وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الشمالية
المعهد التقني كركوك
قسم التقنيات المدنية

الحقيبـــــة التعليمية لمادة

تطبيقات الحاسبة

قســم التقنيــات المدنيــة/ المرحلة الاولى
للفروع الثلاثة
بناء والإنشاءات والرسم الهندسي وإنشاء الطرق

إعداد
نجلاء عبد الحسين
بكالوريوس علوم الحاسبات

المادة : تطبيقات الحاسبة

الهدف من المادة :تعريف الطالب بالحاسبة مع فكرة عن افاقها واستخدامها في المجالات المختلفة واكساب الطالب مهارة في استخدام الحاسبة لتنفيذ برامج معدة سابقا للتطبيق في مجال تخصصه.

الفئة المستفيدة:المرحلة الأولى / قسم التقنيات المدنية/
فرع البناء والإنشاءات
وفرع الرسم الهندسي
وفرع إنشاء الطرق

المصادر:

1- سلسلة برامجيات الحاسوب المؤلف د. فراس محمدالعزة
2- الكومبيوتر بين يديك المؤلف د. بسام محمدعيسى
3- الانتر نيت

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الشمالية
اللجنة الاستشارية للتخصصات المدنية
قسم التقنيات المدنية
الفروع : بناء وانشاءات / رسم هندسي / انشاء طرق
المرحلة الاولى

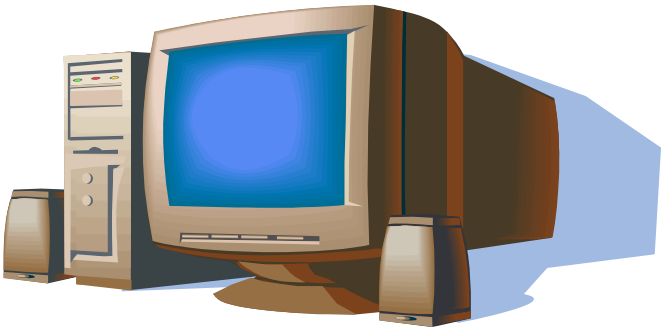
تطبيقات الحاسبة Computer Application	الساعات الاسبوعية		
	ن	ع	م
	1	2	3
الاسبوع	**تفاصيل المفردات النظرية والعملية**		
الاول	نظام التشغيل WINDOWS مفهوم النظام, مزاياه ومتطلباته الاساسية ,تشغيل النظام ,مكونات الشاشة الرئيسية لسطح المكتب ,مفهوم الايكونة, اسلوب التعامل مع فعاليات الفارة اهمية ومكونات شريط المهام الاستفادة من Start للدخول الى البرامج , مفهوم المهام المحملة , الخروج من النظام واطفاء الحاسبة (shut down).		
الثاني	مفهوم النافذة والتعرف على مكوناتها الرئيسية , التعامل مع ايكونات سطح المكتب مثل (My Computer; My Document Recycle Bin)		
الثالث	التعرف على (Mycomputer) من حيث الاقراص, المجلدات,الملفات وكيفية التعامل مع تهيئة الاقراص المرنة ونسخ المجلدات والملفات ,الاستفادة من القص واللصق ومعرفة خصائص الاقراص والمجلدات والملفات,والتعامل مع سلة المهملات وكيفية حذف الملفات واسترجاعها من خلال ما توفره سلة المهملات في هذا الجانب من الامكانيات		
الرابع	التعرف على برنامج الاوتوكاد Autocad , من اين جاءت تسميته , اهمية البرنامج ومحتويات نافـذة البرنامج وكيفية انشاء ملف جديد وخزنه.		
الخامس	طرق اختيار معظم اوامر الاوتوكاد		
السادس	اشرطة الادوات في برنامج الاوتوكاد وكيفية اخفائها واظهارهاوتخصيص واجهة خاصة بالبرنامج		
السابع	شريط الحالة Snap , Grid, Ortho		

الثامن	تكملة شريط الحالة Osnap , polar
التاسع	الاوامر المساعدة Limits, Units
العاشر	اوامر Zoom
الحادي عشر	اوامرDraw مثل line, xline
الثاني عشر	اوامر mline, circle
الثالث عشر	اوامر Arc ,Rectangle
الرابع عشر	اوامر Donut, polygon
الخامس عشر	اوامر ellipse
السـادس عشـر	قائمة التنقيحات (modify)
السـابع عشـر	قائمة التنقيحات (modify)
الثامن عشر والتاسع عشـر	قائمة التنقيحات (modify)
العشـرون والحادي والعشـرون	قائمة التنقيحات (modify)
الثاني والعشـرون والثالث والعشـرون	الطبقات (Layer)

الرابع والعشـــــرون	الابعـــــــــــــــاد
الخامس والعشـــرون	الكتـــــــــــــــابة
السادس والعشـــرون	خزن الملفات واستيراد ملفات من برامج اخرى وتصديرها
السابع والعشـــرون	عمل (Blocks) واستيراد اجزاء من برامج اخرى .
الثامن والعشـــرون	رسم مخطط لمنزل بسيط
التاسع والعشـــرون	رسم مقطع لمبنى بسيط
الثلاثـــــــــــون	الطبع والاستنســاخ واخراج الملفات على الطابعة والراسمة

الكورس الأول

نظام التشغيل
Window xp



1- النظرة الشاملة (Over View):

أ- الفئة المستهدفة (Target Population):-

طلبة المرحلة الاولى في قسم التقنيات المدنية للفروع الثلاثة بناءوانشاءات ورسم هندسي وانشاء الطرق

ب- مبررات الوحدة (Rationale):-

اصبح استخدام الحاسوب مهما في حياتنا اليومية لما نشاهده من تطور هائل وسريع في تكنلوجيا المعلومات ما هو الا دليل على اهمية استخدامه اذ لم يعد هناك حقل من حقول المعرفة الا وللحاسوب دور مهم فيه مثل البنوك والمصارف والمؤسسات العسكرية والمدنية وقد زاد هذا التاثير بدرجة كبيرة عندما اصبح بالامكان ان تتصل هذه الحواسيب ببعضها عبر جميع انحاء العالم وبالتالي فهي تحقق سهولة تبادل المعلومات .

في هذه الوحدة سيقوم الطالب بدراسة نظم التشغيل window xp التي تتحكم في مختلف العمليات التي يستخدمها الحاسوب ليقوم بعمله على اكمل وجه والتي يتم تحميلها تلقائيا عند بدء تشغيل الحاسوب.

ت- الفكرة المركزية (Central Ideas):

1- يتعرف على نظام التشغيل window xp.
2- يتعرف على المكونات المادية والبرمجية للحاسوب.

ث- أهداف الوحدة (Objectives):-

سيكون الطالب بعد دراسة هذه الوحدة قادرا على ان :-

1- يشغل الحاسوب عن طريق نظام التشغيل واطفاءه.
2- يتعرف على نوافذ windows

يستطيع القيام بعمليات النسخ والنقل للملفات ومسحه واسترجاعه.

الوحدة النمطية الاولى

اسم الموضوع: نظام التشغيل WINDOWS XP

الهدف من الموضوع:تعريف الطالب على :-

مفهوم نظام التشغيل WINDOWS xp , مزاياه ومتطلباته الاساسية ,تشغيل النظام ,مكونات الشاشة الرئيسية لسطح المكتب ,مفهوم الايكونة, اسلوب التعامل مع فعاليات الفارة اهمية ومكونات شريط المهام الاستفادة من Start للدخول الى البرامج , مفهوم المهام المحملة , الخروج من النظام واطفاء الحاسبة (shut down).

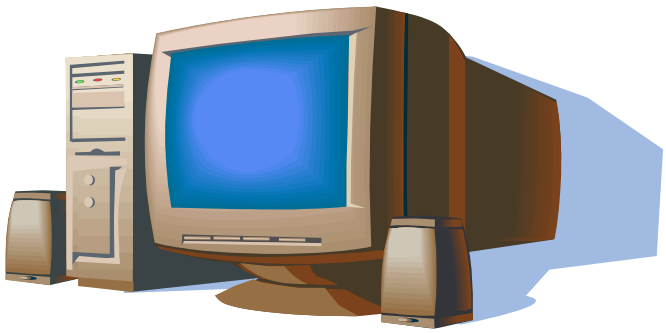
وسائل الايضاح : سبورة , (data show)

