديلات على عمل المدافع Defender لتحديد متى يقوم بعملية المسح على الحاسبة وما الذي يسمح وإذا صادف إن ملفا شريرا قد شق طريقه الى الحاسبة فأن المدافع يقوم بعملية مسح شامل للحاسبة بشكل فوري ولتطبيق هذه الخيارات نقوم بما يأتي: ١. بالذهاب الى زر إبدأ Start في مربع البحث في هذه النافذة نكتب Defend ومن القائمة التي ستظهر نختار مدافع نظام التشغيل Windows defender كما في الشكل .



٢. عند النقر على الأدوات Tools في القسم الأدوات والأعدادات Tools and settings

ننقر الخيارات Options .

٣. ننقر المسح التلقائي Automatic scanning ثم ننقر الخيار إمسح الحاسبة تلقائيا

Automatically scan my computer لتنشيط المسح التلقائي للحاسبة بأختيار

تردد وتوقيت ونوع المسح التلقائي المطلوب .

٤. ننقر الأعمال الافتراضية Default actions لتغيير الأعمال التي تجري عند إكتشاف

شيء.

٥. ننقر الوقت الحقيقي للحماية Real time protection لنحدد ما إذا كانت الملفات

ستمسح عند تنزيلها أو أن البرامج ستمسح عند تشغيلها .

٦. ننقر الملفات والمجلدات المستثناة Excluded files and folders وأنواع الملفات

المستثناة Excluded files types لنحدد البنود التي تستثنى من المسح .

٧. ننقر متقدم Advanced لتحديد الأشياء التي يجب أن تسمح وكيفية المسح وهل يجب

إنشاء نقطة إستعادة قبل أن يتصرف المدافع Defender على البنود التي يتم أكتشافها .

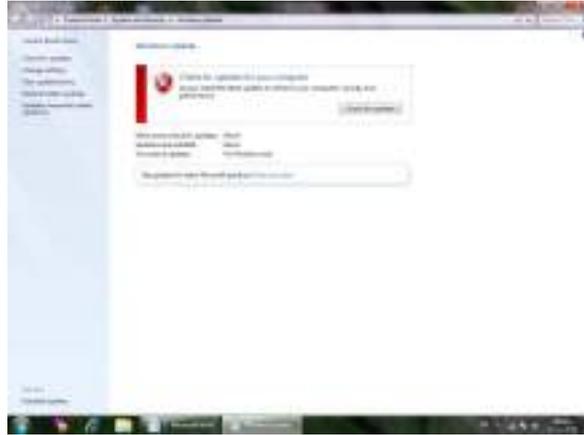
٨. نقر المدير Administrator لتشغيل أو تعطيل المدافع Defender ولأظهار أو إخفاء نتائج المسح لبقية مستخدمي هذه الحاسبة .

٩. بعد إستكمال جميع الإجراءات الآتية الذكر نضغط على الزر Save .

تحديث نظام التشغيل WINDOWS UPDATE

يمكن إجراء تحديث تلقائي بشكل مستمر على نظام التشغيل بشرط وجود إتصال بشبكة الأنترنت ويتم ذلك كما يأتي:

١. بالذهاب الى زر إبدأ Start في مربع البحث في هذه النافذة نكتب Upd ومن القائمة التي ستظهر نختار Windows update كما في الشكل التالي .



٢. نقر تغيير الإعدادات Change settings فتظهر النافذة التي في الشكل التالي .



٣. من خلال هذه النافذة يمكن تحديد ما يأتي:

- تثبيت التحديثات تلقائياً .
- تنزيل التحديثات مع عدم تثبيتها إلا أن نعمل ذلك بأنفسنا .
- التحقق من وجود التحديثات مع عدم تنزيلها وتثبيتها إلا أن نعمل ذلك بأنفسنا .

- عدم التحقق من وجود التحديثات .
- ٤. في حالة إختيار تثبيت التحديثات تلقائياً يجب إختيار اليوم والوقت اللذين ستكون الحاسبة فيهما في حالة تشغيل ولكن بدون عمل .إذا كانت الحاسبة في حالة سبات Sleep أو في حالة عدم تشغيل Off في الوقت المحدد للتحديثات فأن عملية التحديث تتم عند إيقاظ الحاسبة أو تشغيلها .
- ٥. يمكن إختيار أو إلغاء المربعات الموجودة في أسفل النافذة لأختيار أنواع أخرى من التحديثات كتحديثات شركة مايكروسوفت Microsoft update .
- ٦. بعد إستكمال جميع الإجراءات الأنفة الذكر نضغط على الزر Save .

تخصيص مستكشف النوافذ CUSTOMIZE WINDOWS EXPLORER

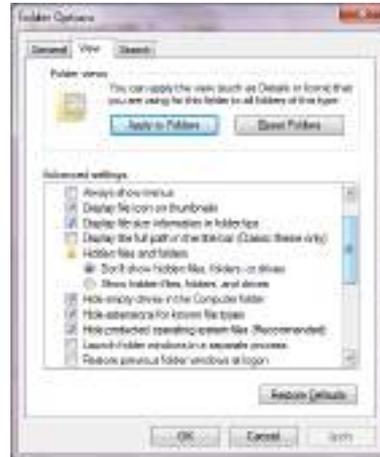
إن مستكشف النوافذ هو من الوسائل المهمة الملحقة بنظام التشغيل التي يمكن الأستفادة منها في الوصول الى الملفات والمجلدات ومحركات الأقراص والبرامج الموجودة في الحاسبة . يمكن تخصيص مستكشف النوافذ ليعمل بالطريقة التي تناسب رغبة المستخدم ،حيث يمكن إختيار إستعمال نافذة واحدة أو عدة نوافذ عند إستعراض مواضع الحاسبة وإختيار إستعمال نقرة واحدة أو نقرتين لفتح الملفات والمجلدات وغير ذلك . يمكن إجراء عملية تخصيص مستكشف النوافذ كما يأتي :

١. نقر الزر تنظيم Organize في المجلد المطلوب ومن القائمة المنسدلة نختار خيارات المجلد والبحث Folder and search options لتظهر نافذة خيارات المجلد Folder options كما في الشكل :



٢. في التبويب عام General هل تفتح جميع المجلدات في النافذة ذاتها أو يتم أستعمال نافذة خاصة لكل مجلد .
٣. إذا كنا نريد أن نفتح الملف أو المجلد بنقرة واحدة نختار الخيار الأول وهنا يجب تحديد كيف تتم عملية تسطير نص الأيقونة .ونختار الخيار الثاني إذا كنا نريد عملية الفتح تتم بنقرتين .

٤. إذا كنا نريد إظهار جميع المجلدات حتى الشخصية منها في لوح التنقل Navigation pane ننقر مربع الاختيار الأول، أما إذا كنا نريد توسيع لوح التنقل لأظهار جميع المجلدات الفرعية المتواجدة في المستوى ذاته ننقر مربع الاختيار الثاني .
٥. في التبويب عرض View نختار مربعات الاختيار التي نريدها ونحذف مربعات الاختيار التي لانريدها كما في الشكل التالي .



٦. بعد إكمال جميع الإجراءات الأنفة الذكر نضغط على الزر OK .

التحكم ببدء التشغيل CONTROL STARTUP

إذا لم تجر الأمور على مايرام عند بدء تشغيل الحاسبة يمكن إستعمال أحد الإجراءات العديدة التي يوفرها نظام التشغيل Windows 7 لتحديد طبيعة الخطأ أو لتشغيل الحاسبة بالميزات الدنيا لنظام التشغيل لنتمكن من تعديل أو إستعادة الإعدادات ليعود نظام التشغيل الى العمل بشكل صحيح ويمكن القيام بذلك كما يأتي:

١. نعيد تشغيل الحاسبة من جديد بالضغط على إعادة التشغيل Restart الى أن تظهر النافذة Windows error recovery وفيها نضغط Enter لبدء التشغيل في الصيغة الاعتيادية . إذا لم تشتغل الحاسبة بالشكل الصحيح نعيد عملية إعادة التشغيل من جديد Restart ومنتظر ظهور النافذة Windows error recovery تارة أخرى .
٢. بوساطة مفتاح السهم العلوي من لوحة المفاتيح Keyboard ننقر على الوضع الآمن Safe mode ونضغط المفتاح Enter وننفذ التغييرات لتصحيح المشكلة .
٣. نعيد تشغيل الحاسبة من جديد لنرى إن كانت تشتغل بشكل صحيح الآن أم لا .
٤. إذا لم تشتغل الحاسبة بشكل صحيح نعيد عملية إعادة التشغيل مرة أخرى Restart وعندما يبدأ نظام التشغيل بالتحميل نضغط على المفتاح F8 باستمرار لتظهر قائمة خيارات إستنهاض نظام التشغيل المتقدمة ومنها نختار الإعدادات المختلفة لنجعل نظام التشغيل يتمكن من العمل .

الجدول الآتي يبين خيارات بدء تشغيل الأسترجاع من أخطاء نظام التشغيل Windows .

- Safe mode يشغل من دون الاتصالات الشبكية ومن دون معظم سائقه.

- Safe mode with networking يشغل مع الاتصالات الشبكية لكن من دون معظم سائقيه.
 - Safe mode with command prompt يشغل من دون الاتصالات الشبكية ومن دون معظم سائقيه لكن مع موجه الأوامر فقط .
 - Start windows normally يشغل نظام التشغيل بأفترض عدم وجود أي خطأ .
- هناك مجموعة خيارات إضافية بأستعمال قائمة خيارات إستنهاض نظام التشغيل المتقدمة وهي:
- Enable boot logging الذي يشغل كالعادة ويسجل معلومات بدء التشغيل في الملف (ntbtlog.txt) الموجود في المجلد Windows .
 - Enable low- resolution video mode الذي يشغل كالعادة بأستعمال سائق الفيديو VGA الأساسي فقط .
 - Last known good configuration الذي يشغل كالعادة بأستعمال الإعدادات المخزنة في السجل عندما تم إيقاف تشغيل الحاسبة بشكل صحيح لآخر مرة.
 - Debugging mode يشغل كالعادة لكنه يرسل معلومات إزالة العطل الى حاسبة أخرى عبر كيبل تسلسلي.
 - Disable automatic restart on system failure الذي يمنع الحاسبة من معاودة الأشتغال بشكل متكرر إذا كان يحصل عطل في النظام كلما عادت الحاسبة الى الأشتغال.
 - Disable driver signature enforcement الذي يتيح تحميل جميع السائقين حتى لو كانوا لايملكون التواقيع الملائمة .

إستعادة النظام SYSTEM RESTORE

إن إستعادة النظام تعني العودة بالحاسبة الى تاريخ سابق دون ضياع الملفات الشخصية الموجودة فيها . إن برنامج إستعادة النظام يقوم بالتحري عن التغييرات التي جرت على الحاسبة في جميع الأوقات وضمن فترات زمنية محددة بتكوين نقاط أستعادة Restore points قبل حدوث التغييرات لخرن حالات الحاسبة وهذه الميزة تعتبر من الميزات المهمة في نظام التشغيل حيث إنها يمكن أن تحل لنا العديد من المشاكل في نظام التشغيل . يمكن الوصول الى نافذة إستعادة النظام كالاتي:

Start → All programs → Accessories → System tools → system

Restore.



- في النافذة في الشكل أعلاه بعد النقر على Next يمكن معاينة التواريخ والأوقات ونقاط الاستعادة المتوفرة حيث يمكن إختيار نقطة إستعادة بتأريخ قبل حصول المشكلة أو نقطة إستعادة تم إنشائها قبل تنفيذ العمل الذي سبب المشكلة .
- ننقر Next .
- معاينة المعلومات عن نقطة الأستعادة والتأكد بأنها نقطة الأستعادة المطلوب إستعمالها .
- يمكن التراجع بالنقر على Back لأختيار نقطة إستعادة جديدة أو ننقر Finish لأجراء عملية الأستعادة .

التحكم بحجم الصوت SOUND VOLUME ADJUSTMENT

يمكن التحكم بحجم الصوت الصادر من السماعات بالحاسبة وتكيفه وفق رغبة المستخدم كما يأتي:

- ننقر أيقونة الصوت في ناحية الأعلام Notification area في شريط المهام Task bar .
- نسحب الشريط المنزلق لتغيير حجم الصوت أو ننقر زر الكتم لكتم الصوت أو إعادته .
- بالنقر على أيقونة جهاز الأخراج الصوتي تفتح نافذة خصائص السماعات Speaker properties حيث يمكن إجراء التغييرات المطلوبة على الصوت من خلالها .
- بالنقر على الخالط Mixer تظهر نافذة خالط مستوى الصوت Volume mixer كما في الشكل _____ كل .

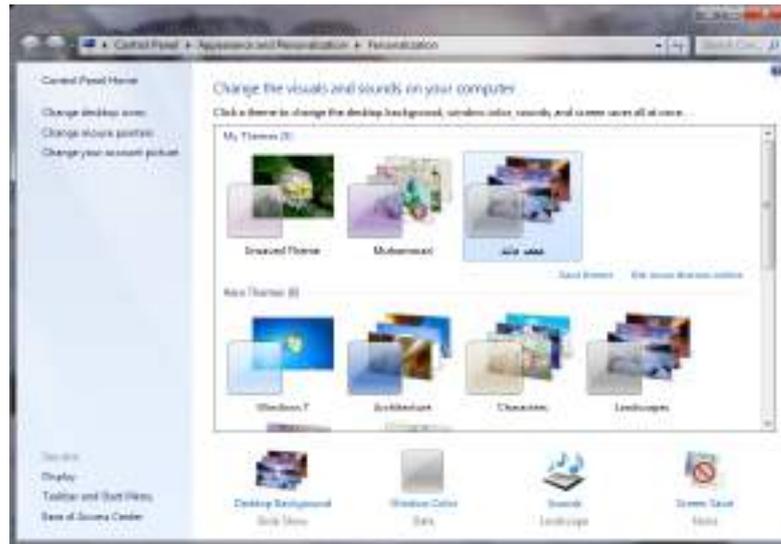


- يمكن تعديل حجم الصوت للجهاز Device .

- يمكن تعديل حجم الصوت للأحداث المستعملة مع الحاسبة system sounds .
- يمكن تعديل حجم الصوت لكل برنامج مشتغل .
- يمكن تعطيل (كتم) الصوت لأي حدث من الأحداث بالنقر على زر الكتم الموجود في الأسفل .
- بعد الانتهاء من جميع الإجراءات المطلوبة نغلق النافذة .

إنشاء تركيبة فنية خاصة لنظام الأصوات CREATE A PRIVATE SOUND THEME
بصفتك مالكا للحاسبة التي تستعملها في أعمالك اليومية فيمكنك ترتيب العديد من الإجراءات الخاصة بالحاسبة وجعلها مناسبة لذوقك وإسويك في العمل ومن هذه الإجراءات تعديل نظام الأصوات في الحاسبة وذلك كما يأتي:

1. بالنقر بالزر الأيمن Right click للفأرة Mouse في مكان فارغ من سطح المكتب ومن القائمة المنسدلة نختار تخصيص Personalize لتظهر لنا نافذة إضفاء طابع شخصي Personalization كما في الشكل التالي .



2. في هذه النافذة نختار التركيبة الفنية المطلوب تعديلها وبالنقر على أيقونة الصوت Sound تظهر نافذة الصوت Sound كما في الشكل التالي .



٣. من المربع الخاص بنظام الأصوات Sound scheme يمكن إختيار نظام صوتي من الأنظمة الموجودة .
٤. من مربع أحداث البرنامج Program events يمكن إختيار أي حدث معلم برمز الصوت (السماعة).
٥. بالنقر على زر الأختبار Test يمكن معاينة الصوت قبل تطبيقه .
٦. يمكن إلغاء الصوت الذي يظهر في بداية تشغيل الحاسبة بمسح الإشارة من مربع Play windows startup sound .
٧. عندما يستقر الرأي على نظام الصوت المطلوب ننقر موافق OK .
٨. بعد ذلك ننقر حفظ التركيبة الفنية Save theme ونحدد إسما لها وننقر الزر حفظ . Save

تحديد الطابعة الافتراضية SET THE DEFAULT PRINTER

أثناء العمل مع نظام التشغيل Windows بجميع إصداراته يمكن تنصيب عدة طابعات على الحاسبة وتكون إحدى هذه الطابعات هي الطابعة الافتراضية في الحاسبة حيث إنها تكون جاهزة للطباعة حالما ننقر على الأمر طباعة Print في البرنامج المفتوح في الحاسبة .

يمكن تغيير الطابعة الافتراضية للحاسبة كما يأتي:

١. من القائمة إبدأ Start ننقر على الأجهزة والطابعات Devices and printers فتظهر النافذة الآتية التي نشاهد فيها الطابعة الافتراضية عليها إشارة كما في الشكل.



٢. لتغيير الطابعة الافتراضية نقر بالزر الأيمن للفأرة Mouse على الطابعة المطلوب جعلها كطابعة افتراضية ومن القائمة المنسدلة نختار تعيين كطابعة افتراضية Set as default printer .
٣. عندما ننتهي من الأجراء في الفقرة السابقة نغلق نافذة الأجهزة والطابعات المبيئة أعلاه.

حسابات المستخدمين USER ACCOUNTS

إذا كانت الحاسبة تستخدم من قبل عدة أشخاص فإن الإعدادات الموجودة في الحاسبة قد تتغير بشكل عرضي مما يؤدي الى فقدان الخصوصية في العمل والأطلاع على الملفات الشخصية التي قد تكون محفوظة في الحاسبة. للتخلص من هذه المشكلة نستخدم حسابات المستخدمين التي تمنحنا بعض الخصائص المهمة منها:

١. حماية الإعدادات الخاصة بالحاسبة .
٢. إمتلاك مجلد Documents خاص بالمستخدم .
٣. يمكن إعداد كلمة سر Pass word خاصة لكل مستخدم لحماية ملفاته ومجلداته .
٤. يكون تسجيل الدخول Log on بشكل سريع والتنقل بين المستخدمين Switching دون إغلاق البرامج .

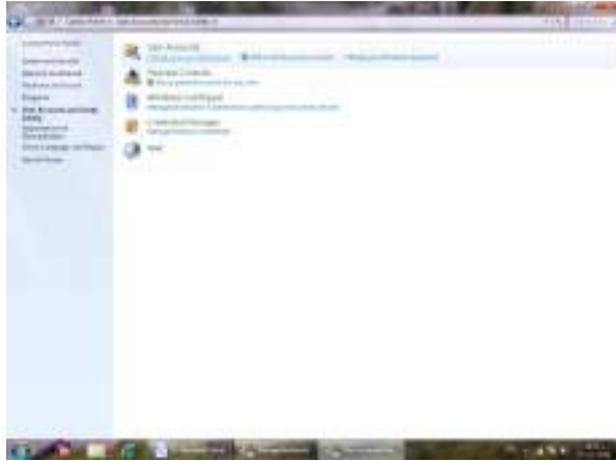
إن حسابات المستخدمين الموجودة في نظام التشغيل ثلاثة أنواع هي :

- حساب المدير Administrator account الذي يمكنه التصرف بجميع الإعدادات الخاصة بالحاسبة مثل نظام التشغيل Windows وتنصيب البرامج وإزالتها من الحاسبة إضافة الى السيطرة على الحسابات الأخرى في الحاسبة .
- الحساب القياسي Standard account الذي يسمح لمستخدم الحاسبة بتغيير القليل من الإعدادات والوصول الى حسابه الخاص ولكنه لايمكن من تغيير حسابات المستخدمين الآخرين ولا الوصول الى ملفاتهم الموجودة في مجلد My documents الخاصة بهم .
- حساب الضيف Guest account الذي يستطيع إستخدام البرامج الموجودة في الحاسبة فقط أي إنه شخص لايملك حسابا في الحاسبة ويستطيع كل شخص أن

يستخدمه إذا كان مفعلاً ON ويمكنه تشغيل البرامج الموجودة في الحاسبة لكن لا يمكنه تثبيت برامج جديدة أو تنفيذ تغييرات على نظام التشغيل .

إنشاء حساب جديد CREATING NEW ACCOUNT

لأنشاء حساب جديد نقوم بما يأتي:
 ● بالذهاب الى زر إبدأ Start ومن القائمة نختار لوحة السيطرة Control panel ومنها نختار حسابات المستخدمين وأمان العائلة User accounts and family safety فتظهر لنا النافذة الآتية:



● في هذه النافذة عند النقر على Add or remove user accounts تظهر لنا النافذة الآتية:



من هنا يمكن إنشاء حساب جديد بالنقر على إنشاء حساب جديد Create new account فتظهر نافذة إنشاء حساب جديد كما في الشكل.



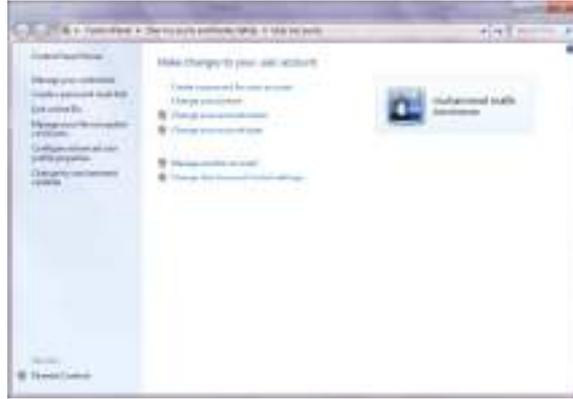
في هذه النافذة نعطي إسمًا للحساب الجديد ونحدد نوعه إما حساب مدير Administrator account أو حساب قياسي Standard account ثم ننقر على إنشاء الحساب Create account فتظهر أيقونة الحساب الجديد كما في الشكل التالي.



الوصول إلى حسابات المستخدمين GOING TO THE USER ACCOUNTS

للوصول إلى حسابات المستخدمين نقوم بما يأتي:

1. بالذهاب إلى زر إبدأ Start ومن القائمة إبدأ عند النقر على صورة الحساب في أعلى القائمة تظهر نافذة حسابات المستخدمين User accounts كما في الشكل التالي.



٢. عند النقر على إدارة حساب جديد Manage another account تظهر نافذة إدارة الحسابات Manage accounts التي نستطيع فيها إدارة الحسابات الموجودة كما في الشكل.



٣. نقر آيقونة الحساب المطلوب تغييره فتظهر نافذة تغيير الحساب Change an account كما في الشكل.



٤. في هذه النافذة نقر تغيير نوع الحساب Change the account type فتظهر نافذة تغيير نوع الحساب Change account type كما في الشكل.



٥. في هذه النافذة نقر على قياسي Standard لتغيير نوع الحساب .
٦. نقر الزر تغيير نوع الحساب Change account type فيتم تغيير نوع الحساب .
٧. لتفعيل العمل بحساب الضيف نعود الى نافذة إدارة الحسابات Manage account كما في الش كل .



٨. في هذه النافذة نقر حساب الضيف Guest account فتظهر لنا نافذة Turn on Guest account كما في الش كل .



٩. في هذه النافذة عندما نقر تفعيل Turn on يتم تفعيل العمل بحساب الضيف .

الفهرست Index

٢	.....	TURN ON THE COMPUTER	تشغيل الحاسبة
٣	.....	TASK BAR	شريط المهام
٧	.....	MOUSE	الفأرة
٧	.....	OPEN A DOCUMENT	فتح مستند
٨	.....	AERO SHAKE	ميزة
٩	.....	JUMP LIST	ميزة لوائح القفز
٩	.....	WINDOWS PREVIEW	معاينات النوافذ
١١	.....	INFORMATION DISPLAY	أظهار المعلومات
١٢	.....	CREATE A LIBRARY	أنشاء مكتبة
١٣	.....	FILES CLASSIFICATION	تصنيف الملفات
١٣	.....	RETURN TO A FOLDER OR A LIBRARY	العودة الى مجلد أو مكتبة
١٤	.....	TOOL BARS	أشرطة الأدوات
١٤	.....	SNIPPING TOOL	أداة القطع
١٦	.....	DISPLAY SETTINGS	أعدادات العرض
١٧	.....	COMPRESS FOLDERS	ضغط المجلدات
١٧	.....	USING COMPRESSED FOLDER	أستعمال المجلد المضغوط
١٧	.....	CREATE FOLDER	أنشاء مجلد
١٨	.....	DELETE FOLDER	حذف مجلد
١٨	.....	CREATE FILE	أنشاء ملف
١٨	.....	DELETE FILE	حذف ملف
١٨	.....	SAVE FILE	حفظ ملف
١٩	.....	COPY AND CUT THE FILE	أستنساخ ونقل ملف
٢٠	.....	PIN THE PROGRAM TO TASKBAR	تنثبيت برنامج بشريط المهام
٢٠	.....	PIN THE PROGRAM TO START MENU	تنثبيت برنامج بالقائمة أبدأ
٢٠	.....	INSERT SPECIAL CHARACTER	أدراج الأحرف الخاصة
٢١	.....	HAND WRITING	الكتابة بخط اليد
٢٢	.....	FORMULA WRITING	كتابة معادلة
٢٣	.....	STICKY NOTES WRITING	كتابة ملاحظات ملصقة
٢٣	.....	MAGNIFIER	تكبير الشاشة
٢٤	.....	GROW FONT	تكبير النص
٢٥	.....	GADGETS	الأدوات الذكية

٢٦	OPERATION OF THE OLD PROGRAMS	تشغيل البرامج القديمة
٢٧	BACKUP AND CREATING SYSTEM IMAGE	النسخ الاحتياطي للملفات وأنشاء صورة للنظام
٢٨	RESTORE FILES	أستعادة الملفات
٢٩	UNINSTALL PROGRAM	ألغاء تنصيب برنامج
٣٠	SEARCH OPTIONS	خيارات البحث
٣٠	INDEXING OPTIONS	خيارات الفهرسة
٣٢	WINDOWS DEFENDER	مدافع النوافذ
٣٣	WINDOWS UPDATE	تحديث نظام التشغيل
٣٤	CUSTOMIZE WINDOWS EXPLORER	تخصيص مستكشف النوافذ
٣٥	CONTROL STARTUP	التحكم ببدا التشغيل
٣٦	SYSTEM RESTORE	أستعادة النظام
٣٧	SOUND VOLUME ADJUSTMENT	التحكم بحجم الصوت
٣٨	CREATE A PRIVATE SOUND THEME	أنشاء تركيبة فنية خاصة لنظام الأصوات
٣٩	SET THE DEFAULT PRINTER	تحديد الطابعة الأفتراضية
٤٠	USER ACCOUNTS	حسابات المستخدمين
٤١	CREATING NEW ACCOUNT	أنشاء حساب جديد
٤٢	GOING TO THE USER ACCOUNTS	الوصول الى حسابات المستخدمين
٤٥	INDEX	الفهرست

المصادر:

١- Windows 7 بلمحة

جيرري جويس و ماريان مون

ترجمة: أوليف عوكي

٢- أساسيات نظام التشغيل Windows XP

الأستاذ عدنان صالح عبد القادر

برنامج الرسام

إعداد م / مروة ضياء الدين رمضان محمد بدوى

مشرف الحاسب الآلي قسم زخرفه بالغريه

٢٠٠٩

مقدمة

(قالوا سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم) صدق الله العظيم

هذا الكتاب ثمرة أوقات طويلة من العمل حيث قمت بتجميعه من عدة كتب وموضوعات متعددة ، كما توجد بعض الرسومات من تنفيذ الطلبة

الإهداء

أهدي هذا الكتاب إلي كل من تعلم لغة الكمبيوتر وإستفاد منها وأفاد بها

وأقدم شكري إلي :

المهندسة / إيمان الديب - مشرف عام الحاسب الآلي بالجمهورية

المهندس / عبد المطلب إبراهيم جودة - - مشرف عام الحاسب الآلي بالغربية

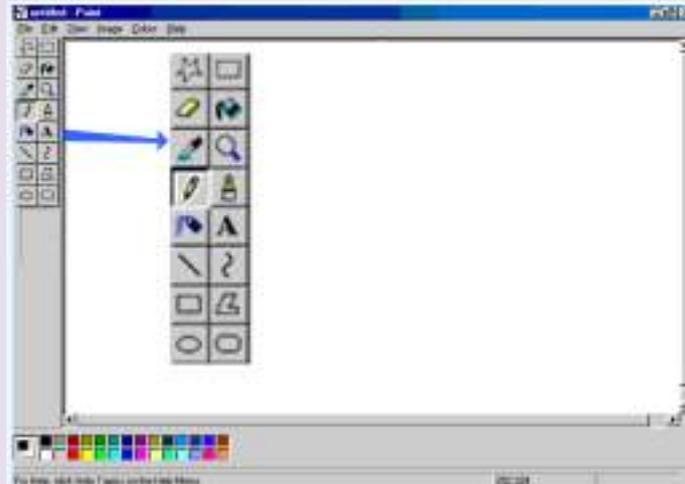
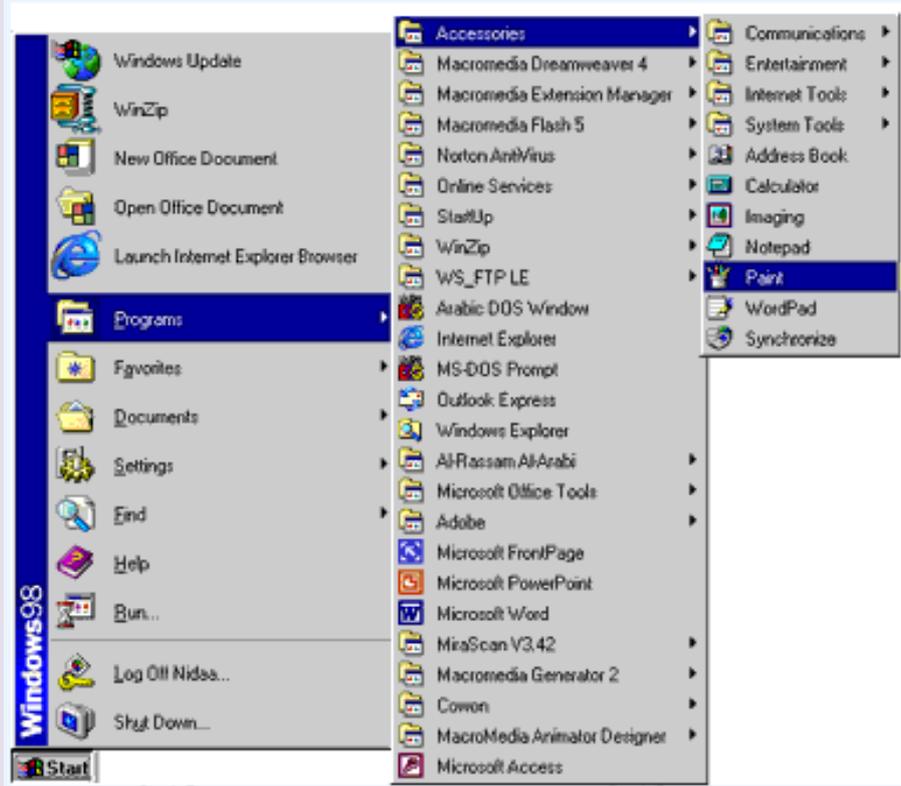
وشكر خاص لزوجي :

المهندس / وليد السيد أحمد حسن

برنامج الرسام

الدرس الأول : تشغيل البرنامج

نضغط على مفتاح البدء Start فتظهر قائمة البرامج وفيها نُحرك المؤشر إلى البرامج Programs ثم ننتقل أفقياً إلى Accessories ثم ننتقل إلى برنامج الرسام Paint



عندما تفتح البرنامج تجد على جانب الشاشة الأيسر مربع الأدوات حيث يحتوي هذا المربع على كل الأدوات التي تحتاجها لعمل أشياء مختلفة بواسطة الرسام . كما تفتح لديك صفحة بيضاء على الشاشة وهي الصفحة التي ستقوم بالرسم عليها

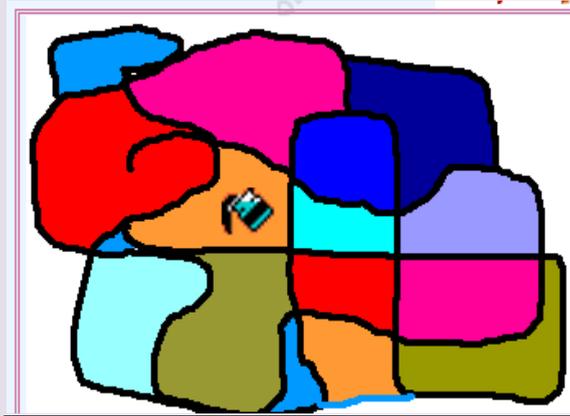
الدرس الثاني : رسم رسمة عشوائية

ضع المؤشر على أداة الفرشاة في مربع الأدوات ثم اضغط .
ضع المؤشر في صفحة الرسم [يتغير لون المؤشر إلى علامة + عندما يكون على الشاشة]
ثم اضغط بشكل متواصل مع تحريك المؤشر بالاتجاهات التي تريدها وهكذا تحصل على خطوط وأشكال عشوائية كما في الشكل أدناه .



إذا اختفى المؤشر ما عليك سوى تحريك الفأرة (الماوس) إلى أن يظهر ثانية

الدرس الثالث : تلوين الرسمة



١ - اختر أداة الطلاء (التلوين) من مربع الأدوات ثم اضغط فوق المنطقة المراد تلوينها.
٢ - يمكنك اختيار اللون الذي تريد من مربع الألوان الموجود في أسفل الشاشة بالضغط



على اللون المناسب

٣- لملء منطقة أخرى من الرسمة بلون آخر مختلف اختر اللون الذي تريده ثم انقر بأداة الطلاء على المنطقة المراد تلوينها .

٤- لتغيير لون الصورة التي قمت بتلوينها ما عليك سوى اختيار اللون ثم انقر بأداة الطلاء فوق اللون الأول.

٥- لتغيير لون الخط الخارجي للرسمة اختر اللون ثم ضع أداة الطلاء على الخط الخارجي وانقر عليه فيتغير اللون .



الدرس الرابع حفظ الرسمة

حفظ الرسمة : يمكنك الذهاب إلى قائمة ملف File ثم إلى الأمر حفظ Save ثم قم بحفظها بالاسم والمكان الذي تريده .

فتح صفحة جديدة :

اذهب إلى قائمة ملف File واختر الأمر جديد New فيقوم البرنامج بإنشاء صفحة بيضاء جديدة على الشاشة .

الدرس الخامس : أداة الفرشاة

عندما نختار أداة الفرشاة من مربع الأدوات يظهر في أسفل المربع أحجام يمكنك استخدامها لاختيار نوع الخط الذي ترسمه وكذلك درجة سماكة الخط (ثخنته)

انقر على الرموز المختلفة للحصول على أشكال مختلفة .



الدرس السادس : رسم زهرة

- 1- انقر على أداة الفرشاة في مربع الأدوات ثم اختر اللون الذي تريده لرسم الإطار الخارجي للزهرة .
- 2 - ضع المؤشر على الصفحة البيضاء .

٣- اضغط على زر القارة الأيسر وحرك لرسم وسط الزهرة ثم أضف بعض البتلات .

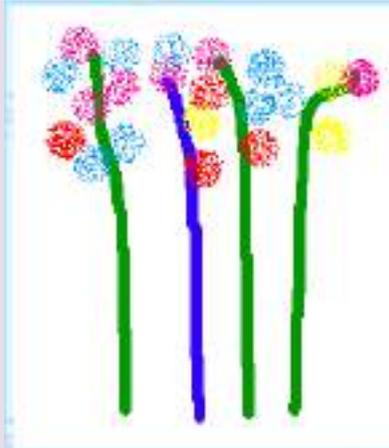


* لا تترك فجوات في الخط المرسوم وإلا تسرب اللون

٤- لون الزهرة باستخدام أداة الطلاء من مربع الأدوات باللون الذي تريده .



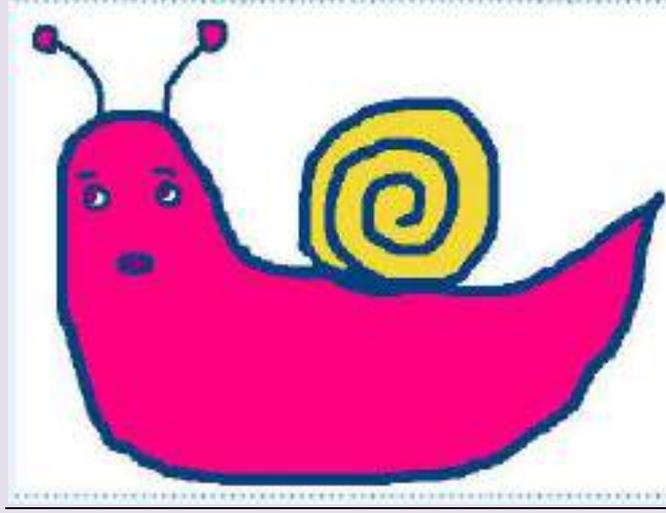
الدرس السابع : رش اللون



- لكي يبدو اللون كأنه مرشوش يمكنك استخدام أداة المرشحة من مربع الأدوات حيث يظهر لديك في أسفل المربع ثلاثة أحجام للرش. اختر الحجم الذي تريده ، ضع المؤشر على الشاشة وانقر في المكان المراد تلوينه . يمكنك النقر أكثر من مرة على المكان نفسه لزيادة الرش.

- إذا ارتكبت خطأ أثناء الرسم يمكنك الذهاب إلى قائمة تحرير Edit واختر الأمر تراجع Undo أو الضغط على المفتاح Ctrl من لوحة المفاتيح مع الضغط على الحرف Z فيقوم بالتراجع عن الخطوة الأخيرة ، يمكنك الضغط أكثر من مره للتراجع عن أكثر من خطوه قمت بعملها .

الدرس الثامن : رسم حلزون



- ١- اختر أداة الفرشاة من مربع الأدوات ، ثم اختر اللون الذي تريده من مربع الألوان .
- ٢- اضغط على زر الفأرة الأيسر وارسم دوائر متداخلة لتشكيل القوقعة، ثم أضف الجسم وقرني الاستشعار والفم .
- ٣- ارسم نقطتين للعينين باستخدام أداة الفرشاة .
- ٤- لون الحلزون باستخدام أداة الطلاء ومربع الألوان .
- ٥- لإعطاء الرسمة خلفية ملونة انقر في أي مكان فارغ بوعاء الطلاء عندما تفرغ من الرسم .

الدرس التاسع : رسم الخطوط المستقيمة

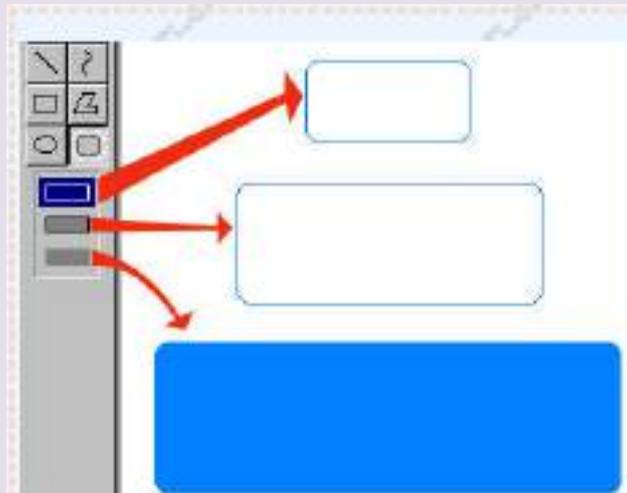


- لرسم الخطوط المستقيمة نستعمل أداة تدعى أداة الخط
- ١- انقر على أداة الخط من مربع الأدوات .
 - ٢- ضع المؤشر على الشاشة . اضغط زر الفأرة الأيسر وحرك الفأرة لرسم خط . للحصول على خط مستقيم بدون تعرج اضغط على مفتاح Shift واستمر في الضغط . وأنت ترسم الخط الى أن تنهي الخط .



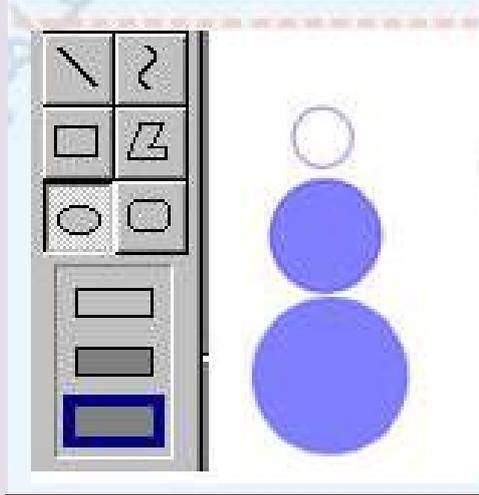
الدرس العاشر : رسم الأشكال

- هناك أربع أشكال في مربع الأدوات تستخدم لرسم الأشكال
- ١- المستطيل : نستطيع رسم المربعات أو المستطيلات بهذه الأداة وذلك باتباع ما يلي :
 - اختر الأداة من مربع الأدوات
 - اختر اللون من مربع الألوان
 - اضغط على الصفحة البيضاء بزور الفأرة الأيسر وحرك نزولاً في إحدى الاتجاهين لرسم المستطيل أو المربع ، يمكنك إضافة مستطيلات أخرى .
 - ٣- أداة المربع ذو الزوايا المنحنية

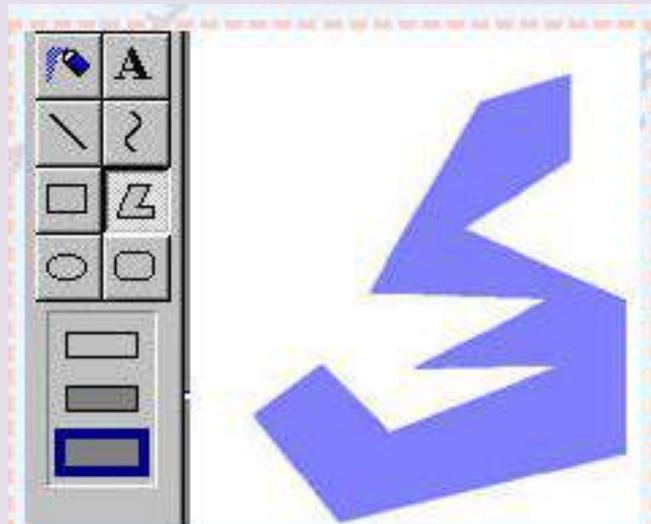


الدرس الحادي عشر : رسم الأشكال ٢

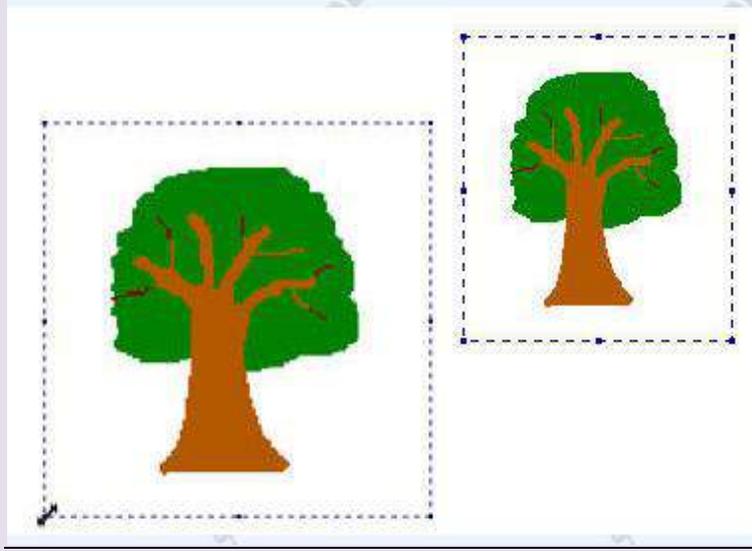
٤- أداة الدائرة
اختر الأداة من مربع الأدوات ثم إتبع نفس الخطوات التي إتبعتها لرسم المستطيل .



٥- أداة الشكل الغريب
- أنقر على الأداة ، ثم أرسم خطأً ارفع اصبعك وضع المؤشر على مكان آخر من الشاشة .
- أنقر الفأرة . يتصل خط جديد بالخط الأول تابع عملك الى أن تنتهي الرسمة التي تريدها .



الدرس الثاني عشر : تكبير الصورة

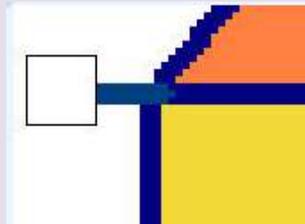


- نستخدم لتكبير الصورة وتصغيرها أداة التحديد (المربع المنقط) الموجود في مربع الأدوات .
- قم باختيار المربع السفلي الذي يظهر في أسفل مربع الأدوات عند اختيارك لهذه الأداة
 - اختر الأداة وقم برسم إطار حول الصورة المراد تكبيرها أو تصغيرها
 - انقل المؤشر الى احدى زوايا المربع الذي قمت برسمه حتى يتغير شكله ليصبح سهم برأسين
 - اسحب السهم نحو الخارج لتكبير الصورة أو الى الداخل لتصغيرها .
- ربما تفقد الصورة بعض الألوان عندما يتغير حجمها . جرب تحريكها ليعود اللون .

الدرس الثالث عشر : تحريك الصورة

- تحريك الصورة :
- استعمل نفس أداة التحديد وقم برسم إطار حول الصورة .
 - حرّك المؤشر ليصبح في وسط الصورة .
 - عندما يتغير شكل المؤشر إلى السهم الرباعي قم بالضغط على الصورة ونقلها إلى المكان الذي تريده .

المماحاه :

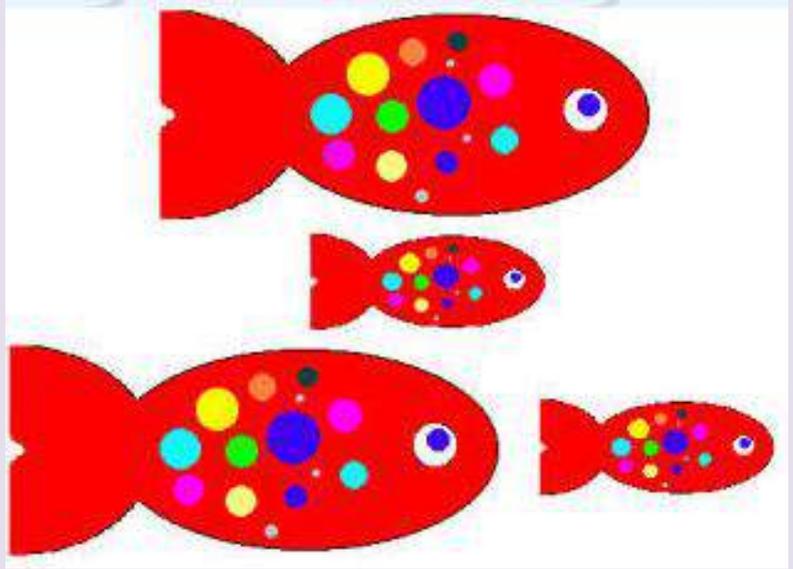


- لمحو جزء من الصورة التي قمت برسمها عليك اتباع ما يلي :-
- اختر أداة الممحاة من مربع الأدوات
 - يظهر في أسفل مربع الأدوات عدة أحجام للمحاه ، استعمل الحجم الصغير لمحو التفاصيل الصغيرة والحجم الكبير لمحو التفاصيل الكبيرة

- انقل المؤشر إلى الصفحة فيتغير شكله إلى المربع اضغط فوق الجزء الذي تريد مسحه وواصل الضغط بالاتجاه المطلوب .
لمسح صورة قمت برسمها عليك اختيار أداة التحديد من مربع الأدوات ورسم إطار حولها ثم الضغط على مفتاح Delete من لوحة المفاتيح

الدرس الرابع عشر : نسخ الصورة

نسخ الصورة
يمكنك أن تصنع نسخاً عديدة من ما ترسم وذلك بإتباع ما يلي :-



- ١- ارسم سمكة بالفرشاة ولونها كما تريد ، حاول أن لا تكون كبيرة جداً لأنك تحتاج إلى حيز لنسخها .
- ٢- انقر على أداة التحديد في مربع الأدوات وبعد ذلك انقر على مربع الأشكال السفلي الذي يظهر في أسفل مربع الأدوات .
- ٣- ضع المؤشر رباعي الأسهم داخل الإطار المنقط واصل الضغط على مفتاح Ctrl في لوحة المفاتيح ثم اضغط زر الفأرة الأيسر وابدأ بتحريك الفأرة إلى المكان الذي تريده .
- ٤- ثم ارفع إصبعك عن الفأرة. فتظهر لديك نسخة أخرى عديدة عن الصورة

الدرس الخامس عشر : أداة الصورة

أداة الصورة

- ارسم رسمة ولونها (سمكة) مثلاً ثم اصنع عدة نسخ منها ، احرص على وجود حيز حول كل سمكة يكفي لرسم اطار حولها .
- ٢- اختر أداة التحديد من مربع الأدوات ثم اختر مربع الأشكال السفلي الذي يظهر في أسفل مربع الأدوات عند انتقائك لأداة التحديد ، وارسم اطار حول السمكة .

٢- من قائمة Image اختر الأمر flip and Rotate أو اضغط على مفتاح Ctrl مع الحرف R من لوحة المفاتيح .

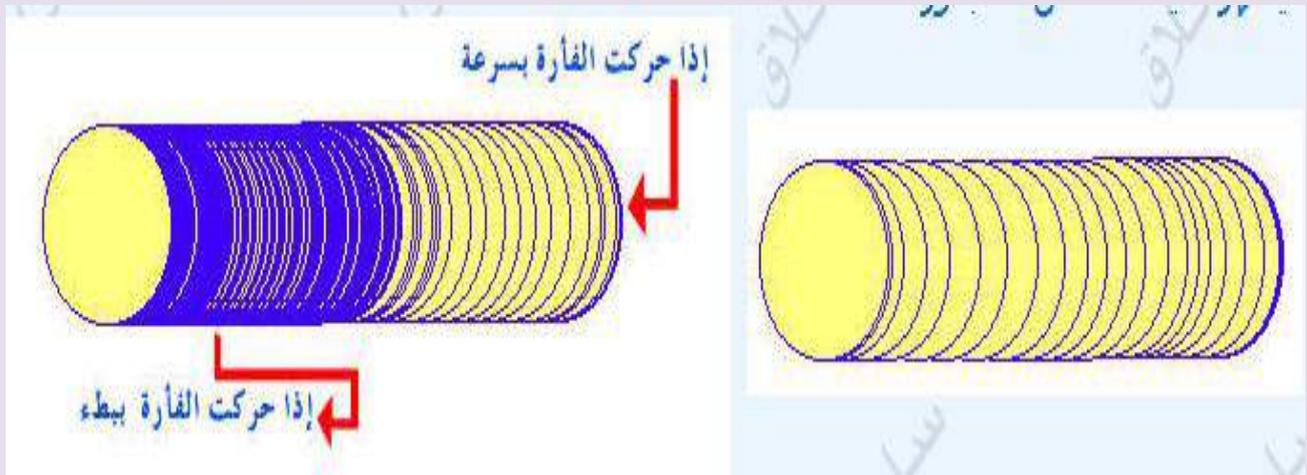


الدرس السادس عشر : سحب الأشكال

سحب الأشكال

يمكنك سحب الأشكال أو الصور التي ترسمها لتصبح كما في الشكل المجاور وذلك بإتباع ما يلي :-

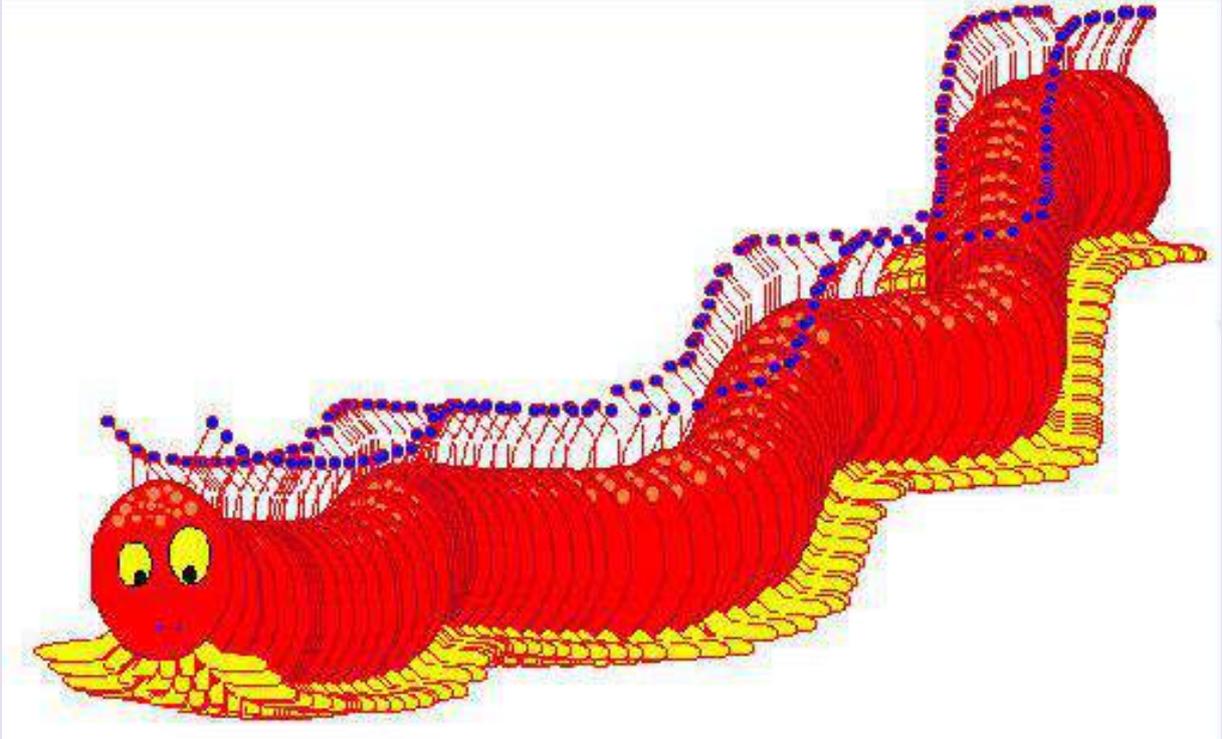
- ١- ارسم دائرة واجعل لون الإطار مختلف عن لون الدائرة من الداخل
- ٢- اختر أداة التحديد من مربع الأدوات وانقر على مربع الأشكال السفلي الذي يظهر أسفل مربع الأدوات ، ثم ارسم إطاراً حول الدائرة .
- ٤- حرك المؤشر داخل المربع ليصبح رباعي الأسهم ، ثم اضغط على مفتاح Shift من لوحة المفاتيح . واصل الضغط على المفتاح والفأرة معاً واسحب الدائرة إلى الاتجاه المعاكس فيظهر لديك الشكل المجاور .



الدرس السابع عشر : رسم الدودة

رسم الدودة

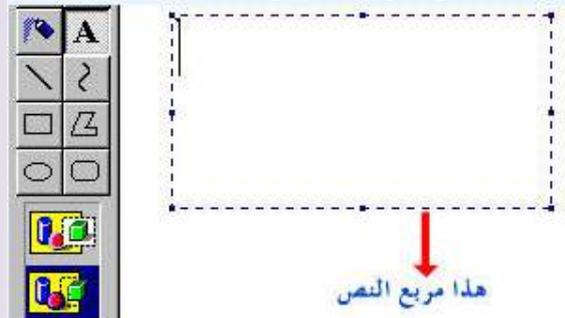
- ١- ارسم شكل بيضاوي و حاول إضافة وجه للشكل .
أضف له العينين وقرني الاستشعار وبعض النقوش
- ٢- قم بسحب الوجه بشكل متعرج بنفس الطريقة
التي ذكرناها سابقاً (بسحب الأشكال)



الدرس الثامن عشر : إضافة الكلمات

إضافة الكلمات

- يمكنك إضافة بعض الكلمات إلى جانب الصور التي قمت برسمها باستخدام برنامج الرسام .
للكتابة ببرنامج الرسام عليك إتباع ما يلي :-



- ١- اختر أداة النص من مربع الأدوات ثم انقر على المربع الأشكال السفلي الذي يظهر تحت مربع الأدوات ،
- ٢- انقر في الحيز الفارغ على الصفحة البيضاء واصل الضغط على زر الفأرة الأيسر وحرك الفأرة نزولاً إلى أحد الجانبين لرسم مربع كلمات .
- ٣- من قائمة View اختر الأمر Text Toolbar يظهر لديك مربع أطقم الحروف على الشاشة .

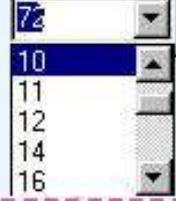
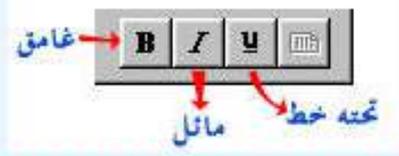


- ٤- انقر في مربع النص واكتب بعض الكلمات باستخدام لوحة المفاتيح ، فتظهر الكلمات في مربع النص

الدرس التاسع عشر : إضافة الكلمات ٢

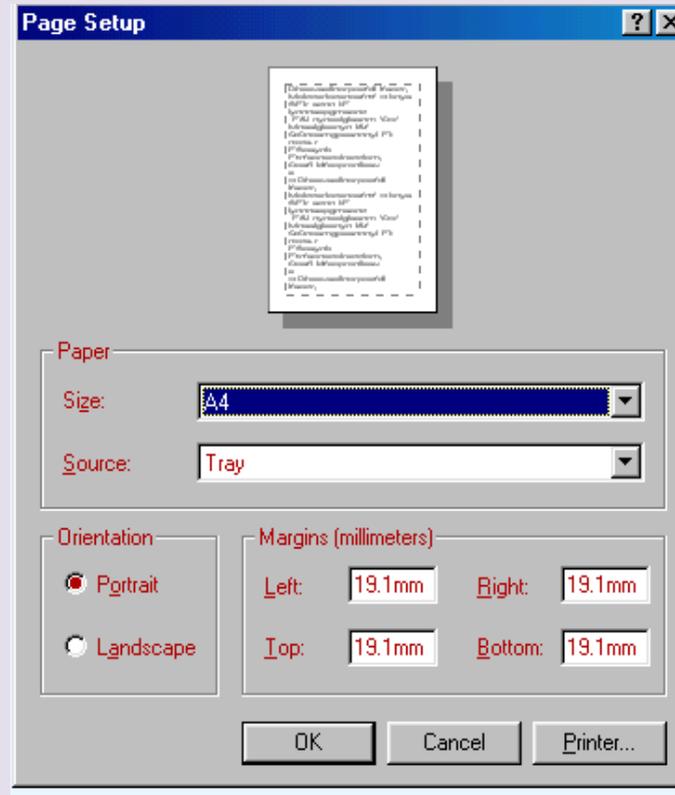
إضافة الكلمات ٢

يمكنك التحكم بلون وحجم الخط باستخدام القائمة التي تظهر على الشاشة

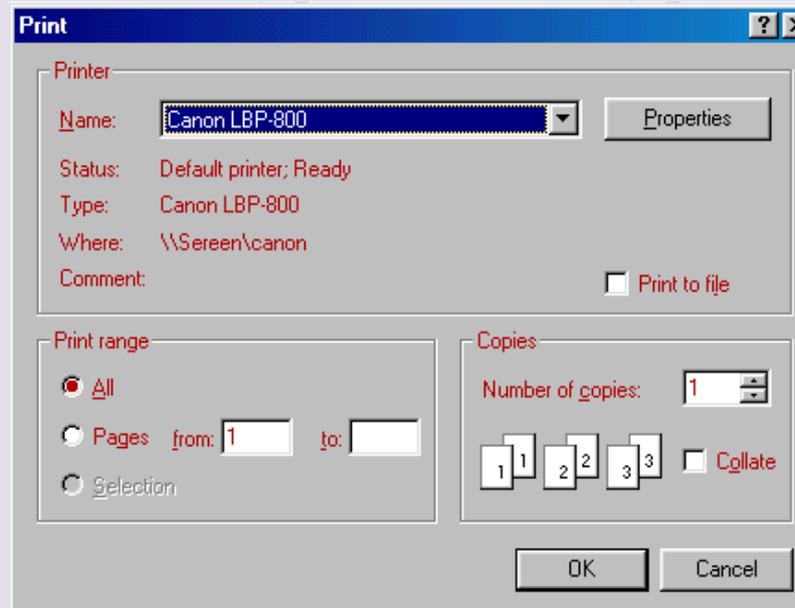
١- لتغيير نوع الخط	
٢- لتغيير حجم الخط	
٣- لجعل الخط مائلاً	
٤- لجعل الخط غامقاً	
٥- لوضع خط تحت الكلمة	
٦- لتغيير لون الخط : ضع المؤشر في وسط الكلمة ثم اختر اللون الذي تريده .	

الدرس العشرون : الطباعة

لطباعة الصفحة التي قمت بعملها عليك إتباع ما يلي :-
١- من قائمة ملف File اختر الأمر Page Setup كما في الشكل



عندما تتيقن انك جاهز للطباعة اذهب إلى قائمة ملف File واختر الأمر طباعة Print فتظهر لديك قائمة اضغط موافق ok .





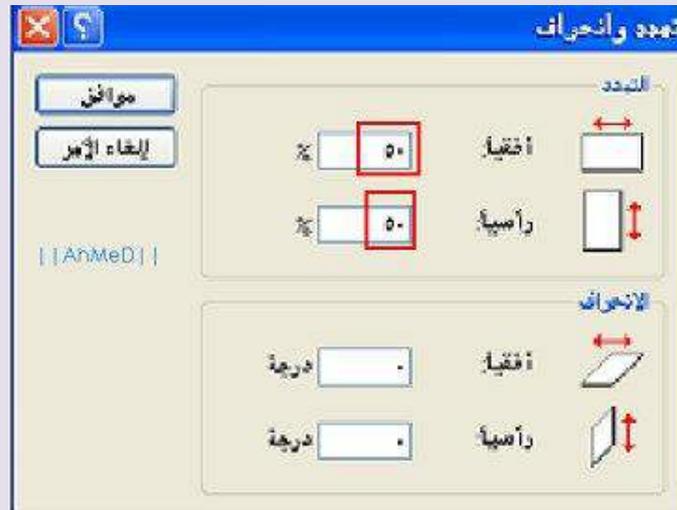
ثم نختار صورته >> تمدد / انحراف



نجد أن قيمه 100%



نقوم بتحويل القيمة الى { 50% حسب الرغبة }



نلاحظ إنه تم التصغير..



وأخيراً نقوم بحفظ الصورة ..امتداد جي بي جي
ملف ... حفظ باسم

الدرس الثاني والعشرون شرح قص جزء معين من الصورة عبر برنامج الرسام

هذه أدوات التحديد  بواسطة تقدر تأخذ جزء من أي صورة وطريقة التحديد تماماً مثل تحديد أي نص لغرض النسخ واللصق .
تضغط ازرار الماوس الأيسر وتبدأ تحديد الجزء المطلوب من الصورة .
وبعد التحديد تعمل كلك يمين نسخ وتلصقه في صفحة جديده في الرسام .

طريقه ثانيه

بعد التحديد للجزء المطلوب قصه من صورته نعمل كلك يمين نسخ ثم نحدد الصورة كلها باستخدام

Select all ثم delete من الكي بورد ثم نعمل لصق

- وبعد ذلك طبعا يتم حفظ الصورة كما يلي ملف ----- حفظ باسم

الدرس الثالث والعشرون شرح مبسط لقوائم برنامج الرسام بالصور

برنامج الرسام وهو أحد البرامج المستخدمة طبعا للرسم وتصميم الصور ذات الابعاد الثنائية

اولا طريقه فتح البرنامج start + programs + Accessories + paint

ثانيا التعامل مع البرنامج

عند فتح البرنامج تظهر لنا نافذه البرنامج وهي :



ويمكنك التعامل مع البرنامج من شريط الادوات الموجوده في النافذه الخاصه بالبرنامج

وسوف نقوم بشرح النواذ جميعها بأذن ^{الله} تعالي

اولا قائمه File وهي أول قائمه ويوجد بها بعض الاوامر مثل

1.فتح صفحه جديده(new)

2.فتح صورته من علي الجهاز(open)

3.حفظ علي الجهاز(save)

4.أستخراج الصوره من علي الاسكنر او الكاميرا(from scanner or camera)

5.أستعراض قبل الطباعه(print preview)

6.أعدادات الصفحه(page setup)

7.الطباعه(print)

8.لارسال الصوره عن طريق النت(send)

9. لانهاء البرنامج (Exit)

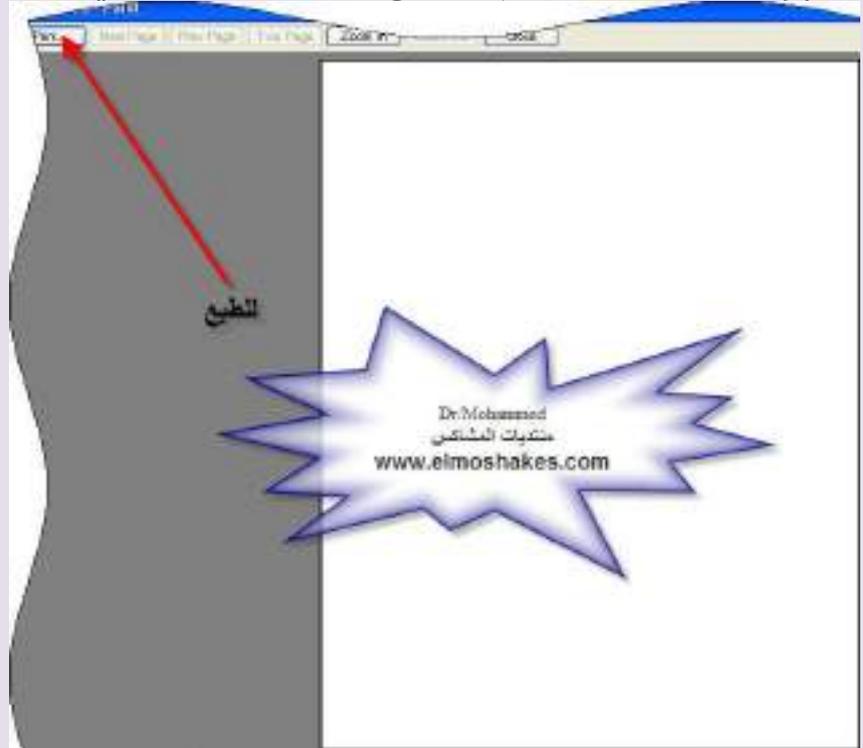


*بهذا تنتهي قائمه الملف وسوف نشرح كل جزء فيها
....فتح صورته علي الجهاز....
عن الضغط علي open يتم فتح نافذه لنا نختار منها open ونختار الملف

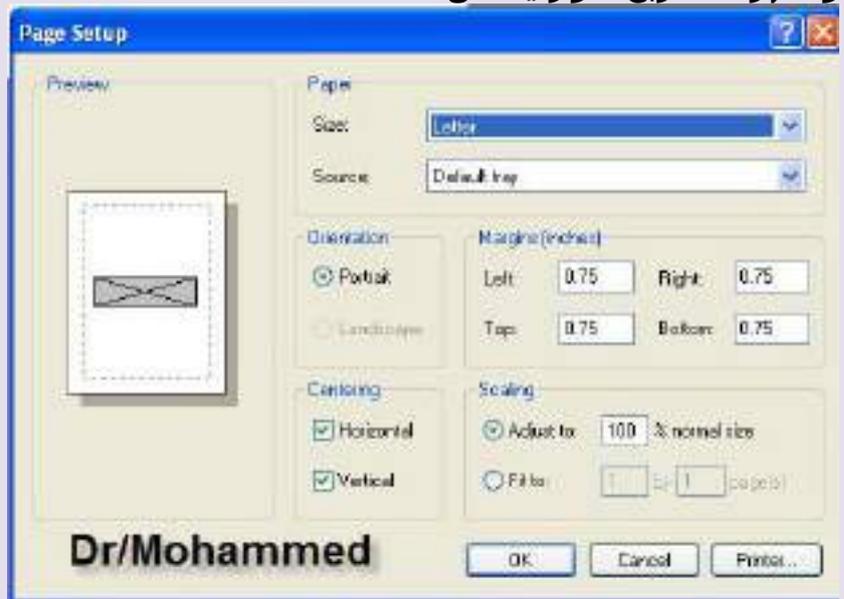


.....عند فتح صورته جديده.....
نضغط علي File + new

.....لحفظ الصورة علي الجهاز.....
 نضغط علي حفظ save ونختار مكان الحفظ
للأستعراض قبل الطباعه.....
 نضغط علي print preview
 تظهر لنا هذه النافذه يتم التعامل معاها بالضغط علي كلمه طبع



.....لاعدادات الصفحه المطبوعه.....
 يتم الضغط علي page setup
 وتظهر لنا مربع حوارى مثل هذا



و يتم التعامل معاها حسب الرغبه في طول الصورة أو عرضها
 وأختيار نوع الورق المستخدم في الصباعه إذا كان A3 او A4 او A5او.....
 وأختيار نوع الصورة أبيض و أسود ولا ألوان او ان الصورة تكون في المنتصف او طرفيه

.....الطباعة.....

نضغط علي print

ويظهر لنا مربع حوارى نختار منه نوع الطبعة الموصلة بالجهاز ثم نضغط علي كلمة طبع

.....لارسال صورته عن طريق النت.....

نضغط علي send

ويتم التعامل معها كأى رساله تترسل الي الاميل عادى جدا

.....لانهاء البرنامج.....

نضغط علي Exit

**بهذا نكون أنتهينا من شرح قائمه الملف او ما تسمى بقائمه File

٢- قائمه Edit

ويوجد بيها الاختيارات الاتيه

1. ترجيع الحدث الي الخلف (Undo)

2. تقديم الحدث الي الامام (Repeat)

3. نسخ (copy)

4. لسق (past)

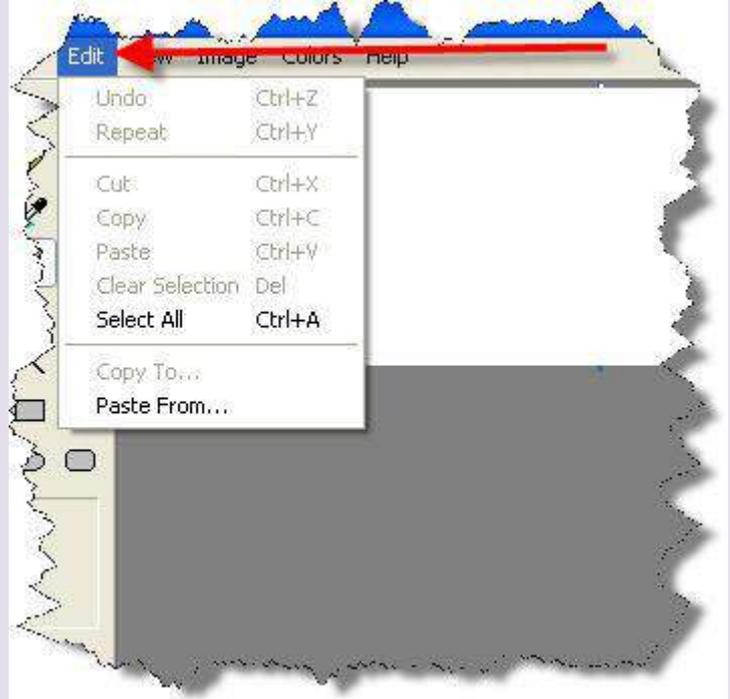
5. قص او قطع (cut)

6. للمسح (clear)

7. لتحديد الكل (select all)

8. نسخ لي (copy to)

9. أضافه جز من صورته الي الرسمة او أضافه من (past from)



بهذا نكون أنتهينا من عرض محتوياتها.

* ٣ - القائمه الثالثه وهي قائمه عرض او قائمه view

وهي قائمه يوجد بيها اوامر ل اظهار شريط الادوات مثل شريط الالوان و.....

ويوجد أيضا اختيار لتقريب الصورة

وأیضا لعرض الصورة علي الشاشة بالكامل
ع - قائمه Image

وهي القائمه الرابعه وهي من أهم القوائم الموجوده (من وجهه نظري) لوجود بعض الاختيارات المهمه في التعديل علي الصورة المصممه مثل

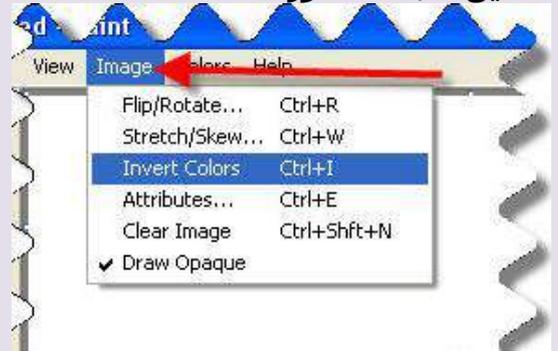
1. تغير اتجاه الصورة rotate

2. وتغير طول الصورة وعرضها stretch

3. وأختيار آخر أختيار يجعل الصورة لونها أسود colors invert

4. لمسح الصورة بالكامل clear image

في الصورة التاليه يظهر لنا ا المربع الحواري الذي يظهر عند الضغط علي اول أختيار وهو تعديل اتجاه الصورة



في الصورة التاليه يظهر لنا ا المربع الحواري الذي يظهر عند الضغط علي اول أختيار وهو تعديل اتجاه الصورة



وهذه الصورة تظهر عن الضغط علي ثاني أختيار وهو تغير حجم الصورة



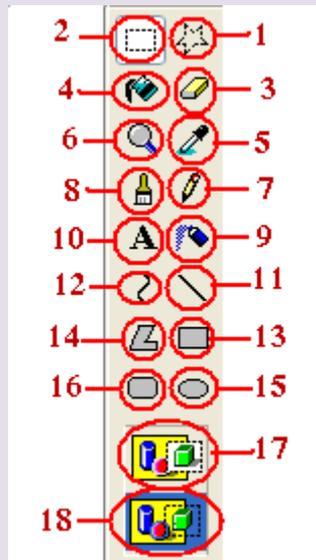
*بهذا نكون أنتهينا من قائمه Image

٥ - القائمة قبل الاخيره وهي قائمه الالوان او ما تسمى color



ويوجد في هذه القائمة اختيار مهم وهو أعدادات الالوان
وأخر قائمه وهي قائمه المساعده
بهذا نكون أنتهينا من شرح القوائم

الدرس الرابع والعشرون شرح مسيط لشريط الادوات لبرنامج الرسام بالصور



- ١ - للقص الحر الغير محدد كالدوائر والمثلثات .
- ٢ - يستخدم للقص المحدد كمربع أو مستطيل .
- ٣ - للمسح .. ملاحظة : لايتقيد الا بلون واحد وهو الأبيض .
- ٤ - يستخدم لصبغ الصفحة كامله بلون معين .
- ٥ - محدد وهو من اهم الأدوات فإذا اردت لونا معيناً ولم تجده في قائمة الألوان كل ما عليك فعله هو تحديد اللون عن طريق المحدد وستجد اللون موجود .

- ٦ - مكبر .
- ٧ - قلم يدوي .
- ٨ - فرشاة هي ايضا من أهم الأدوات .
- ٩ - علبة رش .
- ١٠ - الكتابة بخط الكمبيوتر وعند الضغط عليه تستطيع أن تنشئ مربع نص في جزء من الصورة وتستطيع التحكم بلون ونوعية خط الكتابة كما تستطيع التحكم بعرضه وميلانه .
- ١١ - خط مستقيم .
- ١٢ - خط متعرج (تستطيع التحكم به) .
- ١٣ - رسم مربع أو مستطيل قائم الزوايا .
- ١٤ - رسم خطوط حيث يبدأ الخط الثاني من حيث انتهى الأول وهكذا .
- ١٥ - رسم دوائر .
- ١٦ - رسم مربع أو مستطيل مقوس الزوايا .
- بالنسبة لـ ١٧ و ١٨ تظهر عندما نستخدم الأدوات ١ . ٢ . ١٠ .. ووظيفتهما هي :
- ١٧ / يضع لك الكتابة على خلفية جديدة بيضاء .
- ١٨ / يضع لك الكتابة بخلفية شفافة على نفس خلفية الصورة .

وبإمكانك التعرف أكثر على برنامج الرسام :

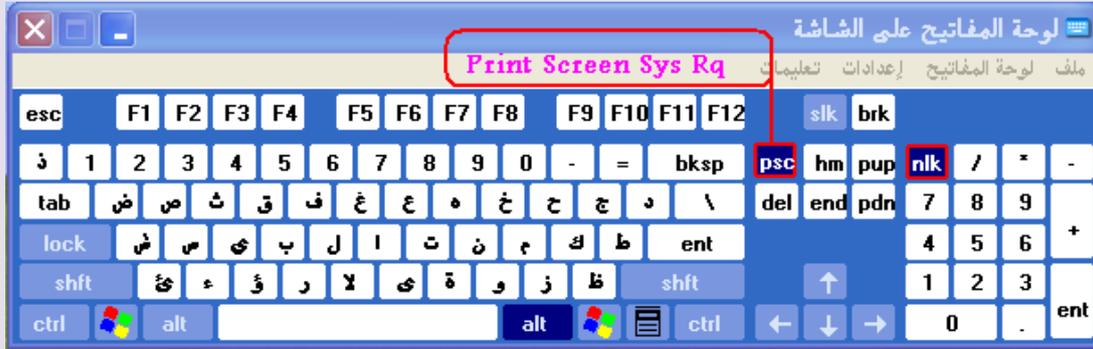


بالدخول على التعليمات من نفس البرنامج

=====

الدرس الخامس والعشرون شرح كيفية إلتقاط صورة من شاشة جهازك

إذا أردت أن تصور أي شيء على سطح مكتب جهازك أو على صفحات النت نقف على الصفحة المراد تصويرها ثم نضغط على زر Print Screen Sys Rq بلوحة المفاتيح



الآن بعد ما ضغطنا على زر Print Screen Sys Rq نذهب ونفتح برنامج الرسام



وبعد فتح برنامج الرسام نضغط من لوحة المفاتيح على Ctrl+V كما في الصورة التالية



الآن قمنا بملصق الصورة في الرسام وطلعت الصورة اللي تم إلتقاطها
وبإمكانك إستخدام أدوات الرسام لتعديل الصورة والكتابة عليها إذا أردت ذلك .

لم يبق إلا طريقة حفظ الصورة بعد انهاء العمل :

اذهب إلى ملف << حفظ بإسم

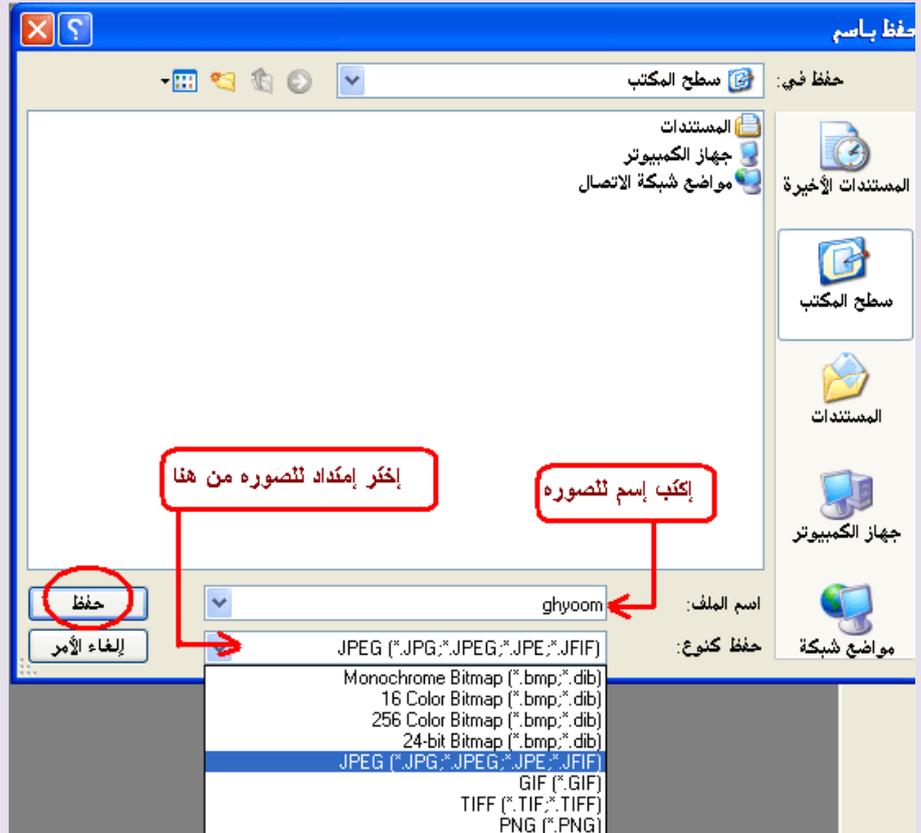
اختر امتداد الصورة من الأسفل (حفظ كنوع) JPG أو أي إمتداد تختاره والأفضل إختيار
JPG للمحافظة على دقة الصورة ..

=====

الدرس السادس والعشرون ملاحظات هامة

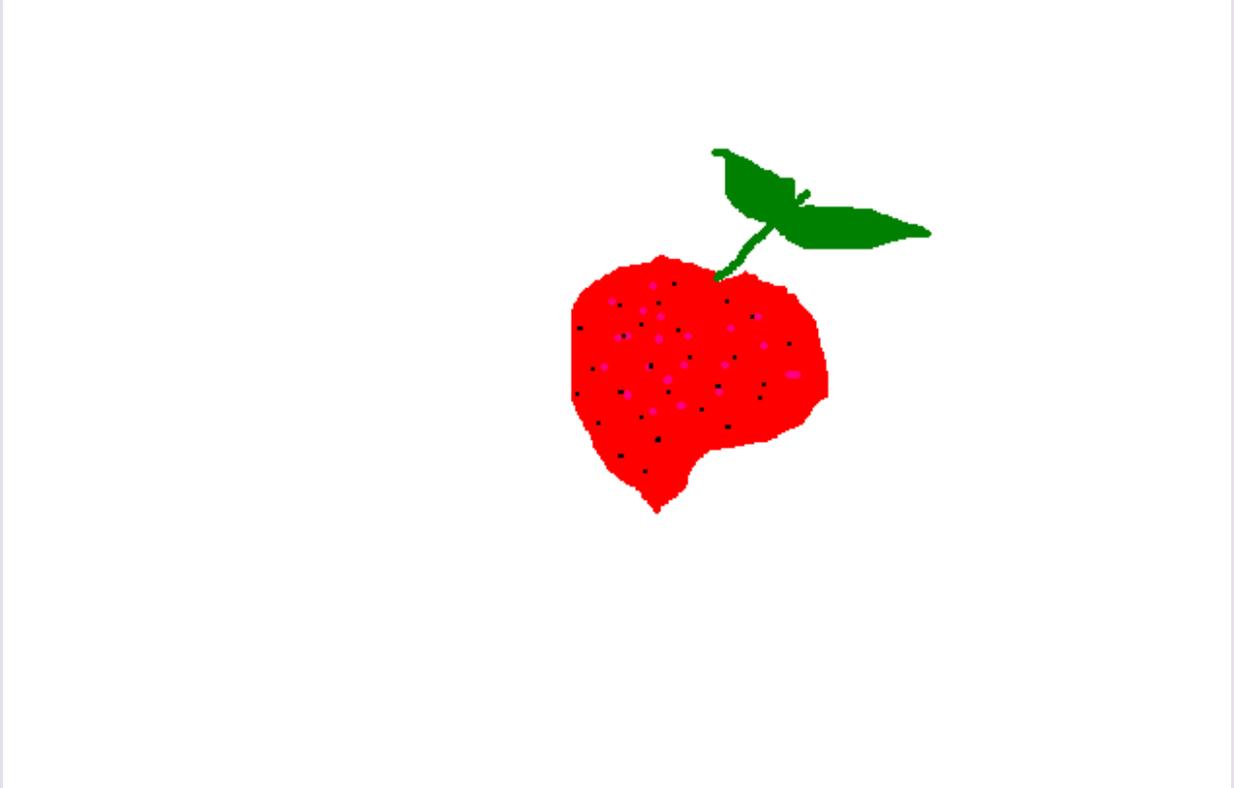
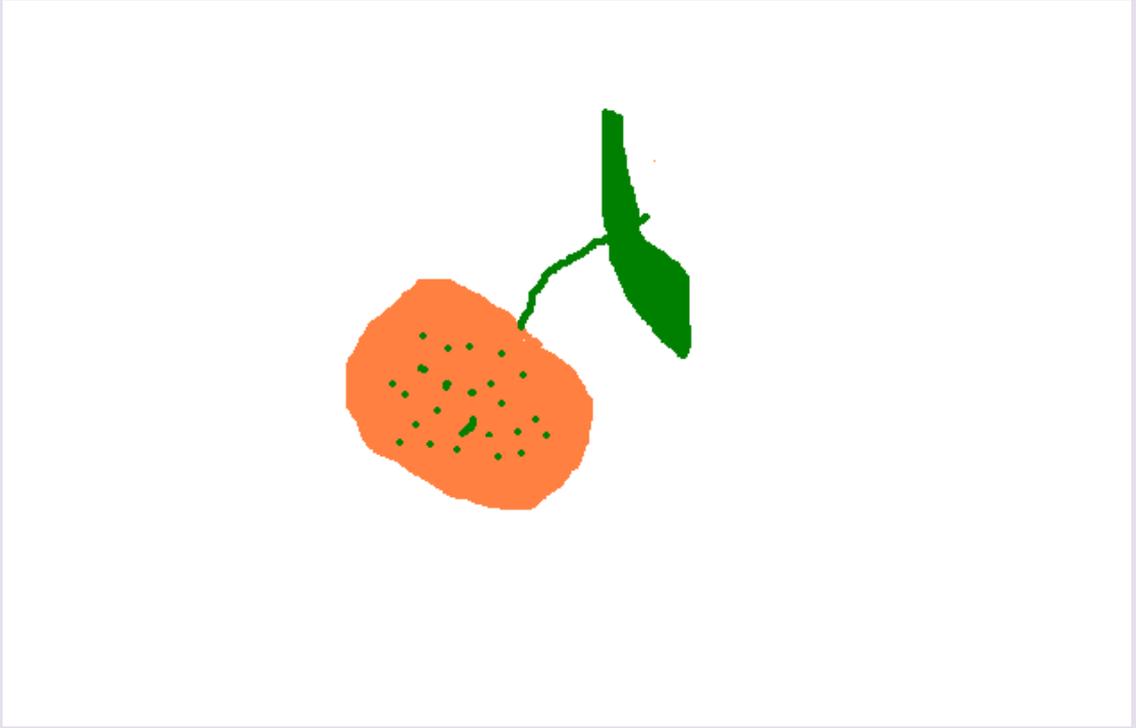
١ - شرح تحويل إمتداد أي صورة على جهازك

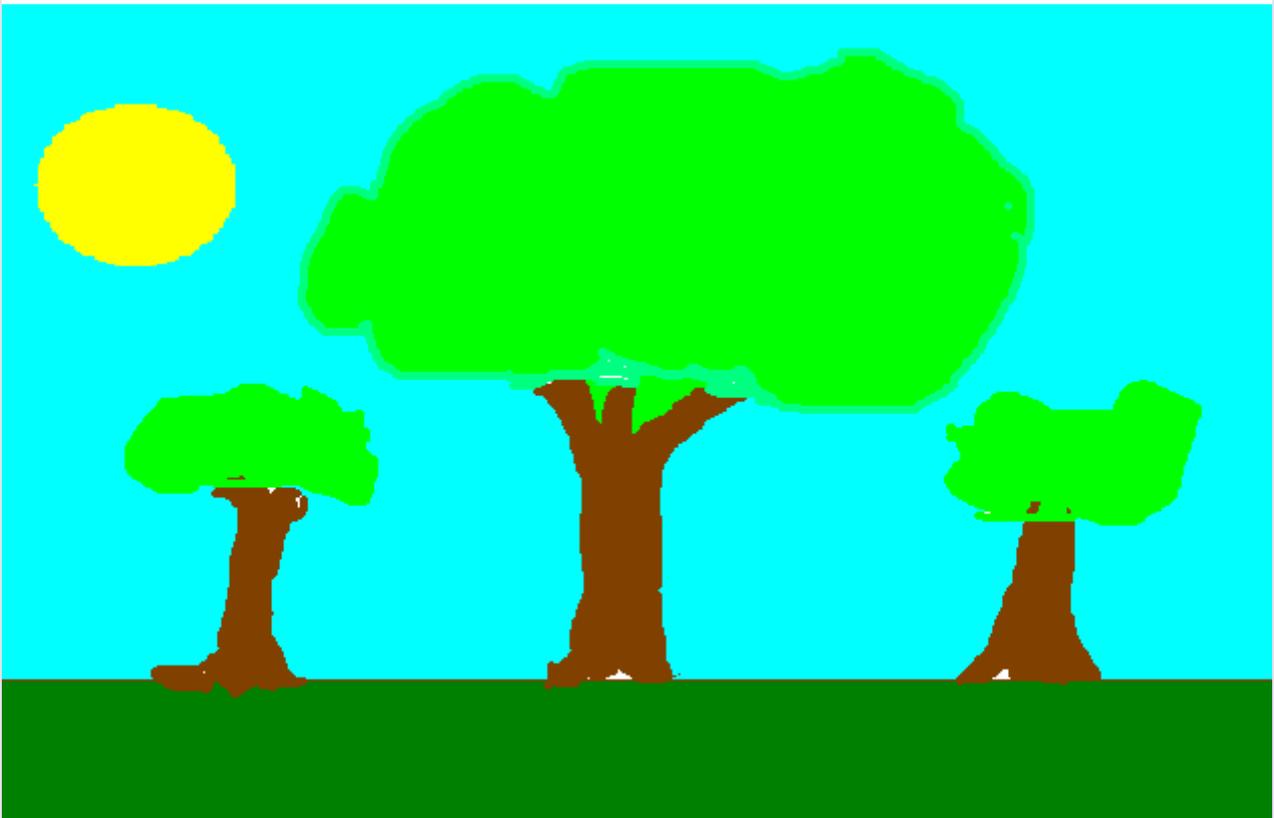
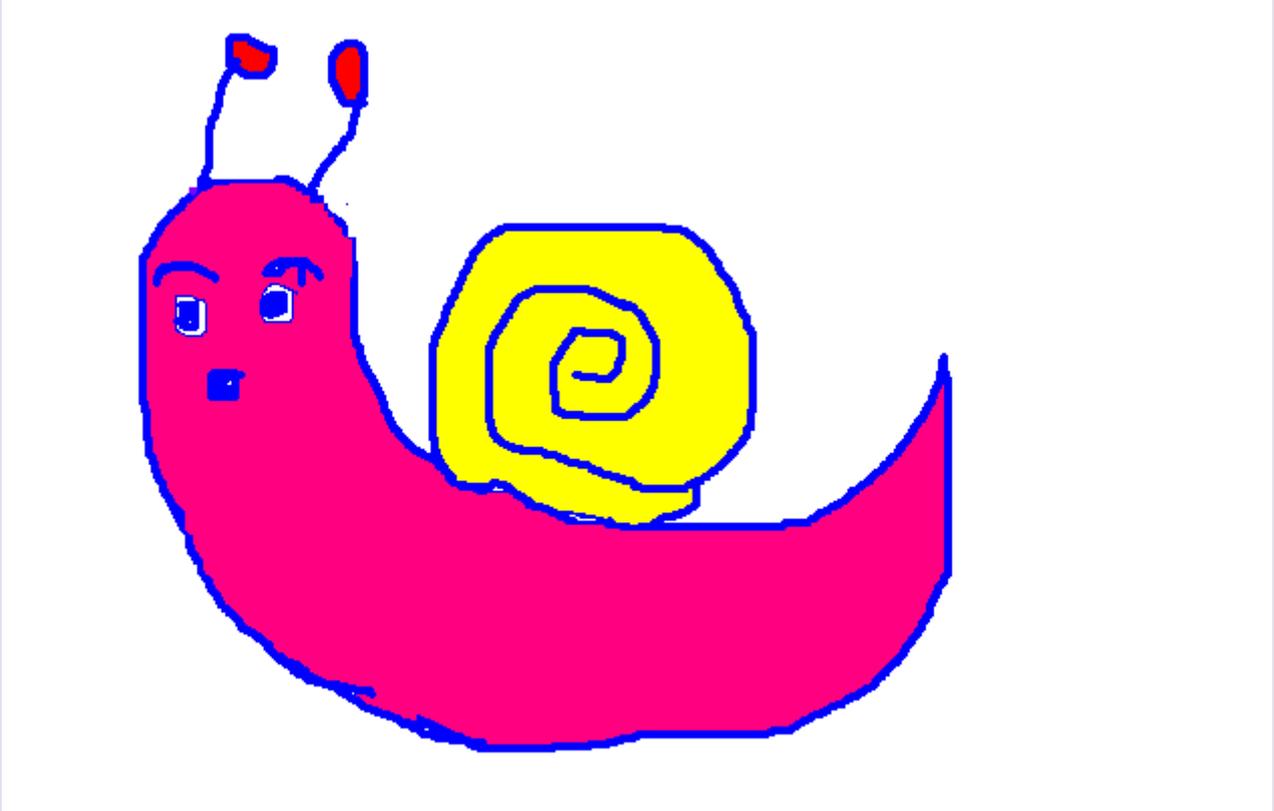
إذهب إلى ملف << حفظ باسم
اختر امتداد الصورة من الأسفل (حفظ كنوع) JPG أو أي إمتداد تختاره والأفضل إختيار
JPG للمحافظة على دقة الصورة ..
شاهد طريقة الحفظ في الصورة التالية

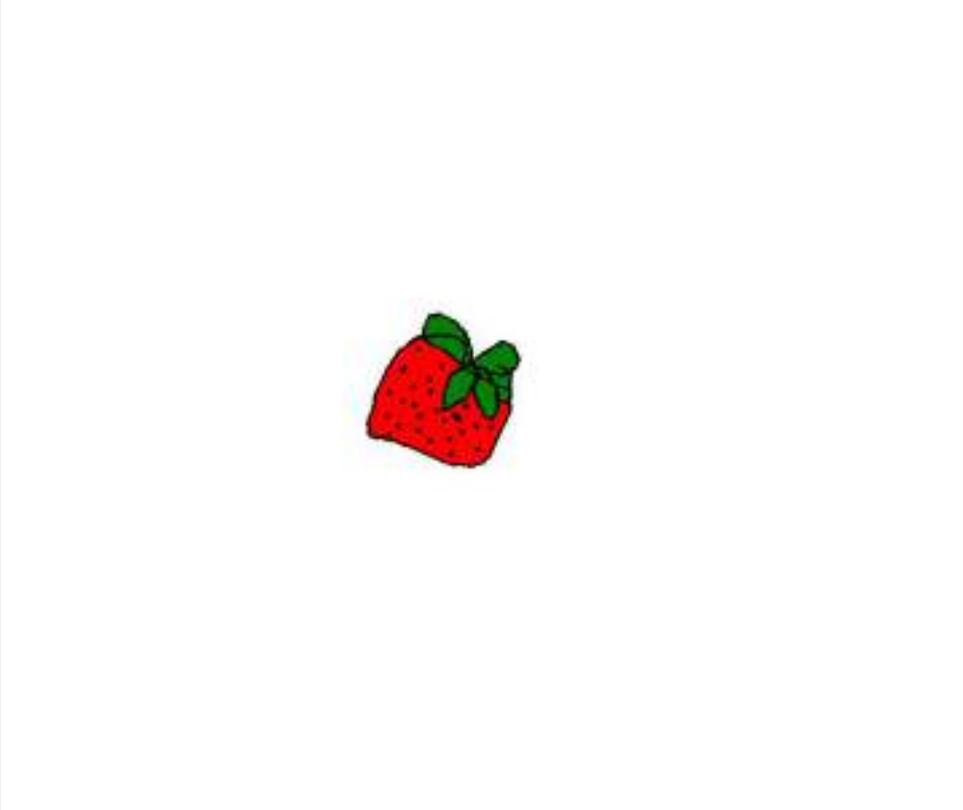
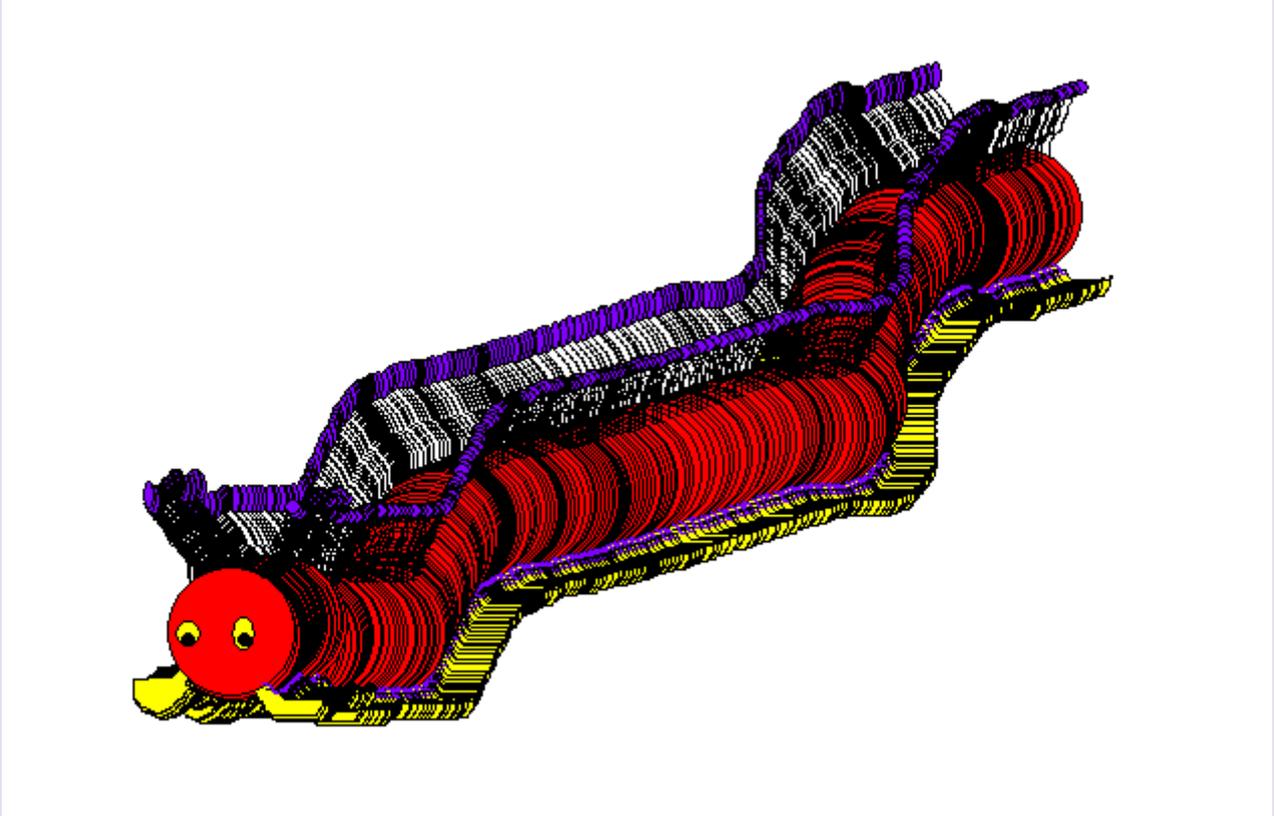


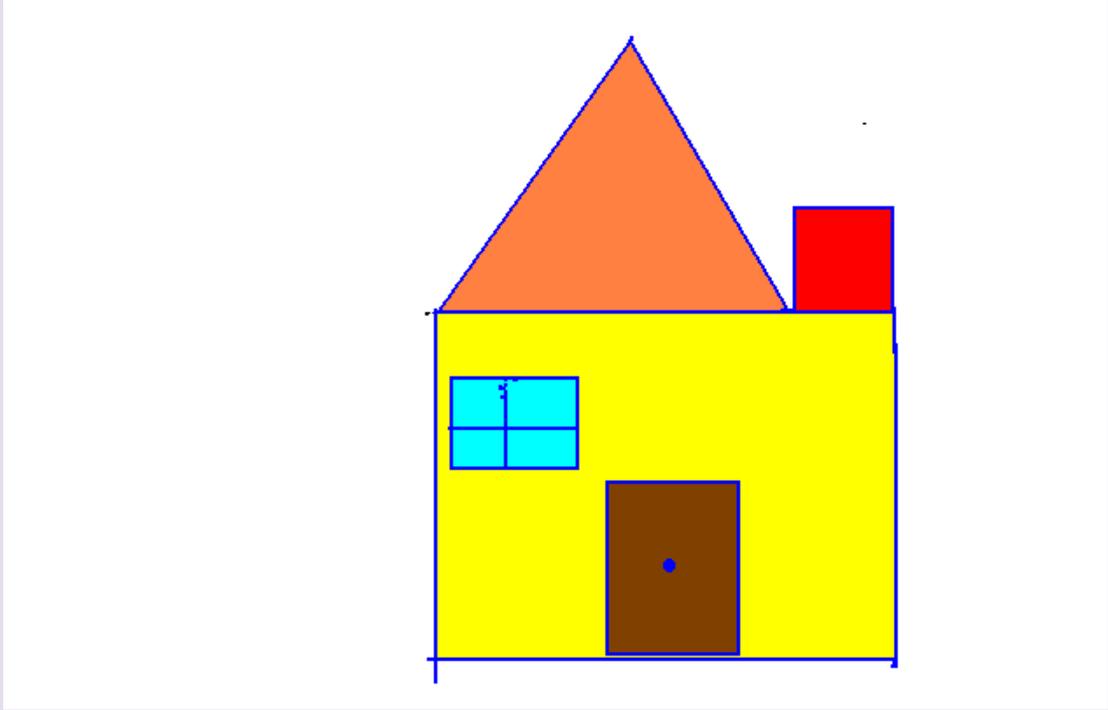
٢ - طريقة الكتابة على الصورة بهذه الأدوات  10 بعد ماتضغط عليها وانت فاتح تحرير
الصورة تذهب إلى المنطقة التي تريد الكتابة عليها وتضغط بالماوس الأيسر ويطلع لك
على الصورة مربع كتابة النص وأكتب ماشئت . مع ملاحظة هذه الأدوات  18
للكتابة بخلفية شفافة عكس الأخرى العلوية التي تجعل خلفية الكتابة بيضاء