الاسئلة القبلية:-

س1 ماهو نظام التشغيل windos xp ؟

س2 ماهي معلوماتك عن سطح المكتب ؟

س3 كيف تستطيع اطفاء الحاسوب؟

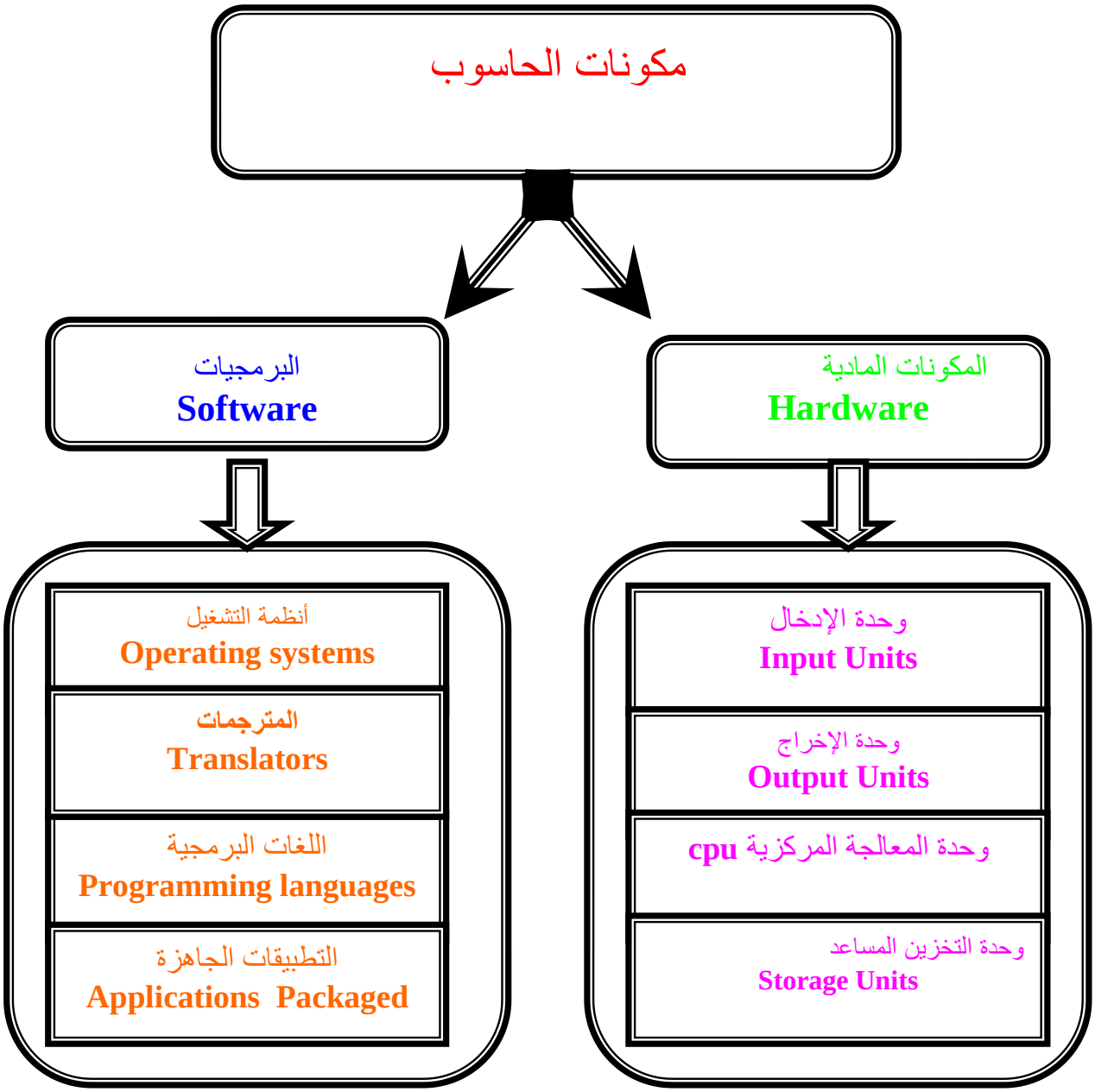


تعريف الحاسوب :-

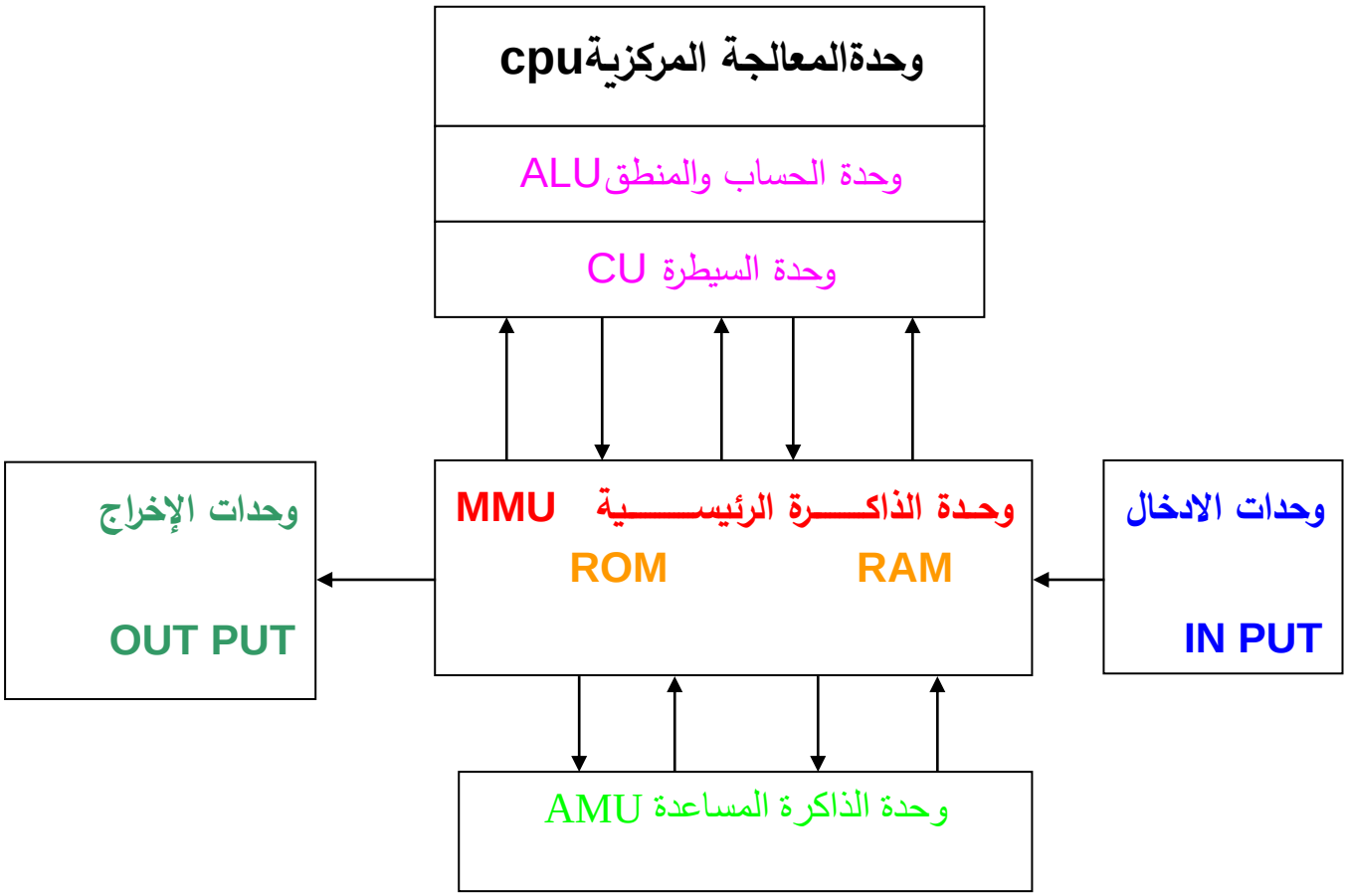
❖ الحاسوب هو آلة إلكترونية تستخدم لمعالجة البيانات المدخلة للجهاز، بواسطة وحدة المعالجة المركزية للحصول على معلومات مفيدة، ويتم ذلك بواسطة برامج تكون معروفة للحاسوب.

ينقسم علم الحاسوب إلى قسمين أساسيين هما :

1. قسم المكونات المادية (Hardware).
2. قسم البرمجيات (Software).



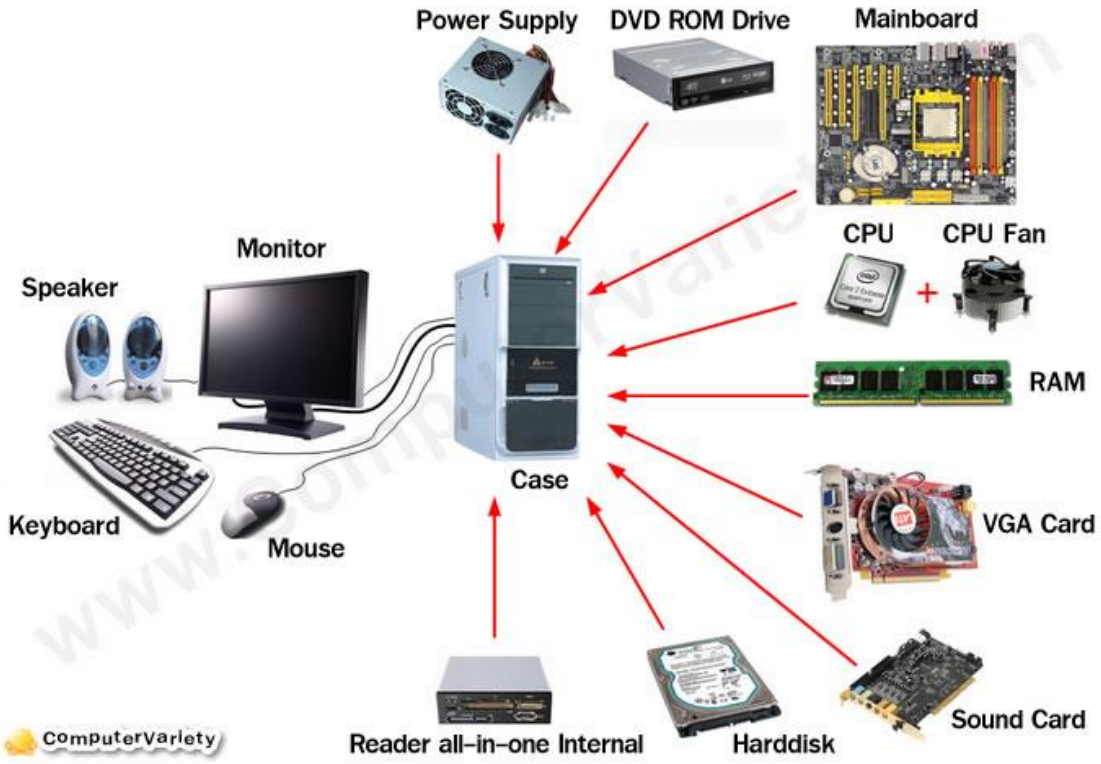
مخطط كتلي لوحدات الحاسبة المادية (Hard ware)



CPU: Central processing unit
ALU: Arithmetic logic unit
CU : Control unit
MMU: Main memory unit
AMU: Auxiliary memory unit
ROM:Read only memory
RAM: Random Access Memory

اولا // قسم المكونات المادية (Hardware) :-

يشير هذا المصطلح إلى المكونات الفعلية الملموسة لجهاز الحاسوب، على سبيل المثال: الشاشة والفأرة ولوحة المفاتيح وحدة المعالجة المركزية ..... إلخ. كما موضح في الشكل التالي.

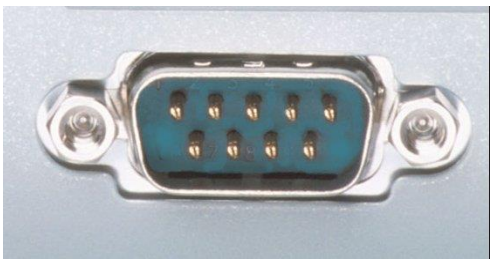


الكيس (Case) :- الكيس أو الهيكل وهو المعدن الخارجي الذي يحمى الجهاز ويعطيه شكله المميز وتتعدد ألوانها وأحجامها. ولا تعتقد أن شكل هذا الهيكل المعدني يؤثر على أداء الجهاز بل إن الإمكانيات الإضافية في الهيكل (مثل مراوح إضافية) هي التي تؤثر على أداء الجهاز. وفى الصورة شكل الهيكل وبداخله اللوحة الأم ومحول الطاقة: محول الطاقة تجده مثبت داخل علبة النظام ووظيفته تحويل التيار المتردد إلى تيار ثابت منخفض وكذلك القرص الصلب وحدة المعالجة المركزية وكارت الشاشة و ram وسواقة القرص.

لوحة الأم (Mother Board) :-

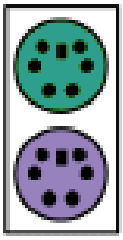
توجد لوحة الأم (لوحة النظام) داخل وحدة النظام ويتم توصيل كل مكونات الحاسوب الأساسية بشكل مباشر بها. وتوجد وحدة المعالجة المركزية في لوحة الأم إلى جانب المكونات الإلكترونية الأخرى , ويتم توصيل مكونات أخرى مثل القرص الصلب بهذه اللوحة بشكل مباشر أو من خلال كابلات. إن هذه اللوحات يقل حجمها يوما بعد يوم لان المكونات تصبح أكثر دمجا , فإذا قمت بفتح أية وحدة حاسوب حديثة فلن تجد سوى مكونات صغيرة جدا.

المنفذ المتسلسل (Serial Port) :- إن المنفذ المتسلسل عبارة عن مقبس يوجد في الجزء الخلفي من الحاسوب والذي يتيح لك توصيل مكونات أخرى بالحاسوب , على سبيل المثال (المودم) وعادة ما يطلق عليه (COM 2 – COM 1).



المنفذ المتوازي (Parallel Port) :- إن المنفذ المتوازي عبارة عن مقبس يوجد في الجزء الخلفي من الحاسوب والذي يتيح لك توصيل مكونات أخرى بالحاسوب , على سبيل المثال (الطابعة). وعادة ما يطلق عليه أسم (LPT 2 – LPT 1).

الناقل المتسلسل الشامل (Universal Serial Bus) :- يعد الناقل المتسلسل الشامل نوعا ما مكونا جديدا في الحواسيب . سترى واحدا أو أكثر من مقبس لهذا الناقل في الجزء الخلفي لوحدة الحاسوب , مما يسمح لك بتوصيل أجهزة مصممة للعمل من خلال هذا الناقل , ومن هذه الأجهزة على سبيل المثال (الماسح الضوئي – والكاميرا الرقمية – الفلاش ميموري). وعادة ما يطلق عليه أسم (USB).



المدخل (PS2) الخاص بالفأرة أو لوحة المفاتيح :- عبارة عن فتحة دائرية فيها (6 PINS –) وعند توصيلها بالجهاز يكون مرسوم في مكان التوصيل ماوس أو لوحه مفاتيح , ويكون لون المدخل الخاص بلوحة المفاتيح (بنفسجي) ولون المدخل الخاص بالماوس (أخضر).

مزود الطاقة (Power Supply) :- يقوم بتزويد الحاسوب بالطاقة اللازمة لعملية التشغيل .حيث إن الباور سبلاي كما هو واضح من الأسم هو المسؤول عن تغذية جميع أجزاء الحاسوب وإمدادها بالطاقة, وأيضا يقوم بتحويل التيار من(AC إلى DC)عن طريق (4) دايودات و مكثفين تكون بجوار مخارج الطاقة الخاصة بالباور.

مشغل الأقراص المدمجة (Compact Disk) (CD –ROM):- تشتمل أغلب الحواسيب حاليًا على مشغل أقراص مدمجة. تبدو الأقراص المدمجة تمامًا مثل الأقراص المدمجة الخاصة بالموسيقى ولكنها تحتوي على بيانات خاصة بالحاسوب بدلاً من الموسيقى. ويتميز القرص المدمج بقدرته على تخزين قدر كبير من البيانات (فله سعة تخزينية تفوق 450 قرص مرن). وهناك ميزة أخرى لهذه الأقراص هي أنه يمكن إخراج القرص الواحد واستبداله بآخر. فيإمكانك امتلاك مجموعة من الأقراص المختلفة واستخدام أي منها حسب حاجتك. وهناك أنواع مختلفة لمشغلات الأقراص المدمجة تختلف المهام التي تستطيع تنفيذها باختلاف نوع المشغل نفسه :-

- مشغل القراءة فقط CD-ROM هذا النوع يستطيع قراءة الاسطوانة عدد غير محدود من المرات.
- مشغل القراءة و الكتابة CD-RW تعمل كما لو كانت أقراص صلبة بحيث يمكنك الكتابة على الاسطوانة.

مشغلات الأقراص الرقمية متعدد الاستخدامات

(DVD) (Digital Versatile Disk) :- تشبه مشغلات

الأقراص المدمجة ولكنها تسمح لك باستخدام الأقراص الرقمية (DVD) والتي تقوم بتخزين معلومات أكبر بكثير من القرص المدمج العادي. وهي تقوم أيضا بنقل البيانات من القرص إلى الحاسوب بشكل أسرع، مما يسمح لك بمشاهدة الأفلام على شاشة الحاسوب التي تستخدمها.

ويمكن لأي قرص مدمج تخزين (650) ميجا بايت من البيانات، في حين أن القرص الرقمي متعدد الأغراض ذا الطبقة الواحدة والوجه الواحد يمكنه تخزين (4.7) جيجا بايت من البيانات. ويسع القرص الرقمي القياسي متعدد الأغراض ذو الطبقتين (8.5) جيجا بايت من البيانات، ويسع النوع ذو الوجهين منه (17) جيجا بايت من البيانات (أي ما يزيد على السعة التخزينية لأي قرص مدمج بخمس وعشرين مرة).

مشغل الأقراص المرنة (Floppy Disk) :- إن الأقراص المرنة بطيئة جدًا مقارنة بالأقراص الصلبة أو الأقراص المدمجة وتخزن قدرا صغيرًا نسبيًا من البيانات (1.44 ميجا بايت). وفي بعض الأحيان، يقوم المستخدم بعمل نسخ احتياطية من البيانات المهمة الموجودة على القرص الصلب الذي يستخدمه ويخزنها على أقراص مرنة. ولكنها أكثر أقراص التخزين تعرضًا للتلف، فإنها ليست أفضل الطرق لإنشاء نسخ احتياطية من البيانات المهمة.

القرص الصلب (Hard Disk) :- تشغل الأقراص الصلبة مساحة التخزين الرئيسية والكبيرة الموجودة داخل الحاسوب الخاص بك. وتستخدم الأقراص الصلبة في تخزين نظام التشغيل والبرامج التي تستخدمها (على سبيل المثال، برنامج معالجة النصوص والألعاب وهكذا) والبيانات الخاصة بك. وهي أسرع بكثير من الأقراص المدمجة والمرنة ويمكنها تخزين قدر كبيرمن البيانات

الاســـــــئلة البـــــــــعدية:-

ضع كلمة صح اوخطا للعبارات التالية:-

1- تشغل الأقراص المرنة مساحة التخزين الرئيسية والكبيرة الموجودة داخل الحاسوب الخاص بك.

2-لوحة الأم تقوم بتزويد الحاسوب بالطاقة اللازمة لعملية التشغيل.

الوحدة النمطية الثانية

اسم الموضوع:- وحدات المكونات المادية للحاسبة

الهدف من الموضوع :- سيكون الطالب قادرا ان يتعرف على وحدات المكونات المادية للحاسبة

الاسئلة القبلية:-

س1 / ماهي معلوماتك عن المكونات المادية للحاسبة؟.