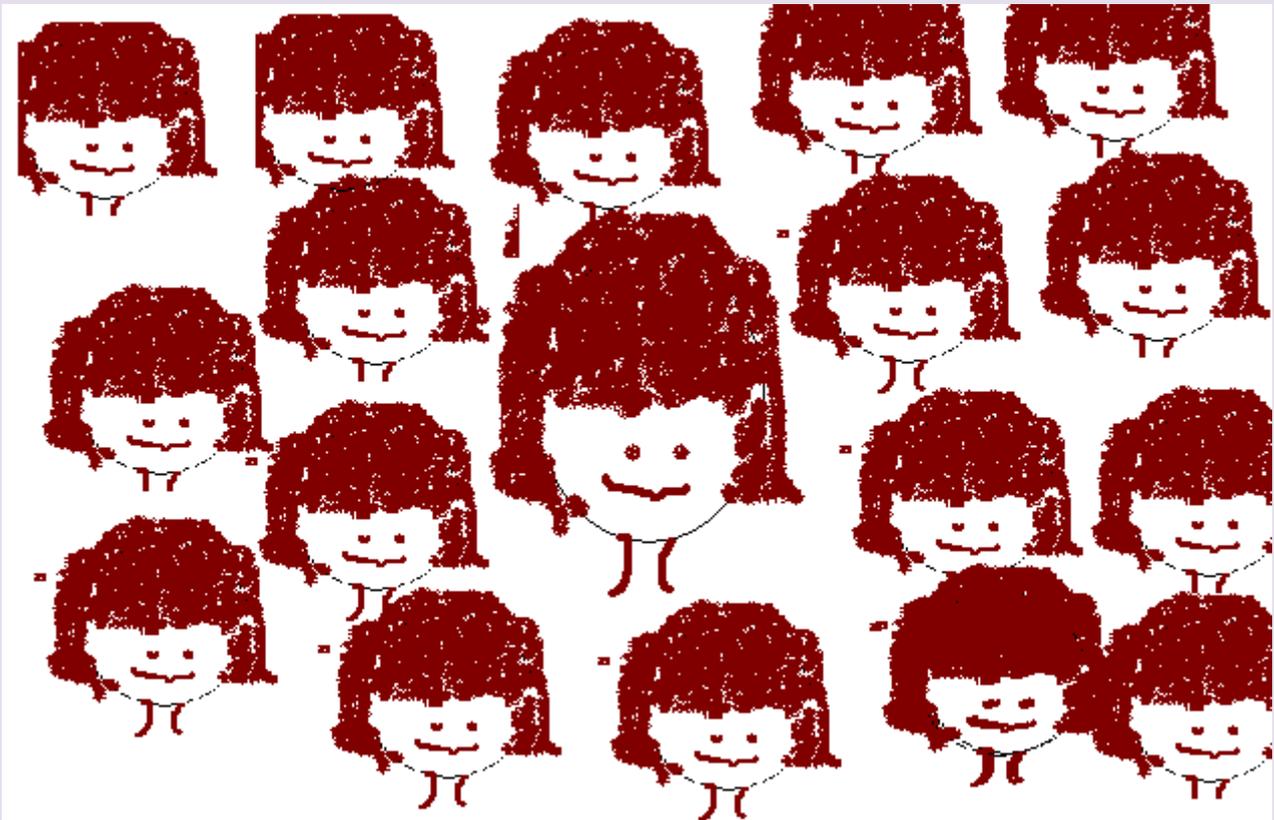
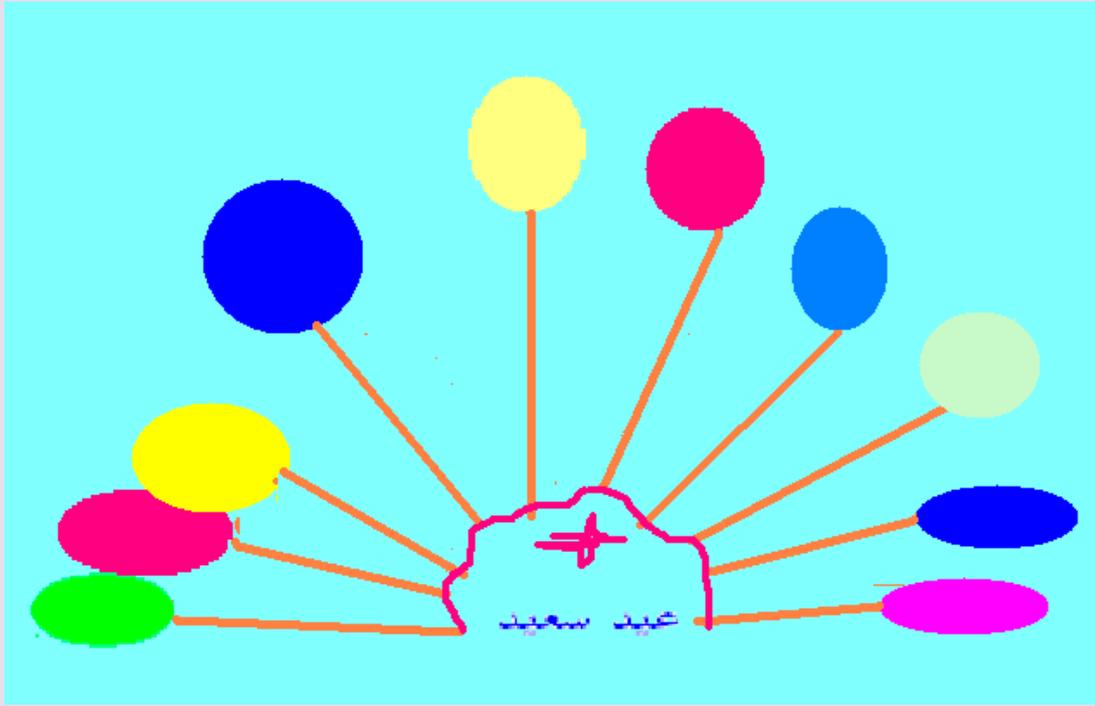
نماذج ورسومات الطلبة :











تم تحميل الملف من موقع
البوصلة التقنية
<http://www.boosla.com>

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته,

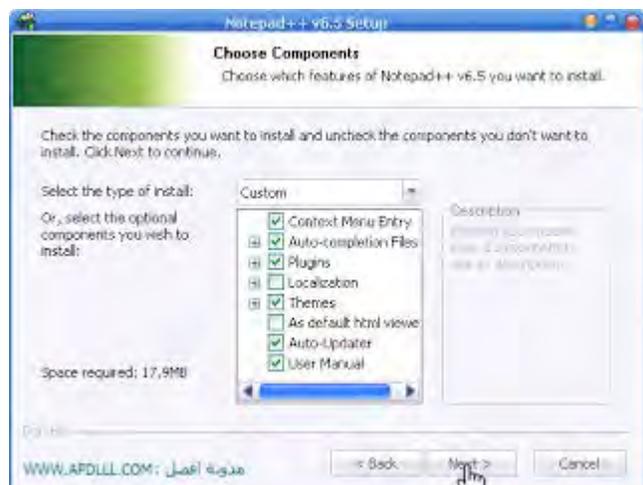


اليوم ان شاء الله شرح برنامج النوت باد Notepad++ وكيفية تحقيق اقصي استفادة منه ان شاء الله
سوف يتم الشرح علي اصدار 6 للتحميل أضغط هنا

<http://notepad-plus-plus.org/download/v6.6.7.html>

اولاً شرح تسطيب برنامج النوت باد++ Notepad++ علي الجهاز:







شرح شريط الادوات الخاص ببرنامج النوت باد++ Notepad++



شرح اختصارات برنامج النوت باد++ Notepad

CTRL-O فتح ملف
CTRL-N ملف جديد
CTRL-S حفظ الملف
Ctrl-Alt-S حفظ باسم
Ctrl-Shift-S حفظ جميع
CTRL-P طباعة
ALT-F4 خروج

CTRL-O	فتح ملف
CTRL-N	ملف جديد
CTRL-S	حفظ الملف
Ctrl-Alt-S	حفظ باسم
Ctrl-Shift-S	حفظ جميع
CTRL-P	طباعة
ALT-F4	خروج

مبوبة العمل: WWW.AFDLLL.COM

شرح فتح ملف جديد بصيغة معينة

لفتح ملف جديد اضغط علي CTRL-N او من قائمة FILE اختر NEW

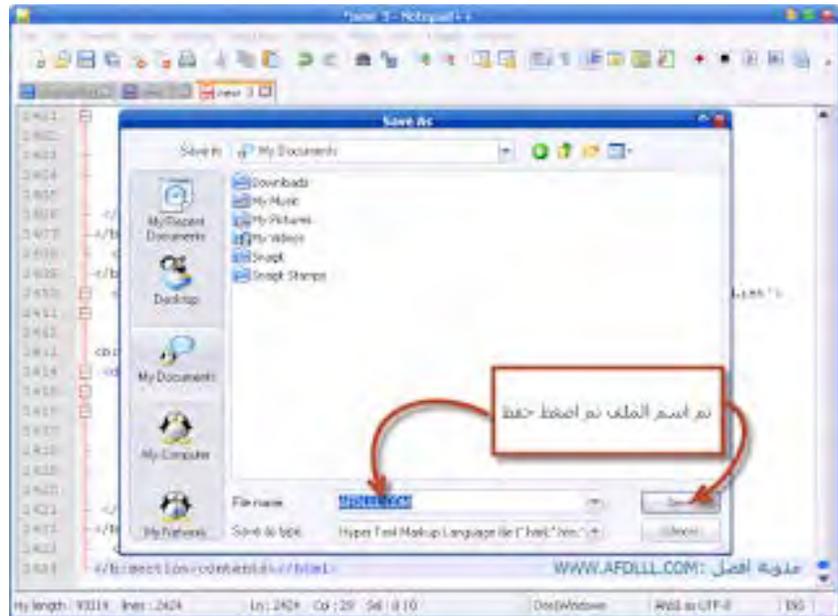
بعد فتح ملف جديد من قائمة Languages اختر اللغة التي تريدها للملف ويوجد ببرنامج النوت باد الكثير من اللغات اهمها لغة HTML , PHP , C# , C++
والكثير من اللغات
وليكن مثلاً نريد ان تكون لغة الملف HTML نختار



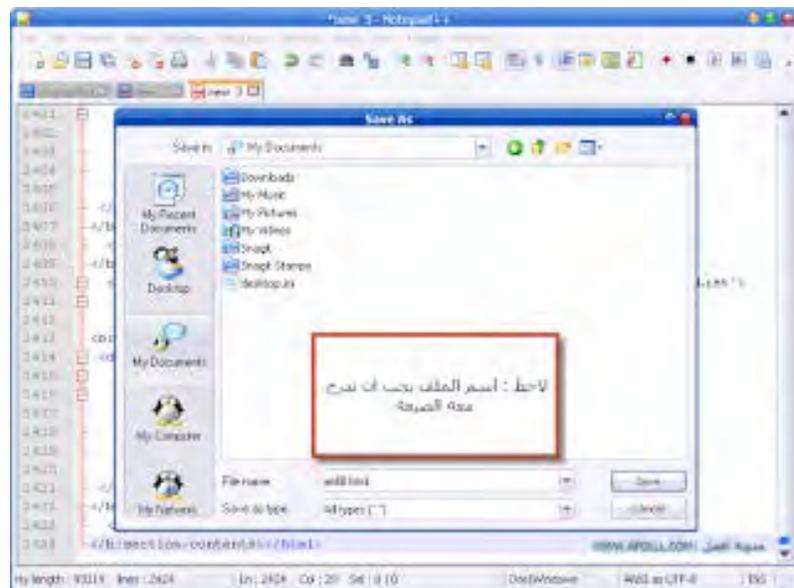
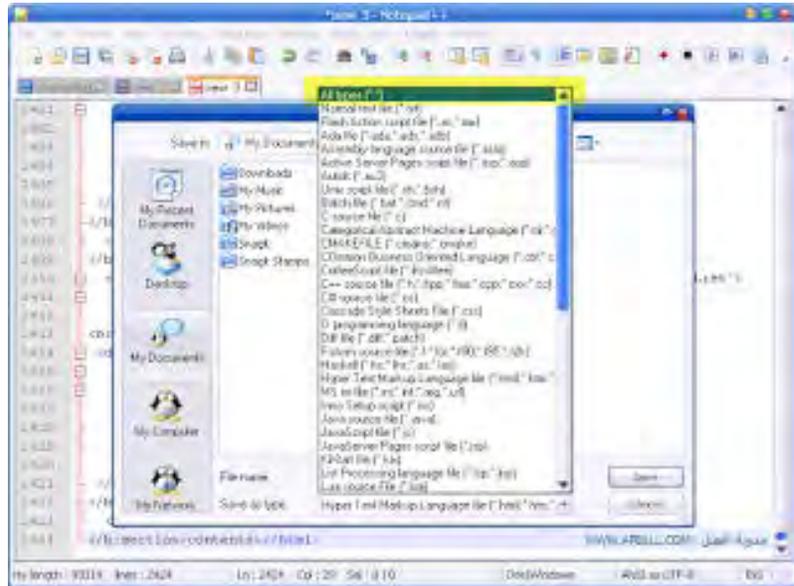
شرح حفظ اي ملف بأي صيغة تختارها علي برنامج النوت باد++Notepad

بعد الانتهاء من التعديل علي الملف او الملف الجديد
تقوم بحفظه بالضغط علي CTRL-S او من قائمة FILE اختر SAVE

لأختيار صيغة معينة من داخل برنامج النوت باد
اختر الصيغة التي تناسبك ثم اكتب اسم الملف ثم اضغط علي SAVE
ملحوظة لا يهم الـ (.) في اسم الملف ما دمت اخترت صيغة



في حالة تريد انت كتابة الصيغة بيدك
اختر صيغة الملف (*.*)
وعند اسم الملف تكتب اسمة ثم (.) ثم الصيغة
وليكن نريد ان نحفظ ملف بصيغة HTML
اسم حفظ الملف يكون afdlll.html

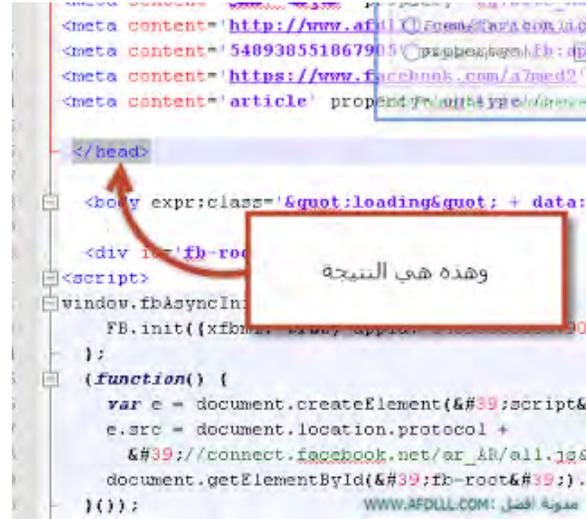


شرح البحث بأستخدام برنامج النوت باد++Notepad

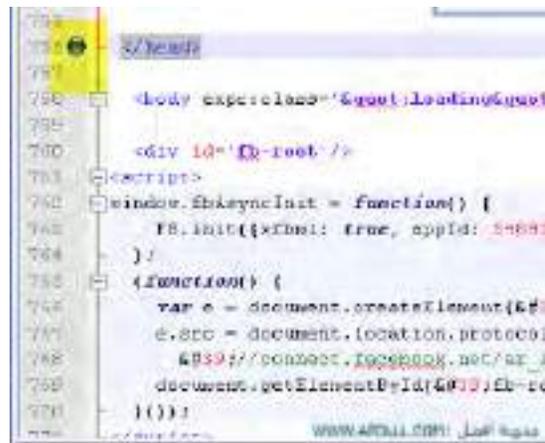
وليكن قالب بلوجر نريد البحث عن </head>
اضغط علي Ctrl-f
سيفتح بوكس قم بكتابة كلمة البحث ولتكن </head> وضغط علي Find Next



والنتيجة

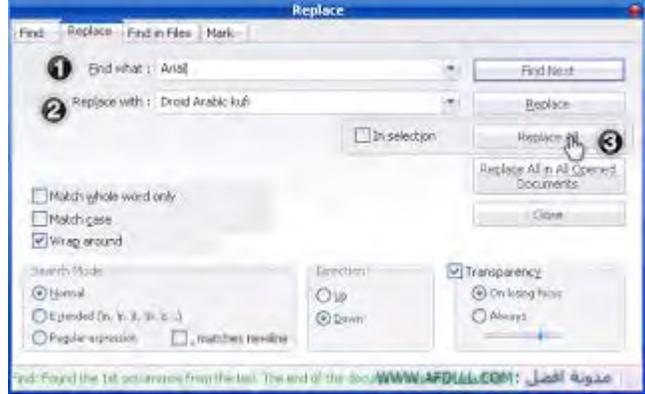


مع امكانية تعليم المكان بنقطة زرقاء لتمييزه عن طريق الضغط علي رقم السطر



شرح استبدال مجموعة كلمات بضغط زر واحدة في برنامج النوت باد++Notepad

وليكن قالب بلوجر ونريد ان نستبدل جميع ما في القالب من Arial الي كلمة Droid Arabic kufi
اضغط علي Ctrl-f ثم نختار تبويب Replace
سيفتح بوكس قم بكتابة كلمة البحث ولتكن Arial في Find what وكلمة Droid Arabic kufi في Replace with



ثم اضغط علي Replace All
لاحظ عدد القيم التي تم تغييرها



انتهي الشرح , دمتم في رعاية الله



تعلم مايكروسوفت وورد 2010

أعداد : م. ماهر عزيز - م. غيداء سعيد
قسم الهندسة الكيماوية
الجامعة التكنولوجية
المرحلة الأولى

الفهرست:

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الفصل
1	<u>مقدمة</u>	1
2	<u>الواجهة الرئيسية</u>	2
4	<u>النص الرئيسي Word Art</u>	3
7	<u>إعدادات عامة</u>	4
11	<u>النصوص Text</u>	5
19	<u>مختصرات لوحة المفاتيح الأساسية Keyboard Shortcuts</u>	6
20	<u>الرسوم Graphics</u>	7
31	<u>الجدول Tables</u>	8

الفصل الأول

مقدمة

برنامج مايكروسوفت وورد 2010 هو أحد برامج حزمة اوفس 2010 وهو مخصص لمعالجة الكلمات، حيث يتيح إدخال الكلمات بصورة الكترونية على صفحات إفتراضية ضمن ملف تحت اسم "مُسند Document" مع امكانية إدراج الجداول والصور والمخططات الأحصائية. هذه الصفحات تكون قابلة للطباعة، للتنضيد، وللتحديث مع امكانية الاحتفاظ بالملف الاصيلي دون تأثير.

كذلك يوفر البرنامج امكانية ترتيب البيانات Sorting / البحث Find / إنشاء روابط Hyperlink داخل المسند الواحد أو ربط نص فعّال بملف خارجي من نوع اخر.



الفصل الثاني

الواجهة الرئيسية

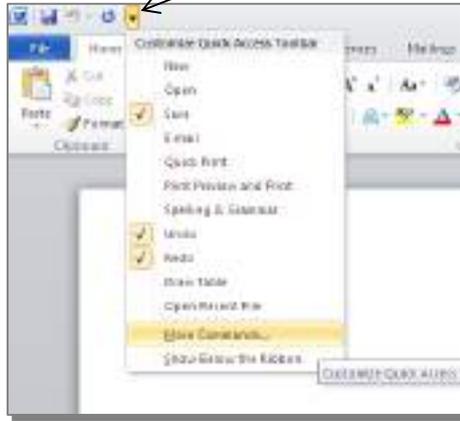
لتشغيل برنامج مايكروسوفت وورد 2010 أنقر < All Programs < Start
Microsoft Office < Microsoft Word 2010 ، ستظهر النافذة التالية:



إن كنت معتادا على العمل مع برنامج أوفس 2003، ستلاحظ غياب القوائم المنسدلة Flow down menus، لكن لا ترتبك فالأشربة ستقوم بتسهيل العمل بكفاءة أكثر من القوائم المنسدلة.

عناصر الواجهة الرئيسية هي:

- شريط الأوامر Command Bar: هو مجموعة من الايكونات لتنفيذ المهام الرئيسية (مثل الخزن Save، العودة خطوة الى الوراء Back)، ويمكن رؤية المزيد من الاوامر بضغظ السهم الاسود الصغير يسار الايكونات. يمكن اضافة المزيد من الاوامر بضغظ السهم الاسود يسار الايكونات واختيار More Commands:



يمكن مشاهدة المزيد من الاوامر
بضغط هذا السهم واختيار الامر
المطلوب، او مشاهدة المزيد من
الاورامر بإختيار

More Commands...

- الأشرطة **Ribbons**: هي صفحات مصنفة حسب وظيفة الادوات التي تحويها. يمكن التنقل بين الأشرطة بالضغط على اسم الشريط.
- الادوات **Tools**: كل شريط من الأشرطة يحوي مجموعة من الادوات التي تؤدي الوظائف المصنفة حسب اسم الشريط.
- إسم ملف العمل الافتراضي: عند فتح ملف جديد، يكون اسم الملف الافتراضي **.Document 1**.

إذا اردنا تغيير اسم الملف: انقر شريط **File > Save as** < ستظهر النافذة التالية:



حدد مكان خزن الملف بالاسم الجديد

أكتب الاسم الجديد هنا

والان يمكن خزن التعديلات كل مرة تحت نفس الاسم بضغط شريط **File > Save** ، أو النقر على ايقونة  الموجودة في شريط الاوامر.



- تغيير قياس نطاق الرؤية: يمكن تكبير/ تصغير حجم معاينة الصفحة بواسطة سحب الذراع الى اليمين أو اليسار.

الفصل الثالث

النص الرئيسي Word Art

يستخدم النص الرئيسي لإنشاء نص يمتلك مؤثرات خاصة مثل (وهج Glow، ظل Shadow، تدرج لوني Gradient، إنعكاس Reflection، وغيرها). يمكن استخدام هذه النصوص في تصميم الصفحة الأولى من كتاب، او عمل إعلان.

لإدراج نص رئيسي: انقر شريط Insert < انقر ايقونة  < اختر احد الشكل المرغوب من القائمة، علما انه يمكن التعديل على الشكل بعد ذلك < سيظهر لك مربع نص لكتابة النص المطلوب بداخله:



- لتغيير النص، انقر داخل النص وأكتب النص الجديد.
- لتدوير النص، انقر داخل النص، ستظهر دائرة خضراء أعلى المربع، انقر عليها ودور الشكل.
- لتغيير حجم الخط: انقر شريط Home < انقر  للتصغير والتكبير.

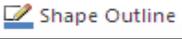


- لمزيد من التأثيرات، انقر نقرة مزدوجة على إطار النص، سيظهر شريط جديد بعنوان **Format**، حيث يحوي ادوات لإضافة التأثيرات التالية:

* : لتغيير لون النص. 

* : لتغيير لون إطار النص، أو تغيير نمط الخط (مثلا جعله مُنقَطًا).

* : لتغيير لون ملئ مربع النص. 

* : لتغيير لون إطار مربع النص، أو تغيير نمط الاطار. 

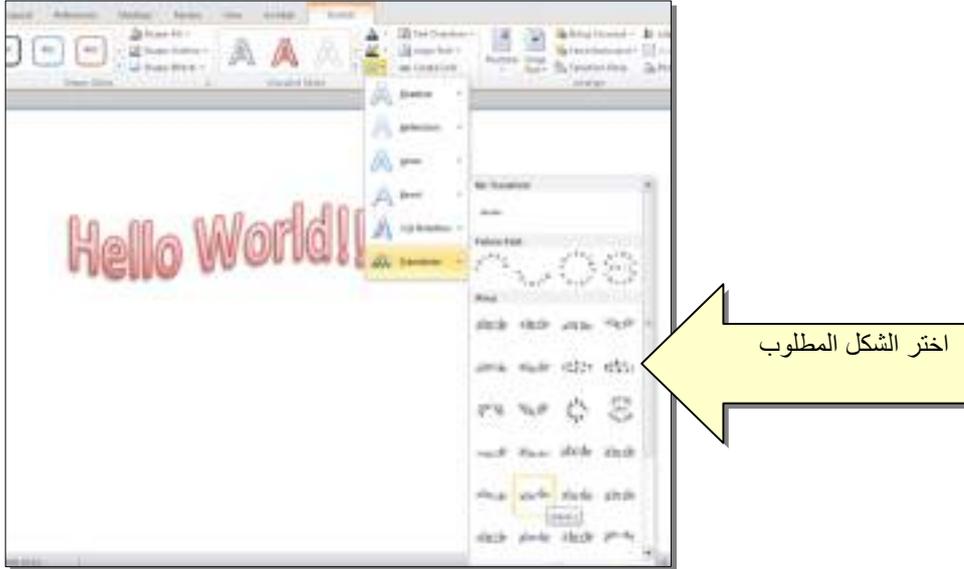
* : لإضافة تأثيرات على النص، إنقر السهم الصغير على يمين الايكونة وأختر أحد التأثيرات من القائمة:



وهج	انعكاس	ظل
		



- * لتغيير مسار الحروف (مثلا جعلها بشكل متموج)، انقر ايقونة  < Transform < إختار الشكل المطلوب من القائمة:



وستظهر نقطتان ذات لون وردي حول الشكل، يمكن تغيير ميلان الحروف بسحب هذه النقاط.



الفصل الرابع

إعدادات عامة

❖ لخصن ملف جديد لأول مرّة: انقر شريط File < Save as < ستظهر النافذة التالية:



والآن يمكن تخزين التعديلات كل مرة تحت نفس الاسم بضغط شريط File < Save ، أو النقر على أيقونة  الموجودة في شريط الأوامر.

❖ عند فتح ملف موجود في الحاسبة في حزمة أوفس 2010، قد يظهر شريط التنبيه التالي والذي يدل يطلب تأكيد الموافقة على فتح هذا الملف أو التحديث عليه (لأحتوائه على روتين Macro، إعدادات Active X، ...):

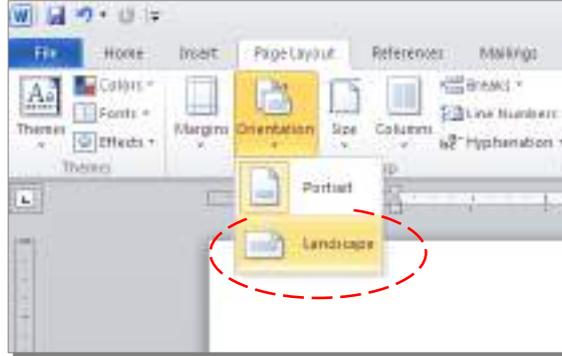


يمكن الضغط على زر Enable Editing والمباشرة بتحديث الملف.

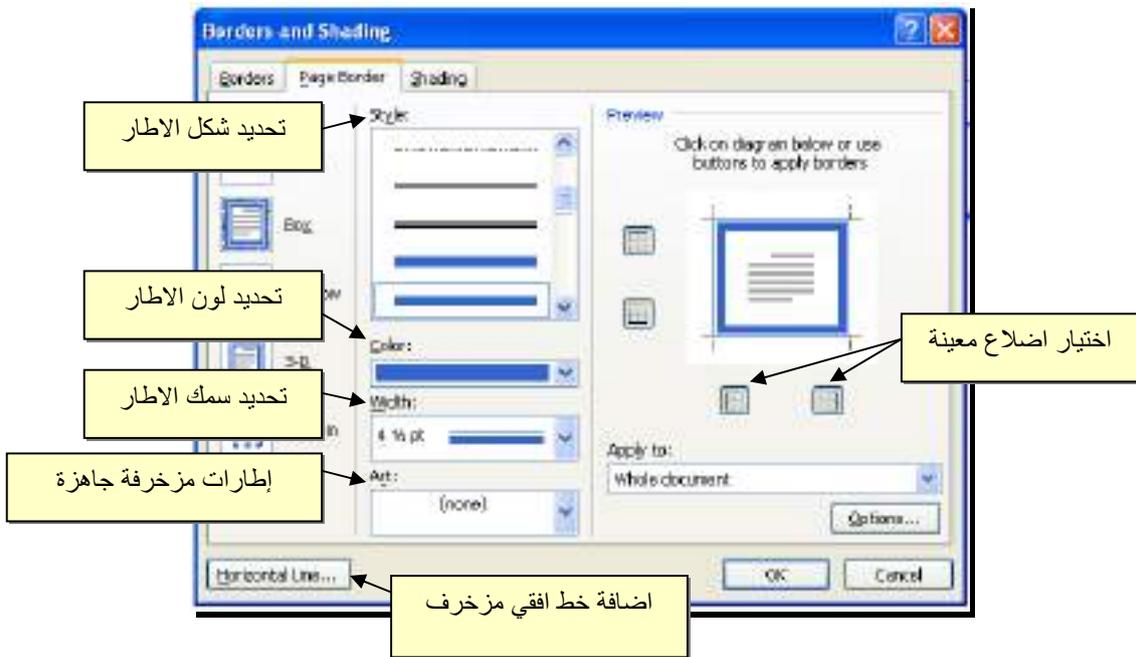
لإطفاء هذا التنبيه تماما: انقر شريط File < Trust Center < Trust Center < Options < Setting < وضع الإشارة على إختيار Never Show the information about blocked content . Ok <



❖ لقلب الصفحة من الوضع العمودي Portrait الى الوضع الافقي Landscape : انقر شريط Page Layout < Orientation < Landscape ، كما موضح:

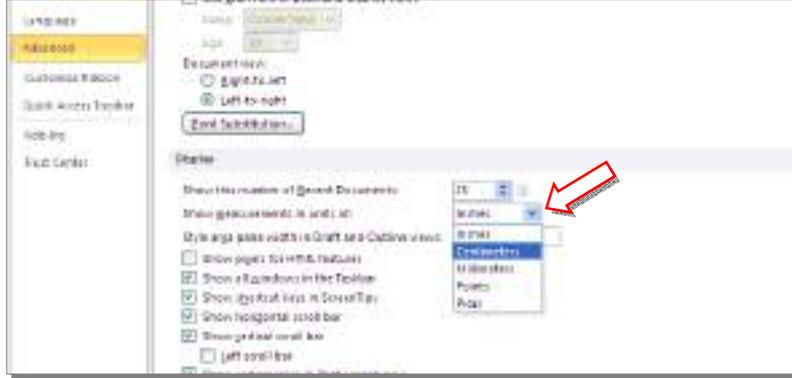


❖ لعمل إطار للصفحة: انقر شريط Page Layout < Page Borders < ستظهر النافذة التالية:

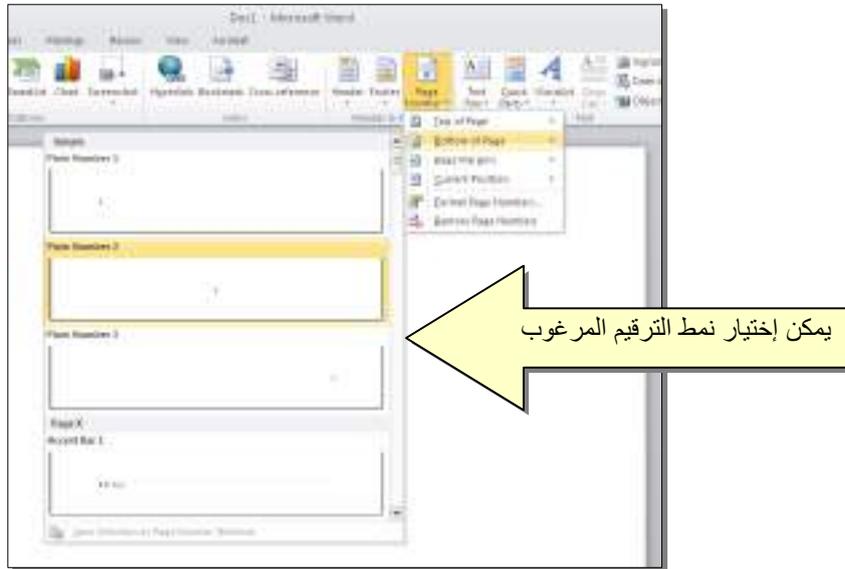




- ❖ لإظهار المسطرة Ruler : أنقر شريط View < ضع علامة \surd داخل مربع Ruler، ولتحويل وحدة قياس المسطرة من إنج الى سنتيمتر: انقر شريط File < Options < Advanced < حرك المسطرة العمودية للنزول الى اسفل النافذة لغاية الوصول الى حقل Display < غير وحدة القياس من Inches الى Centimeters:



- ❖ لإضافة أرقام صفحات: انقر شريط Insert < Page Number < انقر Top of Page لطبع أرقام الصفحات في أعلى الصفحة، أو انقر Bottom of Page لطبع أرقام الصفحات في أسفل الصفحة. أرقام الصفحات ستظهر على كل الصفحات تلقائياً.

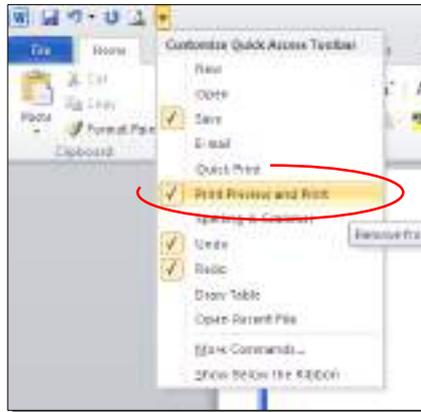




- ❖ لإضافة نص في أعلى وأسفل كل الصفحات (مثلاً أسم الكتاب، أو عنوان الفصل): انقر شريط **Insert** < انقر **Header** لإضافة نص في أعلى الصفحات، أو انقر **Footer** لإضافة نص في أسفل الصفحات. النصوص ستظهر على كل الصفحات تلقائياً.

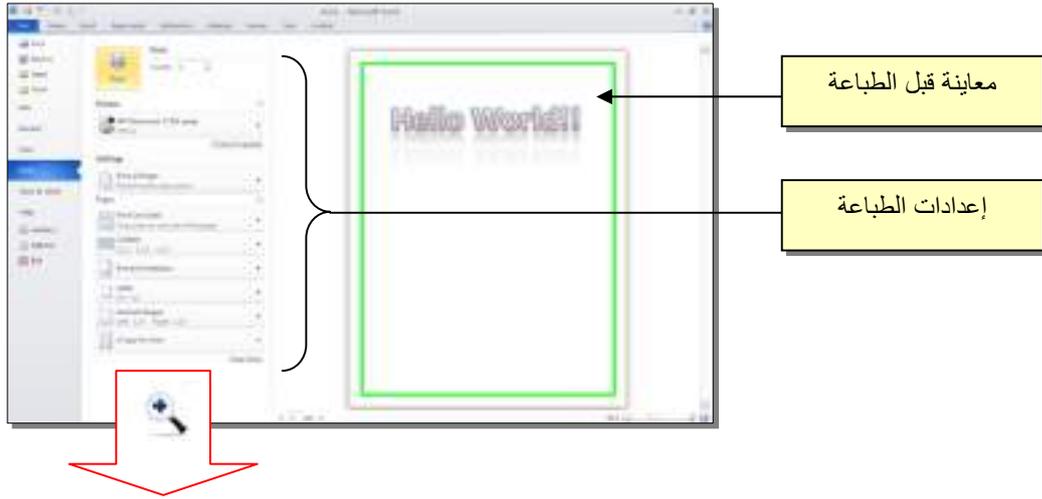


- ❖ لمعاينة شكل الصفحة قبل الطباعة **Print Preview**: انقر ايقونة  من شريط الاوامر **Command Bar** ، إن لم تجد هذه الايكنة هناك، اضغط على السهم الاسود في نهاية شريط الاوامر لعرض خيارات أكثر وأختَر **Print Preview and print** :





للعودة الى واجهة العمل: انقر شريط File مرة أخرى، أو اضغط زر Esc من لوحة المفاتيح.
للطباعة: انقر شريط File < انقر Print < حدد الإعدادات في النافذة أدناه < انقر زر إطبوع
:Print



معاينة قبل الطباعة

إعدادات الطباعة



تحديد عدد النسخ

تحديد إعدادات الطابعة

تحديد نطاق الطباعة (كل الملف أو الصفحة الحالية فقط)

تحديد أرقام صفحات معينة للطباعة

طباعة على شكل أفقي/ عمودي

تحديد قياسات ورق الطباعة

تحديد عدد الصفحات في الورقة الواحدة

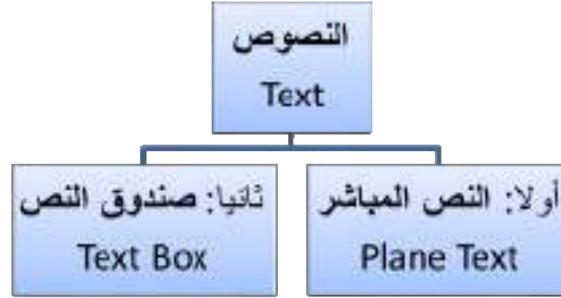
تنفيذ الطباعة



الفصل الخامس

النصوص Text

يمكن استخدام النصوص في الورد بصيغتين:



أولاً: النص المباشر:

يمكن نقر المؤشر في أي مكان فارغ من الصفحة والبدء بالطباعة.

لتغيير إعدادات النص (نوع الخط، لون الخط، المؤثرات،...): ظلل النص المطلوب تغيير إعداداته < انقر شريط Home > تتوفر الخيارات التالية:

* : إضافة خط تحت النص Underlined، جعل النص مائل *Italic*، و جعل النص سميك **Bold**.

* : تغيير نوع الخط (Arial، Times New Roman، Andalus، ...).

* : تغيير حجم الخط Font Size.

* : تغيير لون الخط Font Color.

* : تظليل النص بلون Text Highlight Color.

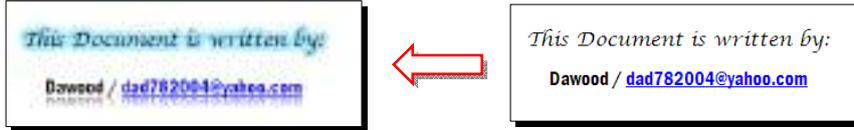
* : تحديد شكل المحاذاة Alignment.

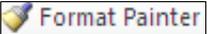
* : إضافة أرقام للفقرات.

* : إضافة علامات نقطية للفقرات.



- *  : تحويل الكتابة الى الصيغة الأسية ، مثال: (س+ص)².
- *  : تحويل الكتابة الى الصيغة الفرعية ، مثال: س₁ = س₂ + س₃ +
.....
- *  : لإضافة تأثيرات على النص، مثل الانعكاس Reflection، والوهج Glow، الظل Shadow وغيرها:



- *  : عمل نسخة من النص المظلل (مع إبقاء الأصل).
- *  : قص النص المظلل.
- *  : لصق النص المنسوخ (بـ Copy) أو المقطوع (بـ Cut).
- *  : تقوم هذه الاداة بنسخ الإعدادات فقط (مثل اللون، نوع الخط، تأثيرات،...) من نص معين الى نص آخر بالخطوات التالية:
 - 1) ظلّل النص المصدر (المطلوب أخذ اعداداته).
 - 2) انقر الاداة .
 - 3) ظلّل النص المطلوب نقل الاعدادات اليه.
- *  : إزالة كل الاعدادت للنص المٌظلل Clear Formatting.
- * للبحث عن كلمة في المستند: انقر ايقونة  < ستنتفح نافذة يسار ورقة العمل، اكتب الكلمة المطلوب البحث عنها في حقل Search Document (مثلاً كلمة إنعكاس) < اضغط مفتاح الادخال من لوحة المفاتيح Enter Key < سيتم تظليل كل كلمات "إنعكاس" باللون الاصفر، كما موضح:



كل المواقع التي ظهرت فيها كلمة "إنعكاس" في المستند



* لإستبدال كلمة بكلمة أخرى في المستند (لمرة واحدة أو لجميع الكلمات المُشابهة)، مثلا تصحيح كل كلمات "مائة" في مستند معين الى كلمة "مئة" : انقر شريط Home < انقر ايكونة

ستظهر النافذة التالية:



أكتب الكلمة المطلوب تصحيحها

أكتب الكلمة الصحيحة

إستبدال أول ظهور فقط

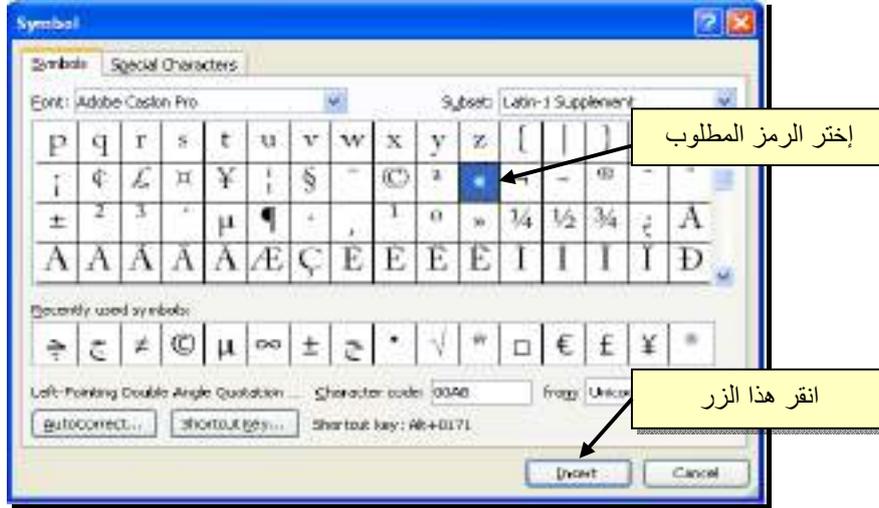
الانتقال الى الظهور الثاني

استبدال كل الكلمات المشابهة



* لطباعة رمز خاص (مثل: \pm ، ∞ ، μ ، \odot ، \neq ، چ ، ...) : انقر شريط Insert < انقر

ايكونة  < More Symbols < ستظهر النافذة التالية:



* لإدخال معادلة رياضية Equation (جذر، كسر، مصفوفة أو أي معادلة علمية مثل $\sqrt[3]{X-1}$):

انقر شريط Insert < انقر ايكونة  < Insert New Equation < سيظهر شريط جديد بإسم Design < إختر الصيغة المطلوبة:



سنأخذ مثال لمعادلة كسرية بسيطة: انقر ايكونة  < انقر ايكونة  < سيظهر كسر داخل حدود زرقاء، ننقر المؤشر على البسط ونكتب معادلة البسط، ثم ننقر على المقام ونكتب

$$\frac{x+1}{y-1}$$

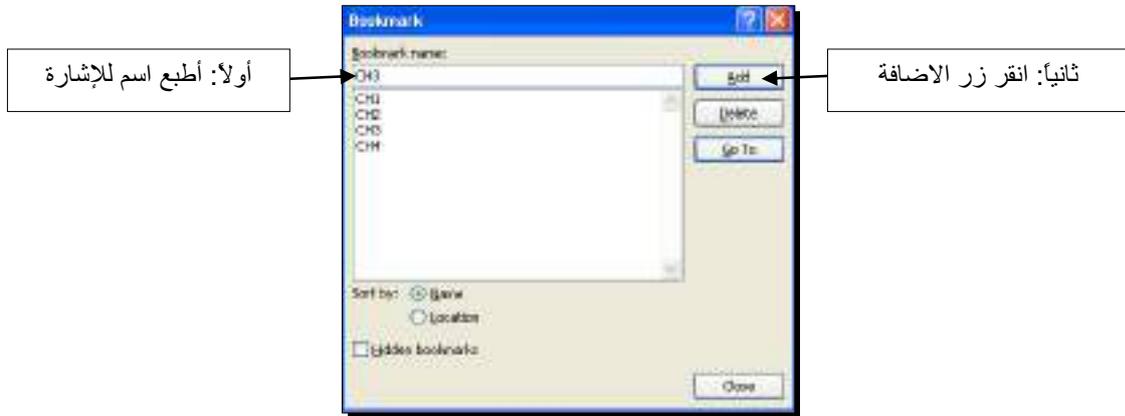
معادلة المقام: $y-1$.



* لعمل رابط إنتقال Hyperlink بين نص ونص آخر (مثلا من جملة "الفصل الثالث" في فهرست كتاب معين الى بداية الفصل الثالث من الكتاب):

1) نبدأ بتعليم الموقع المطلوب القفز اليه بواسطة اداة التأسيس Bookmark كما يلي:
أنقر على المكان المطلوب القفز اليه (اي بداية لفصل الثالث في الكتاب) < انقر

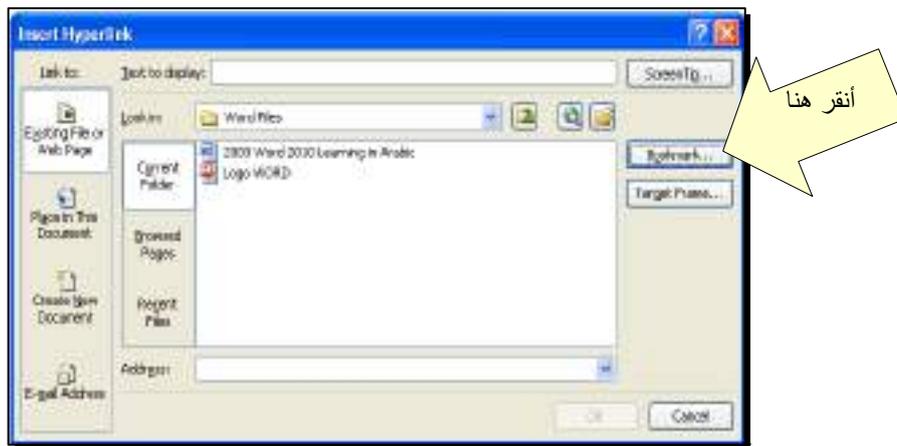
شريط Insert < انقر ايقونة  < ستظهر النافذة التالية:



بإغلاق النافذة أعلاه، تم تحديد إشارة خفيّة (في بداية الفصل الثالث من الكتاب) للقفز اليها.

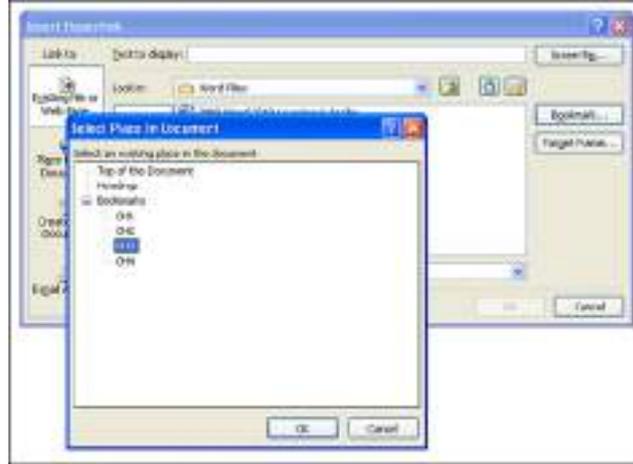
2) ظلل جملة "الفصل الثالث" من الفهرست < انقر شريط Insert < انقر ايقونة

 < ستظهر النافذة التالية:





(3) ستظهر النافذة التالية، إختار الإشارة التي وضعتها للفصل الثالث < Ok :



ستحول عبارة "الفصل الثالث" في الفهرست الى الشكل "الفصل الثالث" ، وعند النقر على هذه العبارة مع ضغط مفتاح Ctrl في لوحة المفاتيح بنفس الوقت سيتم الانتقال الى الفصل الثالث من الكتاب.

* لعمل رابط إنتقال Hyperlink بين نص و ملف خارجي من أي نوع (ملف صورة أو أوفس أو ميديا)، مثلاً عند النقر على كلمة "شجرة" معينة في صفحة الورد تقوم الحاسبة بفتح ملف صورة شجرة:

(1) ظلل العبارة المطلوب تحويلها الى رابط انتقال (مثلا كلمة "شجرة") < انقر شريط

Insert < انقر ايقونة  < ستظهر النافذة التالية:





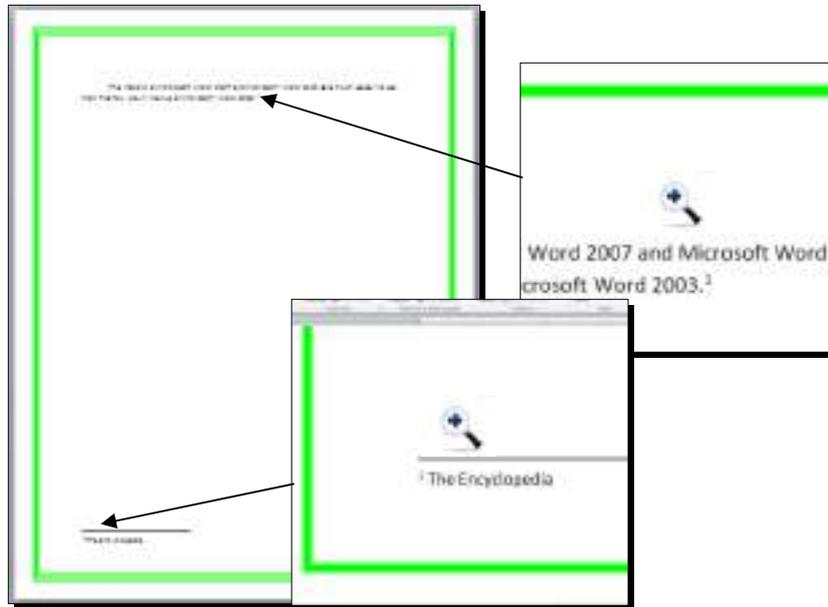
(2) عند الوصول الى الملف المطلوب، انقر OK :



بعد إغلاق النافذة أعلاه ستتحول كلمة "شجرة" الى "شجرة"، وعند النقر عليها مع الضغط على مفتاح Ctrl بنفس الوقت، يتم فتح الصورة المختارة.

* لإضافة مرجع في نهاية الصفحة Note Foot: انقر في المكان المطلوب وضع

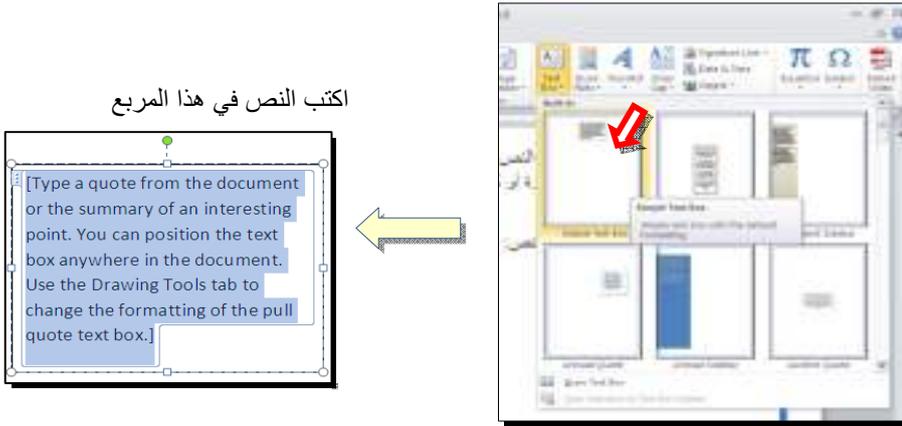
المرجع فيه ضمن النص < انقر شريط References < انقر ايقونة  < سينتقل المؤشر تلقائيا الى اسفل الصفحة لكتابة اسم المرجع أو الملاحظة، مع وضع رقم للمرجع:





ثانياً: صندوق النص:

- * يستخدم صندوق النص لكتابة نص في موقع مستقل في الصفحة (كأن يكون كتابة موقع الكتروني فوق صورة أو كتابة تعليقات عليها).
- * لإدخال صندوق نص: انقر شريط Insert < انقر ايقونة  < إختار الشكل الاول من النافذة:



اكتب النص في هذا المربع

- * نلاحظ إحتواء صندوق النص على مقابض، أي انه يمكن تحريكه، تغيير أبعاده، تدويره.
- * بالنقر نقرة مزدوجة على إطار صندوق النص، سيظهر شريط Format، وهو نفس الشريط المستخدم في تغيير إعدادات النص الرئيسي Word Art.



- * لتغيير إتجاه الكتابة في مربع النص: انقر ايقونة  وأختار الاتجاه المطلوب:

- * لجعل الصندوق خفي وإبقاء النص وحده: ضع صندوق النص في الموقع المطلوب < انقر نقرة مزدوجة لتفعيل شريط Format < من ايقونة لون الملئ  أختار No Fill < من ايقونة لون الإطار  إختار No outline.



الفصل السادس

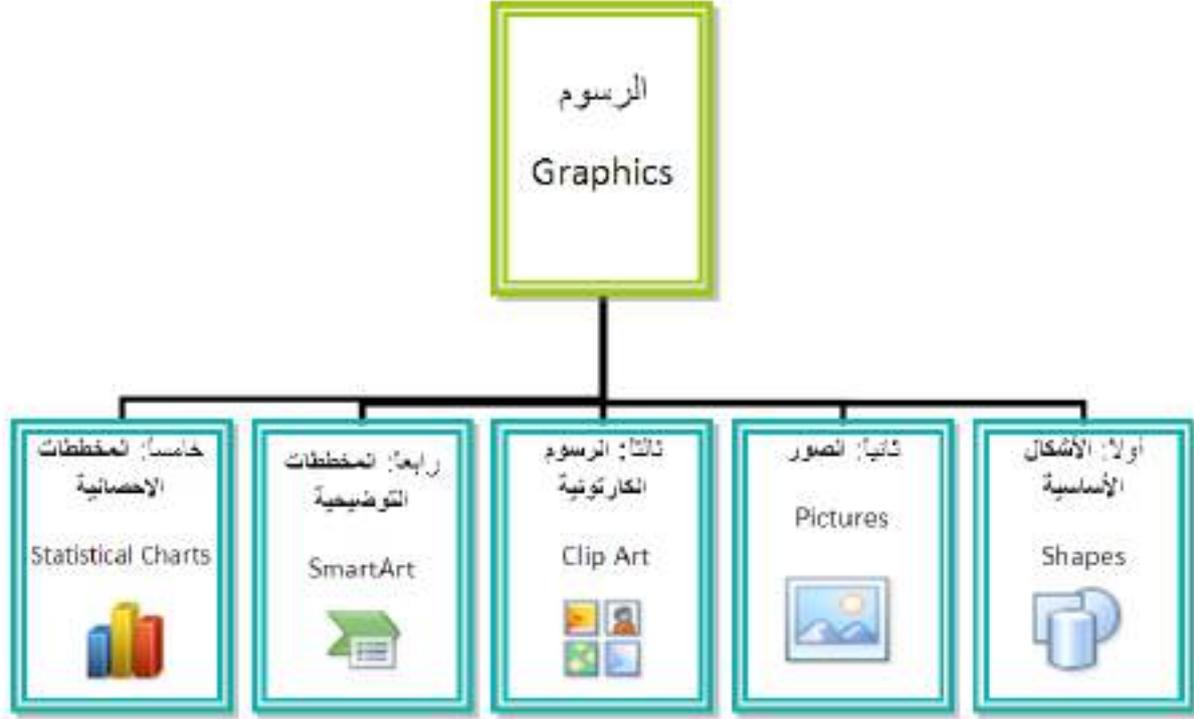
مختصرات لوحة المفاتيح الأساسية Keyboard Shortcut

المفاتيح	الفعالية
← → ↑ ↓	تحريك المؤشر في المستند.
Home	نقل المؤشر الى بداية السطر.
End	نقل المؤشر الى نهاية السطر.
Insert	عند تفعيل هذا المفتاح، يمكن الكتابة بين الحروف مع دفع الحروف المتبقية، وعند عدم تفعيله يتم الكتابة فوق الحروف.
Shift +(← → ↑ ↓)	تظليل النص من موقع المؤشر باتجاه السهم.
Shift + Home	تظليل النص من موقع المؤشر الى بداية السطر.
Shift + End	تظليل النص من موقع المؤشر الى نهاية السطر.
Ctrl + A	تظليل كل المستند.
caps lock	عند تفعيل هذا الزر، يتم الطباعة بحروف انكليزية كبيرة.
أي حرف + Shift	طباعة الحرف الانكليزي بالشكل الكبير.
Delete	مسح حرف من أمام المؤشر.
backspace	مسح حرف من وراء المؤشر.
Ctrl + C	نسخ النص المظلل Copy.
Ctrl + X	قص النص المظلل Cut.
Ctrl + V	لصق النص المنسوخ أو المقطوع Paste.
Ctrl + B	تحويل النص المظلل الى نص سميك Bold.
Ctrl + I	تحويل النص المظلل الى نص مائل Italic.
Ctrl + U	رسم خط تحت النص المظلل.
Ctrl + Z	الرجوع بالعمل خطوة الى الوراء Undo.
Ctrl + Y	ألغاء الرجوع الاخير، عكس عمل (Ctrl + Z).
Ctrl + S	خزن Save.
Ctrl + P	طباعة (بالطابعة) Print.
Ctrl +]	تكبير حجم الخط درجة واحدة.
Ctrl + [	تصغير حجم الخط درجة واحدة.
Ctrl + F	بحث عن كلمة معينة Find.
Ctrl + N	فتح مستند جديد New.
Ctrl + O	فتح نافذة المستعرض Windows Explorer لفتح ملف موجود Open.
Ctrl + W	غلق المستند Close.



الفصل السابع

الرسوم Graphics



أولاً: الأشكال الأساسية Shapes:



وهي مجموعة من أشكال هندسية أساسية (مربع، دائرة، شعاع.....) إضافة إلى أشكال كثيرة الاستخدام مثل الأسهم بأشكال وأنواع مختلفة، نجوم، لافتات، وفقاعات حوار.

كل هذه الأشكال تكون قابلة للتعديل من ناحية القياسات، اللون، الظل، الدوران، الانعكاس، وغيرها.

لإضافة شكل أساسي: انقر شريط **Insert > Shapes** ، ستظهر القائمة المجاورة، يمكن النقر على الشكل المطلوب فيتحول شكل المؤشر إلى الشكل + حيث يمكن انذاك البدء برسم الشكل على المكان المطلوب من الصفحة.



لكتابة نص داخل الشكل: انقر نقرة يمين فوق الشكل < Add Text.

لإمكانية تحديث الشكل، انقر نقرة مزدوجة بداخله، فيظهر شريط جديد بإسم Format، يمكن من خلاله:

- * تغيير لون الشكل (من ايقونة ) .
- * تغيير لون الاطار (من ايقونة ) .
- * إضافة تأثيرات على الشكل (من ايقونة ) ،
- * تغيير الشكل الى شكل اساسي آخر (من ايقونة ) وإختيار (Change Shape).
- * تحوير نقاط الشكل (من ايقونة ) وإختيار (Edit Points).
- * تغيير لون النص بداخل الشكل الاساسي (من ايقونة ) .
- * تغيير لون إطار النص بداخل الشكل الاساسي (من ايقونة ) .
- * تغيير نمط النص المكتوب بداخله (من خلال ايقونة ) وإختيار (Transform).
- * لتغيير ترتيب أشكال أساسية فوق بعضها: نقر يمين فوق الشكل المطلوب تغيير ترتيبه < Order < إختار Bring To Front لدفع الشكل الى الامام، أو Send to Back لإرسال الشكل الى الخلف.





- * أغلب الاشكال تحوي معين صغير أصفر (أو أكثر)، تستخدم هذه كمقابض لتغيير تنظيم الشكل:



- * إختيار نمط ملئ جاهز (من ايقونة ) .

- * لمسح شكل أساسي، انقر فوق الشكل < اضغط Delete من لوحة المفاتيح.

- * لدمج مجموعة من الاشكال وجعلها قطعة واحدة: انقر على حدود الاشكال مع ضغط مفتاح Ctrl من لوحة المفاتيح < نقرة يمين فوق أحد الاشكال التي تم اختيارها < Group. لفصل العناصر كرر العملية مع إختيار Ungroup.

ثانياً: الصور Pictures:

- لإضافة ملف صورة الى صفحة العمل: انقر شريط Insert <  Picture < من نافذة Insert Picture إذهب الى موقع الصورة < إضغط زر Insert:



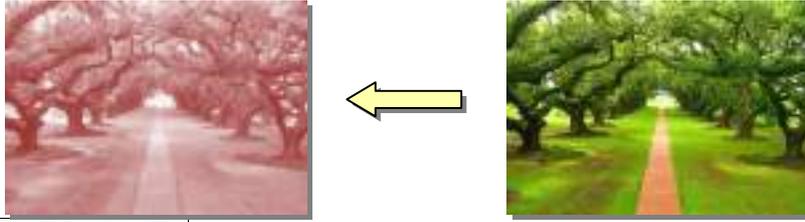
- للتعديل على الصورة، انقر نقرة مزدوجة فوقها، سيظهر شريط جديد بإسم Format، ويمكن التعديل على الصورة كما يلي:



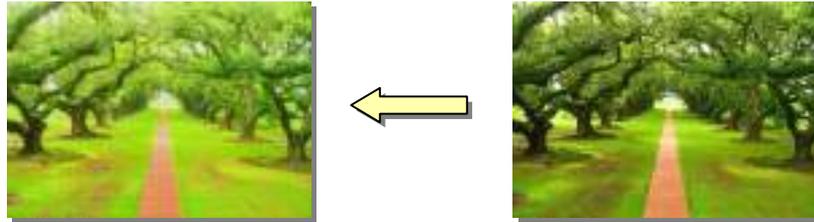
* تستخدم المقابض البيضاء حول الصورة للتكبير والتصغير، ويستخدم المقبض الأخضر للتدوير.

* لتعديل إضاءة الصورة: انقر ايقونة  Corrections

* لتحويل الصورة الى لون واحد: انقر ايقونة  Color وأختار اللون المطلوب.

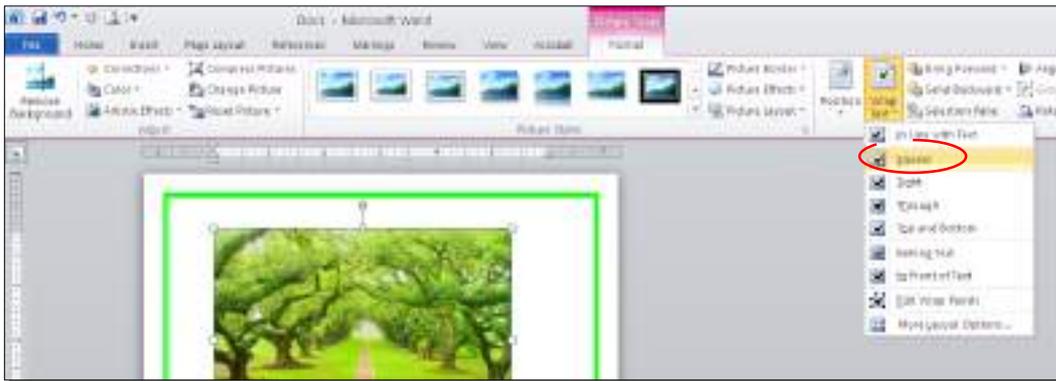


* لإضافة تأثيرات فلاتر الفوتوشوب على الصورة: انقر ايقونة  Artistic Effects وأختار الفلتر المطلوب.



* لإرجاع الصورة الى حالتها الاصلية: انقر ايقونة  Reset Picture

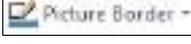
* إن الصورة ستكون ثابتة في موقعها الذي تم اضافتها فيه، لجعلها حرة الحركة: انقر ايقونة : Square < Wrap Text



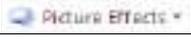


* لإضافة إعدادات جاهزة للصورة، انقر المقطع وأختار الإعداد المناسب:



* لإضافة إطار للصورة، انقر ايقونة  وحدد لون وسمك ونمط الاطار:



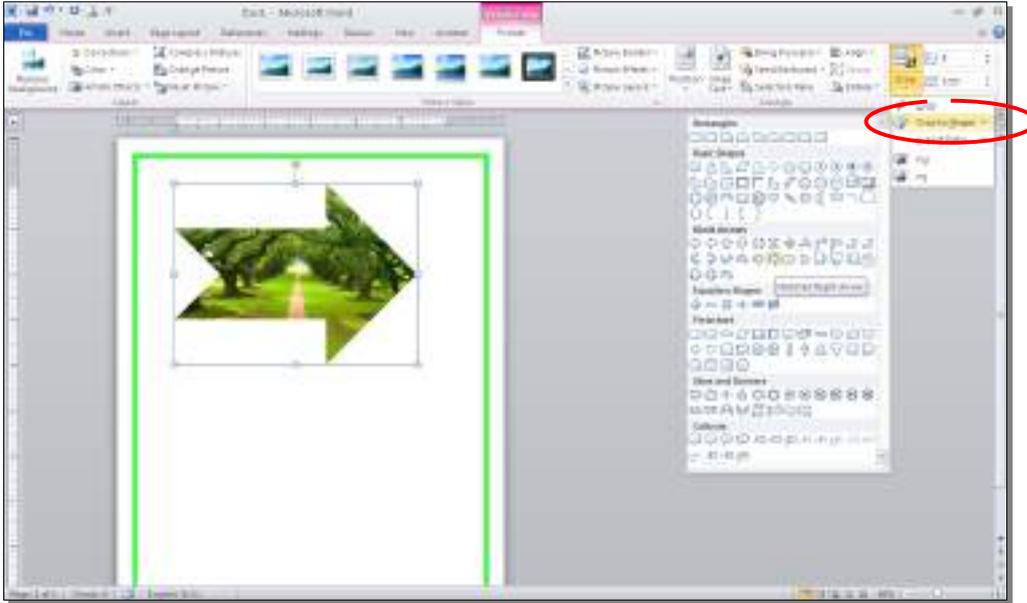
* كذلك ينطبق على الصور نفس التأثيرات الاخرى الموجودة في "النص الرئيسي Word Art" مثل الانعكاس، الوهج، إضافة ظل (كلها من خلال ايقونة )، وتغيير تسلسل الصور المتكدسة فوق بعض من خلال نقرة يمين < Bring to Front أو Send to Back.



* لقطع جزء من الصورة: تأكد ان الصورة في الوضع القابل للحركة (أي اختيار Wrap Text < Square < Text) < انقر ايقونة  < قم بتحريك الزوايا السوداء حول الصورة لإبقاء المقطع المرغوب < إضغط زر الإدخال Enter Key :



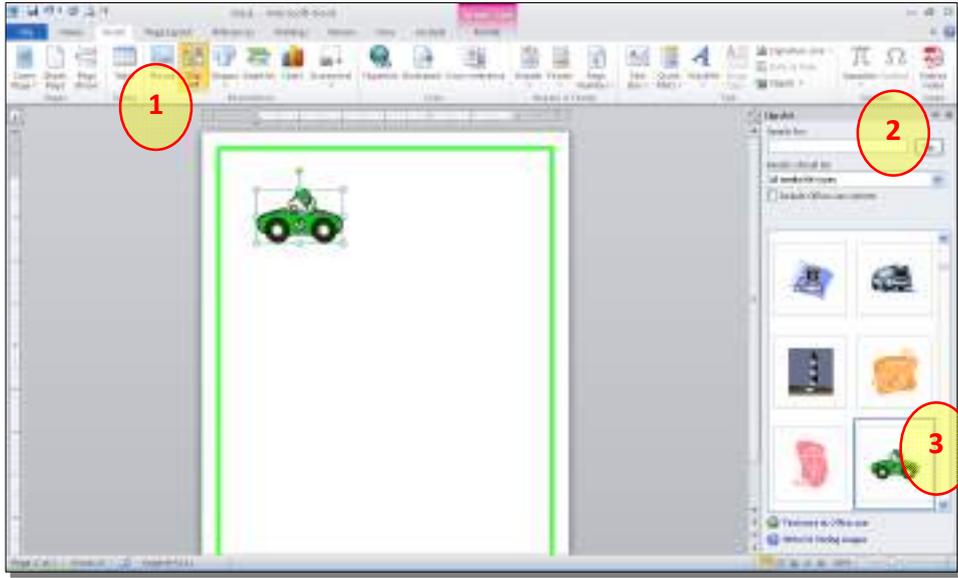
كما يمكن قطع الصورة حسب قالب معين من ضمن الاشكال الأساسية كما يلي: تأكد ان الصورة في الوضع القابل للحركة (أي اختيار Wrap Text < Square < Text) < انقر السهم الصغير قرب الأيقونة  < إختار Crop to Shape < إختار الشكل المطلوب:



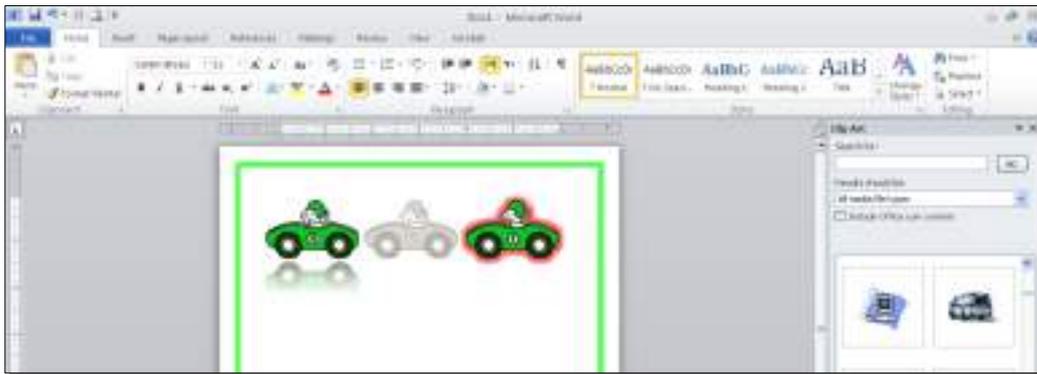


ثالثاً: الرسوم الكارتونية **Clip Art**:

يحتوي الورد على مجموعة جاهزة من الرسوم الكارتونية Clip Arts، وهي رسوم بسيطة رمزية يمكن ادراجها في ورقة العمل بالنقر على شريط **Clip Art < Insert < سنفتح نافذة يمين صفحة العمل باسم Clip Art < انقر زر Go < ستظهر جميع الرسوم الكارتونية في تلك النافذة الجانبية < انقر على الرسم المطلوب إضافته لورقة العمل.**



* يمكن تطبيق كل التأثيرات الموجودة في موضوع الصور Pictures على الرسوم الكارتونية **Clip Art**:





رابعاً: المخططات التوضيحية Smart Art :

وهي المخططات التي تستخدم في العروض العلمية (كالشكل الهرمي، المقطع العرضي، دورة حياة،.....).

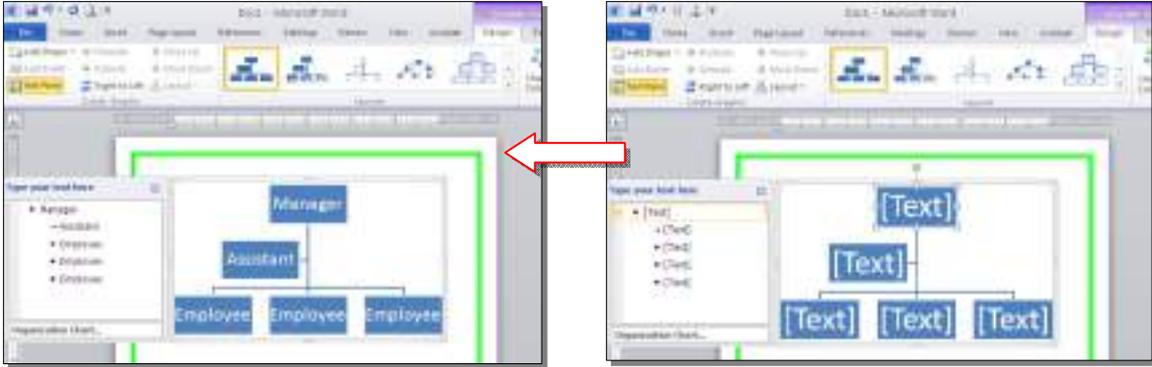
لإضافة مخطط توضيحي: انقر شريط Insert < انقر ايقونة SmartArt < ستظهر النافذة التالية، إختار المخطط المطلوب:



من الصنف Hierarchy سنختار الشكل  كمثال للشرح:



عند إختيار الشكل والضغط على زر OK، سيتم رسم المخطط داخل صفحة العمل دون اعدادات حيث يمكن الكتابة داخل الخلايا بواسطة النقر بداخلها وطباعة البيانات كما موضح:



عند النقر نقرة مزدوجة على اطار المخطط، سيظهر إطار جديد بإسم Design، يحوي كافة الاعدادات الممكن تطبيقها على المخطط الذي تم اختياره:

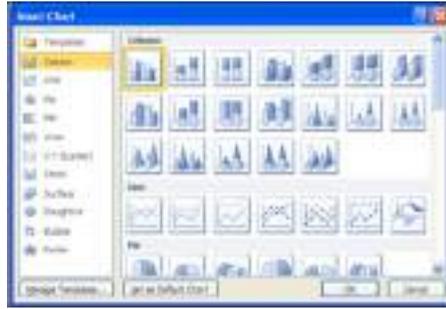


توجد إعادات مشابهة لكل المخططات الاخرى في قائمة المخططات التوضيحية.



خامساً: المخططات الإحصائية Statistical Charts

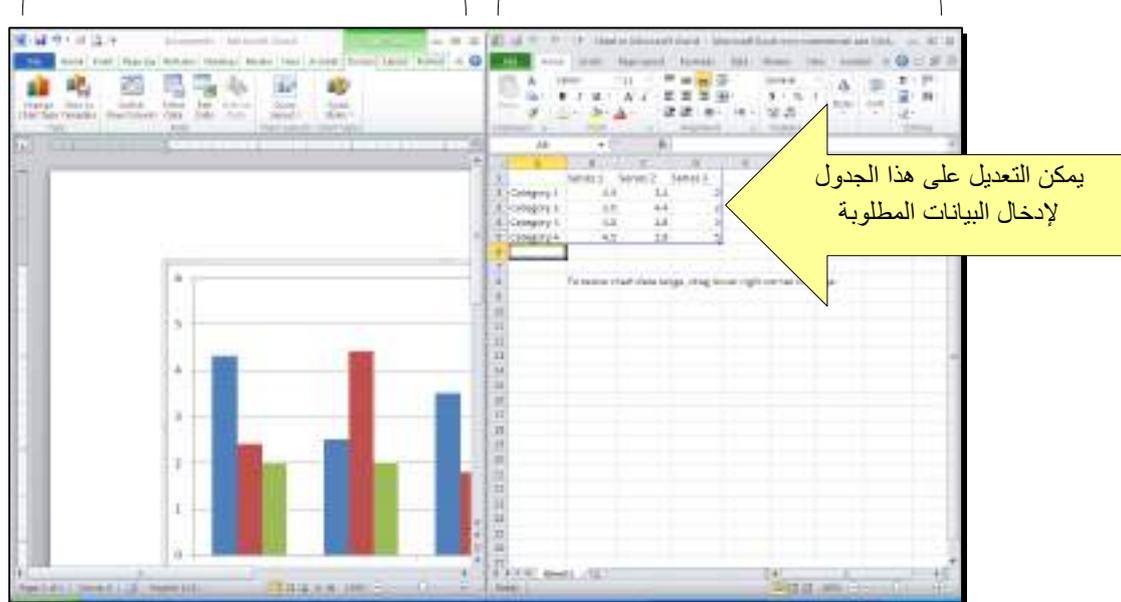
يمكن إضافة مخطط احصائي يمثل جدول بيانات معين بحيث يتم تحديث المخطط تلقائياً في حالة تحديث قيم الجدول. لإضافة مخطط إحصائي في وورد: انقر شريط Insert < انقر ايكونة  < ستظهر النافذة التالية لإختيار صيغة المخطط المطلوب:



بإختيار احد الصيغ (الاولى مثلا) سيتم فصل الشاشة الى نصفين، يمكن مشاهدة شكل المخطط الاحصائي في نافذة وورد يسار الشاشة، أما يمين الشاشة فيحوي نافذة برنامج أكسل بداخلها قيم إفتراضية قابلة للتعديل:

المخطط في صفحة العمل الاصلية في وورد

جدول بيانات تلقائي قابل للتعديل في أكسل

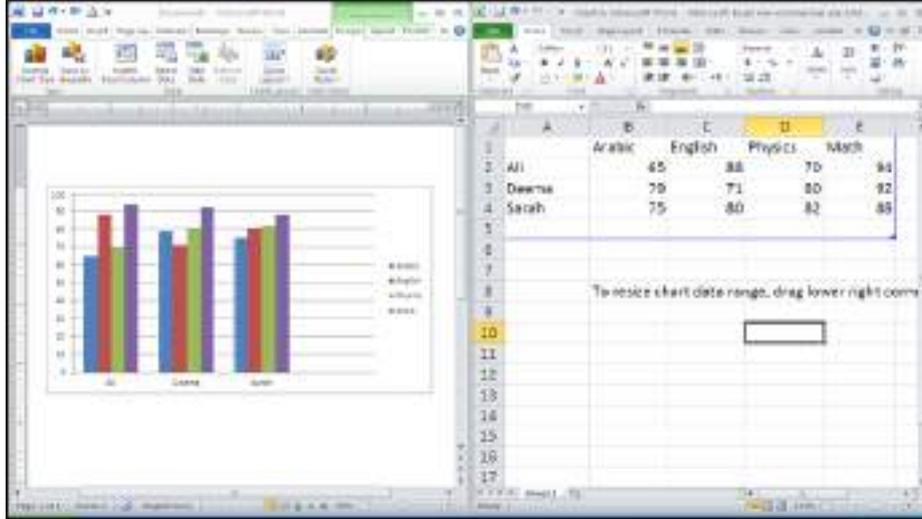


	Series1	Series2	Series3
Category 1	2.8	3.2	3.8
Category 2	3.0	4.4	3.5
Category 3	3.2	2.8	3.0
Category 4	4.7	2.8	3.5

يمكن التعديل على هذا الجدول لإدخال البيانات المطلوبة



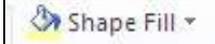
لنفرض تغيير بيانات الجدول الى بيانات ثلاث طلاب ودرجاتهم الامتحانية في اربع مواد،
نلاحظ تحديث المخطط تلقائيا بعد طباعة الدرجة والانتقال الى خلية اخرى:



بعد الانتهاء من ادخال القيم، إغلق نافذة الاكسل فتعود الى نافذة الورد التي كنت تعمل عليها وستجد المخطط الاحصائي في مكانه المحدد. لفتح نافذة أكسل مرة اخرى في المستقبل لغرض تحديث بيانات الجدول: انقر فوق مساحة المخطط فتظهر ثلاث أشرطة جديدة < انقر شريط Design < انقر ايقونة  < ستظهر صفحة الاكسل في الجزء الايمن حيث يمكن إجراء التعديلات المطلوبة.

لإستعراض بعض الاعدادات الاساسية الممكن تطبيقها على المخطط:

* لتغيير لون أي عنصر من المخطط (خلفية، لون سلسلة اعمدة، مفتاح المخطط): انقر مرة واحدة على العنصر المطلوب تغييره < انقر شريط Format < انقر ايقونة

واختر اللون الجديد. 

* لتغيير صيغة الكتابة على المحاور، انقر فوق الكتابة < غير إعدادات الخط بشكل عادي من شريط Home.

* لتغيير نوع المخطط (دون مسح النخطط الاصلي وإعادة بناء مخطط جديد): انقر على

مساحة المخطط < انقر شريط Design < انقر ايقونة  وأختر الشكل الجديد.



الفصل الثامن

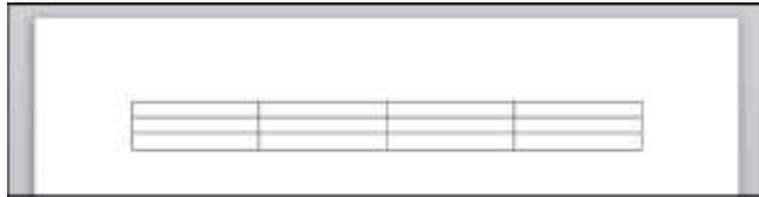
الجدول Tables

يوفر برنامج وورد امكانية إنشاء جدول بطريقة سهلة، ويمكن التحكم بنوع الإطار، الالوان، الخطوط، وإمكانية ترتيب المحتوى ابداعياً. يوجد عدة طرق لرسم جدول، أكثرها كفاءة

هي: انقر شريط Insert < انقر ايقونة  < انقر Insert Table < ستظهر النافذة التالية:



سيتم رسم الجدول المطلوب على عرض الصفحة. مثلاً عند إختيار جدول متكون من اربع اعمدة وثلاث سطور:

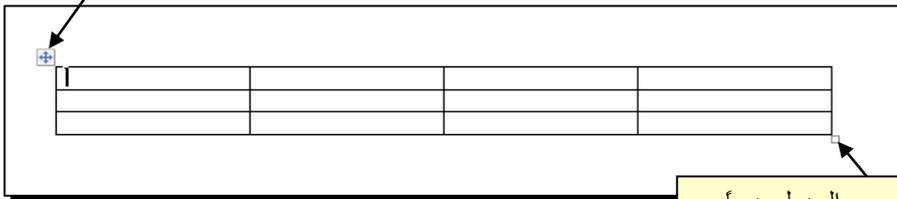


* لأختيار كل خلايا الجدول: ضع المؤشر فوق الجدول < سيظهر الشكل  في الزاوية العليا اليسرى من الجدول، انقر عليها لإختيار كل خلايا الجدول. يُستخدم نفس المقبض لتحريك الجدول في صفحة العمل.



* لتغيير قياسات الجدول يدوياً: ضع المؤشر فوق الجدول < انقر على الشكل □ الذي سيظهر في الزاوية السفلى اليمنى < اسحب الجدول الى الحجم المطلوب:

يستخدم هذا المقبض لتأشير كل الجدول، و تحريك الجدول في صفحة العمل.



يستخدم هذا لتغيير حجم الجدول يدوياً.

ولتغيير عرض عمود معين: ضع المؤشر على الإطار الفاصل بين ذلك العمود والعمود المجاور فيتحول شكل المؤشر الى \equiv < انقر مع السحب الى العرض المطلوب.
ولتغيير إرتفاع سطر معين: ضع المؤشر على الإطار الفاصل بين ذلك السطر والسطر المجاور فيتحول شكل المؤشر الى \neq < انقر مع السحب الى الإرتفاع المطلوب.



* أما لتغيير حجم الجدول بشكل دقيق (بوحدة القياس): ظلل كل الجدول (أو سطر معين أو عمود معين) < انقر نقرة يمين فوق المنطقة المظللة < Table Properties < ستظهر النافذة المجاورة:



يمكن تحديد ارتفاع الخلايا من صفحة Row كما موضح:



ويمكن تحديد عرض الخلايا من صفحة Column كما موضح:

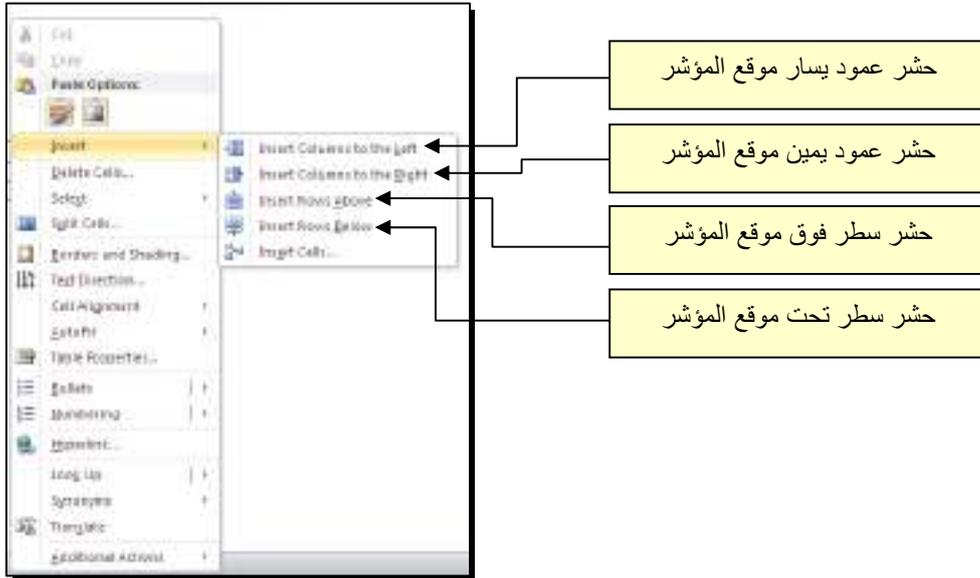




- * لأختيار عمود: ضع المؤشر خارج الجدول أعلى العمود المطلوب إختياره، سيتحول شكل المؤشر الى الشكل ↓ < انقر نقرة واحدة وسيتم إختيار كل العمود.
- * لأختيار سطر: ضع المؤشر قرب السطر المطلوب إختياره، سيتحول شكل المؤشر الى الشكل → < انقر نقرة مزدوجة وسيتم إختيار كل السطر.
- * لملى بيانات الجدول، انقر داخل الخلية المطلوبة وإبدأ بالكتابة. يمكن تغيير إعدادات خط الكتابة داخل الجدول كما في النص العادي:

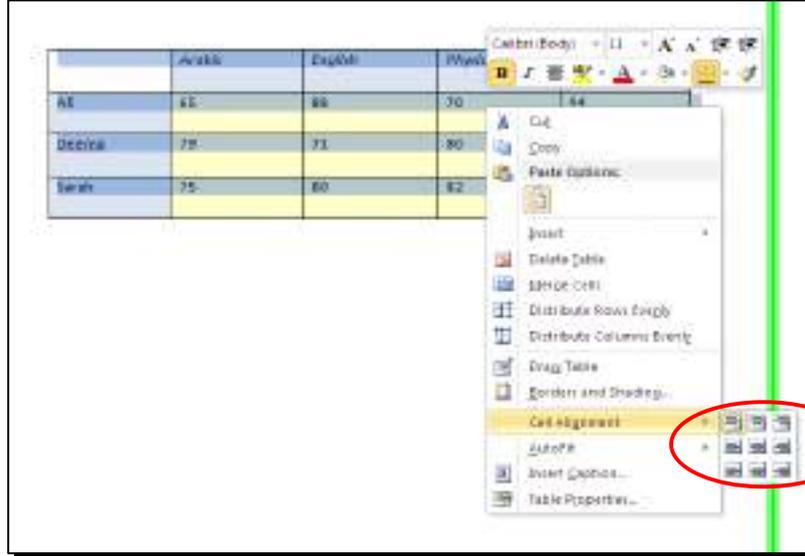
	Arabic	English	Physics	Math
Ali	65	88	70	94
Deema	79	71	80	92
Sarah	75	80	82	88

- * عند إمتلاء الجدول فيمكن اضافة اسطر جديدة بتكرار الضغط على مفتاح tab من لوحة المفاتيح.
- * لحشر سطر داخل الجدول: نقرة يمين داخل الجدول حول المكان المطلوب حشر سطر أو عمود فيه < اختر الخيار المناسب:





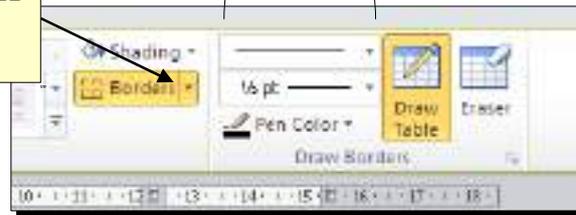
- * عند تكبير الجدول، ستتكدس الكتابات في زوايا الخلايا، لتوسيط الكتابة في الخلايا: ظلل الجدول < نقرة يمين < Cell Alignment < إختار الشكل المطلوب:



- * لتغيير لون إطار الجدول، أو تغيير نمط الإطار: < ظلل الجدول < انقر شريط Design < حدد الإعدادات المناسبة:

أولاً: حدد نوع خط الإطار ، سمك الاطار ،
ولون الاطار من هذا القسم

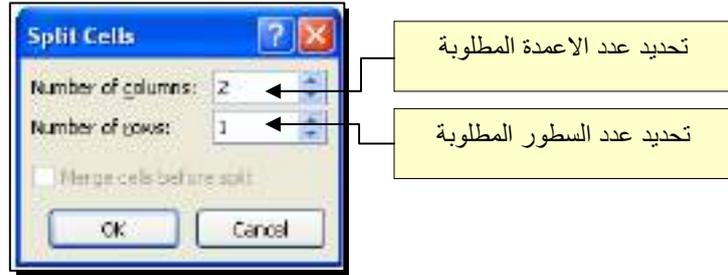
ثانياً: حدد منطقة تطبيق هذه الإعدادات من هذه القائمة (كل الجدول، الاطار فقط،)



- * لتغيير إتجاه الكتابة: إختار الخلايا المطلوبة < نقرة يمين < Text Direction < إختار الاتجاه المطلوب من النافذة:



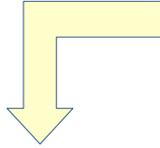
- * دمج عدة خلايا: ظلل الخلايا المطلوب دمجها < نقرة يمين < Merge Cells.
- * لتقسيم خلية الى عدة خلايا: انقر داخل الخلية المطلوب تقسيمها < نقرة يمين < Split Cells < ستظهر النافذة التالية:



- * لترتيب سطور الجدول (تصاعدياً Ascending أو تنازلياً Descending وحسب محتوى عمود معين إتماداً على قيم عددية Number أو نص Text): انقر داخل الجدول < انقر شريط Layout < انقر ايقونة  < ستظهر النافذة التالية:



فمثلاً لترتيب الجدول تنازلياً إتماداً على قيم الطلبة في مادة الفيزياء Physics:



	Arabic	English	Physics	Math
Ali	65	88	70	94
Deema	79	71	80	92
Sarah	75	80	82	88

	Arabic	English	Physics	Math
Sarah	75	80	82	88
Deema	79	71	80	92
Ali	65	88	70	94

* لإيجاد مجموع عناصر عمود، أضف سطراً في نهاية الجدول < انقر في الخلية الفارغة



تحت العمود المطلوب إيجاد مجموع عناصره < انقر شريط Layout < انقر ايكونة < ستظهر نافذة انقر فيها زر Ok، وسيظهر المجموع في الخلية الفارغة تحت الجدول.

	Arabic	English	Physics	Math
Ali	65	88	70	94
Deema	79	71	80	92
Sarah	75	80	82	88
	219			

* لإيجاد مجموع عناصر سطر، أضف عموداً في نهاية الجدول < انقر في الخلية الفارغة

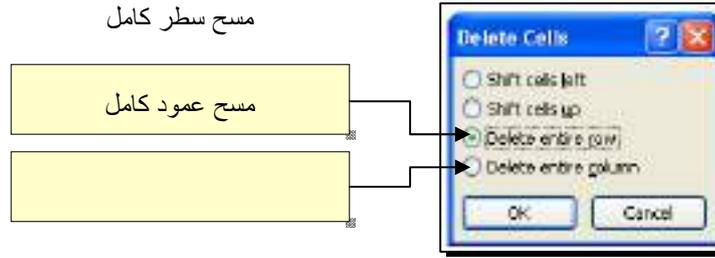


بعد السطر المطلوب إيجاد مجموع عناصره < انقر شريط Layout < انقر ايكونة < ستظهر نافذة انقر فيها زر Ok، وسيظهر المجموع في الخلية الفارغة بعد الجدول.

	Arabic	English	Physics	Math	
Ali	65	88	70	94	317
Deema	79	71	80	92	
Sarah	75	80	82	88	



- * لمسح إطار خلية معينة: انقر داخل الجدول < انقر شريط Design < انقر الايكونة < انقر فوق الأجزاء المطلوب مسحها، وعند الإنتهاء إضغظ زر esc من لوحة المفاتيح.
- * لمسح سطر كامل (أو عمود كامل): انقر داخل اي خلية من السطر (أو العمود) المطلوب مسحه < نقرة يمين < Delete < ستظهر النافذة التالية:



- * لمسح كل الجدول: ظلل الجدول < نقرة يمين < Delete Table.



مايكروسوفت باوربوينت 2010 Microsoft PowerPoint 2010

أعداد : م. ماهر عزيز - م. غيداء سعيد
قسم الهندسة الكيماوية
الجامعة التكنولوجية
المرحلة الأولى

الفهرست:

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الفصل
1	<u>مقدمة</u>	1
2	<u>واجهة المستخدم User Interface</u>	2
3	<u>إعداد شريحة Slide</u>	3
6	<u>تحريك العناصر في الشريحة Custom Animation</u>	4
10	<u>صيغ خزن الملف</u>	5
12	<u>إعداد مشروع متعدد الشرائح</u>	6
17	<u>إعداد عرض تفاعلي Interactive Show</u>	7
20	<u>إعداد اليوم صور</u>	8

الفصل الاول

مقدمة

يعتبر برنامج مايكروسوفت باوربوينت 2010 من البرامج البسيطة والفعالة في إعداد العروض التفاعلية Interactive Shows، حيث يمكن بواسطته تنظيم مجموعة من الشرائح لتظهر بشكل متعاقب أما تلقائيا أو Automatic أو تفاعليا Interactive، وتنظيم الأشكال والنصوص داخل الشرائح، مع اضافة حركات ومؤثرات صوتية مرافقة للحركة.

يمكن ربط عناصر الشريحة بملفات خارجية أو شرائح اخرى من نفس المشروع بواسطة استخدام الارتباطات التشعبية Hyperlinks .

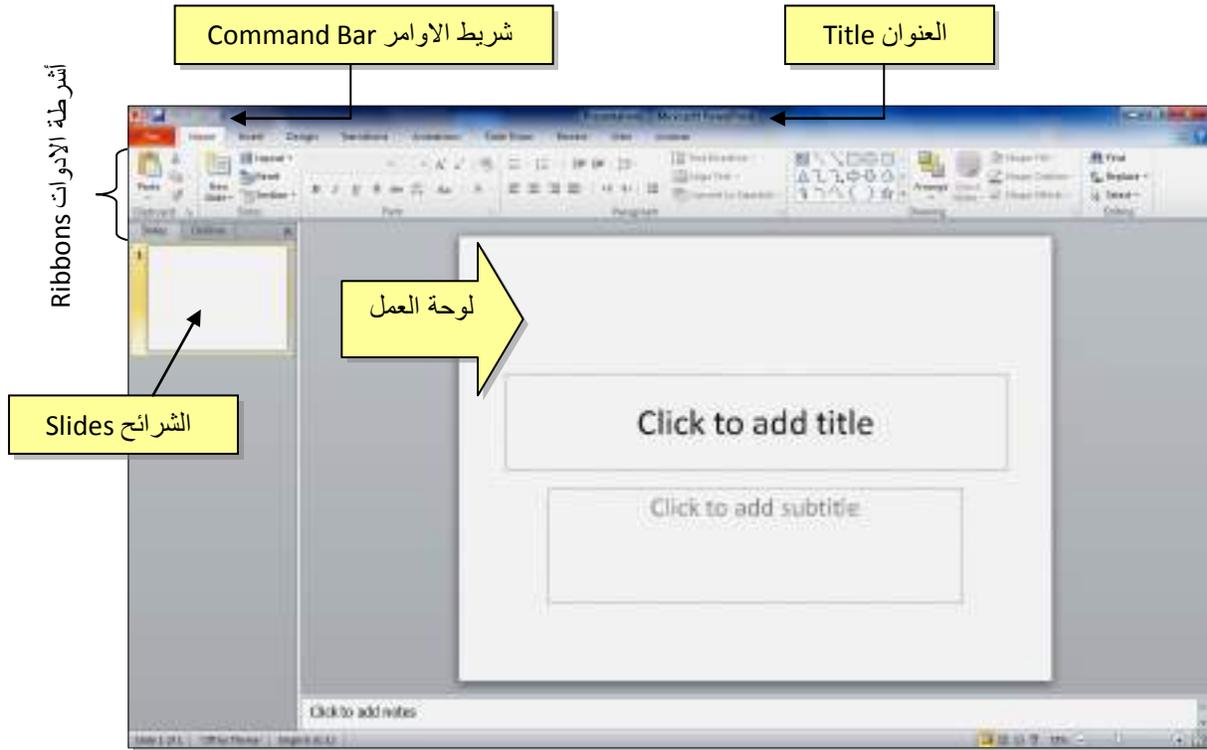
اخيرا يمكن خزن المشروع بصيغة ملف باوربوينت قابل للتعديل، أو عرض تلقائي يمكن تشغيله بدون وجود برنامج باوربوينت في الحاسبة، أو ملف فيديو .



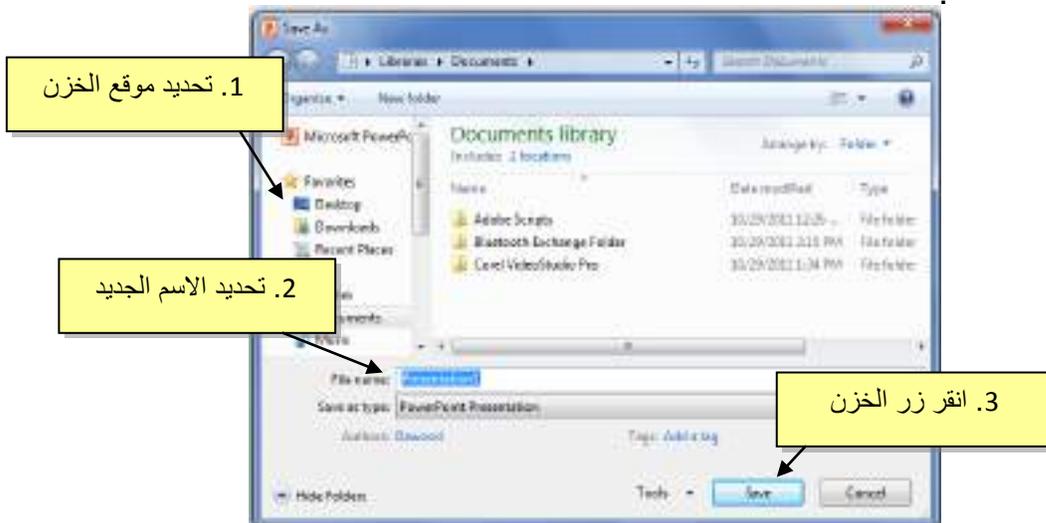
الفصل الثاني

واجهة المستخدم User Interface

لتشغيل برنامج باوربوينت، انقر :  Microsoft < Microsoft Office < All Programs < PowerPoint 2010 ، ستظهر النافذة التالية:



إن العنوان الافتراضي للملف هو Presentation1 (العرض الاول، وسأستخدم تعبير المشروع الاول في هذه الملزمة). لتغيير اسم الملف ننقر شريط File < Save as < ستظهر نافذة "Save As" الموضحة أدناه:





يمكن خزن خطوات العمل بالضغط على ايقونة  في شريط الاوامر .

إن كنت معتادا على العمل مع أوفس 2003 فقد يربك غياب القوائم النسدلة Flow Down Menus حيث تم الاستعاضة عنها بالاشرطة Ribbons. كل شريط يشمل فئة ادوات مصنفة حسب اسم الشريط. بعد ساعة او اقل من العمل مع اوفس 2010 سنكتشف ان الاشرطة Ribbons تعمل لصالحك من ناحية ايجاد الاداة المطلوبة بأسرع وقت .

الفصل الثالث

إعداد شريحة Slide

تلقائيا يقوم البرنامج بوضع صندوق نصي Text Box في الشريحة عند فتح البرنامج، يمكن مسحهم بواسطة اختيار كل العناصر بالنقر على الماوس مع السحب ثم ضغط مفح Delete من لوحة المفاتيح.

لنفرض اننا اردنا انشاء الشريحة التالية :



1. النص الرئيسي Word Art:

1. لأنشاء العنوان الرئيسي "WELCOME TO POWERPOINT" نستخدم ايقونة النص الرئيسي

Word Art كما يلي: انقر شريط Insert (إدخال) < انقر ايقونة WordArt  سيظهر مربع نص نكتب بداخله عبارة "WELCOME TO POWERPOINT".



2. لتغيير لون النص الرئيسي الى الاحمر : اختر النص الرئيسي بالضغط على الحدود الخارجية للصندوق فيظهر شريط الصيغة Format < انقر السهم المجاور لإيكون لون الخط Font Color < اختر اللون الاحمر.

3. لتغيير لون حدود النص الرئيسي الى الاحمر: اختر النص الرئيسي بالضغط على الحدود الخارجية للصندوق فيظهر شريط الصيغة Format < انقر السهم المجاور لإيكون لون الحدود Text Outline < اختر اللون الاحمر.

4. لتغيير ابعاد النص الرئيسي : انقر على الحد الخارجي < اسحب مع النقر المقابض البيضاء حول الشكل.

5. لإظهار الانعكاس، من نفس الشريط اعلاه انقر Shape Effects (تأثيرات الشكل) < Reflection (انعكاس) وأختر الانعكاس المطلوب.

2. الأشكال الرسومية Shapes:

1. لأنشاء النجوم: نقر شريط الادخال Insert < الأشكال الرسومية Shapes < نختار شكل النجمة  ، فيتحول مؤشر الماوس الى علامة + ، نقوم برسم نجمة في المكان المطلوب بواسطة النقر والسحب.

2. لتدوير الشكل الرسومي: انقر عليه نقرة واحدة < ستظهر فوقه دائرة خضراء ● < ضع المؤشر فوقها وابدأ بتدوير الشكل مع النقر بالمؤشر .

3. لتغيير لون الشكل الرسومي: انقر عليه نقرة واحدة < انقر شريط الصيغة Format < انقر السهم المجاور لإيكون لون الملئ Fill Color < اختر اللون الاصفر.

4. لتغيير لون حدود الشكل الرسومي: انقر عليه نقرة واحدة < انقر شريط الصيغة Format < انقر السهم المجاور لإيكون لون الحدود Shape Outline < اختر اللون الاسود.

5. لنسخ الشكل: انقر عليه نقرة يمين < Copy < ضع المؤشر في اي جزء من لوحة العمل < نقرة يمين < Paste.

6. لتغيير ابعاد الشكل الرسومي: انقر عليه نقرة واحدة < اسحب المقابض البيضاء حول الشكل.