عرض الوحدة النمطية الثانية

تقسم المكونات المادية إلى أربعة أقسام وهي:-

1. وحدات الإدخال (Input Units) :- وتتكون من :-

- **لوحة المفاتيح (Keyboard) :-**

تعتبر لوحة المفاتيح هي الوحدة الرئيسية وأكثر الوحدات لإدخال البيانات إلى الحاسوب شيوعا واستخداما . وتحتوي على العديد من المفاتيح لإدخال الحروف والرموز والأرقام وإعطاء الأوامر المباشرة إلى الحاسوب , وقد تطورت كثيرًا عبر السنين ويستخدم الكثير من الأشخاص اليوم لوحات مفاتيح تعتمد على تصميم مايكروسوفت، والتي تشتمل على مفاتيح إضافية تم تصميمها لتسهيل استخدام نظم تشغيل مايكروسوفت ويندوز.

وظائف أزرار لوحة المفاتيح بالترتيب :-

(Esc) :- هذا الزر له وظيفتين : الوظيفة الأولى و هي متعلقة بالإنترنت حيث أنه يوقف تحميل الصفحة التي أردت فتحها . و الوظيفة الثانية وهي خاصة بالأكسبلورار حيث أنه يمكن من الخروج من بعض العمليات التي تقوم بها على جهاز الكمبيوتر.

(NUM LOCK):- وظيفة هذا الزر هو تشغيل و إغلاق الجزء الموجود في أقصى يمين لوحة التحكم .

(PRINT SCREEN/SYS RQ) :- وظيفة هذا الزر هو أنك مثلاً واقف على الديسكتوب ، و بمجرد أنك تضغط على هذا الزر ، و تضغط على قائمة (START) ثم (PROGRAMS) ثم (ACCESSORIES) ثم (PAINT)

...فستجد هذا البرنامج الخاص بالرسم ... فما عليك ألا أن تضغط على زر (EDIT) الموجود أعلى اليسار ، ثم (PASTE)، و ستجد أن شاشة الديسكتوب التي كنت واقف عليها قد طبعت في البرنامج ، و يمكنك بعد ذلك الضغط على زر (FILE) ثم (SAVE AS) ، و أكتب أي أسم للصورة ، و لا تنسى أن تحفظ الصورة بهذا الأمتداد (JPEG)و ذلك لأن هذا الأمتداد ترجع فائدته في أنه يضغط الصورة إلى أصغر حجم.

(INSERT) :- وظيفتهاهي متعلقة بالدوس ... و تأتى عندما تريد أن تنسخ ملفين في الدوس و تريد تحديد الملفين. فما عليك ألا أن تقف على الملف و تضغط هذا الزر ، ثم تقف على الملف الثاني و تضغط أيضاً هذا الزر.

(PAUSE/BREAK) :- وظيفتها عندما تضغط على زر الـ (POWER) لتشغيل جهاز الحاسوب طبعاً سيظهر لك شاشة سوداء فيها الـ (CD-ROM) و الـ (HARD DRIVE) و إمكانيات ال ... (CPU) بمجرد الضغط على زر الـ (PRINT SCREEN/SYS RQ) فأنه يوقف الشاشة ، و بهذا يمكنك قراءة محتويات جهازك بسهولة. و لكي تجعل الكمبيوتر يكمل التحميل للدخول على الويندوز ، فما عليك ألا أن تضغط على زر (ENTER) وسوف يدخل على الويندوز من غير أي قلق.

(HOME) :- للذهاب إلى أعلى الصفحة مرة واحدة.

(PAGE UP) :- طريقة سهلة جداً تستخدم للأتجاه إلى أعلى الصفحة ، بالتدريج.

(PAGE DOWN) :- طريقة سهلة جداً تستخدم للأتجاه إلى أسفل الصفحة ، بالتدريج.

(END) :- للذهاب إلى أسفل الصفحة مرة واحدة. والوظيفة الثانية هي متعلقة بالكتابة فعند الضغط عليه يذهب بك إلى نهاية السطر.

(BACK SPACE) :- هذا الزر له وظيفتين .. فعلى سبيل المثال في برنامج الوورد عندما تضغط على هذا الزر يمسح الحروف الواحد تلو الاخر . والوظيفة الثانية و هي متعلقة بالإنترنت أكسبلورار و وظيفته تكمن بمجرد أن تضغط على هذا الزر فأنك بهذا تفتح الصفحة السابقة للصفحة التي أنت عليها الآن.

(PROPERTIES) : وظيفة هذا الزر هو أنك بدل ما تعمل كليك يمين على (MY COMPUTER) و تضغط على (PROPERTIES) ، فهذا الزر يوفر عليك كل شيء . و له وظيفة أخرى وهي أنك أذا أشرت بالماوس على أي ملف ، و ضغطت على هذا الزر فأنه سيظهر لك محتويات الملف نفسه.

(علامة الويندوز) :- و وظيفة هذا الزر هو فتح قائمة (START) .

(TAB):- وظيفتها هي أنه يحرك المؤشر بين الخانات.

(alt) :- هذا الزر بمفرده و بمجرد الضغط عليه ... فأنك تستطيع أن تفتح الأزرار الموجودة أعلى اليسار وهي (file – edit –view – etc) ، و بعد أن تضغط على هذا الزر فأضغط على الأتجاهات للتنقل بينهم.

(Caps Lock) :- هذا الزر وظيفته التحويل من الحروف الكبيرة إلى الصغيرة وبالعكس في حالة الكتابة باللغة الإنكليزية.

مفاتيح الأسهم :- وظيفتها الإتنقال بالإتجاهات الأربعة (يمين – يسار – أعلى – أسفل).

(Ctrl & Shift) :- وظيفتهما تستخدمان مع المفاتيح الأخرى لإنجاز مهام مختلفة.

- **الماوس (Mouse) :-**

وهو جهاز صغير يرتبط بالحاسوب بطريقتين أما بطريقة الكيبل (SP أو USB) أو بطريقة البلوتوث , يتكون الماوس من مفتاحين الزر الأيمن والزر الأيسر ويتوسطهما عجلة التصفح (Scroll).

وظيفة الماوس الأساسية هي تحويل حركة اليد إلى إشارات يفهمها الكمبيوتر كي يقوم بتحريك المؤشر حسب حركة اليد , فعند استخدام أي نظام تشغيل – على سبيل المثال مايكروسوفت ويندوز – تستخدم الفأرة في تحديد القوائم المنسدلة والإشارة إلى عناصر معينة والضغط عليها وتحديد عناصر أخرى وكذلك سحب العناصر وإفلاتها في موضع لآخر.

- **الماسح الضوئي (Scanner) :-** يسمح لك الماسح الضوئي بقراءة المواد المطبوعة ضوئيًا وإدخالها إلى الحاسوب الذي تعمل عليه، والتي يمكن تخزينها بعد ذلك داخل الحاسوب. ويمكن تغيير هذه الصور بعد ذلك وتغيير حجمها وطباعتها حسب ما تريد.

- **كرة التتبع (Tracker Ball) :-** **إن كرة التتبع هي البديل للفأرة التقليدية ويفضلها مصممي الرسوم , وعادة ما تعطي هذه الوحدات تحكما أكثر وأسهل في حركة العناصر على الشاشة , وقد تأخذ من المستخدم فترة حتى يعتاد على استخدامها وخاصة إذا كان معتادا على استخدام الفأرة التقليدية , ولكن سيجد أنها تضيف الكثير من المرونة لعمله.**

- **لوحات اللمس (Touch Pad) :-** **إن لوحة اللمس الموجودة في حواسيب اللابتوب عبارة عن جهاز توضع على سطح المكتب وتستجيب للضغط أي يعمل عمل الماوس في الحواسيب المنضدية.**

الأقلام الضوئية (Light pens) :- وهو قلم إلكتروني يتيح للمستخدم بالإشارة إلى مواضيع على الشاشة وعادة ما يستخدم في تحديد خيارات القوائم.

- **عصا التحكم (Joystick) :-** تحتاج الكثير من الألعاب إلى عصا توجيه حتى يمكن ممارستها بشكل صحيح , وهناك أنواع متعددة لهذه الأجهزة , الأكثر تطورا منها التي تكون ذات استجابة سريعة للحركة في اتجاهات ثلاثية المحاور وتشمل كذلك أزرار يمكن توصيفها.

- **الكاميرات الرقمية (Digital Cameras) :-**

يمكن استخدام الكاميرا الرقمية بالطريقة ذاتها التي تستخدم بها الكاميرا العادية ولكن بدلا من تخزين الصور على الفيلم التقليدي , يتم تخزين الصور رقميا على الذاكرة الموجودة في الكاميرا. ويمكن تحويل هذه الصور بسهولة إلى الحاسوب الذي تعمل عليه ثم معالجتها من خلال أي برنامج من برامج الرسوم المثبتة على الحاسوب , وحاليا تكون الكاميرات الرقمية محددة بجودة الصور المخزنة وعدد الصور التي يمكن تخزينها داخل الكاميرا.

- **كـاميرات الويـب (Web Cameras) :-** لقـد تـم تحـديث البـرامج بشـكل ملحـوظ , حيـث أصـبحت أكثـر تفاعليـة مـع المستخدم. وقد حدث مؤخرا تطور آخر في هذا المجال وهو إستخدام كـاميرا أفـلام رقميـة صـغيرة (تسـمى كـاميرا الويـب) والتـي يـتم تركيبهـا فـوق شاشـة الحاسـوب للسـماح بالتواصـل فـي الاتجـاهين , ليس فقط خلال النصوص ولكن أيضا من خلال الصوت والصورة. وعلـى الـرغم مـن أنهـا لا تعد حتـى الآن جـزءا أساسـيا مـن مكونـات الحاسـوب , فإنهـا فـي الطريـق لكـي تصـبح احـد المكونـات القياسـية للحاسوب.

- **المـايكروفون (Microphone) :-** يسـتخدم فـي إدخـال الصـوت أو الملفـات الصـوتية إلـى الحاسوب , وخزنها في الذاكرة عن طريق برامج التسجيل , ويمكن معالجة هذا الصوت عن طريق برامج متخصصة بهذا المجال , وللمايكروفون وظيفة أخرى وهي المحادثة عن طريق الإنترنت.

- **قارئ الرموز الشريطية (Bar Code Reader) :-** يستخدم في الأسواق والمحلات التجارية لإدخال معلومات عن المنتوج (كالسعر والنوع والمنشأ) إلى الحاسوب.

2.وحدات الإخراج (Outputs Units) وتتكون من التالي :-

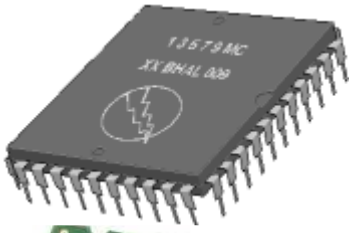
- **وحدة العرض المرئي (الشاشة – Monitor) :-** إن وحدة العرض المرئي هي شاشة الحاسوب التي تستخدم في إخراج البيانات بتنسيق مفهوم للمستخدمين , وكان الحواسيب تستخدم النظام الثائي في تمثيل البيانات ومعالجتها (سلسلة من إشارات الفتح والإغلاق) ومن الصعب أن تتخيل أن الحواسيب الإلكترونية القديمة لم تكن تستخدم أية شاشة. لقد كانت شاشات الحاسوب التقليدية مبنية على نفس التقنية المستخدمة في شاشات التلفاز , حديثا أصبحت شاشات العرض المسطحة(Flat Screen Monitor) متوفرة , وهي لا تشغل حيزا كبيرا على المكتب وتستخدم طاقة اقل من الشاشات التقليدية الأكبر حجما.

- **عارض البيانات (Data Show) :-** عبارة عن جهاز يمكن ربطه بالحاسوب يستخدم في إظهار ما موجود على شاشة الحاسبة وعرضها على شاشة خارجية , ويستخدم بكثرة في النظم التعليمية والعروض التقديمية.

السماعة (Speaker) :- جهاز يستخدم لإخراج الملفات الصوتية بحيث يمكن للمستخدم سماعها , وأغلب الحواسيب الموجودة حاليا في الأسواق لها إمكانية إضافة سماعتين إلى وحدة النظام.

- **الطابعات (Printers) :-** أجهزة تستخدم لإخراج البيانات أو الصور على ورق . وتوجد أنواع عديدة منها وهي :-
  1. الطابعات الليزرية (Laser Printers).
  2. الطابعات الليزرية الملونة (Color Laser Printers).
  3. طابعات نفث الحبر (Inkjet Printers).
  4. طابعات المصفوفة النقطية (Dot Matrix Printer).

طابعات الرسوم الهندسية (Plotters) :- إن طابعات الرسوم الهندسية عبارة عن جهاز إخراج مشابه للطابعة العادية ولكنه يتيح لك طباعة صور أكبر , وتستخدم هذه الطابعات بشكل كبير في قطاع التصميم.



3 . وحـــــدة المعالجـــــة المركزيـــــة

(Central Processing Unite) :-

وحدة المعالجة المركزية CPU هي الخلية الأساسية في الحاسوب الآلي .وتتكون من

الآلاف الدوائر الإلكترونية المصنوعة من مادة السيليكون . تقوم وحدة المعالجة المركزية بتنفيذ ملايين العمليات الحسابية في كل ثانية . وتتيح لك وحدة المعالجة المركزية بتوجيه من البرامج والأوامر التي توجهها للحاسب أداء العديد من المهام. في الحقيقة, إن المعالج هو عبارة عن قطعة مستوية مربعة الشكل فضية اللون من السيليكون, تحفر الدارات على سطحها. هذه الشريحة تتصل بدبابيس اتصال, ويتم تغليف الجملة كاملة بالسيراميك أو البلاستيك مع بقاء الدبابيس ظاهر على الوجه السفلي أو على طول الحافة الجانبية. و تتصل حزمة المعالج مع اللوحة الأم إما شق (Slot) أو مقبس .(Socket) وكانت واجهة المقبس هي المسيطرة لعدة سنوات, ومن ثم قام مصنعو المعالجات بالانتقال لواجهة الشق ,(Slot) وبعد فترة قصيرة نسبيا تم العودة مجددا إلى واجهة المقبس.(Socket)

يمكننا تقسيم وحدة المعالجة المركزية إلى :-

1. وحدة الحساب والمنطق -: (ARITHMATIC LOGIC UNIT)

وتقوم هذه الوحدة بجميع العمليات الحسابية والمنطقية مثل عمليات الجمع و الطرح و الضرب والقسمة . كذلك يتم فيها إجراء عمليات المقارنة مثل (= , <> , < , >).

2. وحدة التحكم (CONTROL UNIT) :- هي الوحدة التي تتحكم في سير العمليات بحيث تنقل نتائج معالجة البيانات إلى وحدة التخزين أو إخراج هذه النتائج إلى وحدات الإخراج مثل الشاشة أو الطابعة وهي المنظم لسير العمليات بين وحدات الحاسب الآلي

الشركات المصنعة لوحدة المعالجة المركزية :- تقوم العديد من الشركات بتصنيع وحدة المعالجة المركزية مثل (CYRIX) (AMD) (IBM) (INTEL) إلا أن الوحدات المركزية المصنعة من شركة INTEL هي الأكثر شيوعا.

3. الذاكرة الرئيسية (Main Memory):- وينقسم إلى قسمين :-

- ذاكرة القراءة فقط (ROM) (Read Only Memory):- إن ذاكرة

القراءة فقط هي شريحة خاصة يتم تركيبها في نظام الحاسوب على اللوحة الأم. وهي تحتوي على البرامج اللازمة لجعل الحاسوب يعمل مع نظام التشغيل، مثلا: هي مسؤولة عن نسخ نظام التشغيل الذي تستخدمه إلى ذاكرة الوصول العشوائي عند قيامك ببدء تشغيل الحاسوب.

- **ذاكـــرة الوصـــول العشـــوائي(RAM)**

Random Access Memory:- إن ذاكـرة الوصـول العشـوائي (RAM) التـي توجـد داخـل أي حاسوب هي المكان الذي يتم تحميل نظام التشغيل إليه عندما يـتم بـدء تشـغيل الحاسـوب وأيضـا يـتم إليـه نسـخ البـرامج التطبيقية وتحميلها، على سبيل المثال: برامج قواعد البيانات أو معالجة النصوص. فعندما تقوم بإنشاء بيانات (على سبيل المثـال، أحـرف وصـور)، يـتم إنشـاؤها فـي ذاكـرة الوصـول العشوائي ثم نسخها إلى قرص عند قيامك بحفظ البيانات. بشكل عام، كلما زاد حجم الذاكرة التي يتم تركيبها في الحاسوب، كان ذلك أفضل. وستجد أن أغلب الأجهزة الآن بها ذاكرة وصول عشوائي سعتها أكثر من (64) ميجا بايت.

4. وحـــــــدة الخـــــــزن المســـــــاعدة أو الثانويـــــــة (Secondary Storage Unit) :- وتتكون من التالي :-

- القرص الصلب (Hard Disk).
- القرص المرن (Floppy Disk).
- الأقراص المدمجة (Compact Disk).
- الأقراص الرقمية متعدد الاستخدامات (Digital Versatile Disk) (DVD).

ثانيـــــــا // قســـــــم البرمجيـــــــات (Software) :-

البرامج هي الجزء غير المحسوس من عالم الكمبيوتر والذي لا يمكن لمسه باليد وهي عبارة عن ملايين الإشارات الكهربائية والبقع المغناطيسية، يقوم الكمبيوتر بتحويلها إلى بيانات مشاهدة أو مسموعة بحيث يستطيع المستخدم فهمها والاستفادة منها.

تنقسم برامج الكمبيوتر إلى ثلاثة أقسام رئيسية هي :

1. نظم التشغيل (Operating System) :-

برامج نظم التشغيل هي أهم نوع من أنواع البرامج وتعتمد عليها بقية برامج الكمبيوتر في عملها، وبدون نظام التشغيل لا يستطيع الكمبيوتر العمل، ولا يستطيع أي برنامج من برامج الكمبيوتر العمل بدون نظام تشغيل ، ويعتبر نظام التشغيل حلقة الوصل بين المستخدم وجهاز الكمبيوتر ، حيث يحتوي نظام التشغيل على جميع الأوامر التي تمكن المستخدم من إنشاء وفتح وحفظ الملفات وتصميم البرامج الخاصة وغير ذلك.

النظم التالية تعتبر من أشهر نظم التشغيل :

❖ نظـام التشـغيل بـالأقراص (MS DOS) (Microsoft Disk Operation System).
من أقوى نظم التشغيل وأكثرها ثباتا وانتشاراً .

❖ نظام التشغيل Windows 95
يعتبر طفرة في عالم نظم التشغيل ونقطة تحول كبيرة من البيئة النصية إلى البيئة الرسومية .

❖ نظم التشغيل (Windows NT، Windows 98 ، 2000 Windows) تعتبر إصدارات مطورة من النظام (Windows 95).

❖ هنـاك نظـم تشـغيل أخـرى كثيـرة ومتعـددة مثـل(UNIX، LINUX ، OS/2 ، NetWare Novel) .