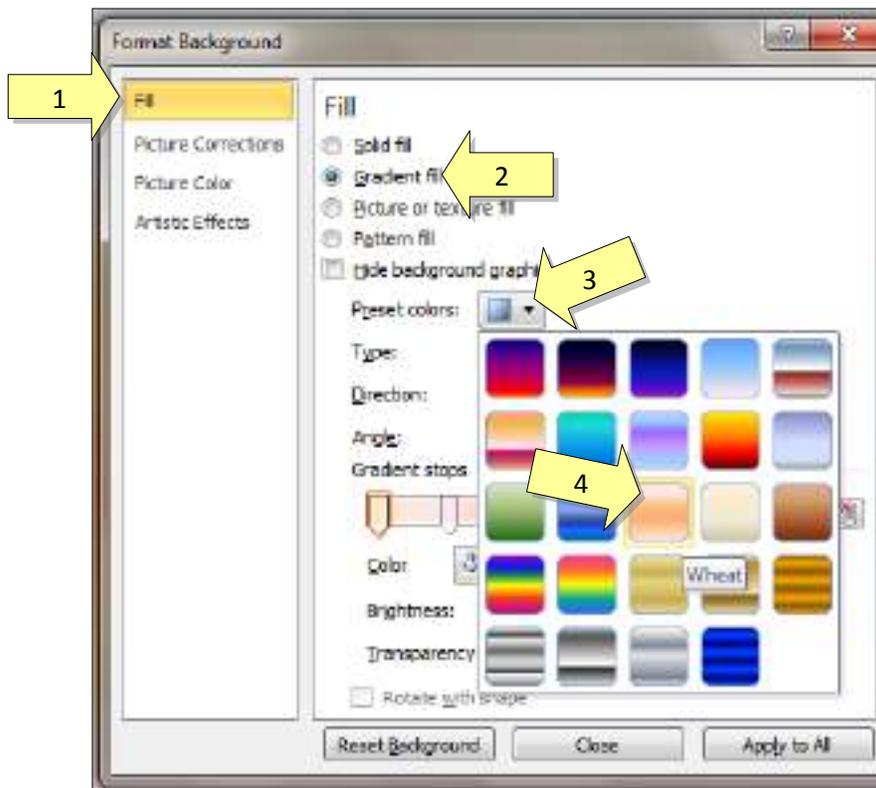


• مربع النص Text Box:

1. لإنشاء مربع نص: انقر شريط الإدخال Insert < انقر أيقونة مربع النص Text Box , فيتحول مؤشر الماوس إلى علامة +، تقوم برسم مربع النص في المكان المطلوب بواسطة النقر والسحب < نكتب بداخله نكتب العبارة المطلوبة "WELCOME TO POWERPOINT".
2. لجعل مربع النص شفاف: ننقر على مربع النص < شريط الصيغة Format < انقر السهم المجاور لإيقونة لون الملئ Fill Color  < اختر No Fill (بدون ملئ).
7. لإخفاء حدود مربع النص: انقر عليه نقرة واحدة < انقر شريط الصيغة Format < انقر السهم المجاور لإيقونة لون الحدود Shape Outline  < اختر No Outline (بدون حدود).

• الخلفية Background:

إضافة خلفية: انقر نقرة يمين على أي مساحة فارغة في لوحة العمل < Format Background (تنسيق الخلفية) < ستظهر النافذة التالية:



وبالتالي تم اكمال تصميم شريحة Slide.



لتعلم كل تفاصيل العناصر Objects المذكورة اعلاه وغيرها (مثل الصور Pictures والرسوم الكارتونية ClipArt والمخططات البيانية Charts) يرجى دراسة ملزمة وورد 2010

الفصل الرابع

تحريك العناصر في الشريحة Custom Animation

لأضافة حركة لأي عنصر Object في الشريحة: انقر على الشكل المطلوب تحريكه أولاً (أي ان اضافة

الحركات يكون بالتسلسل) < انقر شريط الحركة Animation < انقر ايقونة إضافة حركة Add < Animation اختر الشكل المطلوب من النافذة التالية:

حركة دخول الشكل الى الشريحة

حركة ضمنية

حركة خروج الشكل من الشريحة

المزيد من الحركات

Entrance				
Appear	Fade	Fly In	Float In	Split
Wipe	Shape	Wheel	Random Bars	Grow & Turn
Zoom	Swivel	Bounce		

Emphasis				
Pulse	Color Pulse	Texter	Spin	Grow/Shrink
Desaturate	Darken	Lighten	Transparency	Object Color
Complement	Line Color	Fill Color	Brush Color	Font Color
Underline	Bold Flash	Bold Reveal	Wave	

Exit				
Disappear	Fade	Fly Out	Float Out	Split

More Entrance Effects...
More Emphasis Effects...
More Exit Effects...
More Motion Paths...
All Action Verbs...



عند الضغط على أي من الانمات أعلاه يتم تسجيله تلقائيا وسيظهر مربع أصفر يحوي الرقم 1 بقرب العنصر المطلوب تحريكه، وهذا يعني ان هذه الحركة ستكون الحركة الاولى عند تشغيل الـ مشروع (أي ان الحركات سيتم ترقيمها حسب انشائها الى 1 2 3 4 5 ...).

لنبدأ الان بتوزيع حركات لنفس الشريحة التي قمنا بإنشائها سابقا :



1. نقر على النص الرئيسي < شريط التحريك Animation < ايكونة إضافة حركة Add Animation < نختار نمط دخول Fade. يمكن جعل الحركة تتحرك تلقائيا دون نقرة ماوس بضبط القيم التالية من شريط الحركة Animation:

تحديد وقت بدء حركة العنصر، اما مع نقرة الماوس أو متزامنة مع حركة العنصر السابق أو بعد انتهاء حركة العنصر السابق

الوقت الذي سيستغرقه إكمال التأثير

التأخير عن اخر حركة

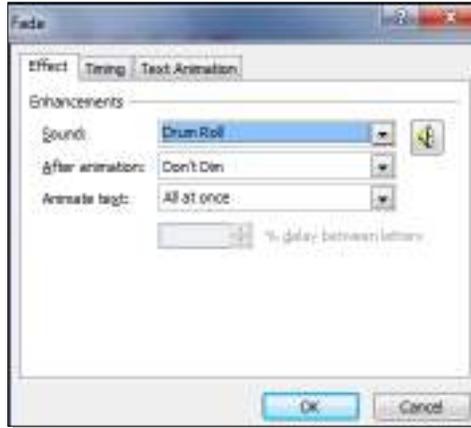
سنقوم بضبط Start على قيمة After Previous (بعد انتهاء حركة العنصر السابق)، ونضبط Duration على قيمة 02:00 ، ونضبط Delay على قيمة 01:00.



إضافة صوت الى الحركة :
نقر شريط الحركة
Animation < زر
Animation Pane
(لوحة الحركة) فتظهر اللوحة
التالية على يسار شريحة العمل
والتي تحوي المسار الزمني
للحركات:



ننقر السهم المجاور للحركة التي نريد إضافة الصوت لها < ستظهر قائمة نختار منها Effects Options (تأثيرات الحركة) < من قائمة Sound (صوت) نختار مثلا Drum Roll < ننقر زر Ok.



2. ننقر على النجمة الكبيرة < شريط التحريك Animation < ايقونة إضافة حركة Add Animation < ننقر نبط دخول Fly In < ننقر ايقونة Effect Options (خيارات التأثير) < ننقر From Top-Right (من الاعلى- جهة اليمين).

يمكن تغيير توقيت النجمة وإضافة صوت بنفس الطريقة المشروحة سابقا.

عند وجود اكثر من حركة في شريط الحركة Animation Pane سيكون من المربك معرفة اي من الحركات يجب النقر عليها لإضافة الصوت، لذا يمكن النقر على المربع الاصفر للحركة في نفس شريحة العمل فتتفعل الحركة المناظرة تلقائيا في شريط الحركة.

3. ننقر على النجمة الصغيرة < شريط التحريك Animation < ايقونة إضافة حركة Add Animation < ننقر نبط دخول Fly In < ننقر ايقونة Effect Options (خيارات التأثير) < ننقر From Top-Right (من الاعلى- جهة اليمين).

4. ننقر على مربع النص < شريط التحريك Animation < ايقونة إضافة حركة Add Animation < ننقر نبط دخول Random Bars.

لغاية الان تم اضافة كل حركات الدخول Entrance.



لأستعراض المشروع ضمن لوحة العمل: انقر شريط الحركة Animation < انقر ايقونة Preview .

لأستعراض المشروع على كل الشاشة Full Screen: اضغط زر F5 من لوحة المفاتيح.

لمسح حركة: انقر على رقم الحركة في الشريحة < اضغط زر Delete (إمسح) من لوحة المفاتيح.



لتغيير تسلسل حركة: انقر على رقم الحركة المطلوب تقديمها أو تأخيرها < انقر شريط الحركة Animation < انقر Move Earlier ▲ (تقديم الحركة) أو Move Later ▼ (تأخير الحركة).

يمكن إضافة حركة ضمنية بإختيار العنصر المطلوب < انقر على شريط الحركة Animation < ايكونة إضافة حركة Add Animation  < اختيار حركة ضمنية Emphasis.

مثلا، لإضافة حركة بينية للنجوم:

5. ننقر على النجمة الكبيرة < شريط التحريك Animation < ايكونة إضافة حركة Add Animation  < نختار نمط الحركة الضمنية Color Pulse.

6. ننقر على النجمة الصغيرة < شريط التحريك Animation < ايكونة إضافة حركة Add Animation  < نختار نمط الحركة الضمنية Color Pulse.

ويمكن بنفس الطريقة إضافة حركة خروج بإختيار العنصر المطلوب < انقر على شريط الحركة Animation < ايكونة إضافة حركة Add Animation  < اختيار حركة ضمنية Emphasis.

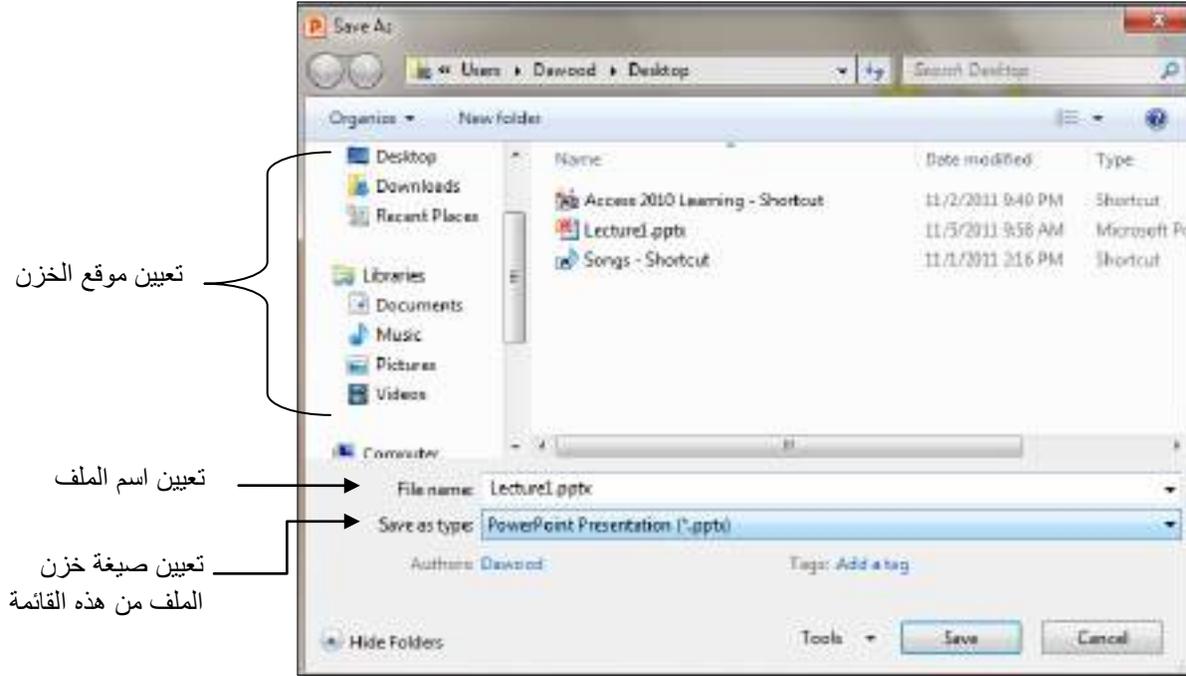
مثلا، لإخراج النص الرئيسي: ننقر على النص الرئيسي < شريط التحريك Animation < ايكونة إضافة حركة Add Animation  < نختار حركة الخروج Float Out.



الفصل الخامس

صيغ خزن الملف

لخزن ملف ننقر شريط File (ملف) < Save As (خزن بصيغة) < سنظهر النافذة التالية:



سنستخدم خمسة صيغ رئيسية لخزن المشروع:

1. صيغة PowerPoint Presentaion (مشروع باوربوينت 2010): ويكون الملف الناتج من نوع *.pptx (حيث إن * تعني اي اسم تم اختياره للمشروع) وهو ملف قابل للتعديل. يعمل هذا الملف مع باوربوينت الفين وعشرة، وقد لايعمل بشكل صحيح مع نسخ اقدم من باوربوينت 2010.

شكل الايكونة سيكون كما يلي:



2. صيغة PowerPoint 97-2003 Presentaion (مشروع باوربوينت 97-2003): ويكون الملف الناتج من نوع *.ppt وهو ملف قابل للتعديل. يعمل هذا الملف مع نسخ برنامج باوربوينت القديمة، عند الخزن بهذه الصيغة ستظهر النافذة التالية والتي تحوي تقرير التأثيرات التي سيتم إلغاؤها بسبب عدم توافقها مع النسخ القديمة من البرنامج:



يمكن ضغط زر Continue (إستمرار) وإكمال عملية الخزن. له نفس شكل الايكونة في رقم 1.

3. صيغة PowerPoint Show (عرض باوربوينت 2010): ويكون الملف الناتج من نوع *.ppsx* وهو ملف غير للتعديل. فائدته هو امكانية عرضه على اي حاسبة دون وجود برنامج باوربوينت فيها. أي انه مفيد لأعداد الاعلانات التجارية والعروض الذي نرغب بارسالها الى اصدقائنا عبر البريد. له نفس شكل الايكونة في رقم 1.

4. صيغة PowerPoint Slide (عرض باوربوينت 2003-97): ويكون الملف الناتج من نوع *.pps* وهو ملف غير للتعديل. فائدته هو امكانية عرضه على اي حاسبة دون وجود برنامج باوربوينت فيها. أي انه مفيد لأعداد الاعلانات التجارية والعروض الذي نرغب بارسالها عبر البريد.

شكل الايكونة هو كما يلي:



5. صيغة Window Media Video (فديو): ويكون الملف الناتج من نوع *.wmv* وتم إضافة هذه الصيغة في باوربوينت 2010 لأول مرة، وهو ملف فديو غير قابل للتعديل. فائدته خزن المشروع كملف يعمل على اي مشغل فديو. ان حجم الملف الناتج بأستخدام هذه الصيغة يكون كبير جدا يصعب نقله خلال الانترنت لذا يفضل استخدامه للعرض على الحاسب الشخصي.

شكل الايكونة هو كما يلي:

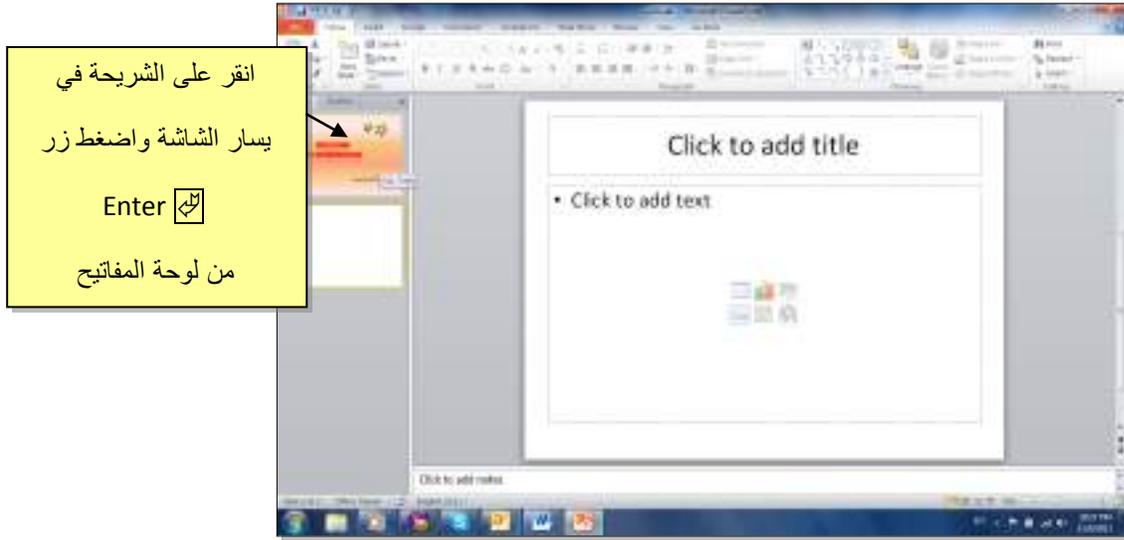




الفصل السادس

إعداد مشروع متعدد الشرائح

- لإضافة شريحة جديدة، انقر على الشريحة في يسار الشاشة واضغط زر Enter من لوحة المفاتيح:



يمكن الان التعامل مع الشريحة الجديدة بمسح التفاصيل الجاهزة الغير مرغوب فيها ثم اضافة اشكال، إضافة حركات، إضافة اصوات.

كما يمكن إضافة اي عدد من الشرائح بنفس الطريقة .

- مثال: سنضع ثلاث صور في الشريحة الثانية مع إضافة الحركات والاصوات حسب الرغبة:

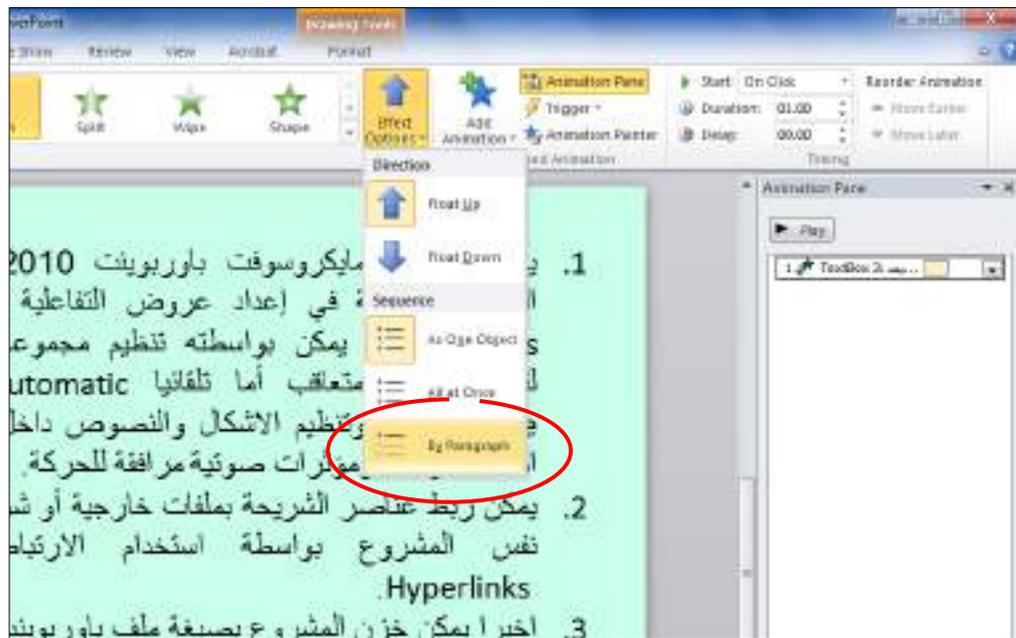




ثم نقوم بإضافة شريحة ثالثة تحوي فقرة معلومات (مكتوبة داخل صندوق نص Text Box مع  إضافة الحركات والاصوات حسب الرغبة:

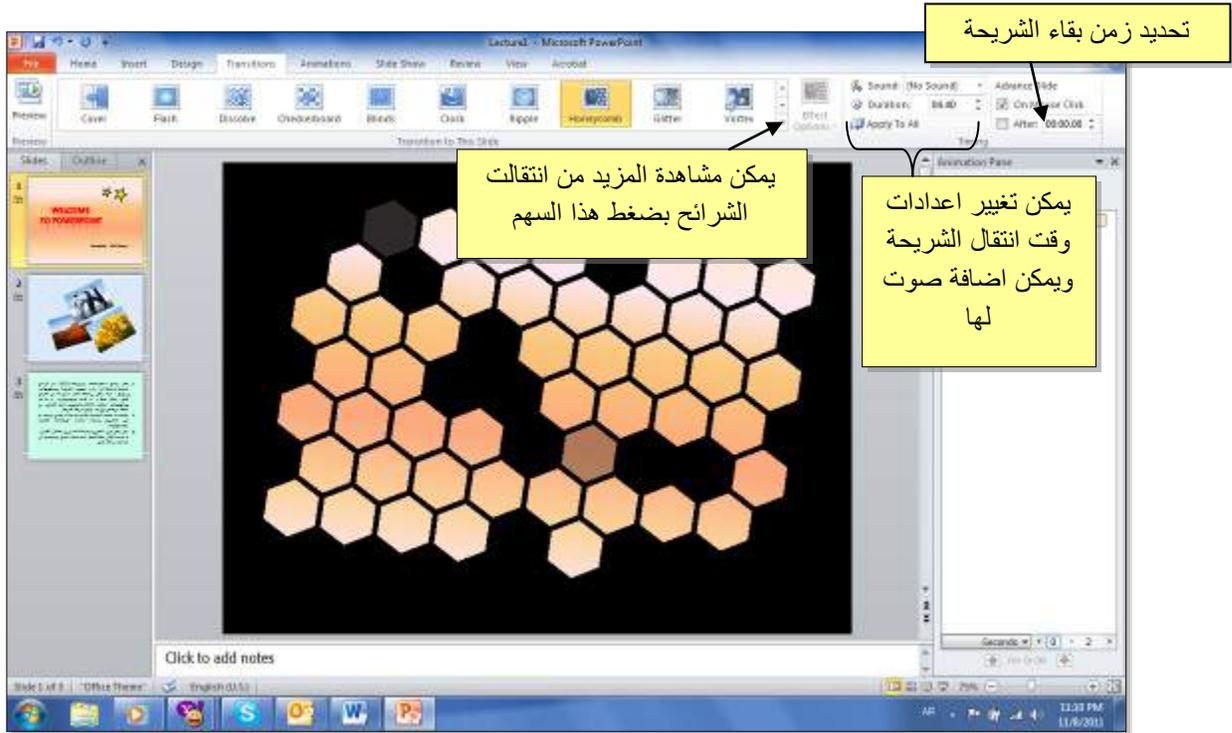


لاحظ انه في حالة استخدام فقرات فإنه يمكن إظهار فقرة بعد فقرة بواسطة إختيار صندوق النص Text Box < انقر على شريط الحركة Animation < Effect Options < (خيارات الحركة) < By Paragraph (فقرة بعد فقرة):



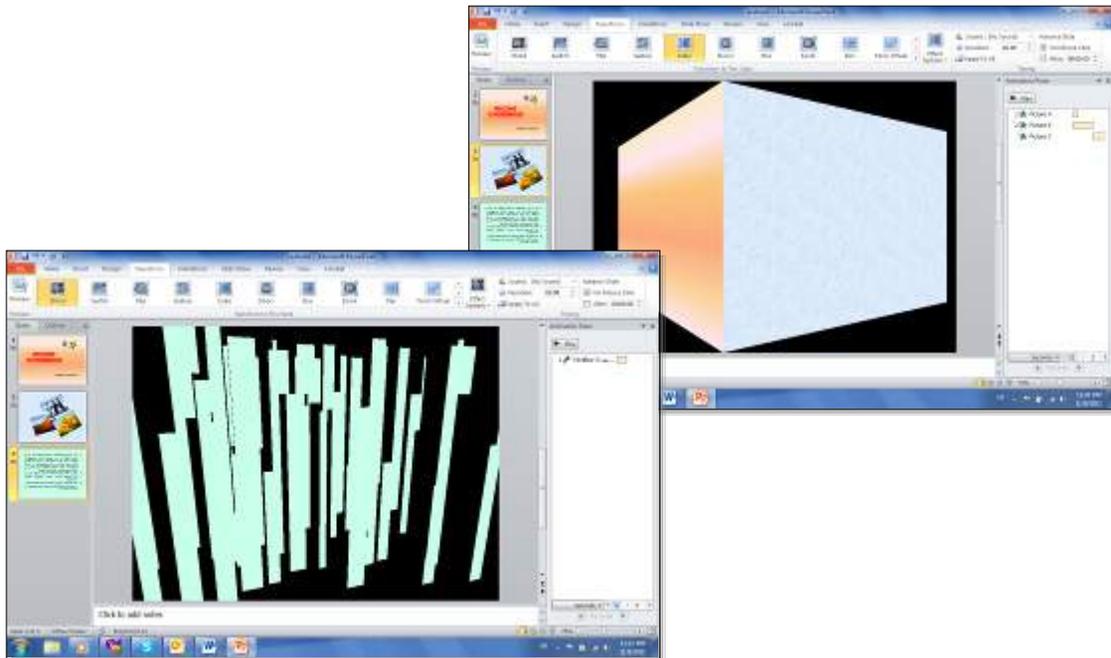


- لإضافة حركة بينية بين الشرائح: انقر الشريحة المطلوبة < شريط Transoins (انتقال) < من نطاق Transions to the Slide يمكن اختيار الحركة المطلوبة:



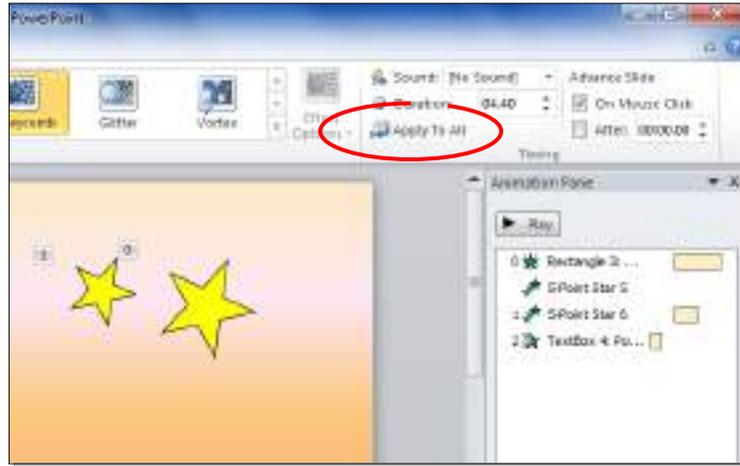
الرجاء الانتباه الى انه حقل Duration (الفترة) تعري زمن حركة الانتقال بين الشرائح، أما After (بعد) فتحدد زمن بقاء الشريحة على الشاشة.

ننقر على الشريحة الثانية ونقوم باضافة حركة بينية، وكذلك بالنسبة للشريحة الثالثة :





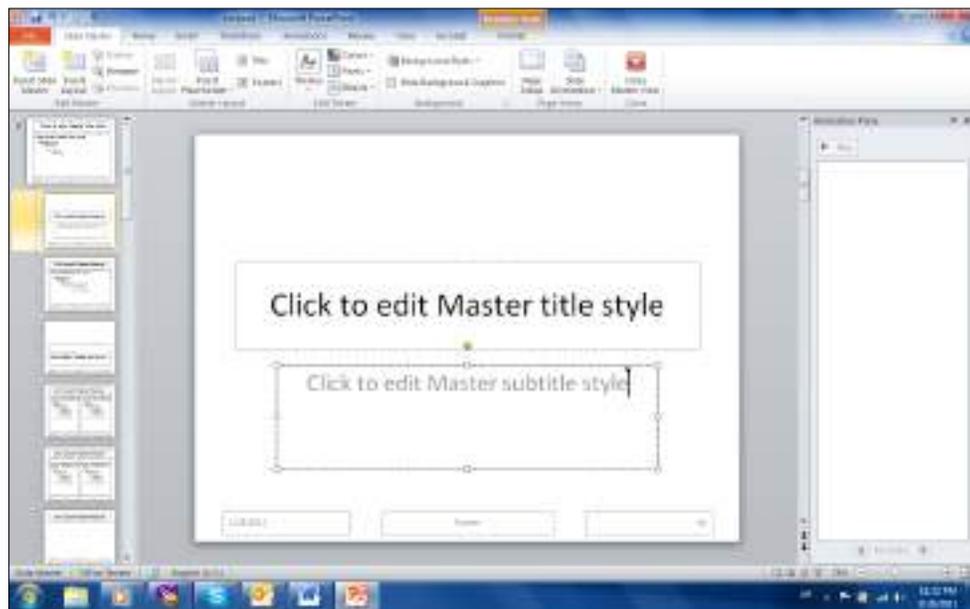
- في المشاريع الضخمة يمكن تطبيق نفس تأثير الانتقال بين الشرائح بواسطة نقر شريط Transoins (انتقال) < Apply to All (تطبيق على الكل):



- يمكن استخدام تصاميم خلفيات جاهزة بالنقر على شريط Design (تصميم) < انقر على التصميم المرغوب:



- لإضافة فقرة ثابتة في كل الشرائح نقوم باستخدام "الشريحة الرئيسية" Slide Master كما يلي: انقر شريط View (عرض) < أيقونة Slide Master ستظهر النافذة التالية:

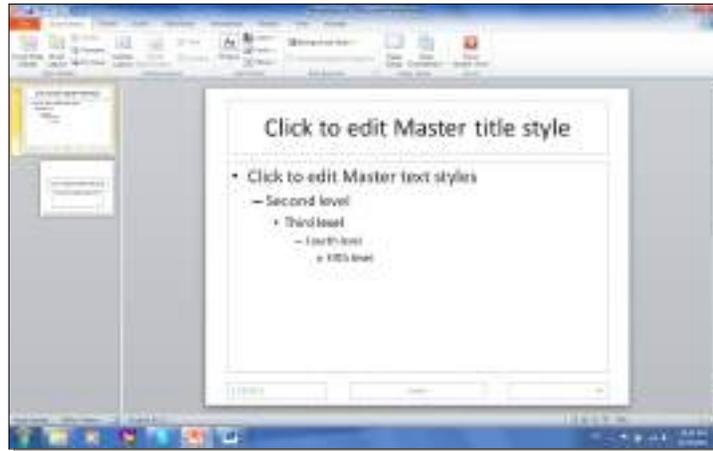




نلاحظ في يسار الشاشة وجود صفحات كبيرة (تمثل الشرائح الرئيسية) متنوعة بشرائح اصغر حجما (تمثل التخطيطات). أي يمكن استخدام اكثر من نموذج للشرائح الرئيسية في المشاريع الضخمة .

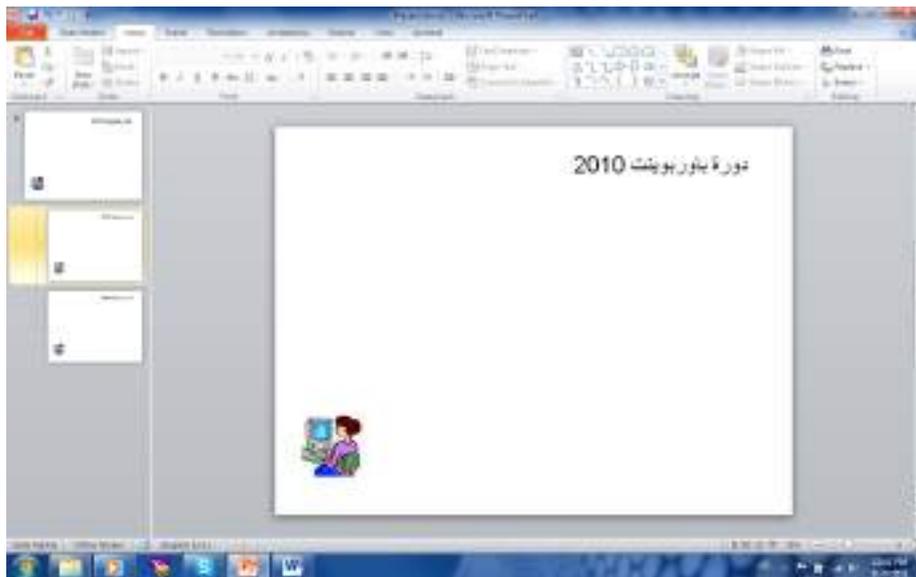
اي تغيير على الشريحة الرئيسية سيظهر على جميع التخطيطات التابعة لها . أي تغيير على صفحة تخطيط محددة سوف لن يؤثر على بقية التخطيطات .

يمكن حذف نماذج الشرائح الرئيسية المتوفرة وتصميم شريحة رئيسية بسيطة لتوضح الفكرة . اضغط على التخطيط الثالث واضغط زر Delete (مسح) من لوحة المفاتيح بشكل متواصل . سيتبقى شريحة رئيسية واحدة فقط مع صفحة تخطيط تابعة لها:



لنقوم بمسح التخطيطات الزائدة من الشريحة الرئيسية وإضافة شعار بأدخال صورة معينة ، وكتابة نص.

سنلاحظ تكرار ما عملناه على الشريحة الرئيسية على كل الصفحات (التخطيطات) التي ستليها . وبالتالي يمكن اضافة شعار شركة او عنوان ثابت لكل المشروع :





الفصل السابع

إعداد عرض تفاعلي Interactive Show

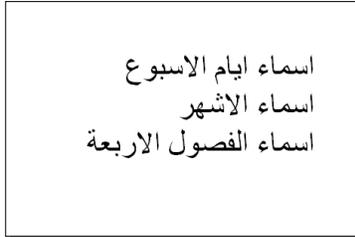
العرض التفاعلي هو عرض ينتظر نقرة من المستخدم على زر معين في الشريحة للانتقال الى شريحة اخرى ضمن العرض لا يشترط بها ان تكون التالية . يستخدم لإنشاء هذه النقلات: الارتباطات التشعبية .Hyperlinks

مثال: بناء عرض تفاعلي لمحاضرة تعليم اللغة الانكليزية. لنقوم ببناء الشرائح ادناه:

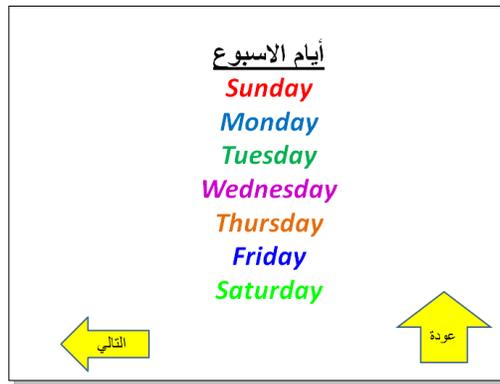
الشريحة الاولى: تحوي عنوان العرض التفاعلي:



الشريحة الثانية: تحوي عناصر المحاضرة:



الشريحة الثالثة: تحوي اسماء ايام الاسبوع. نرسم شكلين من الاشكال Shapes ونكتب على احدهم عبارة "التالي" والآخر عليه عبارة "عودة". يتم الكتابة بداخل الشكل Shape بواسطة نقرة يمين فوق الشكل < Add Text:





الشريحة الرابعة: تحوي اسماء ايام الاشهر، ونكرر اضافة الشكلين "التالي" و "العودة":

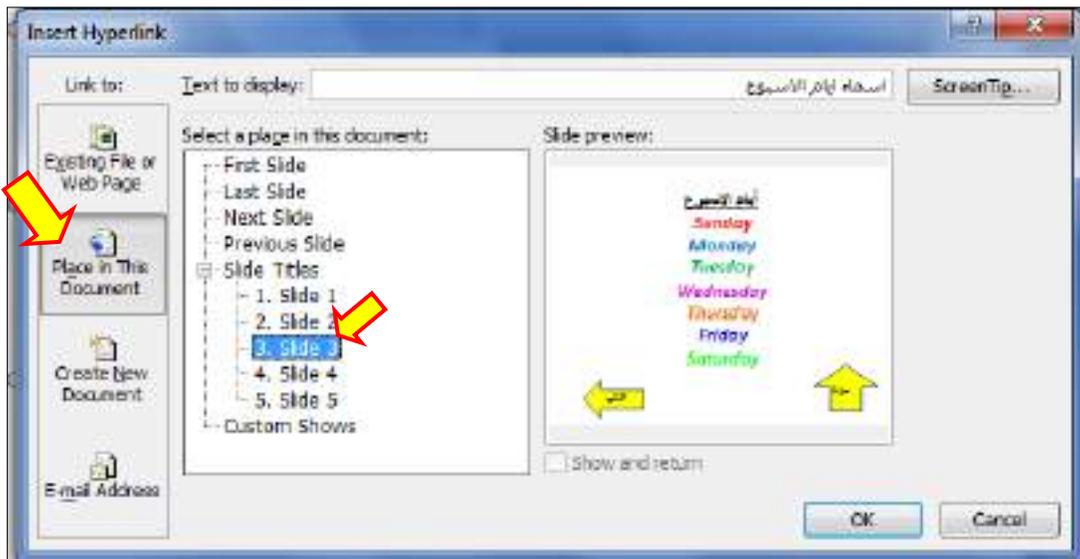


الشريحة الخامسة: تحوي اسماء الفصول الاربعة، ونكرر اضافة الشكل "عودة" فقط، حيث ان هذه الشريحة ستكون الاخيرة:



نبدأ الان بضافة الروابط:

- في الشريحة الثانية، نظل عبارة "اسماء ايام الاسبوع" < نقرة يمين < Hyperlink < سنظهر نافذة جديدة نضغط منها زر Place in this Document ونختار الشريحة الثالثة (والتي تحوي فعلا اسماء ايام الاسبوع) < Ok.





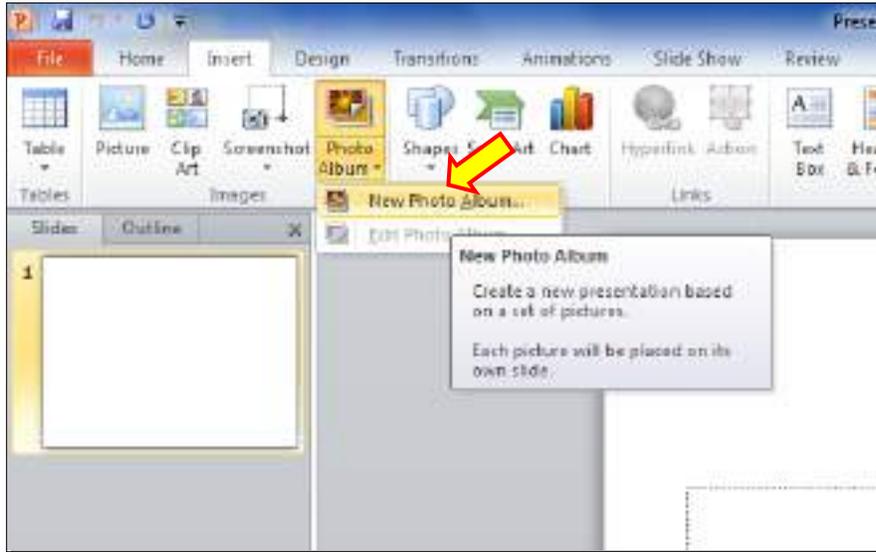
- وبنفس الطريقة في الشريحة الثانية، نظل عبارة "اسماء الاشهر" < نقرة يمين < Hyperlink < نضغط زر Place in this Document ونختار الشريحة الرابعة (والتي تحوي اسماء الاشهر) < Ok.
 - نظل عبارة "اسماء الفصول الاربعة" < نقرة يمين < Hyperlink < نضغط زر Place in this Document ونختار الشريحة الخامسة (والتي تحوي اسماء الفصول الاربعة) < Ok.
 - في الشريحة الثالثة: انقر نقرة يمين فوق شكل "عودة" < Hyperlink < Place in this document < Slide 2 (وهي الشريحة الام التي تحوي كل الروابط الى اجزاء العرض).
 - نكرر الرابط لزر "عودة" لكل من الشريحتين الرابعة والخامسة.
 - في الشريحة الثالثة: انقر نقرة يمين فوق شكل "التالي" < Hyperlink < Place in this document < Slide 4 (وهي الشريحة التي تلي الشريحة الثالثة).
 - في الشريحة الرابعة: انقر نقرة يمين فوق شكل "التالي" < Hyperlink < Place in this document < Slide 5 < (وهي الشريحة التي تلي الشريحة الرابعة).
- الان عند تشغيل العرض بواسطة النقر على زر F5، يمكن التعامل معه كواجهة تفاعلية للتنقل بين الشرائح المختلفة بكفاءة.



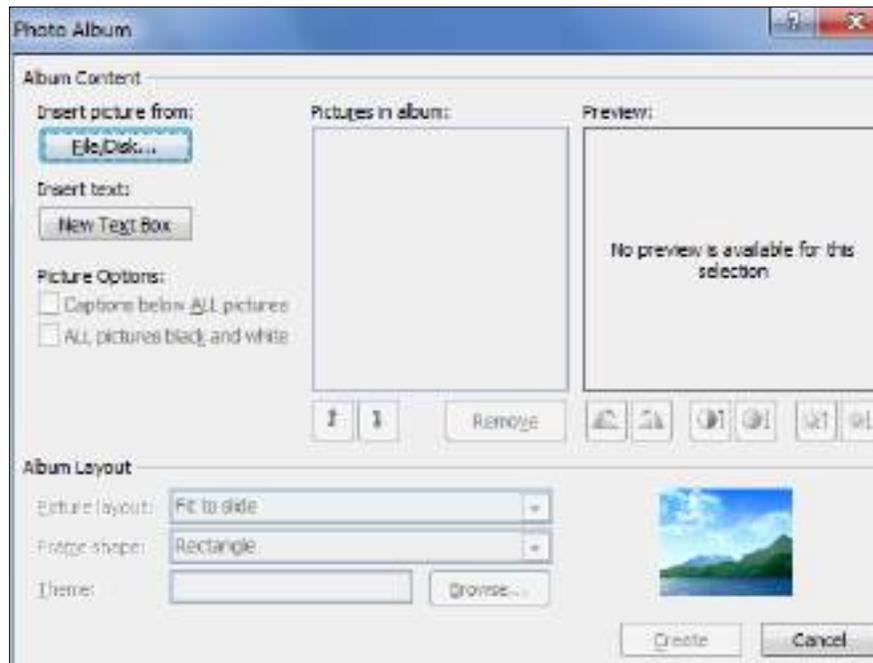
الفصل الثامن

إعداد البوم صور

لعمل البوم صور: انقر شريط Insert (إدخال) < Photo Album (البوم صور) < New Photo Album (البوم صور جديد):

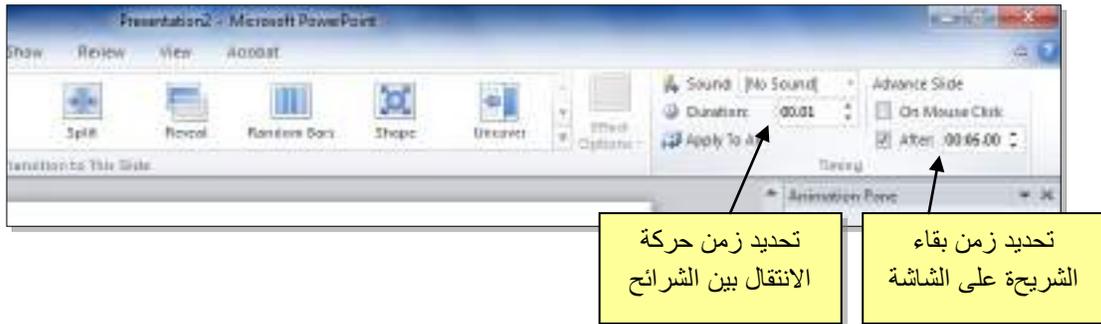


ستظهر النافذة التالية:





- تقوم بأضافة الصور المطلوبة بالضغط على زر File/ Disk... (ملف أو قرص) وأختيار الصور المطلوبة.
- يمكن اضافة شريحة تحوي على نص بواسطة الضغط على زر New Text Box (صندوق نص جديد)، حيث يتم الكتابة بعد الانتهاء من اعداد الالبوم بواسطة النقر على الشريحة الحاوية على النص والبدء بالكتابة عليه.
- يمكن تغيير حجم الصورة أو عدد الصور في الشريحة بواسطة الضغط على زر Picture layout (تخطيط الصور).
- يمكن اضافة إطارات للصور بواسطة الضغط على زر Frame Shape (إطار الشكل).
- نقوم بتحديد شكل انتقال شريحة Transions للشرائح (كل على حدة او تطبيق Apply To All لتطبيق حركة واحدة لكل الشرائح) مع الانتباه الى تحديد وقت عرض كل شريحة من بتحديد الزمن في حقل After في شريط Transions:



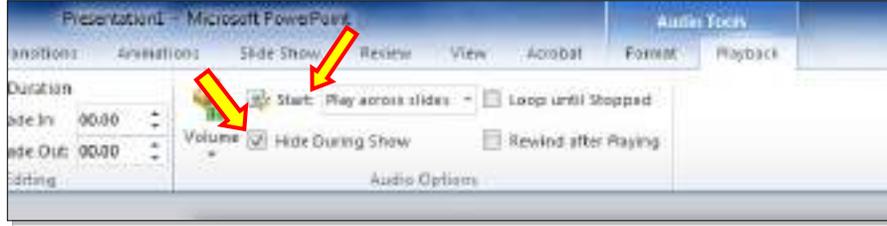
- لأضافة اغنية او موسيقى تعمل تلقائيا خلال عرض الصور : انقر على الشريحة الاولى < انقر شريط Insert (أدخل) < انقر Audio < انقر Audio from file < اختر الملف المطلوب وانقر زر Insert.



سيتم تحميل الاغنية الى الشريحة مع ظهور علامة سماعة على الشريحة وظهور شريط جديد اسمه Playback (التشغيل).



في شريط Playback، حول قيمة حقل Start الى Play across slides (وذلك لأبقاء الموسيقى مشتعلة خلال انتقال الشرائح)، وضع علامة أمام عبارة Hide during show (وذلك لأخفاء شكل السماعة خلال عرض الالبوم):



- بعد الانتهاء من اعداد الالبوم يمكن ضغط زر F5 من لوحة المفاتيح لأستعراض الالبوم، كما يمكن خزنة بصيغة ملف فيديو *.wmv * لتشغيله على مشغلات الوسائط الأخرى.
- يمكن استخدام خلفيات جاهزة بواسطة الضغط على زر Theme (فكرة).
- لتغيير اعدادات اليوم صور موجود مسبقا : انقر شريط Insert (إدخال) < Photo Album (البوم صور) < Edit Photo Album (تعديل البوم صور).

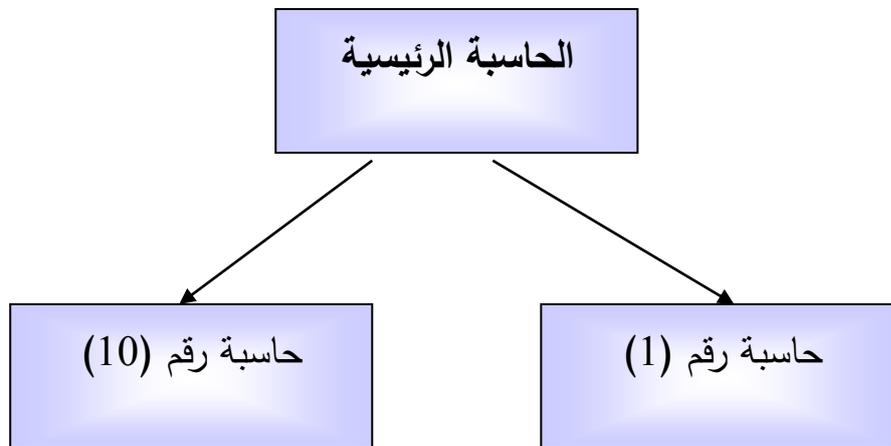
الاسبوع الاول:

❖ **مفهوم الشبكة :** هي عبارة عن ربط مجموعة من الحاسبات كي تصبح شبكة لغرض تبادل المعلومات بين الحاسبات دون الحاجة الى وسائل النقل الاخرى اما بالنسبة الى انواع الشبكات فهي :

1. شبكة (Local Aerea Network): LAN:

تستخدم هذه الشبكة في موقع محدد يحتوي على مجموعة من الحاسبات لا يتجاوز عددها ثلاثين حاسبة لكي لا يؤدي الى ضعف في الاشارة والذي بدوره يؤدي الى تعذر الحصول على الاتصال او التأخير في اجراء الاتصال، حيث تكون هناك حاسبة رئيسية والحاسبات الاخرى تتصل بالحاسبة الرئيسية عن طريق الاسلاك بالموزع وبدوره يتصل بالحاسبة الرئيسية .

فمثلاً اذا كنا نعمل على الحاسبة رقم (1) وارادنا الحصول على معلومات من الحاسبة رقم (10) فسوف نقوم بالاتصال بالحاسبة الرئيسية والتي بدورها تؤمن الاتصال مع الحاسبة رقم (10) للحصول على المعلومات المطلوبة.



2. شبكة (Network Access Point): NAP:

تستخدم هذه الشبكة لربط مجموعة مفتوحة من الشبكات المربوطة بـ(LAN) أي ان شبكة الـ(NAP) هي اوسع من شبكة (LAN) وتضم مجموعة كبيرة من الشبكات المربوطة بـ(LAN) وتعتبر هذه الشبكة هي شبكة محلية للإنترنت.

3. شبكة (Wide Area Network): WAN:

وهي شبكة اوسع من شبكة (NAP) وتضم مجموعة كبيرة من الشبكات المربوطة بـ(NAP) حيث يمكن اعتبارها شبكة معلومات دولية ، أي ان شبكة الانترنت هي شبكة من نوع (WAN).

❖ مفهوم شبكة الانترنت (International Network) :

التعريف : عبارة عن شبكة حاسوبية عملاقة تتكون من شبكات اصغر بحيث يمكن لأي شخص متصل بالانترنت ان يتجول في هذه الشبكة وان يحصل على جميع المعلومات في هذه الشبكة (اذا سمح له بذلك) او ان يتحدث مع شخص آخر في أي مكان في العالم وان يتبادل الرسائل الصوتية والصورية معه.

❖ كيفية تشغيل الانترنت (Opening Internet Explorer) :

كما في جميع برامج Office المختلفة يتم فتح برنامج متصفح الانترنت بنفس الطريقة وذلك :

1. بالنقر المزدوج على ايقونة متصفح الانترنت (Internet Explorer) الموجودة على سطح المكتب لشاشة الحاسوب.

2. او النقر على زر Start ← Internet Explorer Programs

الاسبوع الثاني:

وصف الشاشة الرئيسية لمتصفح الانترنت Internet Explorer Window ومكوناتها:

هناك عدة اشربة تظهر في اعلى شاشة المتصفح كما يلي:

1. شريط العنوان (الاسم) **Title Bar** : ويعرض اسم الصفحة المعروضة حالياً.
2. شريط (القوائم) **Menu Bar** : يعرض اوامر تمكننا من التحكم بعمل المتصفح وطريقة العرض وحفظ الصفحات وامور اخرى.
3. شريط (الازرار) **Icon Bar** : يحتوي على مجموعة ازرار متخصصة في اداء مهام معينة.
4. شريط (عنوان الموقع) **Address Bar** : يعرض عنوان الصفحة او الموقع الحالي.
5. شريط البحث **Search Bar** : ويكتب فيه اسم الموضوع المراد البحث عنه.