2. لغات البرمجة (Programming Languages):

تنقسم لغات البرمجة إلى مستويات حسب تطورها :

❖ لغة الآلة وهي اللغة الأم لجميع لغات البرمجة .

❖ لغة التجميع وهي تطوير وتبسيط للغة الآلة .

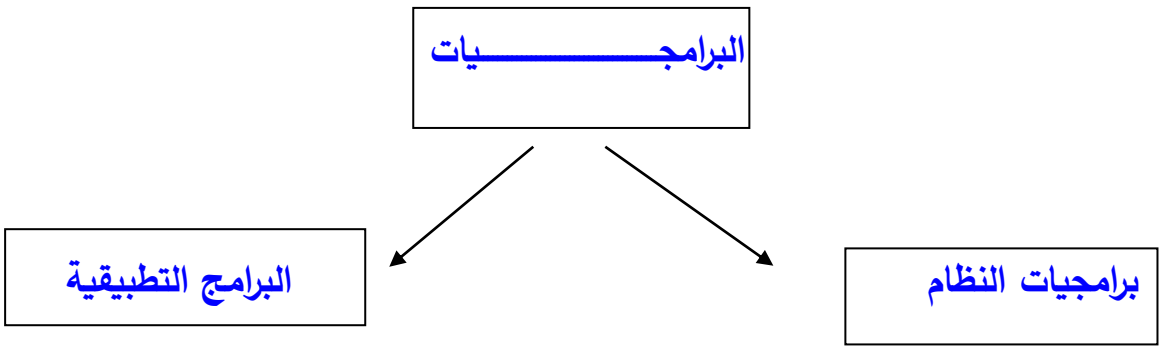
❖ اللغات الراقية وهي أقرب للغة البشر مثل (بيسيك , فورتران , باسكال , سي , كوبول وغيرها) .

❖ اللغات الراقية جداً وهي لغات تعمل على بيئات رسومية وتتميز بالسهولة والقوة مثل (فيجول بيسك دلفي , فيجول سي ++ , فيجول فوكس برو .... وغيرها) .

3. البرامج التطبيقية (Applications):

البرامج التطبيقية هي أوسع باب للدخول إلى عالم الكمبيوتر ويتم تصميم هذه البرامج عن طريق أشخاص وشركات وتكـــون هـــذه البـــرامج كبيـــرة جـــداً وذات قـــدرة فائقـــة علـــى تلبيـــة رغبـــات المســـتخدم.
توجد برامج تطبيقية تخدم المستخدم في جميع مجالات الحياة مثل (الطب والمحاسبة و الهندسة والإقتصاد والعلوم وبرامج الألعاب للأطفال .

مخطط كتلي لوحدات الحاسبة البرمجية



1-المترجمات
2- برامج انظمة التشغيل
3- البرامج الجاهزة

1- التطبيقات الخاصة
2- التطبيقات العامة

الاســـــــئلة البعديـــــــــــة:

س1 / ضع كلمة صح اوخطأ امام العبارات التالية:-

1- تعتبر شاشة العرض data show من وحدات الاخراج

2- القلم إلكتروني يتيح للمستخدم بالإشارة إلى المواضيع على الشاشة

س2 : اذكر المكونات البرمجية للحاسبة؟.

الوحدة النمطية الثالثة

اسم الموضوع :- نظام ويندوز windos xp

الهدف من الموضوع :- سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف على نظام ويندوز ويتعرف على سطح المكتب وكيفية اطفاء الحاسوب

الاسئلة القبلية :-

س1/ ماهو نظام ويندوز ؟

س2/ ماهي مكونات سطح المكتب؟

عرض الوحدة النمطية الثالثة

نظام التشغيل

(WINDOWS XP)

ما المقصود بنظام التشغيل :- نظام التشغيل (Operating System وتختصر إلى OS) وهو مجموعة من البرمجيات المسؤولة عن إدارة موارد "عتاد" وبرمجيات الحاسوب،ويمثل وسيط بين المستخدم وعتاد الحاسوب، ويمكننا القول انه مظلة لتشغيل برامج المستخدم، يقوم نظام التشغيل بالمهام الأساسية مثل إدارة وتخصيص مصادر الحاسوب (الذاكرة، القرص الصلب، الوصول للأجهزة الطرفية الملحقة..إلخ)، ترتيب أولوية التعامل مع الأوامر، التحكم في أجهزة الإدخال والإخراج، تسهيل الشبكات، وإدارة الملفات.

ما هو نظام تشغيل ويندوز (Windows) :- هو أحد أهم المنتجات البرمجية لشركة ميكروسوفت، والذي بدأ عام (1985) كواجهة رسومية بديلة عن كتابة أوامر نظام تشغيل الدوس (DOS) ذات الخلفية السوداء، حيث كان يعمل وقتئذٍ تحت بيئة هذا النظام، واستمرت ميكروسوفت في تعديل هذا البرنامج بإصدارات مختلفة متطورة.

مميزات نظام الويندوز بكل إصداراته :-

1. إمكانية استخدام أكثر من تطبيق في آن واحد (Multitasking) .
2. استخدام أشكال ورموز صغيرة تسمى الأيقونات (Icons) وهي تمثل تطبيقات معينة .
3. استخدام القوائم (Menus)، واختيار أوامر التنفيذ عن طريق الماوس.(Mouse) .
4. سهولة التحميل .
5. يتم التثبيت أو التحميل من خلال صناديق حوارية لسهولة التتبع .
6. وجود مرشد لعملية التثبيت خطوة بخطوة .
7. سرعة تنفيذ الأوامر.
8. استخدام الرموز أو الرسومات والإيقونات بدل من كتابة الأوامر.
9. إمكانية التراجع .
10. الدعم الكامل لخاصية التوصيل والتركيب والتشغيل .
11. توفير خاصية الحذف والإضافة من لوحة التحكم .
12. الجاهزية للاستخدام والتعامل مع شبكة الانترنت :-
    - يوفر الدعم الكامل لعملية التوصيل .
    - سهولة الاتصال مع مواقع الانترنت.

- توفير متصفح لصفحات الانترنت.
- توفير بروتوكولات تحميل وتنزيل الملفات من الانترنت.
- إمكانية الاتصال بأكثر من خدمة من خدمات الانترنت مثل البريد الالكتروني.

واجهة المستخدم (User Interface) :-

تتكون واجهة المستخدم التي تظهر بعد تشغيل الحاسوب الذي يعمل على نظام الـ (Windows XP) من التالي :-

1. سطح المكتب (Desktop) :- ويتكون سطح المكتب من خلفية الشاشة (Background) وهي الشاشة التي تظهر خلف , وتحتوي على مجموعة من الرموز (Icons) وتقسم أيقونات سطح المكتب إلى :-
   - أيقونات رئيسية (Main Icons).
   - أيقونات ثانوية (Secondary Icons).

شريط المهام (Task Bar) :- وهو شريط يوجد أسفل الشاشة (وهو الموقع الإفتراضي للشريط) يحتوي من جهة اليسار على رز الـ (Start) وهو رز بدء البرامج ويحتوي من جهة اليمين على رموز يختلف عددها من حاسوب إلى آخر ومن هذه الرموز هي رمز الساعة (Clock) ورمز اللغة (Language) ورمز الصوت (Sound).

إيقاف تشغيل الحاسوب (Turn Off Computer):-

لإيقاف تشغيل الحاسوب ننقر على (Start) بحيث تظهر لنا قائمة ومن هذه القائمة نختار الأمر (Turn Off Computer) عند النقر عليه بزر الماوس الأيسر تظهر لنا نافذة تحتوي أربعة أوامر وهي:-

1. إطفاء الحاسوب (Turn Off Computer) :- عند النقر عليه يقوم بإغلاق جهاز الحاسوب بطريقة آمنة وذاتيا أي دون الضغط على مفتاح الـ (Power) مرة أخرى , ويقوم بغلق جميع النوافذ إذا كانت مفتوحة ويعطي مربع حوار لتأكيد حفظ التغيرات إذا لم تقم بحفظ التغيرات داخل البرامج المفتوحة.
2. إعادة التشغيل (Restart) :- يقوم بإطفاء جهاز الحاسوب بشكل آمن أي ذاتيا ثم يعيد تشغيل جهاز الحاسوب مرة أخرى , ويستفاد من هذا الأمر في حالات التوقف التي تحصل لجهاز الحاسوب , ويمكن إعادة تشغيل جهاز الحاسوب من الـ (case) بإستخدام مفتاح (Restart) والذي يكون مجاور لمفتاح الـ(Power) ولكنه حجمه يكون أصغر.

3. وضع إحتياطي (Stand By) :- هذا الأمر يجعل جهاز الحاسوب يستهلك طاقة أقل حيث يقوم بإغلاق القرص الصلب ووحدات العرض أي الشاشة وعندما تريد العودة للعمل على الحاسوب ما عليك سوى أن تحرك الماوس.
4. إلغاء الأمر (Cancel) :- عند النقر على هذا الأمر يلغي عملية الإغلاق ويمكن ضغط مفتاح الهروب (Esc) من لوحة المفاتيح لإلغاء أمر (Turn Off Computer) والعودة إلى نظام الويندوز

.

* ملاحظة // يمكن إظهار مربع الحوار (Turn Off Computer) بطريقة ثانية وهي بإستخدام المفتاحين (Alt + F4).