❖ مختصرات الاوامر:

ان شريط مختصرات الاوامر مهم جداً في عملية الاتصال واستخدام الشبكة حيث يؤثر هذا الشريط الوقت ويمكن من استخدام الموضع بشكل سريع وسهل ، حيث يحتوي هذا الشريط على عدة ازرار يمكن استخدامها بالضغط مرة واحدة بالفتاح الايسر للماوس وهي :

1. مفتاح الرجوع الى النافذة السابقة (Back) :
2. مفتاح التقدم الى النافذة اللاحقة (Forword) :
3. مفتاح التوقف (Stop) : يستخدم للتوقف عن البحث والرجوع الى النافذة السابقة.
4. مفتاح الانعاش (Refresh): يستخدم عندما يحصل خلل في الاتصال وبعد الضغط عليه يتم الانعاش تو تنشيط الاتصال.
5. مفتاح الصفحة الرئيسية (Home) : يستخدم عندما يراد العودة الى الصفحة الرئيسية أي اول صفحة يتم فتحها.
6. مفتاح البحث (Search) : يستخدم للبحث عن المواضيع المختلفة .
7. مفتاح المواقع المفضلة (Favorite) : يستخدم لأضافة عنوان أي موقع من المواقع المفضلة لدى المستخدم.
8. مفتاح فتح تاريخ زيارتك (History).

❖ **الويب www** : هو اختصار لكلمة Word Wide Web ويمثل وسيلة تساعد على عملية الوصول الى المعلومات الموجودة في شبكة الانترنت. حيث يبدأ عنوان أي موقع بهذه الخدمة.

وكمثال على عنوان احد المواقع [http://www.microsoft.com] حيث يكون هذا العنوان او عنوان أي موقع من الاجزاء التالية.

1. اسم البروتوكول : وغالباً ما يكون http وهو بروتوكول نقل النصوص الفائقة.
2. الكلمة المفتاحية www : وهي تشير الى ان هذا العنوان مختص بمواقع الويب .
3. الجزء الثالث: يمثل المكان الذي يخزن فيه موقع الويب وهو الجزء الرئيسي من العنوان ، ويتم تسجيله من قبل الافراد او الشركات او المؤسسات الحكومية والاهلية صاحبة الموقع.
4. الجزء الرابع: يتكون من قسمين القسم الاول من (3) حروف يمثل نوع المنشأة التي تمتلك الموقع مثل (...net ,com ,org) اما القسم الثاني يتكون من حرفين يمثل اسم الدولة .

❖ تغيير صفحة البداية : يمكن اختيار وتغيير صفحة البداية باتباع الخطوات التالية :

1. افتح المتصفح Internet Explorer .
2. نختار قائمة Tools من شريط القوائم ثم Internet Options .
3. نختار تبويب General من النافذة الظاهرة على الشاشة ، حيث يظهر لنا مربع حوار.
4. في قسم صفحة البداية (Home Page) يظهر شريط الـ(Address) نحذف العنوان الموجود ونكتب محله عنوان الموقع الذي نرغب فيه ان يكون صفحة بداية .
5. الضغط على خيار (Use Current).
6. الضغط على خيار (Apply) في اسفل النافذة .
7. الضغط على زر (ok) في اسفل النافذة .

❖ كيفية اغلاق المتصفح :

1. انقر على زر الاغلاق  الموجود في الزاوية اليمنى العلوية لنافذة المتصفح .
2. اضغط على زر Disconnect في نافذة الاتصال .

❖ محركات البحث Search Engines :

متصفحات البحث او محركات البحث هي عبارة عن برامج تساعدك للحصول على المعلومات من الانترنت حيث انها تخزن قوائم كبيرة من عناوين مواقع الويب المختلفة ، ولكل موقع طريقة بحث خاصة به ، ويمكنك ان تحصل على معلومات مختلفة من كل محرك بحث حول نفس الموضوع . ومن اشهر محركات البحث :

www.google.com

www.yahoo.com

www.altavista.com

❖ كيفية البحث في شبكة الانترنت:

هناك طريقتان للبحث في شبكة الانترنت وهما :

1. البحث للوصول الى موقع معين على الشبكة وذلك بكتابة اسم الموقع في شريط العنوان Address والضغط على زر Go حيث يتم البحث عن الموقع وعرضه على الشاشة .
2. البحث عن موضوع معين : وذلك بكتابة اسم الموضوع في شريط البحث (Search) وبعد الضغط على زر (search) عندها تظهر قائمة او عدة قوائم متسلسلة لنتائج البحث تحتوي على مواقع تتكلم عن هذا الموضوع يمكن فتح أي منها .

الاسبوع الثالث:

❖ كيف يتم تخزين صفحات الويب التي تم البحث عنها على الحاسبة الشخصية :

Saving web page:

يمكن تخزين صفحة الويب التي تم البحث عنها لاستخدامها او الاستفادة منها وذلك باتباع الخطوات التالية:

1. بعد فتح الصفحة المراد تخزينها على شاشة الحاسبة أي ان الصفحة يجب ان تكون موجودة على المتصفح.
2. نختار الامر (Save As) من قائمة (File) ، سوف تظهر نافذة التخزين (Saving web page) ، وتضم جميع المواقع التي يمكن الخزن فيها في حاسبتك .
3. نختار المكان الي نخزن فيه صفحة الويب من صندوق Save in او فتح مجلد جديد للخزن في أي قرص واعطاءه اسم معين او نفس الاسم Default يثبت في شريط [File name] .
4. من شريط ال Save as type يتم اختيار الصيغة التي سيخزن فيها الملف وهي :
أ- خزن الصفحة بجميع محتوياتها لأرسالها عبر البريد الالكتروني Web Archive for E-mail .
ب- خزن النصوص فقط دون الصور Web page HTML .
ت- خزن النصوص دون تنسيق Text File .
5. انقر على زر الحفظ Save ، والانتظار لأكمال عملية الخزن .

❖ كيف يتم تخزين عناوين الصفحات المفضلة :

قد ترغب في الاحتفاظ بعنوان موقع معين ، نستطيع الوصول اليه مباشرة دون اللجوء الى استخدام محركات البحث للبحث عنه ، ولعمل ذلك نتبع الخطوات التالية :

1. فتح الصفحة المراد الاحتفاظ بعنوانها (باستخدام محرك البحث او ادخال العنوان مباشرة) .
2. انقر على قائمة المفضلة (Favorites) ، سوف تظهر نافذة جديدة .
3. انقر زر (Add) فيظهر مربع حوار Add Favorite .
4. ادخال اسماً ترغب فيه وليكن مختصراً في حقل الاسم (Name) على عنوان الموقع ليسهل تذكره فيما بعد.
5. اضغط على Ok لأغلاق شاشة Add Favorite .
6. اضغط زر الاغلاق  في شاشة Favorite .

❖ كيف يتم استرجاع عناوين الصفحات المفضلة :

إذا اردت الاطلاع على عنوان موقع كنت قد خزنته في قائمة Favorite اتبع الخطوات التالية:

1. انقر زر Favorites في شريط الادوات لتظهر قائمة العناوين في الجزء الايسر من شاشة المتصفح .
2. انقر على اسم الصفحة او الموقع الذي ترغب بعرضه.

3. اذا كان العنوان مخزن في مجلد تصنيفي ، انقر على اسم المجلد اولاً ليفتح ويعرض العناوين الموجودة بداخله.
4. سيقوم المتصفح بالبحث عن الموقع وعرضه لك .

❖ كيف تتم طباعة صفحة الويب:

- لطباعة صفحة الويب غير المخزونة نتبع الخطوات التالية :
1. تأكد من ان الصفحة التي ترغب بطباعتها معروضة على نافذة الانترنت.
 2. انقر زر الطباعة (Print) الموجودة في شريط الادوات.
- يتم طباعة صفحة الويب اذا كانت الطابعة مربوطة مع الحاسبة ومجهزة بالورق اللازم .

❖ البريد الالكتروني E-mail :

- البريد الالكتروني هو وسيلة لتبادل الرسائل عبر الانترنت ، ويشترط ان يمتلك المرسل والمستقبل عنوان بريد خاص به يكتب بهذا الشكل : anynam@anycompany.com or net .
1. any name : يعتمد على اختيارك لأسم المستخدم عند حصولك على حساب البريد الالكتروني.
 2. any company : يعتمد على الشركة او المزود الذي قام لك حساب او خدمة البريد الالكتروني .
- وهناك نوعان من البريد الالكتروني:

- نوع يستخدم برنامج خاص لأرسال واستقبال البريد يعمل وانت متصل بالانترنت ويجب ان يكون البرنامج متوفر لديك وغالياً ما يقدم من قبل الشركة المزودة لخدمة الانترنت .
- نوع آخر يسمى بريد الويب او البريد المجاني ويمكن استخدامه دون الحاجة الى برنامج خاص سوى الارتباط بالانترنت.

❖ كيفية فتح بريد الالكتروني لأول مرة E-mail:

- لكي تفتح بريداً الكترونياً خاصاً بك يجب اتباع الخطوات التالية:
1. الدخول الى شبكة الانترنت والدخول الى موقع <http://www.yahoo.com> لفتح متصفح الـ Yahoo ، ثم اختيار (Mail) للدخول الى البريد الالكتروني ، او نكتب العنوان التالي للدخول مباشرة الى البريد الالكتروني <http://mail.yahoo.com> .
 2. تظهر لنا شاشة جديدة نختار منها (yahoo!Mail) ومن ثم نختار Free! Sing up for yahoo!mail
 3. سوف تظهر لنا نافذة جديدة تحتوي على عدة حقول يملأ بالبيانات المناسبة وهي قائمة Create your yahoo!ID وهي :

First name

الاسم الاول للمستخدم

Last name	الاسم الاخير للمستخدم
Preferred content	اسم الدولة المفضلة للدخول الى البريد الالكتروني
Gender	نختار الجنس Mail للذكر ال Female للأنثى
Yahoo ID	يكتب (ID) الخاص بالمستخدم (user name@yahoo.com)
Password	كتابة كلمة السر
Re -type password	اعادة كتابة كلمة السر
Security question :	اثم حقل الاجابة من الاسئلة السرية

ماهو اسم الدلع (المختصر)

ماهو اسم اول مدرسة ابتدائية درست فيها

ماهو فارس او بطل الطفولة

ماهي ذكريات الماضي المفضلة لك

ماهو الفريق الرياضي المفضل عندك

ماهو الاسم الوسط من والدك

ماهو اسم المدرسة العالية لك

من الذي صنع لك اول سيارة او دراجة هوائية خاصة بك

اين قابلت زوجتك او زوجك لأول مرة

الحقل الخاص بتاريخ الميلاد (الشهر - اليوم - السنة)

ادخال الرمز البريدي لمنطقة السكن

ادخال العمل الوظيفي الذي تقوم به من خلال الاختبار

ثم نقوم بادخال (كود) (شفرة) تظهر في النافذة في الحقل المخصص لها :

4. ثم اضغط على مفتاح الموافقة [I Agree] للموافقة والانتها من عملية فتح البريد الالكتروني.

5. تظهر لنا التهنئة لقبول ID مع ظهور العنوان الالكتروني .

❖ اما كيفية الدخول الى بريدك الشخصي : يتم اتباع الخطوات التالية:

1. ادخال المعلومات التالية في نافذة البريد الالكتروني الموجودة في يمين النافذة .

العنوان للبريد الالكتروني Yahoo!ID

كلمة السر Password

Sing in

ثم الضغط على زر

سوف يتم فتح نافذة بريدك الالكتروني الخاص بك : منه

- للدخول الى البريد الوارد وعرض الرسائل نختار **Inbox**
- لعرض الرسائل الواردة يتم اختيارها ثم الضغط على **Subject**
- لكتابة رسالة جديدة من خلال الضغط على مفتاح **Compose**
- ثم يكتب العنوان المراد ارسال الرسالة اليه وموضوع الرسالة في : **Insert addresses**
- يكتب العنوان في هذا الشريط **To:**
- يكتب موضوع الرسالة في هذا الشريط **Subject :**
- ثم تكتب الرسالة في النافذة الفارغة المخصصة للكتابة .
- يتم ارسال الرسالة بالضغط على مفتاح **Sent to**
- ثم الضغط على مفتاح **Sign out** للخروج من البريد الالكتروني .

((برنامج الأكل Excel))

: Microsoft Excel

هو برنامج جداول بيانات يستخدم في تسجيل البيانات وتحليلها ومتابعة التغيرات التي تجرى على تلك البيانات وتعديلها بما يتلائم مع طبيعة او نوعية البيانات او المعلومات التي يحتويها ملف Excel وكما يمكن استخدام نظام الـ Exce لأجراء الامور التالية:

1. كتابة التقارير المالية وانشاء الموازنات وتحليل المعلومات احصائياً .
 2. انشاء الرسوم والمخططات البيانية التي توضح العلاقة بين المتغيرات او المعلومات التي يحتويها الجدول.
 3. استخدام الدوال الحسابية والهندسية والاحصائية والرياضيات ودوال الشرط والمقارنة.
 4. كما يستخدم لطبع جداول الاسماء والمعلومات والعناوين أي جداول البيانات الحرفية والرقمية.
- ويعتبر هذا البرنامج هو من برامج الجداول الالكترونية الذي يحتوي على العديد من الصفوف والاعمدة . وان تقاطع الصف مع العمود يشكل ما يسمى بالخلية التي يمكن ان يخزن فيها البيانات الحرفية او الرقمية.

❖ كيفية تشغيل البرنامج : ان نظام Excel يعمل مظلة نظام التشغيل (Windows) .

يتم تشغيل برنامج الـ Excel اما:

- عن طريق سطح المكتب وذلك بالنقر المزدوج على ايقونة Microsoft Excel الموجودة على سطح المكتب.
- او عن طريق قائمة Start كما يلي :

Start → Programs → Microsoft Office → Microsoft Excel

عندها سوف تظهر الشاشة (النافذة) الرئيسية لهذا البرنامج .

❖ مواصفات ورقة العمل لنظام الـ (Excel) :

يشكل كل ملف في نظام Excel مصنفاً مستقلاً يتألف من عدة اوراق (Sheet) لكل ورقة علاقة تبويب اسفل المصنف يكتب عليها رقم او اسم لورقة العمل كما يمكن النقل بينها بسهولة وادخال المعلومات اليها بسرعة . تتألف ورقة العمل (Sheet) من اعمدة (Columns) و صفوف (Rows) وتمتد الاعمدة عمودياً وتعرف بالاحرف A،B،.... بينما تمتد الصفوف افقياً وتعرف بالارقام ، ان تقاطع الصفوف مع الاعمدة يشكل ما يعرف بالخلية (Cell) ويتكون عنوان كل خلية من حرف العمود مع رقم الصف مثلاً التقاء العمود A مع الصف (1) يشكل خلية (A1) وهكذا ، وتمتد الصفوف من الصف رقم 1 الى الرقم (16384) والاعمدة من العمود A الى Iv .

- كل خلية من خلايا الجدول يمكن ان يخزن فيها اما بيانات حرفية او بيانات رقمية ، كما يمكن اضافة وحذف وتغيير البيانات المدخلة على كل خلية والذي يطرأ عنه تعديل النتيجة المتحصلة على ورقة العمل التي تمتاز بالمواصفات التالية:

1. تمتاز ورقة العمل بالدقة المتناهية في تحليل البيانات والتحقق ذاتياً من صحة النتائج .
2. يمكن اخراج النتائج بخيارات عديدة ومزايا كثيرة يمكن ان تعد في شكل تقرير لطباعتها على ورق وعرضها على شاشة او أي جهاز عرض آخر.
3. يمكن التحكم بالعمل على واجهة البرنامج باللغتين الانكليزية او العربية او غيرها حسب رغبة المستخدم ، وكذلك تغيير اتجاه ورقة العمل من اليمين الى الشمال وبالعكس .

الاسبوع الخامس:



ماهي مكونات النافذة الرئيسية لنظام Excel :

تتكون النافذة الرئيسية لهذا النظام من المكونات التالية:

Microsoft Excel



1. شريط العنوان

2. شريط القوائم او الاوامر الرئيسية :

File , Edit , View , Insert , Format , Tools , Data , Windows , Help .

والتي تضمن الاوامر الفرعية المستخدمة في تنفيذ اوامر هذا النظام والعمل به .

3. اشربة الادوات : وهي تمثيل بصوري للأوامر الرئيسية والفرعية .

4. عنوان الخلية ، وشريط كتابة الصيغة : FX الذي يكتب فيه الصيغة الرياضية او الشرطية التي يراد العمل بها .

5. اسطر واعدة عناوين الخلايا .

6. ورقة العمل او الجدول أي مجال التطبيق .

7. عناوين الصفحات في اسفل الجدول .

8. ثم شريط الحالة في اسفل النافذة الذي يظهر Ready (جاهز) او Input في حالة الادخال للبيانات .

■ الخلية : هي الحيز الناتج من تقاطع الصفوف مع الاعمدة أي ان تقاطع الصف مع العمود ينتج ما يسمى بالخلية التي يخزن فيها المعلومات والبيانات الحرفية والرقمية .

■ يتم ادخال البيانات في أي خلية من خلال تأشيرها أي الوقوف عليها والضغط على الزر الايسر للماوس حيث يظهر عنوان تلك الخلية في اعلى الصفحة وعندها يتم كتابة البيانات الحرفية او الرقمية وبعدها الضغط على مفتاح (Enter) فيتم ادخال البيانات في تلك الخلية والتحول الى الخلية التي تحتها .

■ كما يمكن ان تدخل انواع من البيانات المتسلسلة او المتكررة او التواريخ او الوقت المتعاقب بعملية السحب والاقلات مثلاً ان يتم ادخال الرقم (1) في الخلية (A₁) والرقم (2) في الخلية (A₂) وقمنا بعملية السحب والاقلات لهذا العمود سوف يقوم البرنامج بوضع باقي الارقام المتسلسلة في بقية خلايا هذا العمود وهكذا بالنسبة الى الوقت او التاريخ .

■ لتنظيم الخلية او الصف او العمود يتم التأشير او الوقوف عليها ثم الضغط للزر الايمن مثلاً عند الوقوف على خلية معينة ثم الضغط بالزر الايمن تظهر قائمة بأوامر متعددة يختار منها (Format cell) : حيث تظهر نافذة تحتوي على عدة اوامر منها :

Number : كلما يتعلق بالارقام مثل نوع الرقم المستخدم ، عدد الارقام بعد الفارزة ، طبيعة الرقم (قيم ، تاريخ ، وقت ،) .

Alignment : تسوية النص في الخلية ، تغيير اتجاه النص بزواوية معينة ، سياق النص من اليمين الى اليسار او بالعكس .

Fount : يحدد الخط من حيث النوع والحجم وانتظام الخط .

Border : حدود الخلية تكبير وتصغير .

Patterns : شكل الخلية ، هل ملونة او ظل او ذو شكل معين .

اما الاختيار الآخر من الاوامر فهو **(Column Width)** : يتم من خلاله عرض العمود للخلايا .

- كما يمكن عملية تكبير وتصغير الصف او العمود وذلك بالوقوف على رقم الصف او العمود على حرف العمود حيث يظهر السهم (← →) للعمود والسهم () للعمود . للصف ونقوم بالتصغير او التكبير بعملية السحب والافلات .
- يتم التأشير على الصف بالوقوف على رقم الصف .
- يتم التأشير على العمود بالوقوف على حرف العمود .

اما البيانات التي يتم ادخالها في الخلايا فهي :

1. **البيانات الرقمية** : هي البيانات او المفردات التي تتكون من ارقام فقط .
2. **البيانات النصية** : وهي البيانات التي تتكون من احرف فقط
3. **التاريخ والوقت** : اشكال رقمية في هيئة تواريخ وزمن (وقت) .
4. **المعادلات** : تدخل لأقامة علاقة محددة في صورة رياضية تظهر نتائجها في الخلية بدلاً من المعادلة التي تظهر شريط الصيغة .

❖ **كيفية حفظ ورقة العمل** : بعد الانتهاء من العمل في ورقة العمل او الجدول نقوم :

1. من قائمة File (ملف) نختار الامر حفظ (Save) .
2. يظهر صندوق الحوار الذي يكتب فيه اسم الملف المراد حفظه امام File name .
3. ثم النقر على حفظ (Save) ثم موافق (Ok) .

الاسبوع السادس:

يمكن العمل ضمن نظام Excel بعدة طرق أي التعامل والاستفادة من تنفيذ اوامر النظام اما من (اشرطة الاوامر) او (اشرطة الادوات) او من خلال الاوامر التي تظهر عند استخدام (الزر الايمن) للماوس . وسنتطرق الى الاوامر الموجودة في شريط الاوامر (القوائم) الرئيسية وهي :

1 قائمة ملف File :

- عند التأشير على هذه القائمة والنقر بالزر الايسر سوف تظهر قائمة منسدلة بالواامر الفرعية وهي :
- **جديد (New) :** لفتح ملف جديد أي يقوم بفتح جدول جديد على النافذة .
- **فتح (Open) :** لفتح ملف مخزون سابقاً حيث تظهر قائمة بأسماء الملفات المخزونة ضمن برنامج (Excel) حيث نقوم بتضليله والضغط على مفتاح (الفتح) (Open) .
- **غلق (Close) :** ويستخدم لغلق الملف المفتوح على الشاشة .
- **حفظ (Save) :** لحفظ الملف بعد اكمال العمل به حيث تظهر نافذة تحتوي على شريط اسم الملف (File name) يطبع فيها الاسم المطلوب للملف ثم الضغط على مفتاح (حفظ Save) في نفس النافذة حيث يتم حفظ الملف تحت هذا الاسم .
- **حفظ بأسم (Save As) :** يستخدم هذا الامر لخرن الملف بأسم ثاني او موقع ثاني او عمل نسخة اضافية من الملف .
- **اعداد الصفحة (Page Setup) :** ومنها يمكن تحديد هوامش الصفحة بأختيار الامر (هوامش) ثم تحديد الهامش العلوي (Top) ، الهامش السفلي (Bottom) والايمن (Right) والايسر (Left) واختيار القيم التي نريدها لأعداد الصفحة .
- **ناحية الطباعة : ويشمل:**
 - **تعيين ناحية الطباعة :** يستخدم الطبع جزء معين بعد تحديده من الصفحة .
 - **مسح ناحية الطباعة :** يستخدم لألغاء الامر السابق .
 - **معاينة قبل الطباعة :** يستخدم لرؤية شكل المستند قبل الطباعة .
 - **طباعة (Print) :** لطبع المستند او الملف على الورق بواسطة الطابعة .
 - **ارسل الى (Send to) :** يستخدم لأرسال الملف الى البريد الالكتروني او جهاز الفاكس .
 - **خصائص (Properties) :** يستخدم لمعرفة (هوية المستند) أي معرفة معلومات عن المستند مثل تاريخ الانشاء وتاريخ التعديل واسم البرنامج الذي انشأ فيه المستند .
 - **انهاء (Exit) :** يستخدم للخروج من البرنامج مع حفظ او عدم حفظ التعديلات .

قائمة تحرير Edit

تستخدم الاوامر هذه القائمة للعمل داخل الملف (المستند) اثناء اعداده وكل ما يتعلق بعملية ادخال البيانات داخل الجدول واهم هذه الاوامر :

- ◆ تراجع عن : يستخدم للتراجع عن آخر تعديل او عمل على المستند.
- ◆ تكرار : عكس عملية التراجع.
- ◆ قص (Cut) : يستخدم لقص محتوى خلية واحدة او مقطع من الخلايا بعد تضليله حيث يخزن داخل ذاكرة الحاسبة وهو خزن مؤقت لحين لصقه (Paste) في مكان آخر من نفس الملف او في ملف آخر .
- ◆ نسخ (Copy) : يستخدم لأستنساخ محتوى خلية او مقطع من الخلايا بعد تضليله حيث يخزن في ذاكرة الحاسبة بشكل مؤقت لحين لصقه (Paste) في موقع آخر من نفس الملف او في ملف آخر .
- ◆ لصق (Paste) : يستخدم للصق محتوى خلية او مقطع من الخلايا ثم قصه او نسخه سابقاً من مكان داخل الملف او خارجه ، بعد الوقوف على بداية موقع المكان المراد اللصق فيه .
- ◆ تعبئة : ويشمل عملية التكرار في تعبئة الخلايا او تكرار عملية حسابية ... ويشمل :
 - الى اليمين ، الى اليسار ، الى اعلى ، الى اسفل .
 - ◆ سلسلة (مع اعطاء قيمة الخطوة) : تاريخ ، (يوم - اسبوع - شهر - سنة) .
 - ◆ ضبط :
 - ◆ مسح : يستخدم لمسح الكل .
 - ◆ حذف : يستخدم لحذف محتوى خلية او صف او عمود بأكمله مع التحكم في حركة باقي القيم الى الاعلى او اليمين .
 - ◆ حذف ورقة : يستخدم لحذف الورقة بعد الوقوف عليها .

الاسبوع السابع:

ومن خلال القائمة السابقة تحرير (Edit) يمكن أيضاً عمل مايلي من خلال الاوامر :

◆ **الامر بحث (Search) او File** : للبحث عن رمز او مجموعة رموز على الشاشة . بالطريقة التالية :

1. من قائمة تحرير Edit نختار الامر (Find) بحث .
2. نكتب الكلمة او الجملة المراد البحث عنها في صندوق الحوار .
3. نختار البحث عن التالي .
4. النقر على زر (موافق) او (Ok) .

الامر استبدال : من خلال هذا الامر يمكن استبدال رمز او مجموعة رموز بأخرى مكانها . بالطريقة

التالية:

1. نختار الامر (استبدال) من قائمة (التحرير) .
2. نكتب الجملة او الكلمة المراد استبدالها في صندوق الحوار .
3. نكتب الجملة او الكلمة البديلة لها .
4. النقر على اختيار [استبدال] او [استبدال الكل]
5. موافق Ok .



تحتوي هذه القائمة على مجموعة من الاوامر الفرعية التي تتضمن عرض واخفاء بعض الامور على نافذة ال Excel ، اضافة الى عرض وتنظيم بعض الاضافات وطريقة العرض للملف على الشاشة وهي :

✚ **الامر عادي (Normal)** : يستخدم هذا الامر لعرض الملف بشكل عادي على الشاشة دون اظهار عرض الحواشي .

✚ **معاينة فواصل الصفحات** : يستخدم هذا الامر لمعاينة الفواصل بين صفحة واخرى للملف المتكون من اكثر من صفحة ولألغاء هذا الامر يتم اختيار الامر (عادي) .

✚ **شريط الصيغة (Formula Bar)** : يستخدم لإظهار شريط الصيغة الذي يستخدم في كتابة المعادلات الرياضية او عرضها.

✚ **شريط المعلومات (Status Bar)** : يستخدم لإظهار شريط المعلومات في أعلى الجدول .

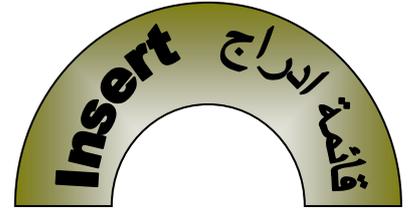
➤ **أشرطة الأدوات (Tool Bars)** : يستخدم لإظهار أشرطة الأدوات أو إخفائها حسب اختيار المستخدم من قائمة أشرطة الأدوات بعد التأشير .

➤ **رأس قنديل الصفحة** : عند استخدام هذا الامر تظهر نافذة تحتوي على اوامر لتنسيق الاضافات في اعلى واسفل الصفحة لصفحة واحدة او مكررة لجميع الصفحات ، كذلك من خلال هذا الامر يمكن تنسيق ورقة العمل ، واطافة الهوامش (الفراغات) في اعلى واسفل وعلى اليمين ويسار الجدول .

➤ **ملء الشاشة** : يستخدم هذا الامر لأظهار الملف على سعة الشاشة ولألغاء هذا الامر يستخدم الامر (عادي) .

➤ **تكبير / تصغير** : يستخدم هذا الامر لتكبير وتصغير الملف المعروض على الشاشة (مع الاحتفاظ بنفس حجم الخط) .

الاسبوع الثامن:



تعتبر هذه القائمة من القوائم التي تحتوي على العديد من الاوامر المهمة التي تستخدم لتنفيذ المهام التي يمكن ان يؤديها برنامج الاكسل حيث يحتوي على الاوامر التالية :

✚ **خلايا (Cells)** : يستخدم لأدراج خلية فارغة او صف او عمود فارغ كما يمكن تحديد الازاحة الى اليمين او الى الاسفل حسب الحاجة للإضافة الى العمود او الى الصف .

✚ **صفوف (Rows)** : يستخدم لأدراج صف كامل جديد الى الجدول حيث تكون الازاحة الى الاسفل .

✚ **اعمدة (Columns)** : يستخدم لأدراج عمود فارغ الى الجدول حيث تكون الإزاحة الى اليمين .

✚ **ورقة عمل (Work Sheet)** : يستخدم هذا الامر لتحويل العلاقة بين مجموعتين او بين مجموعة او اكثر من مجموعة اخرى من البيانات الرقمية الى مخطط بياني مع امكانية اختيار وتنسيق نوع المخطط وادراجه ضمن الجدول او المستند ، ويمكن انشاء تخطيط على ورقة العمل باتباع الخطوات التالية :

1. ادخال البيانات المطلوب تحويل العلاقة بينها الى مخطط في اعمدة في ورقة العمل بشرط ان يكون عدد البيانات متساوي لكل عمود .

2. تحديد (تضليل) الخلايا المراد رسم المخطط لها .

3. اختيار الامر (تخطيط) من قائمة (ادراج) او عن طريق اختيار التخطيط من شريط الادوات .

4. تظهر نافذة على الشاشة تحتوي على انواع المخططات الرئيسية والفرعية لكل نوع ثم من خلالها يتم اختيار نوع المخطط الرئيس والفرعي المراد رسمه من خلال نافذة (Chart Type) ثم (Next).

5. تظهر نافذة جديدة (Chart Data) ومن خلال اختيار (Data Rang) يتم تحديد البيانات التي تمثل كل من محور (X) والبيانات التي تمثل محور (Y) . ثم (Next) .

6. تظهر نافذة جديدة (Chart + Options) ومن خلالها يتم تنظيم الامور التالية :

❖ اضافة عنوان الى المخطط من خلال اختيار (Titles) .

❖ تسمية كل من محور (X) ومحور (Y) من خلال اختيار (Axes) .

❖ توصيف الخطوط البيانية من خلال اختيار (Legens) .

❖ عنوان البيانات واطافة الخطوط المنقطة من خلال اختيار (Data Labels) . ثم (Next) .

7. تظهر نافذة جديدة (Chart Location) : يتم من خلالها اختيار موقع اضافة المخطط اما (ورقة جديدة) او اضافة الى مستند آخر او نفس المستند ، ثم (Finish) (للأنهاء) . وعندها يتم انشاء التخطيط .

الاسبوع التاسع:

ماهي الدوال الموجودة في الامر دالة (Function)

الموجود في قائمة الادراج (Insert)

وكيفية استخدامها وتطبيقها

يحتوي الامر (Function) الموجود في قائمة ادراج (Insert) العديد من الدوال وفي جميع الاختصاصات ومصنفة حسب قوائم في النافذة التي تظهر على الشاشة عند اختيار هذا الامر .

مثل الرياضيات ، الاحصاء ، الهندسية ، المنطقية ، جميع الدوال .

وعند اختيار أي من هذه الانواع من نافذة (Search for Function) سوف تظهر مجموعة من الدوال التي

تخص هذا الاختبار في صندوق (Search of Function) وعند اختيار احد هذه الدوال لأستخدامها تفتح نافذة هذه الدالة لأدراج البيانات الرقمية فيها ثم الضغط على مفتاح **OK** لتظهر النتيجة في الخلية المطلوبة .

كما يمكن كتابة الدالة مباشرة في شريط الصيغة مع البيانات المطلوبة داخل قوس امام الدالة وفي هذه الحالة يجب

ان يسبق اسم الدالة بعلامة (=) . وقبل التطرق الى كيفية استخدام قسم من الدوال يجب ان نراعي بعض الملاحظات وهي :

❖ **الرموز الحسابية :** وهي رموز واختصارات خاصة بالعملية الحسابية مثل عمليات الطرح ، الجمع ، الضرب

، القسمة والرفع وهي موضحة في الجدول التالي :

الرمز	استخدامه
+	علامة الجمع
-	علامة الطرح
*	علامة الضرب
/	علامة القسمة
^	علامة الرفع

❖ القيمة المخزونة في تلك الخلية) تفصل بينها علامات حسابية مثل الجمع والطرح والضرب ... الخ

ويمكن اضافة الاقواس اليها ، ويجب ان تسبق أي معادلة بعلامة (=) لتبين انها عملية حسابية وليس () . كما يجب معرفة اسبقية تنفيذ العمليات الحسابية من قبل الحاسبة لكي تكتب المعادلات الرياضية بالشكل الصحيح وهي بالتسلسل التالي :

1. تقوم الحاسبة بتنفيذ ما بداخل الاقواس () .
2. تقوم الحاسبة بتنفيذ عمليات الرفع والجزر .
3. تقوم الحاسبة بتنفيذ عملية الضرب والقسمة .
4. تقوم الحاسبة بتنفيذ عملية الجمع والطرح .

ملاحظة :

1. عند استخدام الدوال الهندسية فإن قيمة الزاوية يجب ان تحول الى القيمة القطرية للزاوية والتي تحسب كالاتي :
القيمة القطرية للزاوية = (قيمة الزاوية * النسبة الثابته) / 180 .
مثلاً الزاوية (30°) تكتب كالاتي : (30 * 3.14159265/180)
3. يمكن استخدام الدالة بكتابتها مباشرة في شريط الصيغة ثم النقر على (علامة الصح) لتنفيذ هذه الدالة او عن طريق النقر على (Fx) فتظهر نافذة الدوال او عن طريق قائمة الادراج (Insert) ثم دالة (Function) فتظهر نافذة الدوال .

وسنتطرق الى بعض الدوال التي يستفيد منها الطالب في اختصاص الميكانيك .

♦ **دالة Sum لحساب مجموع القيم :** مثلاً اذا اريد حساب مجموع قيم مجموعة في صف او عمود معين مثلاً القيم الموجودة في العمود (A₁ الى A₂₀)

$$A_{21} : = \text{Sum} (A_1 : A_{20}) \quad \leftarrow$$

سوف تظهر نتيجة الجمع في الخلية المؤشرة وهي (A₂₁) .

♦ **دالة Average لحساب معدل مجموعة من القيم .**

مثلاً اذا اريد حساب معدل القيم في المثال اعلاه ووضعتها في الخلية (A₂₂) :

$$A_{22} : = \text{Average} (A_1 : A_{20}) \quad \leftarrow$$

♦ **Sin :** لحساب جيب الزاوية .

♦ **Cos :** لحساب جيب تمام الزاوية .

♦ **Tan :** لحساب ظل الزاوية .

مثلاً اذا اريد حساب جيب الزاوية (50°) تكتب كالاتي :

$$= \text{Sin} (50 * 3.14159265/180)$$

وهكذا لبقية الدوال (Cos) و (Tan) .

♦ **Sqrt :** دالة الجذر التربيعي .



فمثلاً الجذر التربيعي للقيمة (120) تكتب : Sqrt (120)

♦ **Int** : دالة استخراج القيمة الصحيحة من أية قيمة كسرية .

♦ **Max** : دالة استخراج اكبر قيمة من مجموعة من القيم .

♦ **Count**: دالة حساب مجموع القيم (أي عددها) .

وهناك عدد كبير من الدوال التي يمكن الافادة منها ضمن خيار الدالة في قائمة ادراج (Insert).

الدوال المنطقية :

❖ **الدالة (IF)** : من الدوال المنطقية التي يمكن الاستفادة منها لتنفيذ شرط معين أي تنفيذ عمل مرتبط بشرط

معين وهو اما شرط بسيط او شرط مركب . مثلاً اذا كانت (H_2) تمثل درجة الطالب يمكن استخدام دالة الـ (IF) لكتابة كلمة ناجح او راسب كالآتي :

("ناجح" ; " راسب" ; $H_2 < 50$) IF

فعند تحقق الشرط تكتب كلمة (راسب) وعند عدم تحققه يكتب الاحتمال الثاني (ناجح) .

كما يمكن استدعاء هذه الدالة من النافذة التي تظهر فيها ثلاثة اشربة وهي :

Logical test $H_2 < 50$

Value IF true " راسب "

Value IF False " ناجح "

ثم **ok**

كما يمكن ان تستخدم الدالة IF لشرط مركب (اكثر من احتمال واحد) مثلاً :

اذا كانت I_3 تمثل قيمة رقمية واريده تنفيذ الشرط التالي عليها :

- اذا كانت اقل من (150) تضاف عليها (25) .
- اذا كانت بين (150 و 250) تضاف عليها (50) .
- اذا كانت اكبر من (250) تضاف عليها (75) .

فيكتب الشرط بالصيغة التالية : **IF [$I_2 < 150$; $I_2 + 25$; IF ($I_2 < = 250$; $I_2 + 50$; $I_2 + 75$)]**

ويمكن ان يكتب اكثر من هذه الاحتمالات .

كيفية تضمين الجدول صورة او تعليق :

- من خلال الامر (تعليق) الموجود في قائمة الادراج يمكن تضمين الجدول تعليق او ملاحظة شخصية .
- الامر صورة الموجود في قائمة الادراج يمكن استخدامه لتضمين الجدول صورة معينة او كتابات خارج يتم جلبها من ملفات اخرى في الحاسبة .

قائمة تنسيق Format

من خلال اوامر هذه القائمة يمكن القيام بتنسيق الخلايا والاعمدة والصفوف في ورقة العمل ككل كالآتي:

○ **الامر خلايا (Cells):** سوف يظهر نافذة من خلالها يمكن تنسيق عدة امور منها :

1. **خيار (Number) الرقم:** من خلاله يتم تحديد طبيعة الرقم ، عام ، ارقام حسابية ، وقت ، تاريخ ،

خاصة ، ... الخ)

وكذلك نوع الرقم مثل ارقام عشرين ويحدد عدد الارقام بعد الفارزة .

2. **خيار (Alignment) (محاذات):** يحدد موقع كتابة الرقم داخل الخلية الى الاعلى او الاسفل او اليمين

او اليسار او في وسط الخلية او مائل بزاوية معينة .

3. **خيار (Font):** يحدد الخط من حيث النوع والحجم وانتظام الخط .

4. **خيار (Border):** لتحديد حدود الخلية ونمط خط الحدود .

5. **خيار (Patterns):** لتحديد شكل الخلية هل ملونة او ذو ظل او شكل معين (نقش داخل الخلية) .

○ **الامر صف (Row):** ومن خلاله يمكن ان نقوم باختيار ارتفاع الصف من خيار الارتفاع

(Height).

▪ الخيار الاخر هو ملائمة تلقائية (Auto Fit) لإعادة ارتفاع الصف او العمود الى حالته الاولى .

▪ اما لأخفاء الصف او العمود نختار (Hide) ولأظهاره مرة اخرى نختار (Unhide) . بعد التأشير على

الصف او العمود (التضليل) في كلا الحالتين .

○ **الامر عمود (Column):** فيستخدم ايضاً بنفس طريقة استخدام الامر الصف المذكورة اعلاه للأمور

التالية:

- تغيير عرض العمود.

- احتواء تلقائي .

- اخفاء العمود .

- اظهار العمود .

○ **الامر تنسيق تلقائي:** يستخدم لتنسيق الجدول ضمن عدة انواع من التنسيقات المحددة ضمن البرنامج .

○ **الامر تنسيق شرطي:** يستخدم لتنسيق الخلايا والارقام حسب رغبة المستخدم .

قائمة بيانات Data

من اهم الاوامر في هذه القائمة هو الامر (فرز) (Sort) والذي يستخدم :

1. ترتيب القيم الرقمية تصاعدياً او تنازلياً بعد تضليلها واستدعاء الامر من قائمة (البيانات) واختيار اما تنازلياً او تصاعدياً.

2. ترتيب الاسماء حسب الحروف الابجدية بعد ادخالها في الجدول وتضليلها واستخدام الترتيب (التصاعدي) .
اما في حالة الرغبة في ترتيب جدول بأكمله اعتماداً الى البيانات الموجودة في عمود معين او اكثر فيجب تضليل الجدول بأكمله ثم الخيار (بيانات) ومنه (فرز) وبعد ذلك يحدد العمود الذي يتم الترتيب التصاعدي او التنازلي على اسمه (اسم العمود).

الرسم الهندسي باستخدام نظام Autocade

يعتبر برنامج الاوتوكاد هو احد اهم البرامج التي تستخدم في عملية الرسم الهندسي فهو بحق تكنولوجيا رائعة واداة ثنائية لأظهار التفاصيل الهندسية بصيغة خاصة للمتخصصين في مجال الهندسة المعمارية والمدنية والميكانيكية والكهربائية والرسامين وغيرهم . فهو تميز بأدوات تعطي غاية الدقة في الرسم او وضع الابعاد او الكتابات او التهشير . كما انه يوفر اكثر من طريقة لأستخدام اوامر الرسم واكثر من طريقة لرسم (المعطيات المستخدمة في الرسم) . وازضافة الى الامكانات التي يوفرها هذا البرنامج في سرعة اخراج الرسومات والتصاميم كذلك يتميز بسهولة اجراء التعديلات والتحويلات المختلفة مستقبلاً في لوحة الرسم المنجزة .

طريقة تشغيل برنامج الاوتوكاد :

يتم تشغيل برنامج الاوتوكاد Autocade اما :

- بالضغط على زر (ابدأ) (Start) في سطح المكتب لنظام Windows ثم الى البرامج (Programs) ثم الى مجموعة (Autocade) وحسب النسخة المنصبة على الحاسبة .
- بدلاً من ذلك يمكن النقرالمزدوج على ايقونة اوتوكاد الموجودة على سطح المكتب .

واجهة البرنامج الرئيسية :

بعد فتح برنامج الاوتوكاد على شاشة الحاسبة تظهر النافذة الرئيسية اما يسمى بالواجهة التطبيقية لبرنامج اوتوكاد وتحتوي هذه النافذة من عدد من المكونات الرئيسية الهامة وهي:

1. **شريط العنوان Address Bar** : والذي يظهر في اعلى الشاشة مكتوب فيه اسم البرنامج قيد العمل او اسم الملف قيد العمل .
2. **شريط القوائم المنسلة Menu Bar** : ويحتوي على مجموعة اوامر رئيسة كل منها يحتوي على قائمة من الاوامر الفرعية التي تستخدم في تنفيذ الرسوم من خلال هذا البرنامج وهي على الترتيب:
 - **قائمة (File)** : تحتوي على الاوامر الخاصة بالتعامل مع الملفات .
 - **قائمة (Edit)** : حيث تحتوي على اوامر التحرير التي تستخدم كما في البرنامج Windows الاخرى من قص ولصق.....الخ
 - **قائمة (View)** : القائمة التي تحتوي على اوامر الرؤيا واوامر العرض وخصوصاً اظهار او اخفاء اشربة الادوات المهمة في تنفيذ اوامر الرسم .
 - **قائمة (Insert)** : خاصة بادراج الرسوم من برنامج الى اخر او من نفس البرنامج الى الملف الحالي .

▪ **قائمة (Format) :** وتحتوي هذه القائمة على مجموعة اوامر تتحكم بنوع وسمك وشكل ولون الخطوط او تنظيم الرسم على طيفات (Layers) ، كما يمكن عن طريق اوامر هذه القائمة اختيار مجال الرسم والوحدات المستخدمة في الرسم .

▪ **قائمة (Tools) :** تحتوي على الاوامر المساعدة في الرسم مثل (Grid) و (Snap) و (Osnap) ، ... الخ الخاصة بخيارات الضبط .

▪ **قائمة (Draw) :** تحتوي على معظم الاوامر المستخدمة في الرسم .

▪ **قائمة (Dimension) :** تحتوي على الاوامر الخاصة بوضع الابعاد على الاجزاء المرسومة.

▪ **قائمة (Modify) :** تحتوي هذه القائمة على اوامر التعديل او المسح او الازاحة او الاستنساخ او التكرار او الانعكاس ، ... الخ

▪ **قائمة (Help) :** تحتوي على التعليمات الخاصة المساعدة في استخدام هذا البرنامج .

3. **اشربة الادوات Tool Bar :** هذه الاشرطة تحتوي على الرموز التي تمثل الاوامر الرئيسية او الفرعية

التي تساعد على استخدام الاوامر مباشرة دون الرجوع الى القوائم للعمل بسرعة ، ويمكن استدعاء هذه الاشرطة من الامر (Tools Bar) ضمن قائمة (View) ثم وضعه في المكان المناسب على الشاشة بعملية السحب والافلات .

4. نافذة الرسم (Drawing Window) : وهي الجزء المخصص لأظهار الرسوم والتعديلات عليها وهي في الوضع الافتراضي بلون اسود ، ويمكن زيادة درجة الدقة (Resolution) للشاشة فمثلاً اذا كان (480*640) يمكن جعلها (600*800) او (768*1024) ، وتحتوي نافذة الرسم على ايكونة الاحداثيات (w,y) او في حالة الرسم الثلاثي الابعاد (x,y,z) .

5. شريط الاوامر (Command Line) : وهو سطر اسفل نافذة الرسم ، حيث يقوم البرنامج بكتابة الامر المستخدم حالياً عليه والذي تم اختياره من شريط الادوات او من قائمة الاوامر ، كما يمكن كتابة الامر مباشرة امام عبارة Command الموجودة في هذا الشريط ، وعن طريق هذا الشريط يتم التخاطب مع البرنامج من قبل المستخدم . ويمكن استدعاء تسلسل الاوامر السابقة المستخدمة وذلك بالضغط على مفتاح (F2) وعند الضغط على هذا المفتاح مرة اخرى يقوم البرنامج باغلاق شاشة تسلسل الاوامر .

6. شريط الحالة (Status Bar) : في هذا الشريط يقوم البرنامج بعرض احداثيات حركة المؤشر (x,y) في حالة الرسم ثنائي الابعاد (2D) ويعرض (x,y,z) في حالة الرسم ثلاثي الابعاد (3D) ، كما يحتوي على بعض الاوامر المساعدة في الرسم مثل (Osnap, Ortho, Snap, Grid) ، ... الخ التي يمكن تشغيلها وتعطيلها (on/off) مباشرة من هذا الشريط .



عند البدء بعملية الرسم يجب القيام بفتح ملف جديد باستخدام الامر (New) الموجود في قائمة (File) حيث يقوم البرنامج بفتح شاشة رسم جديدة فارغة من أي رسوم سابقة، وعندما يقوم بعملية اعدادات شاشة الرسم قبل البدء باستخدام الاوامر الخاصة بالرسم المطلوب ومنها :

1. تحديد حدود الرسم او مجال الرسم وذلك باستخدام الامر Limits الموجود في قائمة (Format) حيث نقوم بتحديد نافذة الرسم مثل لوحة الرسم أي نفس تحديد لوحة الرسم العادية وبذلك نكون قد حددنا حدود اللوحة التي يتحرك فيها مؤشر الرسم او التي نعمل ضمنها ونستخدم هذا الامر كما يلي:

Command : Limits ←

Reset Model Space Limits:

Specify Lower Left Corner or [on/off] <0.000,0.000>:

بالامكان الموافقة على هذه النقطة للزاوية السفلى اليسرى للوحة الرسم او اعطاء نقطة اخرى ، وكذلك يمكن تفعيل او عدم تفعيل هذا الامر عن طريق اختيار (on) للتفعيل ، (off) لعدم التفعيل وعند تفعيل الامر فإنه لا يمكن الرسم خارج الحدود التي قمت بتحديدتها .

Specify upper right corner <420.000,297.000>:

كذلك يمكن الموافقة على احداثيات الرسم العلوي الايمن او تغييرها بادخال احداثيات جديدة .

2. تحديد الوحدات المستخدمة في الرسم عن طريق الامر Drawing units من قائمة (Format) ومن خلاله يتم عرض نافذة نختار فيها الوحدات العشرية (Decimal) للطول وايضاً الوحدات العشرية للزاوية (Angle) اما بالنسبة الى الدقة أي عدد الارقام بعد الفارزة (Precision) فنختار للطول 0.000 وللزاوية (0) ثم بضغط الزر (موافق) Ok .

3. يمكن استخدام الشبكة (Grid) الافتراضية على نافذة الرسم للمساعدة في عملية الرسم وضبط الابعاد عن طريق الامر (grid) بكتابته مباشرة في سطر الاوامر وفي هذه الحالة يمكن ان يعطي متساوية فقط لقيمة x,y في الشبكة . كما يمكن ان تفعل الشبكة (grid) من مفتاح (F7) او من الامر (Grid) الموجود في شريط الحالة حيث نعمل له (on) او (off) .

اما في حالة استخدام الامر من قائمة (tools) ثم الامر الفرعي (Draft setting) حيث يظهر مربع حوار الجزء العلوي الايمن منه مخصص لتنظيم مسافة التباعد بين نقاط الشبكة بالاتجاهين (x,y) .

Grid X Spacing

Grid y Spacing

4. اما الجزء الآخر من النافذة (العلوي الايسر) فيختص بتنظيم حركة المؤشر (Snap) أي تحديد القفز او تركه حر بال on او off ، وكذلك تحديد مسافة القفز من نقطة الى اخرى هل هي متساوية لنقاط الشبكة (Grid) او مختلفة عنها حسب الحاجة للعمل عند الرسم حيث نعطي مسافة القفز بالاتجاه العمودي (y) ، والاقصي (x) . كما يمكن ان نقوم بتنظيم حركة المؤشر وذلك بكتابة الامر في سطر الاوامر بأخذه.

Command : Snap ←

Specify Snap Spacing or [on/off/rotate/style/type]<10.000>

Specify Snap Spacing (x,y)

حيث ان الاختيار الاول يعني تحديد حركة المؤشر

on

تفعيل خاصية القفز

off

تفعيل خاصية القفز

Rotate:

لضبط زاوية القفز عن دوران الاشكال

Style :

لتحديد نوعية القفز هل هي قياسية او مجسمة ، وكذلك يمكن تحديد قيمة (x,y)

مختلفة عن قيمة (y) عن طريق خيار (Aspect).

5. اما عن طريق استخدام الامر (Osnap) الي يمكن تنظيمه من خلال نفس النافذة أي من (قائمة Tools) ثم الامر (Draft Setting) وتفعيل الخيار (Object Snap) الموجود في هذه النافذة والذي يقوم بتأشير بُعد النقاط المهمة على الرسوم الموجودة على الشاشة عند اختيار أي امر للرسم ومن هذه النقاط هي :



End Point :

بداية الخط او نهايته



Mid Point :

منتصف الخط المستقيم



Center :

نقطة مركز الدائرة



Node :

نقطة عقدة القطع (في حالة وجود خط مستقيم مكون من عدد من القطع



Quadrant :

نقطة ربع الزاوية (270,180,90,0)



Intersection :

نقطة تقاطع خطين



Extention : نقطة امتداد خطوط الرسم الجديدة

وبعد التحديد يمكن التفعيل لهذا الامر من مفتاح (F3) او من (Osnap) الموجود في شريط الحالة او الغاء التفعيل .

6. **اما الامر Ortho:** فأن تفعيل هذا الامر اما عن طريق مفتاح (F8) او عن طريق (Ortho) الموجود في شريط الحالة او عن طريق كتابته مباشرة في سطر الاوامر في حالة (on) يعطينا حركة افقية او عمودية لرسم الخطوط فقط ولا يمكن الرسم المائل او الدوراني ، ولإلغاء هذه الحالة يعطى هذا الامر (Off).

الاسبوع الثالث عشر

كيف يتم تحديد موقع النقطة على شاشة الرسم في نظام الاوتوكاد:

يتم تحديد النقطة على شاشة الرسم (Point Coordinates) في نظام الاوتوكاد بثلاثة طرق وهي :

1. طريقة الاحداثيات المطلقة (Absolute Coord) : وهنا تعرف جميع النقاط على اساس قيم احداثياتها

المطلقة بالنسبة الى نقطة الاصل للوحة الرسم (x_1, y_1) ، ثم (x_2, y_2) .

2. طريقة الاحداثيات النسبية (Relative Coordinate) : وهنا تعرف احداثيات النقطة الاولى بالصيغة

المطلقة ثم تعرف باقي النقاط بدلالة بُعد كل نقطة عن الاخرى ، أي اضافة بُعد على نقطة سابقة مثلاً:

(X,Y) النقطة الاولى

@(X₁ , Y₁) النقطة الثانية

@(x₂ , y₂) النقطة الثالثة

أي ان احداثيات النقطة الثانية هي عبارة عن $(X + X_1, y + y_1)$ والنقطة الثالثة هي عبارة عن:

$(x + x_1 + x_2, y + y_1 + y_2)$ وهكذا .

3. طريقة الاحداثيات القطبية (Polar Coordinate) : هنا تعرف النقطة الاولى بالصيغة المطلقة ثم

تعرف النقطة التالية لها بدلالة المسافة وزاوية الميلان عن النقطة السابقة أي باعطاء بُعد وزاوية من نقطة سابقة

مثلاً:

X₁ , y₁ النقطة الاولى

@ 50 < 30 النقطة الثانية

أي ان النقطة الثانية تبعد عن النقطة الاولى بمسافة (50) ودرجة ميلان (زاوية) (30) درجة عن الخط الافقي

للقطة السابقة .

كيف نحدد حجم ونوع النقطة المرسومة:

يمكن السيطرة على نوع وحجم النقطة حسب الخطوات التالية:

1. من قائمة (Format) نختار الامر (Point Style) فتظهر نافذة حوار ومن اشكال النقطة في النافذة نختار .

2. اختيار شكل النقطة.

3. ثم تحديد حجم النقطة في (Point Size) .

Set screen size relative to

Set size in absolute unite

4 . ثم تحديد طريقة قياس حجم النقطة

(وحدات مطلقة)

- الاختيار الاول نسيبه الى حجم الشاشة .

- الاختيار الثاني الحجم بوحدات مطلقة .

5. الضغط على ok لغلق صندوق الحوار.

استخدام الامر (Point) لرسم النقطة :

يستخدم هذا الامر لرسم نقطة واحدة او عدة نقاط على الشاشة ويستدعى هذا الامر بالطريقة التالية :

من قائمة (Draw) ثم اختيار (Point) حيث تظهر قائمة فرعية تحتوي على اربعة اختيارات هي :

- single point لرسم نقطة مفردة
- multiple point لرسم مجموعة نقاط على الشاشة
- divide لتقسيم الخط المستقيم الى عدة قطع متساوية في الطول
- measure لتقسيم الخط المستقيم بعد ادخال طول القطعة المطلوبة

اما في حالة كتابة الامر في سطر الامر فيمكن رسم النقطة مفردة فقط كالآتي:

Command : Point ←
Point specify point : x,y

(x ,y) يمثلان احداثيات موقع النقطة التي يراد رسمها على الشاشة .

الاسبوع الرابع عشر

سوف نتطرق الى الاوامر التي يتم من خلالها رسم الخطوط المستقيمة وبعده اشكال ومن هذه الاوامر :

1. استخدام الأمر (Line) : يستخدم هذا الامر لرسم خط مستقيم يمتد بين نقطتين هما بداية الخط ونقطة نهاية الخط ويستخدم بالطريقة التالية :

من قائمة Draw ثم اختيار الامر Line او كتابة الامر في سطر الاوامر فتظهر العبارة التالية:

Command : Line ←

Specify first point : أي تحديد نقطة بداية الخط

وبعد تحديد هذه النقطة والضغط على مفتاح inter تظهر العبارة التالية:

Specify next point or (undo) :

أي ان البرنامج يطلب تحديد نقطة اخرى ليقوم برسم الخط المستقيم بين النقطة الاولى والنقطة الثانية ، والاختيار الثاني هو التراجع عن النقطة الاولى وعند تحديد النقطة الثانية تظهر العبارة التالية :

Specify next point or (undo) :

وهنا لتحديد نقطة ثالثة لرسم مستقيم آخر بين النقطة الثانية والثالثة او اختيار التراجع عن رسم المستقيم الاول (undo) وعند تحديد نقطة ثالثة تظهر الرسالة التالية :

Specify next point or (undo) :

أي اعطاء نقطة رابعة لرسم مستقيم ثالث او التراجع (U) او غلق الشكل المرسوم بإيصال آخر نقطة في الرسم بأول نقطة في الرسم بخط مستقيم في حالة اختيار (Close) بالحرف (C) ، او عند الضغط على مفتاح (enter) بدون اعطاء أي جواب يتم الخروج من هذا الامر في أي مرحلة من مراحل رسم الخط المستقيم .

مثال : إذا اريد رسم مثلث متساوي الاضلاع طول ضلعه (50) وزاويته السفلى اليسرى في النقطة (20 , 20) :

Command : Line ←

Specify first point : 20, 20

Specify next point or (undo) : @ 50 < 60 ←

Specify next point or (undo) : @ 50 < - 60 ←

Specify next point or (undo/close) : C ←

2. استخدام الأمر Ray : يستخدم هذا الامر لرسم خطوط شعاعية من نقطة معينة يتم تحديدها كنقطة اولى

ثم يسأل البرنامج عن تحديد نقطة ثانية لتحديد اتجاه الخط الاول وثالث لأتجاه الخط الثاني وهكذا يستمر البرنامج برسم الخط الشعاعي ماراً بالنقطة الاولى واي نقطة جديدة تعطى لغاية الخروج من الامر (Escape) .

3. استخدام الأمر Construction Line : يستخدم هذا الامر لرسم الخطوط المستقيمة المساعدة والرسم هي

لحدود الرسم (تعمل كخطوط مساعدة في الرسم) ويتم استدعاء هذا الامر بالطريقة التالية: من قائمة Draw نختار الامر Construction Line سوف يظهر مجموعة خيارات :

Command : X Line ←

X Line specify point or [Hor /ver /Ang /Bisect/ offset] :

Hor : يشير الى رسم الخط الافقي على الشاشة

Ver : يشير الى رسم الخط العمودي على الشاشة

Ang : يشير الى رسم الخط المائل بزاوية معينة (زاوية ميلان الخط)

Bisect: يشير الى رسم الخط المساعد الذي ينصف زاوية محددة

Offset : يشير الى رسم خط مساعد موازي للخط المعلوم

- فأن اختيار Her او Ver فيسأل البرنامج عن نقطة واحدة فقط لرسم الخط المساعد المار بها او افقي (H) او عمودي (V) .

- اما اختيار (Ang) فيسأل البرنامج عن زاوية ميلان الخط عن الافق أي عند زاوية (صفر) لرسم الخط المائل

- اما في حالة اختيار Bisect فهو كالاتي :

Command : X Line ←

X Line specify point or [Hor /ver /Ang /Bisect/ offset] : B ←

Specify Angle vertex point : تحديد نقطة رأس الزاوية

Specify Angle vertex point : تحديد نقطة بداية الزاوية

Specify Angle vertex point : تحديد نقطة نهاية الزاوية

- اما في حالة اختيار [Offset] بالحرف (O) كالاتي:

Command : X Line ←

X Line specify point or [Hor /ver /Ang /Bisect/ offset] : O ←

Specify Offset distance or [Throught] <throught> : 30 ←

وهنا افترضنا بُعد الخط الافتراضي عن الخط المعلوم هو (30) .

Select a line object أي اختيار الخط المرجعي للخط المساعد :

Specify side to Offset : أي تحديد مكان الخط المساعد بنقطة اعلى او اسفل اذا كان افق او يمين او يسار الخط :
المرجعي اذا كان عمودي . وهكذا يستمر الامر برسم الخطوط المساعدة بنفس المسافة التي حددها اعلى او اسفل يمين او يسار الخط المرجعي لغاية الخروج من الامر باختيار Exit او من خلال مفتاح Escape .

4. **الامر Multi Line** : يستخدم هذا الامر لرسم الخطوط المزدوجة مثل جدران المباني بنفس طريقة الرسم بالخط المستقيم العادي ولكن بعد تحديد مواصفات الخط المزدوج ويتم استدعاء هذا الامر بالطريقة التالية :
من قائمة Draw نختار الامر Multi Line حيث تظهر الخيارات التالية:

Command : mLine ←

Specify start point or [Justification / scale / style]

حيث ان :

Justification تعني ضبط او تحديد اتجاه السمك اثناء الرسم

Scale تعني سمك الخط المتعدد

Style تعني اختيار نوع الخط اذا كان هناك نوع خط مخزون او عمل خط جديد

Command : m Line ←

- اما كيفية استخدام الامر فهي :

Specify start point or [Justification : cation / scale / style] J ←

Enter Justification type [Top / zero / Bottom] :

وهنا يسأل البرنامج عن نوع الخط اثناء رسم السمك (Top) الى اعلى و (Bottom) الى اسفل ام (Zero) نقطة الصفر أي نصف السمك الى اعلى ونصفه الى اسفل .

- اما في حالة اختيار (Scale) فيسأل البرنامج عن السمك المطلوب :

Enter m Line Scale <20.00> :

وهنا اما ان تقبل بالرقم الافتراضي 20 او غيره حسب الحاجة .
- اما في حالة اختيار (Style) سوف يطلب البرنامج ادخال اسم نوع الخط المطلوب او استدعاء نافذة الخطوط
المخزونة [?] التي يمكن من خلالها عمل خط من نوع جديد .

Enter m Line Style name or [?] :

الاسبوع الخامس عشر

استخدام الامر :Circle

يستخدم هذا الامر لرسم الدوائر بمختلف احجامها ، ويستدعي هذا الامر بأحد الطرق التالية :

1. عن طريق القائمة Draw ثم اختيار الامر Circle .
 2. كتابة الامر (Circle) في شريط الاوامر .
 3. الضغط على رمز الدائرة الموجودة في شريط الادوات .
- وبعد استدعاء هذا الامر يسأل البرنامج عن نقطة المركز او اختيار احدى الخيارات التي يحددها :

Command : Circle ←

specify Circle center point for circle or [3p /2p / Ttr(tan tan radius)] :

specify Circle center point for circle

حيث ان :

- تحديد مركز الدائرة وبعدها يحدد طول نصف القطر او طول القطر

او

or

3P

- رسم الدائرة بدلالة ثلاثة نقاط

2P

- رسم الدائرة بدلالة نقطتين تمثلان بداية ونهاية القطر

Ttr

- رسم الدائرة بدلالة مماسين ونصف القطر

Ttt

- رسم الدائرة بدلالة ثلاثة مماسات

وعند اختيار أي من الطرق اعلاه لرسم الدائرة يجب اعطاء البيانات الخاصة بها مثل تحديد (نصف المركز وطول نصف القطر او القطر) ، او تحديد (ثلاثة نقاط) او تحديد (نقطتين) او تحديد (نقطتين للتماس ونصف القطر) ، او تحديد (ثلاثة نقاط تماس) .

استخدام الامر Arc: يستخدم هذا الامر لرسم الاقواس او الشكل المنحني ويمكن استدعاء هذا الامر من شريط الادوات او كتابته مباشرة في سطر الاوامر كالاتي :

Command : Arc ←

Specify start point of arc or [center] :

Specify second point of arc or [center /End] : تحديد النقطة الاولى او اختيار المركز (C) .

حدد النقطة الثانية او اختيار المركز (C) او نقطة نهاية القوس (E) يطلب نقطة نهاية القوس : specify end point of arc أي ان البرنامج يحتاج الى ثلاثة معلومات لرسم القوس .

اما في حالة استدعاء الامر من قائمة (Draw) ثم الامر (Arc) . سوف تظهر الخيارات التالية :

3P

- رسم القوس بتحديد ثلاثة نقاط

Start , center , end

- تحديد البداية والمركز والنهاية

Start , center , angle

- تحديد البداية والمركز ثم الزاوية

Start , center , Length

- تحديد البداية والمركز ثم طول القوس

Start . end , angle

- تحديد البداية والنهاية ثم مقدار الزاوية

Start , end , direction

- تحديد البداية والنهاية ثم اتجاه القوس

Start , end , radius

- تحديد البداية والنهاية ثم مقدار نصف القطر

Center , Start , end

- تحديد المركز والبداية ثم النهاية

Center , Start , angle

- تحديد المركز والبداية ثم الزاوية

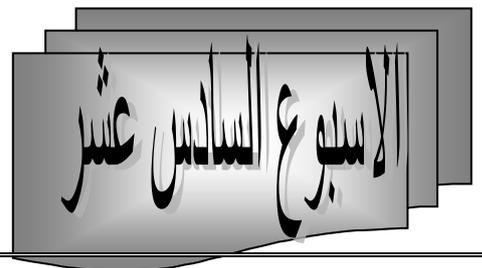
Center , Start , Length

- تحديد المركز والبداية ثم طول القوس

Continue

- اما هذا الخيار فيمثل رسم قوس آخر مكمل للقوس الاول ويتصل معه

في آخر نقطة ويطلب البرنامج تحديد نقطة واحدة فقط ينتهي عندها القوس الثاني وهكذا



استخدام الامر Dount : يستخدم هذا الامر رسم قرص مفرغ (أي دائرتين متحدتين المركز عبارة عن دائرة

ذات سمك) .ويستدعى هذا الامر كما يلي:

من قائمة (Draw) يتم اختيار الامر (Dount) حيث يسأل البرنامج عن قيمة القطر الداخلي للقرص ، وبعد ذلك يسأل عن القطر الخارجي للقرص ، ثم يسأل عن موقع نقطة المركز ليحدد مكان رسم القرص على الشاشة ، ويستمر الامر يرسم اكثر من قرص واحد بنفس المواصفات مع تغيير موقع نقطة المركز أي موقع الرسم على الشاشة وللخروج من هذا الامر يضغط مفتاح (Escape) في لوحة المفاتيح او اختيار كلمة (Exit) ، ان هذا الامر يقوم على الفراغ بين الدائرتين . مثال :

Command : dount ←

Specify inside diameter of dount : X_1

يحدد القطر الداخلي

Specify outside diameter of dount : X_2

يحدد القطر الخارجي

Specify center of dount : X, y

يحدد نقطة المركز

Specify center of dount or <exit>:

اما ان يحدد نقطة

مركز آخر لرسم dount اخرى او الخروج باختيار (Exit) .

استخدام الامر Rectangle : يستخدم هذا الامر لرسم الشكل المستطيل او المتوازي الاضلاع او المربع

وبعدة اشكال .

تمكين استدعاء هذا الامر اما من قائمة (Draw) ثم اختيار (Rectangle) او كتابته في شريط الاوامر او اختياره من اشرطة الادوات حيث تظهر الرسالة التالية:

Command : Rectangle ←

Specify first corner point or [chamfer / Elevation / Fillet / Thickness / Width] :

حيث ان :

Specify first corner point

تحديد زاوية الركن الاول للمستطيل :

Chamfer :

عمل انحراف للأضلاع المكونة لزاوية المستطيل (مجال رسم متوازي الاضلاع)

Elevation:

رسم المستطيل على ارتفاع معين من المستوى الذي نرسم فيه (أي رسمه في الفراغ)

Fillet :

عمل تدوير لزاوية المستطيل (أي زوايا مقوسة)

Thickness :

عمل سمك معين للمستطيل

Width :

اعطاء عرض للخطوط المكونة للمستطيل

ملاحظة : اذا سرنا في الحالة الاولى وهي تحديد الزاوية الاولى للمستطيل يطلب البرنامج تحديد زاوية الركن الثانية

للمستطيل (specify other corner) ويجب ان نحدد نقطة زاوية مقابلة للزاوية الاولى لكي يحدد طول وعرض المستطيل .

او يتم اختيار الـ (Dimensions) أي القياس وعندها يسأل البرنامج عن قيمة (الطول) و(العرض).

اما في حالة اختيار أي من الاختيارات الاخرى فيجب كتابة الحرف الاول من الاختيار ثم الضغط على مفتاح (Enter) ليبدأ البرنامج بالسؤال عن المعلومات التي يمكن من خلالها ان ينفذ كل اختيار ، فمثلاً عند اختيار الـ(Chamerf) يقوم البرنامج بالسؤال عن مقدار انحراف الضلع الاول ، ثم مقدار انحراف الضلع الثاني (يمكن ان يكون متساوي لرسم متوازي اضلاع منتظم ، او غير متساوي لرسم متوازي اضلاع غير منتظم) ثم يطلب تحديد زاوية الركن الاول والركن الثاني .



1. يستخدم هذا الامر لرسم الاشكال المضلعة المنتظمة (مهما كان عدد الاضلاع) ويتراوح عدد الاضلاع بين (3-1124) ضلع ، والمقصود بالمنتظمة أي الاشكال المتساوية الاضلاع والزوايا .
ويتم استدعاء هذا الامر اما من قائمة (Draw) ثم اختيار (Polygon) او كتابته مباشرة في شريط الاوامر او من شريط الادوات باختيار الشكل المضلع وعند تحميل هذا الامر يسأل البرنامج عن الامور التالية:
1- عدد اضلاع الشكل المطلوب رسمه.
2- مكان نقطة مرطر الضلع (او طول الضلع).
3- ثم يسأل عن اختيار احد الخيارين وهي :
▪ رسم المضلع خارج دائرة وهمية مركزها بنفس مركز الضلع .
▪ رسم المضلع داخل دائرة وهمية مركزها نفس مركز الضلع.
▪ وهذا يحدد حجم المضلع . حيث نختار أي الخيارين اعلاه
4- بعد ذلك يسأل البرنامج عن طول نصف القطر ليقوم برسم الضلع المطلوب .
اما في حالة اعطاء عدد الاضلاع اختيار [Edge] سوف يسأل البرنامج عن بداية ونهاية الضلع ويقوم برسم الشكل
مثال :

```
Command : Polygon ←
Polygon enter number of sides <4> :8 ←
Specify center of polygon [Edge] : 50,50 ←
Enter an option [ inscribed in circle / circumscribed about circle ] < I > : I ←
Specify radiou of circle : 20 ←
```

وهنا يقوم البرنامج برسم شكل ثماني الاضلاع يقع مركزه في النقطة (50,50) وحجمه يمثل رسمه داخل دائرة وهمية نصف قطرها (20) .
اما اذا اريد رسمه بحجم اكبر وبنفس المواصفات نختار (C) بدلاً من (I) فيقوم برسمه خارج الدائرة الوهمية .

استخدام الامر (Polline) : يستخدم هذا الامر لرسم الخط المتعدد الاشكال (المستقيم والاقواس) وكذلك يمكن

اعطاء سمك لهذه الخطوط متساوي بين البداية والنهاية او سمك يختلف بين البداية والنهاية (وهو سمك مملوء) .
أي عن طريق هذا الامر يمكن رسم مايلي:

- 1- الخط المستقيم العادي بدون سمك (نفس طريقة الرسم بالامر (Line) .
- 2- الاقواس العادية بدون سمك (نفس طريقة الرسم بالامر (Arc) .
- 3- الخطوط المستقيمة ذات السمك المتساوي بين البداية والنهاية (Width) .
- 4- الخطوط المستقيمة ذات السمك المختلف بين البداية والنهاية (Half Width) .
- 5- الاقواس ذات السمك المتساوي بين البداية والنهاية (Width) .

6- الاقواس ذات السمك المختلفة بين البداية والنهاية (Half Width).

يمكن استدعاء هذا الامر اما عن طريق قائمة (Draw) ثم اختيار (Polyline) او كتابته في شريط الاوامر (Command) مباشرة او اختياره من شريط الادوات .

Command : Pline ←

Specify start point : يطلب تحديد النقطة الاولى لبداية الخط المتعدد

Specify next point or [Arc / Half width /Length / undo / width] :

Specify next point : حيث انها تعني اعطاء نقطة ثانية لرسم الخط المستقيم العادي

Arc : يعني رسم القوس

Half width : يعني الرسم بسمك مختلف بين البداية والنهاية

Length : يعني طول الخط

Undo : التراجع عن آخر عمل قمت به

Width : يعني عرض الخط (متساوي بين البداية والنهاية)

هذه الخيارات لكل حالة من حالات الرسم المطلوب تنفيذها . وبعد تحديد المواصفات فأن عملية الرسم للخطوط او الاقواس مشابهة لطريقة الرسم في اوامر (Line) و (Arc) .



هناك بعض الاوامر في هذا النظام تنفذ على العناصر الرسومية الموجودة على الشاشة لغرض التعديل او الحذف او الاضافة وهذه العناصر موجودة ضمن قائمة (Modify) وسنتطرق الى تفاصيل استخدام قسم من هذه الاوامر المهمة في عملية الرسم الهندسي .

1- استخدام الامر (Move) : يستخدم هذا الامر لإزاحة العناصر الرسومية الموجودة على الشاشة من مكان الى مكان آخر ضمن نافذة الرسم . ولأستدعاء هذا الامر يتم عن طريق احد الطرق الثلاثة والتي هي : اما من قائمة الامر (Modify) ثم اختيار (Move) او كتابة الامر في شريط الاوامر او اختيار الامر من شريط الادوات والقيام بالخطوات التالية :

■ يسأل البرنامج عن العنصر او العناصر الرسومية المراد نقلها من مكان الى اخر عن طريق العبارة (Select object) ، وبعد التحديد والضغط على مفتاح (Enter) ، يسأل البرنامج عن نقطة مسك العنصر الرسومي المراد نقله عن طريق (Base point or displacement) وهنا يتم اختيار نقطة مسك العنصر الرسومي لنقله الى مكان آخر ويكن عن طريق النقاط التي تحدها (Osnap) على العنصر الرسومي ، وهنا يسأل البرنامج عن تحديد النقطة الجديدة التي يثبت بها العنصر الرسومي المنقول من خلال عبارة (second point or displacement) أي نقل مكان نقطة الـ (second point) او اعطاء قيمة (الازاحة) .

Command : Move

Move select object : يحدد العنصر او العاصر الرسومية باحد طرق التحديد

select object : ←

specify base point or displacement : يحدد نقطة المسك

specify second point or displacement : يحدد نقطة التثبيت او الازاحة

2- الامر (Copy) : يستخدم هذا الامر لعمل نسخ العناصر الرسومية الموجودة على نافذة الرسم على الشاشة

ويتم استدعاء هذا الامر بالطرق الثلاثة المعروفة وهي اما من قائمة (Modify) ثم اختيار الامر (Copy) او كتابة الامر في سطر الاوامر او من شريط الادوات .

وعند تحميل هذا الامر سوف يسأل البرنامج عن العناصر اللازمة لعمل النسخة المطلوبه وهي نفس المعلومات التي يحتاجها البرنامج عند استخدام الامر السابق (Move) . اما الفرق عند التنفيذ هنا سوف يقوم البرنامج بعمل نسخة جديدة للعنصر الرسومي وبقاء النسخة السابقة في محلها القديم عند استخدام الامر (Copy) ، اما في حالة استخدام الامر (Move) فيقوم البرنامج بتحريك العنصر الرسومي من مكانه القديم الى المكان الجديد على نافذة الرسم .

3- استخدام الامر (Mirror) : يستخدم هذا الامر لعمل تماثل للعناصر المختارة (كنسخة اضافية) او

انعكاس صوري لنسخة مرسومة على الشاشة .

هذا الامر موجود ضمن قائمة (Modify) ثم (Mirror) ويكتب مباشرة في سطر الاوامر او يستدعى من شريط الادوات :

عند استدعاء هذا الامر يسأل البرنامج عن العناصر المراد عمل تماثل لها عن طريق الرسالة (Select object) وهنا يجب اختيار العنصر المطلوب ، ثم يسأل البرنامج عن تحديد محور التمثل (محور المرآة للانعكاس) وان العنصر الجديد يكون بنفس المسافة للبعد عن محور التماثل (أي بُعد العنصر الجديد نفس بُعد العنصر القديم عن محور التماثل) . وبعد ذلك يسأل البرنامج عن الشكل الاصلي هل يتم حذفه او بقاءه ففي حالة الاجابة بكلمة (No) او حرف (N) سوف يتم الابقاء على العنصر القديم والعنصر المماثل ، اما في حالة الاجابة (Yes) او الحرف (Y) فعندها يتم حذف العنصر القديم (الاصلي) مع بقاء العنصر المماثل .

ومن اهم صفات هذا الامر هو استخدامه في الرسوم التي يكون نصفها الايمن مثلاً مشابه الى نصفها الايسر او النصف العلوي مشابه للنصف السفلي وبذلك يتم رسم نصف الشكل وعمل انعكاس له عن طريق الامر (Mirror) .

Command : Mirror

Select object :

Specify first point of mirror line :

تحديد النقطة الاولى لخط المرآة

Specify sceond point of mirror line :

تحديد النقطة الثانية لخط المرآة

Delet sure object (Y/N) ?

تحديد بقاء او حذف العنصر الرسومي الاصلي

(N) يبقى (Y) يحذف .

4. الامر (Offset) : يستخدم هذا الامر لعمل نسخ للعناصر الرسومية ولكنه يختلف عن الامر (Copy) بانه يعمل النسخ على بُعد محدد من العنصر الرسومي المختار (المصدر) . ويمكن الوصول الى هذا الامر كما يلي:
من القائمة (Modify) ثم اختيار الامر (Offset) او كتابة الامر في سطر الاوامر او من شريط الادوات . وعند تحميل الامر سوف يسأل البرنامج عن المسافة بين العنصر الرسومي القديم والعنصر الجديد (Offset distance) ، وبعدها يسأل عن اختيار العنصر او مجموعة العناصر المراد عمل الـ(Offset) لها (Select Object) ، ثم يسأل البرنامج عن اتجاه العنصر الجديد اذا كان خط او محور فيسأل البرنامج عن مكان النسخ الجديد هل هو يمين او يسار الخط ، اما اذا كان الشكل مغلق مثل الشكل المضلع او الدائرة او المستطيل ، ... الخ فيكون السؤال هل ان النسخ داخل الشكل المضلع او خارجه .

ونلاحظ هنا تسلسل الاوامر : Command : Offset

تحديد البُعد بين العنصر القديم والجديد : Specify offset distance or [Through] :
اختيار العنصر او العناصر المطلوب عمل اوفسيت لها : Select object to offset :
هنا تحديد نقطة في الجهة المطلوبة لعمل النسخ : Specify point on side to offset <exit> :
ويستمر بالسؤال لنسخ مرة ثانية وثالثة ، لغاية اختيار < Exit > للخروج من الامر (Offset) .

5. الامر Extend : يستخدم هذا الامر لمزج عنصر رسومي بملاقة عنصر رسومي آخر ، أي يعمل على احد الخطوط التي يمكن ان تلتقي في حالة امتدادها .

يستدعي هذا الامر من قائمة (Modify) ثم اختيار الامر (Extend) او بكتابته مباشرة في شريط الاوامر (Command) او اختياره من شريط الادوات . بعد تحميل هذا الامر يسأل البرنامج من العناصر الرسومية المشتركة في الامر أي (العنصر المراد امتداده او العنصر الاخر الذي يمثل حدود هذا الامتداد ، وبعد تحديد العناصر المطلوبة يتم الضغط على مفتاح (Enter) لقبول اختيار هذه العناصر ، فيسأل البرنامج عن العنصر الرسومي المراد امتداده ، وعند اختياره سنلاحظ بأن هذا العنصر قد امتد الى حدود العنصر الاخر ومن الجهة القريبة منه . Command : extend

اختيار العنصر او العناصر المشتركة في الامر او كل العناصر : Select object < select all > :
Select object to extend or shift – select to trim or [project /edge /undo] :
عند اختيار كل عنصر نريد امتداده سوف يمتد الى العنصر الاخر القريب منه .

6. استخدام الامر Trim : يستخدم هذا الامر لتنظيف حدود العناصر المتقاطعة ، أي عكس عمل الامر (extend) أي ان هذا الامر يقطع وينظف امتداد التقاطع . ثم استدعاء هذا الامر من قائمة (Modify) واختيار الامر Trim او كتابته مباشرة في شريط الاوامر او عن طريق استدعاءه من شريط الادوات . وبعد تحميل هذا الامر

يسأل البرنامج عن تحديد العناصر المشتركة في العملية ، فنقوم باختيار هذه العناصر المتقاطعة وبعد الاختيار نقوم بالضغط على مفتاح (Enter) في لوحة المفاتيح لقبول الاختيار ، فيسأل البرنامج بعدها عن العناصر المراد تنظيف او قطع حدودها (أي عندما يتقاطع خطان وان احد الخطين يمتد بعد التقاطع) فأن البرنامج ينظف او يزيل الجزء الزائد بعد التقاطع من خلال استخدام هذا الامر (Trim) .ولغرض تطبيق لاهذا الامر لا بد من وجود تقاطع للعناصر الرسومية على الشاشة سواء كان التقاطع بين خطوط او بين خطوط ودوائر او بين دوائر ودوائر ... وهكذا . ويكون التسلسل للأوامر عند التنفيذ كالآتي :

Command : trim

استدعاء الامر Trim

Select object :

اختيار العناصر التي ينفذ عليها الامر

Select object to trim or shift – select to extend or [project / edge / undo] :

أي اختيار المطلوب تنظيفها ، ويستمر هذا الامر معنا الى ان تتم عملية قطع وتنظيف كافة الخطوط المطلوبة .

Select object to trim or shift – select to extend [project / edge / undo]:

Enter ←

وهكذا يستمر الامر لغاية الضغط على مفتاح

7. **الامر Erase** : يستخدم هذا الامر لحذف أي عنصر رسومي نرغب بإزالته من اللوحة الموجودة على نافذة

الرسم . ويتم استدعاء هذا الامر من قائمة (Modify) ثم اختيار (Erase) او كتابته مباشرة في شريط الاوامر او استدعاءه من شريط الادوات .

عند تحميل هذا الامر يسأل البرنامج عن تحديد العنصر او مجموعة العناصر التي نرغب بحذفها من خلال عبارة

(Select objects) التي يظهر في وسط الاوامر ، ويتم الاختيار بعدة طرق وهي :

1- التأشير على العنصر الرسومي المراد حذفه بالزر الايسر للملوس .

2- الاجابة بالحرف (L) ويعني (Last) أي اخر عنصر مرسوم باخر امر مستخدم .

3- الاجابة بالحرف (W) ويعني تجديد (Window) يقوم البرنامج بتأشير كل العناصر المرسومة داخلها (أي الداخلة فيها تماما) ويهيأ للحذف .

4- الاجابة بالحرف (C) الذي يعمل (Window) عن طريقها يتم حذف كل ما موجود على اللوحة .

وبعد اكمال التأشير يتم الضغط على مفتاح (Enter) في لوحة المفاتيح للموافقة ، يقوم البرنامج بحذف العناصر الرسومية التي يتم تأشيرها للحذف .



8. **استخدام الامر Lengthen** : يستخدم هذا الامر لعمل استطالة للخطوط (Line) والاقواس (Arc) المرسومة في لوحة الرسم على النافذة الظاهرة على الشاشة . ويتم استدعاء هذا الامر من قائمة (Modify) ثم اختيار الامر (Lengthen) ، او كتابة هذا الامر في وسط الاوامر او استدعاءه من شريط الادوات . وعند اختيار هذا الامر يقوم البرنامج بالسؤال عن اختيار العنصر او العناصر التي سوف يتم اجراء هذا الامر عليها ، أي اختيار العنصر او العناصر التي سوف يتم تطويلها Select object وبعد الاختيار يقوم البرنامج باظهار الطول الحالي للخط او القوس المختار (Current Lengthen) ولعمل استطالة له يتم اختيار احد الخيارات الموجودة بين قوسين وهي :

1. **Delta** : عند اختيار هذا الامر وذلك بكتابة de ثم الضغط بمفتاح (Enter) سوف يسأل البرنامج عن مقدار الزيادة المطلوبة في الطول للعنصر الرسومي ، فاذا اعطيت قيمة موجبة تتم زيادة الطول حسب القيمة واذا اعطيت قيمة سالبة فسوف يكون هناك نقصان في طول العنصر الرسومي حسب القيمة السالبة . وبعد تحديد قيمة الزيادة او النقصان في الطول سوف يسأل البرنامج عن العنصر المطلوب اجراء التغيير عليه وتكون الزيادة او النقصان من الطرف القريب من مؤشر الماوس وهكذا يستمر الامر عنصر آخر وآخر الى ان يتم الخروج من الامر بمفتاح (eSCAPE) الموجودة في لوحة المفاتيح .

- اما اذا كنا نتعامل مع زيادة او نقصان الطول للقوس المرسوم فيجب اختيار (Angle) الذي يظهر عند اختيار (Delta) فهو للتحكم بزاوية القوس . فعند اعطاء قيمة موجودة للزاوية يكون هناك زيادة في طول القوس، اما عند اعطاء قيمة سالبة يكون هناك نقصان في طول القوس .

2. **Percent** : وعن طريق هذا الامر الفرعي يمكن اعطاء نسبة للتكبير او التصغير للعنصر الرسومي المختار ونختار هذا الامر بالحرف (P) ثم بالضغط بمفتاح (Enter) ، فاذا كانت القيمة المعطاة اقل من (100) يتم تصغير العنصر الرسومي واذا كانت القيمة المعطاة اكبر من (100) يتم تكبير العنصر الرسومي .

3. **Total** : عن طريق اختيار هذا الامر الفرعي تعطي قيمة كل جديد للعنصر الرسومي وتكون الزيادة او النقصان من الطرف القريب لمؤشر الماوس الذي يلامس العنصر الرسومي .

4. **Dynamic** : اما هذا الامر الفرعي فعند تنفيذه تكون الزيادة والنقصان بصورة ديناميكية (متحركة) مع حركة المؤشر .

9. **استخدام الامر Break** : يستخدم هذا الامر لقطع وحذف حزة من العنصر الرسومي الموجود في اللوحة هذا الامر من قائمة (Modify) ثم اختيار الامر (Break) او كتابته في سطر الاوامر او استدعاءه من شريط الادوات . وبعد استدعاء هذا الامر وتفعيله يسأل البرنامج عن اختيار العنصر الرسومي المراد اجراء التعديل عليه ، وان عملية القطع سوف تتم عن طريق اختيار نقطتين ويتم ازالة الجزء الواقع بينهما وهناك حالتان لأختيار هذه النقطتين .

- **الحالة الاولى** : هي الحالة الافتراضية للبرنامج وفي هذه الحالة ان البرنامج يعتبر النقطة الاولى للقطع هي نفس موقع النقطة التي تم فيها تأشير او اختيار العنصر الرسومي المطلوب ويتم التنفيذ كالآتي :

Command : Break ←

يطلب البرنامج اختيار العنصر الرسومي، وفي هذه الحالة يعتبر البرنامج ان النقطة الاولى للقطع : Select object : هي نفس النقطة التي نختار منها العنصر الرسومي

Specify second break point or [first point] :

وهنا اما تحديد النقطة الثانية للقطع و Enter للتنفيذ .

- **الحالة الثانية** : التي يقوم المستخدم باختيار النقطة الاولى للقطع بنفسه ومن ثم نختار النقطة الثانية للقطع وذلك بالاجابة على السؤال اعلاه بالحرف (F) لأختيار (First point) وعندها يتراجع البرنامج للسؤال من النقطة الاولى ثم النقطة الثانية ليقوم بازالة الجزء من الخط المحصور بين النقطتين .

10. **استخدام الامر Chamfer** : يستخدم هذا الامر لعمل (انحراف) للعناصر والخطوط الملتقية مع بعضها (أي ما يسمى عمليا بكسر الحواف) لأن معظم العناصر لا تكون حادة الزوايا . يمكن استدعاء هذا الامر من القائمة (Modify) ثم اختيار الامر (Chamfer) او كتابة هذا الامر في سطر الاوامر او من شريط الادوات .

وعند تفعيل هذا الامر سوف يسأل البرنامج عن تحديد الضلع الاول ، ثم يسأل عن تحديد الضلع الثاني المتقاطع معه ثم يتم عمل انحراف (تايرير) للزاوية بينها وذلك حسب القيم الافتراضية الموجودة في البرنامج والتي يقوم البرنامج بعرضها في سطر الاوامر بعد تفعيل هذا الامر وكالآتي

Command : Chamfer

(TRIM mode) current chamfer Dis1 = 0.000,Dis2 = 0.000

هنا يتم تحديد اول ضلع او : Select first line or [polyline /Distance /Angle/Trim/method/multiple]: اختيار احد الخيارات الاخرى التي يتم من خلالها تنظيم عملية (كسر الحلقات) وهي كالآتي:

- **Distance** : عند اختيارها نتمكن من تحديد المسافة على الخط الاول والخط الثاني المتقاطع معه (حيث تكون هذه القيم هي الافتراضية عند استخدام الامر في المرات القادمة).

- **Angle** : وفي هذه الحالة يسأل البرنامج من مسافة الانحراف على الخط الاول ومقدار زاوية الانحراف من الخط الاول الى ان يتقاطع خط الزاوية من الخط الثاني .

- **Methode** : عن طريق هذا الخيار يمكن ان تثبت مسافة الانحراف هل هي عن طريق الخيار (Distance) او عن طريق الخيار (Angle).

- **Trim** : وعند طريق هذا الخيار يمكن ابقاء او ازالة الخطوط الاصلية بعدم تكوين الانحراف . فنختار للأزالة (Trim) ولأبقائها (Notrim) .

- **Polyline** : عن طريق هذا الخيار يمكن عمل الانحراف للخطوط المرسومة عن طريق ايعاز (Poline) .

11. **استخدام الامر Fillet** : يستخدم هذا الامر لعمل (تدوير) لنقاط التقاء الخطوط والعناصر الملتقية مع

بعضها.

يتم استدعاء هذا الامر من قائمة (Modify) ثم الامر (Fillet) او عن طريق كتابته في شريط الاوامر او عن طريق استدعاءه من شريط الادوات وبعد تفصيل الامر سوف يسأل البرنامج مجموعة من الاسئلة ويظهر مجموعة من الاوامر الفرعية ، حيث يسأل عن النقطة على الخط الاول ، ومن ثم يسأل عن النقطة الثانية على الخط الثاني حيث يقوم بعمل التدوير المطلوب بين الخطين وكالاتي :

Command : Fillet ←

Current setting mode : mode = TRIM , Radius = 3.000

هنا يعطي البرنامج الحالة الافتراضية السابقة المثبتة مع هذا الامر حيث ان نصف القطر المثبت هو (3) وحدات والنوع المثبت هو قص الزوائد بعد عمل تدوير .

Select first object or [polyline / radius / Trim/ ultiple] :

هنا يتم اختيار الخط الاول او احد الخيارات الفرعية الاخرى وهي :

PolyLine :

يستخدم لعمل التدوير لأجزاء الخط المتعدد

Radius :

لأعطاء قيمة جديدة لنصف قطر التدوير

Trim :

لأزالة او عدم ازالة الخطوط بعد التدوير المطلوب

Multiple :

(المتكرر) لعمل التدوير عدة مرات بدون استدعاء الامر

Fillet كل مرة

الاورامر المساعدة في الرسم :

هناك بعض الاوامر المساعدة التي يوفرها برنامج الاوتوكاد لتسهيل عملية الرسم الهندسي ، وتوفير الدقة في الرسم . واستخدامها لأوامر مساعدة وخصوصاً بالرسم المباشر الدقيق في لوحة الرسم باستخدام المؤشر والاستعانة بالنقاط المهمة التي يؤشرها البرنامج على الكائنات الرسومية الموجودة في لوحة الرسم وبالشكل الدقيق جداً . ومن اهم هذه الاوامر هو :

▪ **الامر (Object Snap) :** والذي يكتب اختصاراً (Osnap) والذي يعني بتحديد نقاط لبداية ومنتصف ونهايات الخطوط او المراكز او المماسات ونقاط التعامد والتقاطع والتوازي الخ للكائنات الرسومية الموجودة على لوحة الرسم الظاهرة على الشاشة ، والغرض من استخدام هذا الامر لتأشير هذه النقاط عند حركة المؤشر عليها هو ارشاد المستخدم الى اماكن التقاء خطوط الرسم الجديد (المضاف) مع نقاط الرسم القديم على اللوحة وبذلك يستطيع المستخدم الرسم المباشر عن طريق حركة المؤشر والاستعانة بهذه النقاط والرسم بشكل دقيق .
ثم استدعاء هذا الامر عن طريق :

- 1- من قائمة الامر (Tools) ثم اختيار الامر الفرعي (Drafting Setting) .
- 2- يمكن تفعيل الامر من مفتاح (F3) في لوحة المفاتيح (On/Off) فقط .
- 3- يمكن تفعيل الامر عن طريق خيار (Osnap) الموجود في شريط الحالة اسفل نافذة الاوتوكاد ايضاً (On/Off) فقط .
- 4- عن طريق كتابة الامر في سطر الاوامر (D2) .

Command : Draft Setting

اما كيفية ذلك

سوف تظهر نافذة فيها عدة خيارات فرعية ، يتم اختيار (Object Snap) بالضغط بالزر الايسر وهنا سوف تظهر جميع خيارات (Object Snap) التي يمكن اختيار جزء منها او جميعها حسب حاجة المستخدم وهي :

End point :		يشير الى نقطة نهاية الخط او بداية الخط ويشير لها بشكل مربع
Midpoint :		يشير الى نقطة منتصف الخط المستقيم ويرمز لها بالشكل مثلث
Center :		يشير الى نقطة مركز الدائرة ويرمز لها بالشكل الدائري
Node :		يشير الى نقطة عقدة مستقيم في حالة وجود خط مقسم الى عدد من القطع
Quadrant :		يشير الى نقطة ربع الدائرة (أي زوايا 270,180,90,0)
Intersection :		يشير الى نقطة تقاطع خطين او اكثر
Extension :		يشير الى نقطة امتداد الخطوط الجديدة
Perpendicular :		يشير الى نقطة التعامد
Nearest :		يشير الى اقرب نقطة على القوس او الدائرة
Tangent :		يشير الى نقطة مماس الدائرة

ويمكن تفعيل جزء او كل هذه النقاط ومن ثم الضغط على مفتاح (Ok) لغلق النافذة .

الاسبوع الثاني والعشرون

اضافة الابعاد على الرسم الموجود على اللوحة : يوفر القطر برنامج الاوتوكاد امكانية اضافة الابعاد على العناصر الرسومية الموجودة على اللوحة لتوضيح القياسات مثل الطول والعرض والارتفاع او القطر ونصف وموقع نقطة المركز... الخ . وتنفيذ هذه الخاصية هناك قائمة اوامر كاملة للتحكم واطافة الابعاد لأهميتها واكثر اوامرها ويمكن من خلال هذه القائمة (Dimension) تحميل اوامر القياس المختلفة او ضبط نموذج الخط المستخدم معها (Style) او ضبط العناصر الاخرى لخط البعد ، حيث يمكن التحكم في نموذج الابعاد (Dimension) من حيث الحجم والخصائص الاخرى من خلال قائمة (Format) واختيار الامر (Style) أي من خلال نافذة (Dimension Style manger) والتي تحتوي على مايلي:

Style :	نوع او اسم خط البعد المستخدم
Preview of : Standard	معاينة لنوع الخط المستخدم (ستاندر)
Set Current	اعداد خط معين ليكون هو المستخدم في الرسومات
New	لغرض استحداث نمط ابعاد جديدة
Modify	تعديل خصائص نمط ابعاد
List	اظهار او اخفاء انماط الخطوط الكلية او المستخدم فقط

كما يمكن استدعاء هذه النافذة (Dimension Style Manger) من خلال الامر (Dimension Style) الموجود في قائمة (Dimension) .

وسوف نتطرق الى اهم اوامر قائمة (Dimension) الفرعية المستخدمة في وضع القياسات على الرسوم ومن الضروري تفعيل الـ(Osnap) مع الاوامر لغرض تأشير النقاط الموجودة على الرسم وهي :

1. استخدام الامر (Continue Dimension) :

يستخدم هذا الامر بكثرة عند قياس المسافة بين الخطوط المتوازية مثل المحاور او (السناتر) في الرسومات، وبعد القياس للبعد سواء كان افقياً او عمودياً تقوم باستدعاء هذا الامر من قائمة (Dimension) ثم اختيار (Continue) فيقوم البرنامج تلقائياً باخذ النقطة الاخيرة للخط السابق ، ويسأل بعدها عن النقطة الثانية لخط الابعاد لوضع القياس بين النقطتين ، وهكذا يتكرر الامر معك لحين الخروج مفتاح (Escape) .

2. استخدام الامر (Linear) :

يستخدم هذا الامر لقياس المسافات العمودية والافقية فقط ، دون المسافات المائلة . يستدعي هذا الامر من قائمة (Dimension) ثم (Linear) او كتابته في شريط الاوامر بالصيغة الثانية (Dimlinear) او من شريط الادوات . وان هذا الامر يقوم بوضع القياس للمسافة بين الخطين المتوازيين عمودياً او افقياً بعد اختيار النقطتين الاولى على الخط الاول والثانية على الخط الثاني . اما في حالة استخدامه للخطوط المائلة فانه سوف يعطي مسافة المسقط الافقي او العمودي للخط المائل وان هذا الامر سوف يظهر عدة خيارات عند استخدامه وهي :

[Mtext / text /Angle/ Horizontal / vertical/ rotated]

Mtext : لأضافة الكتابة مع القياس لخط البعد

Text : لتغيير قيمة البعد

Angle : لتغيير زاوية الكتابة

Horizontal : لقياس المسافة الافقية بين نقطتين

Vertical : لقياس المسافة العمودية بين نقطتين

Rotated : لقياس المسافة المائلة بزاوية معينة

وهنا نلاحظ من الاختيار الاخير يمكن استخدام هذا الامر لقياس المسافة المائلة عند اختيار الامر الفرعي (Rotated) واعطاء الزاوية المضبوطة .

3. استخدام امر قياس الابعاد المائلة (Aligned) :

وهذا الامر مشابه للأمر السابق ولكنه يستخدم لقياس الابعاد المائلة بالاضافة الى امكانية استخدامه لقياس الابعاد الافقية والرأسية . وان طريقة استخدامه مشابهة لطريقة استخدام الامر (Linear) ويستدعى من قائمة (Dimension) ثم اختيار (Aligned) او يكتب في شريط الاوامر (Dimaligned) او من شريط الادوات .

4. استخدام الامر (Base Line Dimension) :

يستخدم هذا الامر لقياس الابعاد من نقطة ثابتة على الرسم الى عدة نقاط اخرى عديدة حيث يبدأ القياس من نقطة ثابتة . أي يمكن من خلال استخدام هذا الامر قياس عدة ابعاد في وقت واحد .ويمكن استدعاء هذا الامر من قائمة (Dimension) ثم اختيار (Base Line) او كتابته من شريط الادوات ، ويتم فيه تحديد النقطة الاولى ، ثم عند التحديد أي نقطة اخرى يقوم بوضع القياس بينهما . أي بين النقطة الاولى (الاساسية) وبين نقطة مختاره جديدة ويظهر مع هذا الامر الخيارات (Mtext/Ttex/Angle) .

5. قياس الابعاد النصف قطرية بالامر (Radius) :

يمكن عن طريق هذا الامر كتابة مسافة نصف قطر الدوائر والاقواس المختلفة ويمكن تحميله من قائمة (Dimension) ثم الامر (Radius) او كتابته في شريط الاوامر (Dimradius) او من شريط الادوات . ويطبق من تحديد نقطة مركز ومحيط . حيث يظهر فيه القياس مع الحرف (R) للدلالة على قيمة القياس للنصف القطر .

6. قياس الابعاد القطرية (Diameter) :

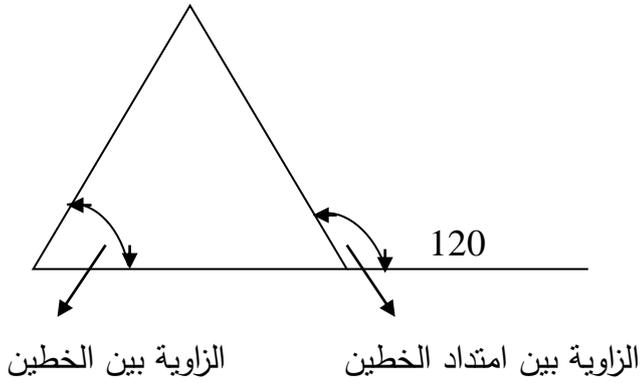
يمكن عن طريق (Diameter) كتابة قيمة القطر للدوائر المغلقة ويستدعى هذا الامر عن طريق قائمة (Dimension) ثم اختيار الامر (Diameter) . او كتابته في شريط الاوامر بالصيغة التالية (Dimdiameter) او اختياره من شريط الادوات . ونلاحظ ان الرقم الذي يظهر لقياس القطر يكون معه العلامة التالية (ϕ) للدلالة على ان هذا الرقم يمثل القطر .

7. استخدام الامر (Center Mark) : لتحديد مركز الزاوية :

يستخدم هذا الامر الموجود في قائمة (Dimension) وعند التأشير على اية دائرة او قوس مرسوم في اللوحة يقوم بتثبيت قيمة المركز بصورة مباشرة . وعند مرور المؤشر في أي مركز على الشاشة للدائرة او القوس باظهار العلامة (X) عند استخدام هذا الامر .

8. استخدام امر قياس الابعاد الزاوية (Angular) :

يستخدم هذا الامر الموجود في قائمة (Dimension) لكتابة قيمة الزاوية المحصورة بين خطين مستقيمين من (صفر الى 180 درجة) أي ان هذا الامر يقيس الزاوية بين الخطين المختارين او بين امتدادهما .



" **كتابة بعض النصوص الإضافية على لوحة الرسم** " : يوفر برنامج الاوتوكاد بعض الاوامر والتي من خلالها يمكن اضافة بعض المعلومات التكميلية ، مثل اضافة بعض الملاحظات على الجزء المرسوم ، او اضافة جدول (بيانات اللوحة) الذي يتضمن معلومات عن اسم اللوحة ، واسم الشخص الذي نفذ اللوحة، وبيانات الاجزاء المختلفة كقياس الرسم ،... الخ . ويرفر برنامج الاوتوكاد طريقتين في الكتابة ، وهي اما طريقة كتابة سطر واحد (Single Line text) والثانية كتابة فقرات (نصوص) تتكون من عدة اسطر . ويمكن التعديل على كل من هذين الطريقتين وتغيير خصائصهما .

1- الامر (Single Line text):

يستخدم هذا الامر لكتابة سطر مفرد ويمكن الوصول الى الامر اما عن طريق اختيار قائمة (Draw) ثم نختار الامر (Text) ثم اختيار القائمة الفرعية لها . ((Single Line text)) ، او الكتابة في شريط الاوامر (Dtext) او من خلال شريط الادوات .

Command : ~~dtext~~

- وبعدها سوف يسأل البرنامج عن نقطة بداية النص وتظهر العبارة التالية:

Current text style : "standard " text height :0.4

أي ان البرنامج يخبرنا عن مواصفات النص الافتراضي في الامر والتي نظمت باستخدام سابق وهي ان الـ (Style) المستخدم هو القياس وان ارتفاع الحروف هي (0.4 وحدة الطول المستخدمه). فاذا حددنا نقطة البداية (Specify start point :) لكتابة النص سوف :

- يسأل البرنامج عن تحديد الارتفاع للحروف مرة اخرى من خلال العبارة التالية : Specify height<0.2> :
ويضع البرنامج بين قوسين < > اخر قيمة لأرتفاع الحروف تم استخدامها مع هذا الامر ، واذا رغبتنا بابقائها نضغط مفتاح (Enter) او كتابة قيمة جديدة لأرتفاع الحروف والضغط على مفتاح Enter .