الاســـــــئلة البـــــــعدية:-

أختر الجواب الصحيح:-

1-لإيقاف تشغيل الحاسوب ننقر على (Start) بحيث تظهر لنا قائمة ومن هذه القائمة نختار الأمر

ا-(Turn Off Computer) ب- Restart ج- Stand by

2- وهو شريط يوجد أسفل الشاشة

ا – شريط العنوان ب- شريط المهام ج- شريط الادوات

الوحدة النمطية الرابعة

اسم الموضوع :- التحكم بنوافذالشاشة

الهدف من الموضوع :- سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف على طرق فتح النوافذ ويتعرف على انواع الاشرطة

الاسئلة القبلية :-

س1/ عدد طرق فتح النوافذ؟

عرض الوحدة النمطية الرابعة

التحكم بالنوافذ :-

- **فتح النوافذ :-**

1. بطريقة (Double Click) :- بالنقر نقرتين متتاليتين ومتتابعة بزر الماوس الأيسر على زر النافذة المراد فتحها.
2. بطريقة (Single Click) :- أي بالنقر المفرد على رمز النافذة المراد فتحها أي تحديدها (Select) ثم نضغط على مفتاح (Enter) من لوحة المفاتيح.
3. بطريقة النقر بزر الماوس الأيمن على رمز النافذة المراد فتحها سوف تظهر قائمة من هذه القائمة ننقر على الأمر (Open) بزر الماوس الأيسر.

- **إغلاق النوافذ :-**

1. بالنقر على علامة الـ (X) الموجودة في رابط العنوان.
2. بالنقر بزر الماوس الأيمن على إسم النافذة الموجودة في شريط المهام سوف تظهر قائمة ننقر على الأمر (Close) برز الماوس الأيسر.
3. بالنقر بزر الماوس الأيمن على شريط العنوان سوف تظهر قائمة سريعة ننقر على الأمر (Close) برز الماوس الأيسر.
4. من لوحة المفاتيح بالضغط على المفتاحين (Alt + F4) يغلق النافذة وإذا كانت جميع النوافذ مغلقة سوف تظهر نافذة إغلاق جهاز الحاسوب أي (Turn Off Computer).

شريط العنوان (Title Bar) :- يتكون شريط العنوان من الآتي :-

1. أسم النافذة ورمزها.
2. زر التصغير (Minimize) :- عند النقر عليه بزر الماوس الأيسر يجعل النافذة تختفي من سطح المكتب ولإسترجاع عرض النافذة ننقر على إسمها الموجود في شريط المهام نقرة واحد بزر الماوس الأيسر.
3. زر التكبير (Maximize) :- عند النقر عليه يجعل النافذة ملأ الشاشة وعندها تصبح العلامة عبارة عن مربعين , وإذا كانت ملأ الشاشة ونقرنا عليه تعرض النافذة بالحجم المصغر وتصبح العلامة عبارة عن مربع واحد.
4. إغلاق (Close) :- عند النقر عليه يقوم بإغلاق النافذة.

- تحريك النوافذ :- لتحريك أي نافذة ننقر على شريط العنوان بزر الماوس الأيسر ونسحب مع إستمرار النقر (السحب والإفلات).
- تغيير حجم النوافذ :- لتغيير حجم أي نافذة نجعل الماوس على أحد إطار حدود النافذة بحيث يتحول مؤشر الماوس إلى سهم أسود ذو رأسين ونسحب مع إستمرار النقر
- ملاحظة // قبل تحريك النافذة أو تغيير حجمها يجب أن لا تكون النافذة ملأ الشاشة.

الاســـــــئلة البـــــــعدية:-

املأ الفراغات التالية:-

1- تستخدم العلامة ــــــــــــ لاغلاق النوافذ.

2- من لوحة المفاتيح بالضغط على المفتاحين ــــــــــــــــ يغلق النافذة.

الوحدة النمطية الخامسة

اسم الموضوع :- القائمة السريعة لسطح المكتب

الهدف من الموضوع :- سيكون الطالب قادرا على ان يرتب الايكونات حسب الاسم والنوع والحجم وكذلك يتعرف على خصائص الشاشة

الاسئلة القبلية :-

س1/ كيف ترتب الايكونات حسب النوع

س2/ كيف تجعل رموز سطح المكتب مخفية

عرض الوحدة النمطية الخامسة

القائمة السريعة لسطح المكتب :-

عند النقر بأي فراغ بزر الماوس الأيمن تظهر قائمة تحوي الأوامر التالية :-

أولا // الأمر (Arrange Icons By) يعني ترتيب الرموز حسب وهناك أربع إختيارات لترتيب الرموز ولإختيار أي طريقة من هذه الخيارات ننقر عليها بزر الماوس الأيسر والإختيارات هي :-

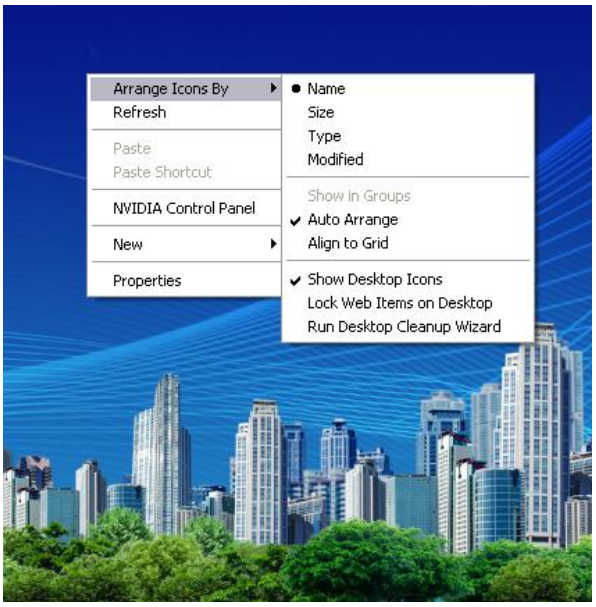
- (Name) حسب الاسم :- يعني يرتب الرموز حسب التسلسل الأبجدي.
- (Size) حسب الحجم :- يعني يرتب الرموز حسب المساحة الخزنية من الأكبر إلى الأصغر.
- (Type) حسب النوع :- يعني يرتب الرموز حسب أنواعها إبتدا برموز النوافذ الأساسية ثم المجلدات ثم المستندات.
- (Modified) حسب التأريخ :- يعني يرتب الرموز حسب تأريخ تخزينها من الأقدم إلى الأحدث.

❖ في الأمر (Arrange Icons By) يوجد أيضا أوامر أخرى نستفاد منها ومن هذه الأوامر :-

1. (Auto Arrange) ترتيب تلقائي :- يعني ترتيب الرموز تلقائيا وإذا كان أمام هذا الأمر علامة صح سوف نفقد خاصية تحريك رموز النوافذ وإذا لم تكن أمامه علامة صح

سوف نستطيع تحريك الرموز , ولتحريك أي رمز ننقر عليه بزر الماوس الأيسر ونسحب مع استمرار النقر (خاصية السحب والإفلات).

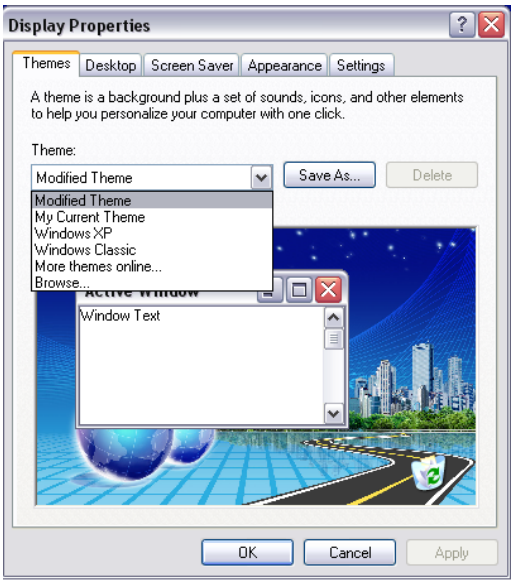
2. (Show Desktop Icons) عرض رموز سطح المكتب :- يعني إذا كان أمامه علامة صح يجعل رموز سطح المكتب ظاهرة أو معروضة وإذا لم تكن أمامه علامة صح سوف يخفي رموز سطح المكتب , علامة الصح تظهر وتختفي بالنقر برز الماوس الأيسر.



ثانيا // الأمر (Refresh) تحديث :- عند اختيار هذا الأمر يقوم بإعادة تنشيط عمل الحاسوب (أي إعادة قراءة البيانات من الذاكرة).

ثالثا // الأمر (Properties) خصائص :- عند إختيار هذا الأمر تظهر لنا نافذة خاصة تتحكم بخصائص عرض جهاز الحاسوب , وتحتوي على خمسة أوامر كل أمر عند إختياره بزر الماوس الأيسر سوف تظهر نافذة خاصة بها. والأوامر هي :-

1. (Themes) الموضوعات :- وهي سمات سطح المكتب أو مجاميع وتدل على الأختيارات الموجود للعرض وهي نوعين :-
   - (Windows XP) .
   - (Windows Classic).