- ثم بعد ذلك يسأل البرنامج عن زاوية ميلان الكتابة (في حالة الرغبة ان تكون الكتابة مائلة بزاوية معينة) من خلال العبارة التالية : هنا قيمة زاوية الميلان الافتراضية (صفر) : Specify rotation angle of text <0> : أي ان النص سيكتب افقياً ، اما اذا اردت التغيير فيكتب قيمة لزاوية ميلان النص مفتاح (Enter). - وبعد

ذلك سيظهر البرنامج العبارة التالية :
Enter text :
بادخال النص المطلوب والضغط على مفتاح الانتر (Enter) بعد كتابة النص . اما الخيارات الاخرى والتي ذكرت سابقا وهي :

- (Justify) : يستخدم لتحديد موقع كتابة النص بعد تحديد الحيز الذي يكتب فيه النص أي يمكن وضعه في الوسط او اليمين او الاعلى او الاسفل او اليسار .

- (Style) : اختيار نمط الخط الذي يكتب فيه النص .

2- الامر (Multi Line Text) :

يستخدم هذا الامر لكتابة النصوص والفقرات التي تتكون من عدة اسطر . يتم اختيار هذا الامر من قائمة (Draw) ثم (Text) ثم (Multi line text) . او من خلال كتابته في سطر الاوامر (Mtext) او من خلال شريط الادوات .

Command : Mtext

Current text style : "standard" text height : 0.4

Specify first corner :

Specify opposite corner or [height / justify/ line/ spacing / rotation/ style / width]:

حيث نلاحظ من عمل هذا الامر يقوم البرنامج :

- بكتابة مواصفات وخصائص نمط الخط المستخدم وكذلك ارتفاع الحروف .
- ثم يطلب تحديد الركن الاول لنافاذة الكتابة للنص .
- ثم يطلب تحديد الركن الثاني لنافاذة الكتابة ، او بعض الخيارات الاخرى التي يضعها بين قوسين . وبعد الانتهاء من تعريف موقع الكتابة تظهر نافذة حوار (text formating) يمكن من خلالها تنظيم المواصفات المختلفة لحروف النص وهي :

- اختيار نمط خط الكتابة من خلال المستطيل الاول من الجهة اليسرى من النافذة .
 - تغيير نوع الخط المستخدم مع هذا النمط، في حالة الرغبة بتغييره .
 - تغيير سمك الخط.
 - التحكم في شكل الحروف هل هي عادي او سميك او مائل .
 - لون الكتابات من خلال الضغط على المربع الاسود فيظهر صندوق الالوان .
- وبعد ذلك يتم ادخال النص المطلوب بعد تثبيت خصائصه في المستطيل الذي يقع اسفل نافذة الحوار ، وبعد الانتهاء من ادخال النص يتم النقر على مفتاح (Ok) لتثبيت الكتابات في الرسم .

"القطاعات والتهشير " Hatching :

يستخدم التهشير للدلالة على القطاعات المختلفة في لوحة الرسم حيث يمكن من خلال الامر الخاص بعملية التهشير مليء المنطقة المختاره بنموذج التهشير المحدد لتمييزها ، فمثلاً يمكن ان يهشر منطقة الحائط بالشكل الطابوقي ، والممرات بالشكل المربعات او الاشكال السدسية وهكذا . حيث يوفر برنامج الأوتوكاد العديد من نماذج التهشير المعدة سابقاً ، اضافة الى امكانية اعداد نماذج اخرى من قبل المستخدم .

استخدام امرالتهشير (Hatch):

يستدعى هذا الامر باحد الطرق . اما من قائمة (Draw) ثم اختيار (Hatch) او من خلال كتابة الامر في شريط الاوامر (bhatch) او من خلال استدعاء الامر من شريط الادوات . وعند تفعيل هذا الامر سوف يظهر مربع حوار يحتوي على ثلاثة خيارات في الاعلى وهي : Hatch , advance , Gradient . ومجموعة خيارات في يمين الجدول وهي :

1- **Pick point** : اختيار نقطة داخل المساحة المغلقة المراد تهشيرها .

2- **Select object** : اختيار العنصر او العناصر الرسومية المراد عمل تهشير لها .

3- Remove island : اهمال المساحات الداخلية ، داخل المساحة الرئيسية المختارة لعمل التهشير .

4- View select : اظهر المساحات المختارة لعمل التهشير لها .

5- Inherit properties : نقل الخصائص للشكل السابق الذي اجري عليه عملية تهشير او عنصر رسومي او

مساحة جديدة .

6- Composition : وفيه احتمالين :

- Associative : التغيير في التهشير تلقائياً مع تغيير المساحة او العنصر .

- Non associative : يبقى شكل التهشير ثابت رغم تغيير العنصر الذي يحوي هذا

التهشير .

اما الثلاثة اختيارات الموجودة في الاعلى فعند الاختيار لأي منها تظهر نافذة في الجهة اليسرى من صندوق

الحوار وهي:

اولاً : Hatch : حيث يظهر الخيارات الفرعية ز

- **Pattern** : استعراض انواع التهشير الموجودة في البرنامج لأختيار احدها .

- **Swatch** : يظهر معاينة للنموذج المختار في حقل Pattren .

- **Custom pattern** : يكون هذا الاختيار فعال فقط عندما نعطي اختيار Custom .

- **Angle** : لوضع خطوط التهشير بزواوية معينة وحسب رغبة المستخدم حيث تقاس نسبة الى

المحور الافقي (X) .

- **Scale** : مقياس رسم التهشير والقيمة الافتراضية هي (1) اما اذا اريد التصغير او التكبير

فنعطي اقل او اكبر من (واحد) .

ثانياً : Advanced : وفيه ثلاثة اختيارات وهي :

- **Normal** : يتم التهشير المتبادل بين المساحات المتداخلة مع بعضها.

- **Outer** : يتم عمل التهشير للمساحة الخارجية فقط .

- **Ignor** : تهمل كل المساحات الداخلية والخارجية ويعتبرها البرنامج كلها مساحة واحدة يقوم

بتشيرها .

ثالثاً Gradient : وعند اختياره ستظهر خيارات جديدة تختص بالتعامل مع الالوان وتدرجاتها أي كل

الخيارات المتعلقة بالالوان وتدرجاتها وشدتها (فاتحة ام غامقة) .

الاسبوع الرابع والعشرون

الطبقات الشفافة : Layers

يوفر برنامج الاوتوكاد اداة غاية في الدقة للتحكم في تنظيم عملية الرسم وهي الطبقات الشفافة (Layers) ويمكن عن طريقها التحكم في الرسم وتحديد ما سيتم طباعته في كل لوحة . فمثلاً لو كان لدينا شكل عام لمخطط هندسياً وفي كل مرة يراد ان يرسم داخل هذا المخطط بعض الاضافة الهندسية وليكون ممثلاً التأسيسات الكهربائية مرة والتأسيسات الصحية مرة اخرى ومخطط شبكة التبريد مرة ثالثة وهكذا ، فاذا اردنا ان نضع كل منها في مخطط منفصل لوحده اوجب اعادة المخطط الاساسي للشكل العام كل مرة . ولكن من خلال خاصية الـ(Layers) يرسم المخطط الاساس في طبقة مرة واحدة ومثلاً التفاصيل الكهربائية في طبقة والتفاصيل الصحية او شبكة التبريد كل في طبقة منفصلة ، وعند الرغبة في عرض أي من هذه التفاصيل يمكن تفعيل الطبقة الخاصة بها وتعطيل الباقي .

" التعرف على مربع حوار Layers "

عند البدء مع برنامج الاوتوكاد ، فان الوضع الافتراضي للطبقات يكون عبارة عن طبقة مبدئية تسمى الطبقة (الصفير) ويكون الرسم بها بلون افتراضي ابيض ، وتختلف الطبقات عن بعضها بمجموعة من الصفات وهي :

- اسم الطبقة ، لون الطبقة ، ونوع الخط المستخدم هل هو متصل او متقطع او منقط .

ويتم الوصول الى مربع الحوار الخاص بالطبقات (Layer properties manager) باحد الطرق التالية : من قائمة (Format) ثم نختار الامر (Layer) او من كتابة الامر (Layer) في شريط الاوامر او من خلال اشربة الادوات . فيظهر مربع الحوار الخاص بالطبقات (Layer properties manager) وفيه الشريط الخاص بمواصفات الطبقة (صفير) : (0) Current Layer ومن الاوامر الموجودة من هذا المربع من خلالها يمكن التحكم بمواصفات الطبقة المراد عملها وهي :

1. تغيير لون الطبقة : يمكن تغييرها من خلال الضغط على المربع الاسود الموجود تحت عبارة (Color) فيظهر مربع الالوان ، فتتغير جميع العناصر الرسومية الى اللون المختار ، اما اذا اريد الرسم بلون معين مع بقاء اللون الافتراضي للطبقة بدون تغيير فيمكن اجراء ذلك من شريط الادوات الرئيسي في نافذة الاوتوكاد مباشرة أي اختيار لون خاص لرسم جزء معين .

2. تغيير نوع الخط في الطبقة : من الممكن تغيير نوع الخط في الطبقة من خلال (Line type) في نافذة حوار (Layer) ، فقط او مستمر او متقطع ، او انشاء خطوط جديدة .

3. تغيير سمك الخط : من خلال اختيار (Line Weight) حيث تظهر نافذة الخطوط بقياسات مختلفة ويمكن اختيار السمك المناسب ليكون صفحة للخط في هذه الطبقة .

4. خاصية (On- Off) : يمكن من خلال هذه الخاصية اظهار او اخفاء الطبقة ويمثلها شكل المصباح اذا كان مشع فهي (On) واذا كان خافتاً فهي (Off) . وهي عملية تبادلية بالضغط لكل مرة .

5. خاصية (Free - thaw) : وهي مشابهة للخاصية السابقة (On-Off) ولكنها اكثر ما عليه فيها لأظهار واخفاء الطبقة بصورة تبادلية فان الطبقة التي نعمل لها (Freeze) لا يتم اخذها بنظر الاعتبار عند تحديد العرض على

الشاشة أي ان الطبقة (مجمدة) . وشكل الشمس المشرقة تعني الطبقة (Thaw) أي اظهار الطبقة ، بينما اطفاء وميض الشمس يعني ان الطبقة (Freeze) أي عدم اظهار الطبقة .

6. **Lock – unlock** : تستخدم خاصية (Lock) لغرض الطبقة وعدم امكانية اجراء أي تغيير عليها ولكنها تكون (مرئية) على الشاشة ، اما (unlock) هو تحرير الطبقة من الغلق ويرمز لها صورة القفل .

7. **خصائص الطبع** : من خلال رمز الطابعة يمكنك تحديد فيما اذا كنت ترغب في طباعة هذه الطبقة او حجبها عن الطبع من خلال النقر المتكرر على رمز الطابعة .

8. الفلترة : من خلال الخيار "Name Layer filter" حيث يتم ادخال اسم الفلتر المطلوب هناك ثلاثة خيارات وهي :

- Show all layer : أي اظهار كافة الطبقات .

- show all used layer : أي اظهار الطبقات المستخدمة فقط .

- Show all X ref dependent layer : اظهار الطبقات الملحقة مع العناصر من الملفات الخارجية .

كما يمكن انشاء فلترات جديدة حسب الرغبة ويتم ذلك من خلال النقر على المربع الذي يحتوي على ثلاثة نقاط

... حيث تظهر نافذة حوار جديدة اسمها (Name Layer filter) ، يعطي فيها 1- اسم الفلتر في حقل (Filter

name) 2- وبعد ادخال اسماء الطبقات التي يشملها هذا الفلتر في حقل (Layer name) ويتم الفصل بينها بالفارزه

9. **Inverted filter** : هذا الاختيار يعكس الخيارات الاخرى بحيث تصبح الطبقة المختارة مستتاة من

الاجراءات بينما تصبح الطبقات الغير مختارة قابلة للأجراءات .

10. **Applied to Layer tool bars** : يعمل هذا الخيار على تطبيق الفلترات على شريط Object

Properties .

11. **Show details** : يستخدم لعرض خصائص اخرى للطبقات وفي حالة استخدامه يتحول الامر الى

(Hide details) وهي اخفاء الصفات والخصائص للطبقات .

12. الخيار Delete : يستخدم هذا الخيار لحذف والغاء الطبقات الغير مرغوب فيها من مربع الحوار . ولا يمكن

الغاء الطبقة المتحققة فيها الشروط التالية:

- لا يمكن حذف الطبقة (O) .
- لا يمكن حذف الطبقة الملحقة لعناصر من ملفات خارجية .
- لا يمكن حذف لا يمكن حذف الطبقة التي فيها عناصر رسومية .
- لا يمكن الغاء الطبقة التي في حالة Current (التحميل) والطبقة التي في حالة (Current) هي التي لا تكون في حالة (Freeze) والتي لا تكون من الطبقات الملحقة من ملفات خارجية .

كيفية انشاء الطبقات Layers :

يمكن انشاء الطبقات باختيار الامر (New) الموجودة في نافذة الحوار (Layer properties Manager) ، وعند النقر على الخيار (New) من هذه النافذة سوف يقوم البرنامج بانشاء طبقة جديدة بالمواصفات والخصائص الافتراضية للطبقة (صفر) من حيث اللون وسمك ونوع الخط وغيرها من الخصائص كما سيقوم البرنامج باعطاء اسم لهذه الطبقة مثل (Layer) ، (Layer z) حسب ترتيبها . ويمكنك ان تغير خصائص هذه الطبقة حسب الرغبة من الاسم والخصائص او القفل او الحالة الطباعية ... الخ

ملاحظة : في حالة الرغبة بانشاء رسم في طبقة معينة يجب وضع هذه الطبقة في حالة (Current Layer) . وان البرنامج سيقوم بوضع مافة الرسوم المنفذة اثناء العمل في طبقة (Current Layer) .

" كيفية تقسيم الخطوط المستقيمة الى عقدة (قطع) متساوية "

يوفر برنامج الاوتوكاد خاصية تقسيم الخطوط المستقيمة الى قطع متساوية وبطريقتين وهي :

1. اعطاء عدد القطع المراد تقسيم الخط لها وبذلك يقوم البرنامج بتحديد طول القطعة حسب العدد المطلوب . ويتم ذلك عن طريق الامر (Point) → (Divide) كما يلي :
Command : Point → Divide ←
أي اختيار الامر Point من قائمة Draw ثم اختيار الامر الفرعي divide . سوف يسأل البرنامج عن اختيار الخط المستقيم الذي سيتم تقسيمه الى عدة قطع :

Select object to divide :

وبعد اختيار الخط المطلوب سوف يسأل البرنامج عن عدد القطع التي ترغب فيها :

Enter the number of segments :

- وبعد اعطاء العدد المطلوب يقوم البرنامج بتنفيذ الامر وسوف نلاحظ وجود النقاط موزعة على هذا الخط المستقيم .
2. الطريقة الثانية باعطاء طول القطعة المطلوبة عن طريق الخيار (Measure) ضمن الامر (Point) وان استخدامه مشابه لاستخدام خيار divide ولكن هنا سوف يسأل عن طول القطعة الواحدة بدلاً من (عدد القطع) أي يكون السؤال الاخير هو المختلف بالصيغة التالية :
Specify the Length of segments:
أي تحديد طول القطعة وعندها يقوم البرنامج بتنفيذ الامر .

" كيفية توزيع العناصر الرسومية على خط مستقيم او خط دائري "

1. استخدام هذا الامر Array: يمكن عن طريق استخدام هذا الامر توزيع العناصر الرسومية المختلفة بصيغة متكررة ومنتظمة على شكل مستطيل او دائري. ويمكن استدعاء هذا الامر من قائمة (Modify) ثم اختيار الامر (Array) او الكتابة من سطر الاوامر (Array) او استدعاءه من شريط الادوات . وعند تفعيل هذا الامر سوف يظهر (مربع حوار Array) فيه العديد من الخيارات والاورام الثانوية وهي :

Rectangular array:

توزيع متكرر بشكل مستطيل

Polar array :

توزيع متكرر بشكل دائري

Select object :

اختيار العنصر او العناصر المطلوب عمل توزيع متكرر لها
ولنوضح طريقة تنفيذ الامر الاول او الثاني :

اولاً : نأخذ خيار (Rectangular array) :

عند اختيار هذا الامر سوف يسأل البرنامج عن بعض الامور التي تساعد البرنامج في عملية التنفيذ وهي :

Rows : - تحديد عدد الصفوف المطلوبه (الاتجاه الافقي)

Columns : - تحديد عدد الاعمدة المطلوبه (الاتجاه العمودي)

Row offset : - تحديد المسافة بين الصفوف

Column offset :

- تحديد المسافة بين الاعمدة

Angle of array :

- تحديد زاوية التوزيع

ملاحظة : يقصد بالمسافة بين الصفوف والاعمدة أي مسافة بين كل نقطة ومثيلتها في الصف او العمود (اذا كانت موجبة فتكون بالنسبة للصف الى اليمين وبالنسبة للعمود الى الاعلى ، اما اذا كانت سالبة فتكون للصف الى اليسار وللعمود الى اسفل) . أي (X , Y) موجبة او (X , Y) سالبة . اما بالنسبة للزاوية عندما تكون (صفر) فان الخطوط والاعمدة تكون بشكل افقي وعمودي ، واذا اعطيت قيمة للزاوية فسوف تحرف الخطوط والاعمدة حسب قيمة الزاوية .

ثانياً : خيار (Polar array) :

يستخدم هذا الخيار لعمل التوزيع المتكرر الدائري للعنصر الرسومي حيث تظهر نافذة اخرى فيها العديد من الاسئلة التي تساعد البرنامج في تنفيذ هذا الامر وهي :

Center Point :

تحديد مركز نقطة التوزيع الدوراني

Method :

الطريقة التي يتبعها البرنامج بالتوزيع الدوراني

توجد ثلاثة طرق يمكن اختيارها وهي :

The number of item & angle to fill :

اختيار عدد العناصر مع

اختيار الزاوية الكلية لتوزيع العناصر .

The number of item & angles between items :

اختيار عدد العناصر مع اختيار زاوية التوزيع بين العناصر الموزعة (أي الزاوية بين عنصر وعنصر آخر) .

Angle to fill & Angle to fill :

وهنا اختيار الزاوية الكلية للتوزيع واختيار الزاوية بين كل عنصرين موزعين . ونلاحظ اسفل هذه الخيارات يوجد تحديد خيارات أخرى وهي :

Total number of items :

عدد التوزيع الكلي للعناصر

Angle to fill :

الزاوية الكلية للتوزيع

Angle between items :

قيمة الزاوية بين كل عنصر

وهنا لا يمكن اختيار الامور الثلاثة لتنظيم التوزيع وانما يتم اختيار معلومتين فقط كأن تكون (الاولى والثانية) ، (الاولى والثالثة) ، او (الثانية والثالثة) .

الاسبوع السادس والعشرون

البلوكات Blocks:

ان برنامج الاوتوكاد يوفر ما يسمى البلوك (Blocks) لتسهيل عملية الرسم المتكرر حيث يمكن الاستفادة من عنصر رسومي او مجموعة عناصر متكررة في الملف الحالي او في ملفات لاحقة ،فيستفاد من آخر (Blocks) دون الحاجة الى اعادتها مرة لاحقة واستخدام الامر (Copy) . وهناك نوعان من البلوك المستخدم في الرسم وهي:

- 1- البلوك الذي نقوم بانشاءه ويستخدم في نفس الرسم الحالي وهنا نستخدم الامر (bmake او block make)
- 2- البلوك الذي نقوم بانشاءه وكان يستخدم مع ملفات رسومية اخرى حيث نستخدم الامر (Write block ,w black).

اولاً : اعداد البلوكات عن طريق الامر (Bmake) :

يستدعى هذا الامر من قائمة Draw ومنها نختار الامر Block ومن القائمة الفرعية نختار Make . او يكتب في سطر الاوامر Bmake امر من شريط الادوات . وفي كل الحالات سوف يظهر مربع الحوار الخاص باعداد البلوك (Blockdefinition) ويحتوي هذا المربع على مجموعة من الخيارات الثانوية وهي :

- 1- حقل (Name) : يتم اعطاء تسمية للبلوك في هذا الحقل .
- 2- حقل (Pick point) : أي تحديد نقطة امسك هذا البلوك فتعطي نقطة ضمن نقاط البلوك المرسوم عن طريق (X ,Y) وباستخدام الماوس .
- 3- حقل (Objects) : وهذا الحقل يعتمد على العناصر التي سوف يتكون منها البلوك المطلوب وفيه اربعة خيارات ثانوية وهي :

- Select object : تحديد العناصر التي سوف تشترك لتكوين البلوك
- Retain : باختيار هذا الامر فان العناصر التي اشتركت لتكوين البلوك سوف تحتفظ بخصائصها ولا تتحول الى بلوك واحد وانما يسوف يتم عمل نسخ منها لتكوين البلوك .
- Convert to block : في حالة استخدام هذا الامر سوف تتحول العناصر المكونة للبلوك الى بلوك واحد وتفقد خصائصها الاصلية .
- Delete : لحذف العناصر التي تكوّن منها البلوك .

4- حقل (Preview Icon) : وفيه خيارات هما :

أ- Donot include an icon : لا يتم اظهار ايقون لصورة البلوك المستحدث .

ب- Creat icon from block geometry : وهنا يتم عمل ايقونة لمعاينة البلوك الناتج .

5- حقل (Drag and drop units) : لتحديد نوعية الوحدات المستخدمة في هذا البلوك (, ... , in , cm , m) .

6- حقل (Description) : وفي هذا الحقل يتم كتابة وصف للبلوك او تركة فارغاً .

وبعد اعداد البلوك يتم الضغط على مفتاح Ok في مربع الحوار حيث يتم حفظ هذا البلوك في البرنامج .

كيفية ادراج البلوك في الرسم :

يتم ادراج البلوك في الرسم وذلك عن طريق الامر Block الموجود في قائمة Insert ، او عن طريق كتابة الامر insert في سطر الاوامر من شريط الادوات .

وعند تفعيل هذا الامر سوف يظهر مربع حوار يحتوي على مجموعة من الاوامر الذي يحتاجها البرنامج لأدراج البلوك وهي :

1- Name : ادخال اسم البلوك المطلوب ادراجه حيث يمكن استعراض اسماء البلوك المخزنة في البرنامج واختيار الاسم المطلوب .

2- Insertions point : التحكم في موضع ادراج البلوك حيث يعطي البرنامج حقول فارغة لكتابة (X,Y,Z) ، او اختيار عبارة (Specify on screen) وهذا يعني تحديد نقطة الادراج على شاشة الرسم مباشرة .

3- Scale: تحديد قياس الرسم المطلوب اما تصغير او تكبير ويمكن كتابة القيمة لكل من X, Y, Z ، او اختيار التحديد على الشاشة مباشرة كما في الامر اعلاه ، او اعطاء قيم موحدة او مختلفة بالنقر على خيار (Uniform scale) .

4- Rotation: تحديد زاوية الادراج مباشرة على الشاشة او اعطاء قيمة للزاوية بجانب كلمة (Angle).

5- Explode : عند اختيار هذا الامر سوف يتم تفكيك البلوك المدرج في الرسم الى مكوناته الاصلية ، ويمكن البقاء عليه كوحدة واحدة بعدم اختيار هذا الامر .

وبعد ما يتم النقر على مفتاح Ok في هذه النافذة ليقوم البرنامج بادراج البلوك المطلوب .

كيفية اعداد البلوك عن طريق الامر Wblock:

عند الحاجة الى عمل بلوك يستخدم او يتداول في اكثر من ملف رسومي واحد أي ليستخدم في أي ملف كان او أي وقت كان ويستخدم لهذا الوقت الامر (Wblock) ويكتب هذا الامر في سطر الاوامر وعند الضغط على مفتاح Enter بعد كتابة هذا الامر :

Command : wblock

سوف يظهر مربع الحوار الخاص (Write block) وفيه :

1- حقل Source : يختص بجديد مصدر العناصر الرسومية الموجودة في البلوك وفيه أ- Block: هذا الخيار يسمح باستخدام بلوك سابق ثم استحدثه بالامر Bmake لجعله Wblock . ب- Enter drawing : يستخدم البرنامج كافة العناصر الرسومية الموجودة في الملف ليعمل منها بلوك .

2- حقل Pick point : يكون هذا الخيار فعال فقط في حالة اختيار Object اعلاه عندما يتم تحديدها . او تحديد نقطة امسك للعناصر .

3- حقل Select object : يختص هذا الحقل بتحديد العناصر التي تدخل في تكوين البلوك وهي :

a. Retain : سوف تحتفظ العناصر المشتركة في تكوين البلوك بخصائصها.

b. Convert to block : سوف تتحول العناصر الداخلة في تكوين البلوك الى بلوك واحد وتفقد خصائصها الاصلية ، أي تصبح جميعها قطعة واحدة .

c. Delet from deawing : سوف يتم مسح العناصر الداخلة في تكوين البلوك .

. d No object selected : يشير هذا الخيار الا انه لم يتم اختيار أي عنصر يشترك في تكوين البلوك ، ويختفي هذا الخيار بعد تكوين البلوك وتظهر مكانه عبارة يشير الى عدد العناصر المشتركة في تكوين البلوك مثلاً (3 object selected) ومعناه تم اختيار ثلاثة عناصر لتكوين البلوك .

4- Destination : في هذا الحقل سوف يتم تحديد المكان الذي يحفظ فيه هذا البلوك والوحدات المستخدمة للتعامل مع البلوك .

أ- File name and path : تحديد اسم البلوك وموقع الحفظ .

ب- Insert units : تحديد الوحدات المستخدمة مع هذا البلوك .

في الرسم ادراج البلوك :

يتم ادراج Wblock في الرسم بنفس الطريقة التي يتم في ادراج Bmake التي ذكرت سابقاً .

ان عملية انشاء السطوح هي اولى الخطوات في طريق انشاء الرسم المجسم الثلاثي الابعاد وتستخدم السطوح لأنشاء الاجسام القشرية وهي الاجسام التي تتكون من اسطح خارجية فقط وهناك عدة انواع من الاسطح :

اولاً : انشاء الاسطح البسيطة: تتكون الاسطح البسيطة في ابسط صورها من مساحة مغلقة ويتم تحديد هذه المساحة من خلال مجموعة من الخطوط او الاقواس يتم توحيدها من خلال الامر (Pedit) حيث يعمل هذا الامر على توحيد الخطوط والعناصر الرسومية (المنفردة) مع بعضها لتصبح خط متعدد مغلق ، ثم يتحول الى مساحة تمثل سطحاً .

يمكن استدعاء هذا الامر باحد الطريقتين وهي :

1-الوقوف بالمؤشر على أي من اشربة الادوات ثم نقر الزر الايمن حيث تظهر قائمة جانبية نختار منها (Modify 11) فيظهر الشريط الذي يحتوي على (Pedit) وبذلك يتم اختيار الامر من هذا الشريط .

2- كتابة الامر (Pedit) مباشرة في شريط الاوامر .

Command : pedit ←

Select polyline or [multiple] :

وفي كلا الحالتين سوف تظهر الرسالة التالية

أي تطلب منك تحديد احد الخطوط

بعد ذلك تظهر رسالة جديدة تخبرك بان هذا الخط ليس خط متعدد ، ويسالك هل تريد ان تعمله خطأ متعدد (Y) معناها نعم (N) معناها لا أي للموافقة نضع الحرف (Y) ثم الـ(Enter) .

Object selected is not a polyline do you want to turn into one ? < Y > ←

بعد ذلك تظهر رسالة تحتوي على خيارات متعددة وهي : ادخل احد الخيارات :

Enter an option [close / join/ width/edit vertex/fit/spline/decurve/ltypegen/undo]

وبعد تحديد احد هذه الخيارات (سوف يتم توضيح كل منها لاحقاً) واهمها هو خيار (Join) سوف يطلب منك البرنامج تحديد العناصر المطلوب دمجها مع الخط الذي اخترته لتكون خطأ متعدداً من خلال الرسالة التالية:

Select objects :

ويجب ان تكون هذه الخطوط متصله مع بعضها والا فلن يتم وصلها مع بعضها عند استخدام خيار (Join) .

اما بقية الخيارات فهي .:

Close : لغلق الخط المتعدد .

Join : يعمل على توحيد الخطوط والاقواس المتصلة ببعضها لتكون خط متعدد .

Width : يعمل على تغيير سمك الخط المتعدد .

Editvertex : يعمل على تغيير نقاط الخط المتعدد .

Fit : يعمل على تدوير اركان الخط المتعدد (نقاط التقاطع) .

Spline : يجعل الخطوط المستقيمة على شكل منحنيات .

Decurve : الغاء تأثير الخيارين (Fit , Spline) .

Ltype gen : تنظيم تقسيمات الخط المتعدد على امتداده .

Undo : الغاء اخر عملية من الخيارات السابقة .

وبعد الحصول على الخط المتعدد يتم انشاء السطح من خلال استخدام الامر (Region) من قائمة (Draw) او كتابته في شريط الاوامر او من شريط الادوات كالآتي:

Command : region ←

Select objects :

يسأل البرنامج عن الخط المتعدد لجعله مستوي او سطحاً

وبعد ذلك يخبرنا البرنامج بانه قد تم تحويل الخط الواحد المتعدد الذي حددناه الى مستوي او سطح .

ملاحظة : لا يمكن رؤية السطح المستحدث بحالته الاعتيادية الا من خلال اوامر الرؤيا الموجودة في قائمة (View)

Flat shade

وهي :

Gourand shade

Flat shade , edge on

Gourand shade , edge on

ولا تختلف عن بعضها كثيراً . اما بالنسبة للأشكال المغلقة مثل المستطيل او الدائرة او الشكل المضلع المنتظم او غير المنتظم ، لا داعي لاستخدام (Pedit) وانما يتم تحويلها الى اسطح بصورة مباشرة باستخدام الامر (Region).

عملية رسم الاسطح في الفضاء :

من المعلوم ان ليس كل الاسطح ترسم في مستوي (X , Y) وانما قد ترسم في الفضاء ، ويستخدم الامر

(Elevation) لرسم الاسطح في الفضاء وكما يلي :

❖ مثلاً نرسم سطحاً دائرياً في المستوي (صفر) وبعد ذلك نرسم سطحاً دائرياً آخر في المنسوب (+40) كي نلاحظ الفرق بين الحالتين .

Command : elevation ←

- ولإستخدام هذا الامر يكتب في شريط الاوامر :

Specify new default elevation <0.000>: 0 ←

Specify new default thickness <0.000> : 0 ←

أي تحديد مستوى الرسم للعنصر :

وهنا يمكن اعطاء سمك او نعطي (0) لعدم اعطاء سمك . حيث ينتهي تحديد مستوى الرسم حيث نقوم برسم

الدائرة وليكن قطرها (25) ومن ثم تحويلها الى سطر مستوى عن طريق الامر (Region) ، ويمكن معاينتها عن طريق الامر (Flat shade) من قائمة (View) .

- بعد ذلك يمكن رسم دائرة اخرى بنفس المواصفات ولكن في مستوى اخر أي نعيد نفس الخطوات ولكن فقط نعطي

Command : elevation

قيمة جديدة للمستوي :

Specify new default elevation <0.000> : 60 ←

ونكرر باقي الخطوات نفسها . ويمكن ملاحظة الفرق بين المستويين وذلك من خلال النظر عن طريق الامر (3d

view) الموجود في قائمة (view) ويحتوي على العديد من الاوامر للرؤيا ويكون الفرق واضح عند (Isometric view) .

ملاحظة : يجب في كل مرة تعديل قيمة المنسوب (elevation) لانه يأخذ آخر قيمة مدخلة في البرنامج .

استخدام الامر (Thickness) مع الامر (Elevation) :

هنا سوف نعود الى الامثلة السابقة ونعمل على رسم سطح في الفضاء أي من البداية سوف ننفذ الامر

Command : elevation

(elevation) على الرسم :

specify new default elevation (0.000)>

نوافق على الصفر او نعطي

أي قيمة اخرى للمستوي وبعدها يسأل البرنامج عن Thickness :

Specify new default thickness<0.000> 50 ←

وبعد ذلك القياس اما برسم دائرة مثلاً نصف قطرها ليكن (30) فنظهر دائرة في المسقط الافقي ، وباستخدام امر الرؤية الثلاثي الابعاد (3d orbit) نشاهد ان هذه الدائرة عبارة عن مسقط اسطوانه فارغة نصف قطرها (30) ، اما عند تطبيق الحالة على المستطيل فسيظهر الرسم بشكل صندوق فارغ .

الأسبوع الثامن والعشرون

إضافة السطوح : بعد رسم الصندوق الفارغ في المحاضرة السابقة عن طريق الامر (elevation) وادخال السمك (thickness) ، هنا سوف نتعلم كيفية توليد وإضافة سطوح بسيطة من خلال الامر (3d face) ، حيث سوف ينشأ سطح مستوي فوق أوجه (الصندوق الفارغ) الذي رسمناه سابقاً .

يمكن استدعاء هذا الامر من قائمة Draw ثم اختيار الامر (Surface) ثم نختار الامر الفرعي (3d face) :

Command : 3d face ←

Specify first point or [invisible] :

هنا يطلب البرنامج النقطة الأولى وبعد تحديدها طلب البرنامج النقطة الثانية والثالثة والرابعة ، كما نلاحظ في الرسائل

التالية : Specify second point or [invisible] :

Specify third point or [invisible]<exit> :

Specify fourth point or [invisible]<creat three-sided face> :

وبعد الانتهاء من تحديد النقاط الأربعة ، نلاحظ ظهور السطح الذي تم توليده عند الرؤية عن طريق (Flat Shade) (يجب ان تكون النقاط بالتسلسل اما باتجاه عقارب الساعة او عكس عقارب الساعة) .

ملاحظة : ان البرنامج يستمر بالسؤال عن نقطة تالفة ونقطة رابعة لعمل سطح مجاور للسطح الاول .. وهكذا باعتبار ان البرنامج يحدد النقطة الأولى والثانية من السطح السابق ، وفي حالة عدم الحاجة الى رسم سطح اخر مجاور يتم الخروج بال (exit) او مفتاح (escape) .

استخدام الخيار (Invisible) :

يكون هذا الخيار فعالاً عند القيام بعمل سطوح مستوية متجاورة حيث تظهر الحافات الملتقية للسطوح المتجاورة أي الضلع المشترك بين السطحين ، وبذلك يتم اختيار [invisible] الموجود بين السطحين ومنه يتم تحديد النقطة الثالثة وكذلك بالنسبة الى النقطة الرابعة ... وهكذا ، اما اذا اريد مشاهدة نقاط الالتقاء بين الاسطح فنستخدم الامر الفرعي (edge) الموجود ضمن الامر (Surface) من قائمة Draw .

" انشاء الاسطح القياسية المسبقة التعريف "

يوفر برنامج اوتوكاد امكانية انشاء لسطح ثلاثية الابعاد ، لمساعدة المستخدم الى رسم بعض الاسطح القياسية المطلوبة بسرعة . ويتم ذلك اما عن طريق اختيار الشكل المطلوب من شريط الادوات او استقدام اوامرها من قائمة Draw ثم اختيار الامر Surface ثم اختيار الامر الثانوي (3d object) ومنها :

Box 3d -1 : يستخدم هذا الامر لإنشاء صندوق فارغ حيث يسأل البرنامج الاسئلة التالية:

Command : -ai-box ←

Specify corner point of box :

تحديد بداية الشكل أي تحديد الركن الاول

Specify Length of box : 12 تسأل البرنامج عن تحديد طول الشكل وليكن مثلاً (12)
specify width of box or [cube] : 6 اعطاء عرض الشكل وليكن مثلاً
specify height of box : 4 اعطاء قيمة ارتفاع للشكل وليكن مثلاً
Specify rotation angle of box about the Z axis or [reference] : تحديد قيمة زاوية تدوير الشكل واذا
اعطينا القيمة (صفر) لعدم تدوير الشكل ، وبذلك سوف يظهر الصندوق اعطيت مواصفاته على الشاشة .

2- Pyramid : يستخدم هذا الامر لرسم شكل هرمي .

Command : -ai- pyramid ←

Specify first corner point for base of pyramid : تحديد ركن القاعدة الاول
Specify second corner point for base of pyramid : تحديد ركن القاعدة الثاني
Specify third corner point for base of pyramid : تحديد ركن القاعدة الثالث
Specify fourth corner point for base of pyramid or [terahedren] : تحديد الركن الرابع
Specify apex point of pyramid or [Ridge/top] : تحديد قمة الهرم ، وفي هذه الحالة سوف يرسم هرم
كامل ، اما الخياران .

- Ridge : يقصد ان رأس الهرم سيكون على شكل حافة مستقيمة وليست نقطة .

- Top : يقصد به عمل هرم ناقص (أي له قاعدة علوية) وليست نقطة او حافة .

3- الامر (Wedge) : يستخدم هذا الامر في انشاء (الوتد) ، ويتم استدعاء الامر من خلال قائمة Draw ثم

اختيار Surface ثم الامر الفرعي (3d face) ومن مربع الحوار الذي سيظهر نختار الامر Wedge :

Command : -ai – wedge ←

Specify corner point of wedge : تحديد ركن بداية الوتد
Specify Length of wedge : تحديد طول القاعدة
Specify width of wedge : تحديد عرض القاعدة
Specify height of wedge : تحديد ارتفاع الوتد
Specify rotating angle of wedge about the Z axis : تحديد زاوية الدوران حول المحور الثالث
Specify rotating angle or [Reference] : 0 ←

سيقوم البرنامج برسم الوتد المطلوب حسب المواصفات التي حددت .

الاسبوع التاسع والعشرون

4- استخدام الامر Dome : يستخدم هذا الامر لإنشاء قبة (أي نصف الشكل الكروي الاعلى) . ويستخدم كما يلي :

Command : -ai – dome ←

Specify center point of dome :

تحديد مركز القبة

specify radius of dome or [diameter] :

تحديد نصف القطر او القطر

Enter number of Longitudinal segments for surface of dome <20> : تحديد عدد الاجزاء الطولية التي

تتكون منها القبة ويوجد رقم افتراضي هو 20 يمكن ان نوافق عليه او نعطي رقم جديد

Enter number of latitudinal segments for surface of dome <10> : عدد الاجزاء العرضية التي تتكون

منها القبة وهنا رقم افتراضي 10 يمكن ان نوافق عليه او نعطي قيمة جديدة، وعندها يرسم البرنامج قبة بالموصفات المعطاة .

5- استخدام الامر Sphere : تستخدم لإنشاء الشكل الكروي الكامل :

Command: -ai – sphere ←

ويستخدم الهامش

specify center of sphere

تحديد مركز الشكل الكروي

Specify radius of sphere or [diameter] :

تحديد نصف القطر او القطر للشكل الكروي

Enter number of longitudinal segments for surface of sphere <20> : تحديد عدد الاجزاء الطولية

التي تتكون منها الكرة .

Enter number of latitudinal segments for surface of sphere <20> : تحديد الاجزاء العرضية التي

تتكون منها الكرة .

ويعد تحديد كل المواصفات يقوم البرنامج برسم الكرة بالموصفات المطلوبة .

6- استخدام الامر (Cone) : يستخدم هذا الامر لرسم الخط المحروطي المجسم .

Command : -ai- cone ←

Specify center point for base of cone:

تحديد مركز الشكل المخروطي

Specify radius for base of cone or [diameter] : تحديد القطر او نصف القطر للقاعدة السفلى للمخروط

Specify radius for top of cone or [diameter] : تحديد نصف القطر او القطر للقاعدة العليا للمخروط، وهنا

يمكن ان نرسم بثلاثة اشكال هي :

أ- اذا كان قيمة نصف قطر القاعدة العليا صفر وهذا يعني انشاء مخروط كامل الشكل .

ب- اذا كانت قيمة نصف قطر القاعدة العليا اصغر من نصف القطر للقاعدة السفلى يتم انشاء مخروط ناقص .

ت- اذا كانت قيمة نصف القطر للقاعدة العليا اكبر من نصف القطر للقاعدة السفلى يتم انشاء مخروط ناقص

مقلوب .

Specify height of cone :

تحديد ارتفاع المخروط

Enter number of segments for surface of cone <12> : تحديد عدد الاجزاء الطويلة وهنا ايضا رقم :
افتراضي للموافقة عليه او تغييره وعندها يقوم البرنامج برسم المخروط المطلوب .

7. استخدام الامر (Tours) : يستخدم هذا الامر برسم الانبوب الحلقي اما شكل مشابه لسطح اطار العجلة.

Command : - ai – Tours ←

Specify center point of tours :

تحديد مركز الشكل الحلقي

Specify radius of tours or [Diameter] :

تحديد نصف قطر او قطر الحلقة

Specify radius of tube or [diameter] :

تحديد نصف قطر او قطر الانبوب الحلقي (الداخلي)

Enter number of segments around tube circumference <20> :

تحديد عدد الاجزاء الطولية التي يتكون منها الانبوب الحلقي ، وهنا ايضا يوجد رقم افتراضي يمكن تغييره . وبهذا يقوم البرنامج برسم الانبوب الحلقي المطلوب .

8. استخدام الامر (Dish) : يقوم هذا الامر برسم الصحن او نصف الكرة الاسفل .

Command : -ai - Dish ←

Dome اما باقي الخطوة فهي مشابهة للخطوات المتبعة لرسم (القبة) أي نصف الكرة الاعلى عن طريق الامر
والموضحة سابقاً في بداية المحاضرة .

9. استخدام الامر (Mesh) : يستخدم هذا الامر لإنشاء الشكل الشبكي (الشبكة) .

Command : -ai – Mesh ←

Specify first corner point of mesh :

تحديد الركن الاول للشبكة

Specify second corner point of mesh :

تحديد الركن الثاني للشبكة

Specify third corner point of mesh :

تحديد الركن الثالث للشبكة

Specify fourth corner point of mesh :

تحديد الركن الرابع للشبكة

Enter mesh size in the M direction :

تحديد محدد التقسيمات الطولية

Enter mesh size in the N direction :

تحديد محدد التقسيمات العرضية

ملاحظة : عدد التقسيمات الطولية والعرضية يجب ان تتراوح بين (2-256) وبعد تحديد المعلومات (المواصفات) يقوم البرنامج برسم الشبكة المطلوبة .

الاسبوع الثالثون

" انشاء الاجسام المصمته Solid :

ان الاسطح يمكن ان تولد اشكال ثلاثية الابعاد في الفضاء من خلال اتحادهما مع بعضها ، الا انها تمثل فقط اسطح خارجية للأشكال ، تيبقى داخلها فارغاً . اما الاجسام (Solid) فتمثل اجسام حقيقية ذات حجم وكتلة ومركز نقل ومادة وغيرها من المواصفات . ويمكن اجراء عمليات التعديل عليها . مثل النقل والقص والطرح والتوحيد والعديد من اوامر التعديل الاخرى .

ويتعامل برنامج الاوتوكاد مع نوعين من الاجسام (Solid) وهي :

أولاً : (انشاء اجسام مصمته قياسية (Standard Solid)) : وسوف نتطرق الى طريقة انشاء بعض الاجسام القياسية:

أ- **انشاء الصندوق (Box)** : أي يمكن انشاء شكل صندوقي (مكعب او متوازي مستطيلات) ، ويتم استدعاء هذا الامر من القائمة Draw ثم اختيار الامر (Solid) ثم الامر الفرعي Box .

Command : - box

: Specify corner of box or [center] <0,0,0> يطلب البرنامج تحديد احد زوايا الصندوق، او يعطي خيار اخر هو تحديد مركز الثقل للصندوق ونلاحظ هنا ان النقطة تحدد بالابعاد الثلاثية (X,Y,Z).

في هذه الرسالة يسأل البرنامج عن تحديد الركن الثاني للصندوق او خيار : Specify corner or [cube / length] احد الخيارين وهما :

- Cube : أي انشاء صندوق على شكل مكعب وهنا سوف يسأل البرنامج سؤال واحد فقط هو طول المكعب .

- Length: وهو لأنشاء صندوق متوازي اضلاع تختلف ابعاده الثلاثة (الطول والعرض والارتفاع)

Specify Length : تحديد طول الصندوق

Specify width : تحديد عرض الصندوق

Specify height : تحديد ارتفاع الصندوق

وكذلك يمكن تعريف الصندوق عن طريق مركز ثقله باختيار الخيار (Center) الذي يظهر مع السؤال الاول ، وعند الاختيار نستمر بالرسم بنفس الخطوات .

ب- **انشاء مخروط (Cone)** : ومن خلاله سيقوم البرنامج بانشاء شكل مخروطي كما في الامر Cone للأسطح ولكن هنا سوف يكون المخروط ممتليء وليس قشري . استدعاء هذا الامر من خلال قائمة Draw ثم اختيار Solids ثم الامر Cone .

Command : -Cone ←

Current wire frame density : isolines = 5

هنا يعطي البرنامج رسالة بان عدد الخطوط على سطح المخروط الافتراضية هي :

5 ويمكن زيادة او تقليل عدد الخطوط .

تحديد مركز قاعدة المخروط (ابعاد ثلاثية) : $<0,0,0>$ [elliptical] Specify center point of base of cone or

اما الاختيار الاخر [E] فهو اذا كانت قاعدة المخروط بيضوية فعندها يطلب البرنامج نهاية المحور الاول ونهاية المحور الثاني .

لتحديد نصف قطر او قطر قاعدة المخروط Specify radius for base of cone or [diameter] :

Specify height of cone or [Apex] :

هنا يطلب البرنامج تحديد ارتفاع المخروط وهنا يعتبر البرنامج ان رأس المخروط يقطع فوق مركز القاعدة مباشرة. اما الخيار Apex فيستخدم ان كان رأس المخروط لا يقع فوق مركز القاعدة وانما يميل او ينحرف عنه وبالتالي سوف يتم انشاء مخروط منحرف القمة .

ث- انشاء الاسطوانة (Cylinder) : يستخدم هذا الامر لإنشاء الاسطوانة العمودية او غير العمودية (مائلة) او ذات القاعدة البيضوية او الدائرية .

استدعاء الامر من قائمة Draw ثم الامر Solids ثم الامر الفرعي Cylinder .

Command : - Cylinder ←

Current wire from density : isolines = 4

هنا يطلب عدد الخطوط الطولية المكونه للأسطوانة (الرقم الافتراضي 4) ويمكن تغييره اكثر او اقل .

هنا اما تحديد مركز القاعدة : $<0,0,0>$ [elliptical] Specify center point for base of Cylinder or
للأسطوانه او اختيار () لجعل القاعدة بيضوية .

هنا تحديد نصف القطر او القطر لقاعدة الاسطوانة في : Specify radius for base of cylinder or [diameter]
حالة كونها دائرية .

يطلب البرنامج تحديد ارتفاع الاسطوانة ، في حالة : Specify height of cylinder or [center of other end]
كونها عمودية على مستوى القاعدة .

اما الخيار الثاني (مركز القاعدة الثانية) فيستخدم في حالة كون محور الاسطوانة مائلاً عن المستوى الافقي للقاعدة .

ج- انشاء الكرة (Sphere) : من القائمة Draw نختار Solids ثم Sphere .

Command : - Sphere ←

Current wire from density : isoline = 16

عدد الخطوط الافتراضية للخطوط المكونه للكرة (16) . يمكن تغييرها .

تحديد مركز الكرة (ثلاثي الابعاد) Specify center of sphere $<0,0,0>$:

تحديد نصف القطر او القطر للكرة specify radius of sphere or [diameter] :

ح- انشاء الاطار (Tours) : انشاء العجلة الممتلئة ويتم الوصول الى هذا الامر من القائمة Draw ثم Solids ثم الامر Tours .

Command : tours

Current wire frame density : islines = 16

تحديد مركز الاطار Specify center of tours :

تحديد نصف قطر او قطر الاطار Specify radius of tours or [diameter] :

تحديد قطر الانبوب او نصف القطر الذي يتكون منه الاطار : Specify radius of tube or [diameter] (الداخلي) .

كما يمكن للأمر Tours انشاء شكل الليمونة عن طريق اعطاء قيمة سالبة لنصف قطر الاطار (Radius of tours) وقيمة موجبة لنصف قطر الانبوب (الداخلي) اكبر من نصف قطر الاطار او العجلة (Radius of tube) .
خ- انشاء الوند (الاسفين) (Wedge) : من قائمة Draw نختار الامر Solids ثم الامر الفرعي Wedge .

Command : - wedge ←

تحديد الركن الاول (ثلاثي الابعاد) : Specify first corner of wedge or [center] <0,0,0>

Specify corner or [cube/length] :

تحديد الركن الثاني لقاعدة الاسفين او C يعني الاسفين سيكون متساوي الاضلاع (طول القاعدة = الارتفاع القاعدة = عرض القاعدة) وهنا سوف يسأل البرنامج عن بعد واحد. اما اختيار L فسوف يسأل البرنامج عن الطول ، ثم مقدار العرض ، ثم الارتفاع لقاعدة الاسفين .

ثانياً : انشاء اجسام مصمته غير قياسية (Unstandard Solids) وهنا يتم انشاء اجسام ثلاثية الابعاد قد تكون بسيطة او معقدة ، ويتم ذلك عن طريق بثق المساحات المستوية في الفضاء لتكوين الجسم الثلاثي الابعاد .
وان البثق لهذه المستويات قد تكون بقيمة معينة لـ (Z) او تكون بدلالة مسار معين ، قد يكون خط مستقيم او منحنى وخطوات انشاء هذه الاجسام يجب ان تكون عن وجود عنصر رسومي بشكل مستوى (سطحاً) ليتم بثقه . وعلى سبيل المثال :

1- لنقوم بانشاء سطح مستويًا دائريًا او مربع وذلك من خلال استخدام الامر Region كما وضعنا سابقاً.

2- نقوم بعملية البثق باستخدام الامر Extrude والتي يستدعي من قائمة Draw ثم Solid ثم الامر الفرعي Extrude.

Command : - Extrude

Current wire frame density : isolines = 4

عدد الخطوط الافتراضية المكونه للشكل (4) اما نوافق او نغير :

عدد الاشكال (الاسطح) المختاره عندها تظهر الرسالة التالية (2found)
Select object: أي ان عدد الاسطح الداخلة في عملية البثق هي عنصرين (الدائرة والمربع).

يطلب البرنامج اعطاء قيمة ارتفاع في الفضاء
specify height of extrusion or [path]: او اعطاء مسار (البثق) (Path) .

Specify angle of taper for extrusion <0> :

يطلب البرنامج تحديد زاوية البثق في حالة الرغبة .

- اذا كانت الزاوية صفر يتكون شكل مكعب (او متوازي الاضلاع) حسب الارتفاع وكذلك بالنسبة للدائرة تكون شكل اسطواني منتظم .

- اما اذا كانت الزاوية (45) مثلاً فان المربع يكون شكل هرمي والدائرة تكون شكل مخروطي .

اما في حالة اختيار الـ (P) عن السؤال عن الارتفاع فان البرنامج سوف يسأل عن مسار البثق كخط مستقيم او

Select extrusion path or [Taper angle] :

متكسر وهكذا