2. (Desktop) سطح المكتب :- وتتحكم بتغيير خلفية الشاشة وذلك بالنقر على الصور الموجودة في مربع السرد الموجود في خانة الخلفية (Background) ونختار الصورة التي نريد وضعها كخلفية للشاشة ثم ننقر على أحد الأمرين : الأمر (OK) يغير الخلفية ويغلق النافذة أو الأمر (Apply) يغير الخلفية ويبقي النافذة مفتوحة لتطبيق آخر. ولإلغاء عملية تغيير الخلفية نضغط على الأمر (Cancel) في مربع الحوار أو على مفتاح الـ(Esc) من لوحة المفاتيح فسوف لن يقوم بتغيير الخلفية لسطح المكتب , وإذا أردنا سطح المكتب بدون خلفية نختار (None) من مربع السرد الموجود في خانة الخلفية

(Background) فيلغي الخلفية وعندها سوف يجعل الخلفية لون معين ولتغيير هذا اللون نذهب إلى الإختيار (Color) ونختار اللون الذي نريده ثم ننقر على (Apply) أو (OK). هناك بعض الصور تكون بحجم كبير بحيث تظهر على كبر الشاشة أي ملئ الشاشة عند إختيارها ولكن توجد بعض الصور ذات حجم صغير وهذه لها ثلاث إختيارات للتحكم بموضعها أو موقعها بالنسبة للشاشة وهذه الأختيارات موجودة ضمن الموقع

(Position) وهي :-

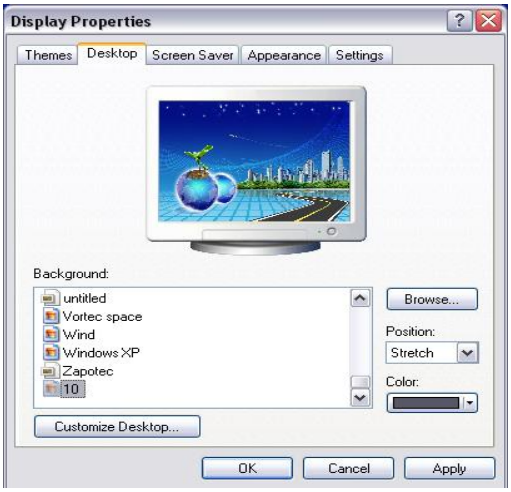
- (Center) :- أي تظهر الصورة في منتصف أو وسط الشاشة.
- (Tile) :- أي تجانب ويعني انه يقوم بتكرار الصور حتى تملأ الشاشة.
- (Stretch) :- أي تكبير بحيث يقوم بتكبير الصورة على كبر الشاشة لكن نلاحظها تكون غير واضحة.

إذا كانت لديك صورة معينة موجودة في أحد أماكن الخزن مثلا كأن تكون على القرص المرن

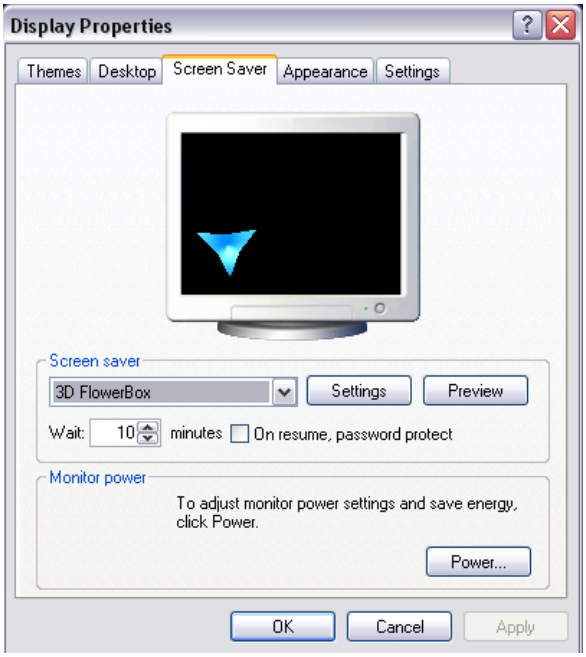
(Floppy) أو أحد أقسام القرص الصلب (Hard Disk) مثل (C: أو D: أو ....) وممكن أن تكون على القرص المضغوط (CD-ROM) أو كأن تكون في أحد المجلدات الموجودة على أحد أنواع هذه الأقراص.

ملاحظة // الموقع الإفتراضي لتخزين الصور هو المجلد (My Picture).

فإذا أردت أن تجعل هذه الصورة خلفية لسطح المكتب فإنك يجب أن تضغط على رز الـ (Brows) وتختار من المربع الذي يظهر لك موقع الصورة (Look in) أي النظر والبحث في مثلا الصورة موجودة على القرص (D:) فأنك ستختار من قائمة (Look in) القرص (D:) بعد ذلك ستحدد الصورة ثم تضغط الزر (Open).



3. شاشة التوقف (Screen Saver) :- وهي الشاشة التي تظهر عند ترك الحاسبة فترة زمنية بدون استخدام أي بدون نقر الماوس أو لوحة المفاتيح. من هذه النافذة ننقر على احد أنواع الشاشات المتوفرة ضمن قائمة (Screen Saver) التي نريدها تكون شاشة توقف ومن الأمر (Wait) أو الإنتظار نحدد الفترة الزمنية اللازمة لظهور شاشة التوقف وهي تحدد من دقيقة إلى مالا نهاية ثم ننقر على (Apply) ثم (OK). عند إختيار نوع الشاشة الحركية (None) يعني (بلا) سوف يلغي شاشة التوقف. وأنواع الشاشات هي

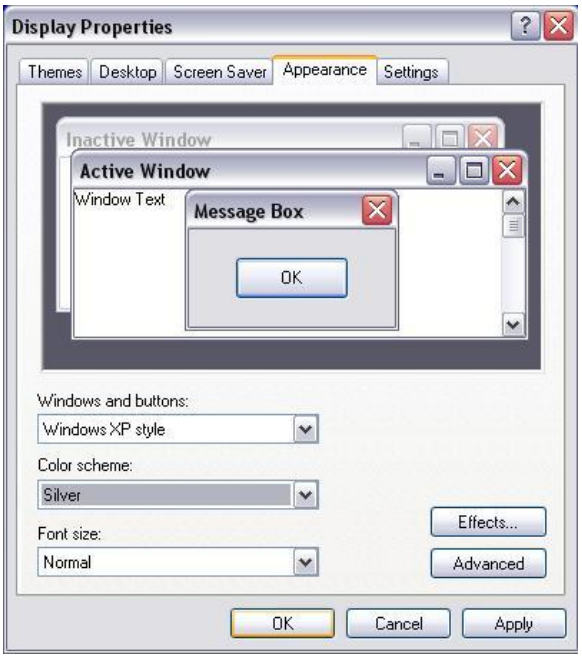


(3D Flower – XP Windows – 3D Text – 3D Max – Marquee – .....).

مثلا اذا قمت بإختيار الشاشة الحركية من نوع (3D Flower) فأنه بإستطاعتك تغيير إعدادات وخصائص هذه الشاشة وذلك بإختيار (Setting) ستجد عدة إختيارات وهي (Color) للتحكم بألوان الشاشة الحركية من نوع (3D Flower) و فيها ثلاث خيارات (Checker Board – One Color – One Side) ويمكن التحكم بالشكل من خانة

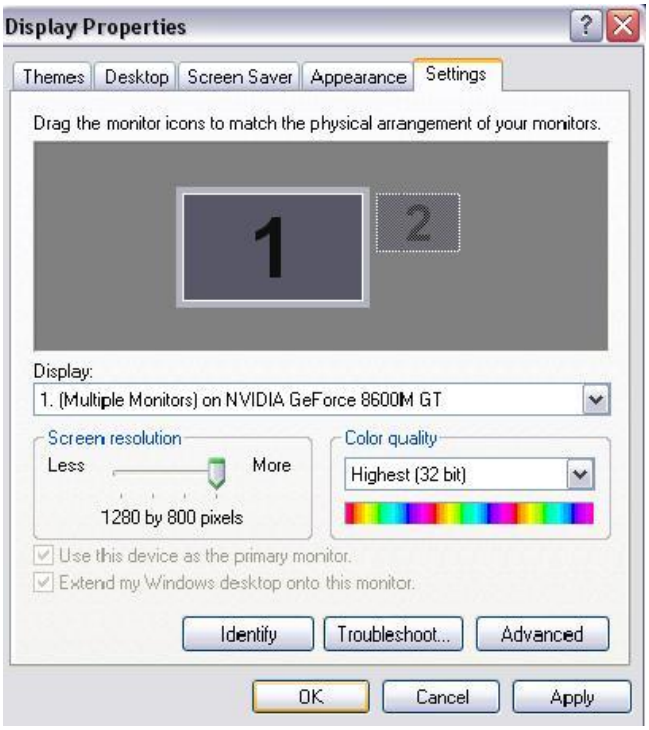
(Shape) كأن تختار (Cub مكعب) أو (Cylinder إسطوانة) أو (Pyramid هرم) أو (Spring نابض) ويمكن أن تقوم بتحول الشكل الهندسي إلى شكل وردة أو زهرة من خلال إختيار خانة الإختيار (Bloom) أو تختار حجم الشكل للشاشة الحركية من خانة (Size) وذلك بسحب المربع الذي يظهر على الشريط من جهة الـ (Small) لتصغير الشكل للشاشة الحركية ومن جهة الـ (Large) لتكبير حجم الشكل للشاشة الحركية. أما إذا اخترت الشاشة الحركية (3D Text) وهي شاشة حركية لنص ثلاثي الأبعاد ويمكن تغيير هذا النص من قبل المستخدم وذلك بالضغط على زر (Setting) أي الإعدادات ومن مربع الإعدادات نلاحظ اختيارات للنص وهي (Text – Time) أي ممكن أن نجعل النص الحركي هو الوقت أي وقت جهاز الحاسوب أو تغيير النص وذلك بإختيار النص ومن المستطيل نمسح النص بتحديده ثم نضغط على مفتاح الـ (Delete) من لوحة المفاتيح ثم نكتب النص الذي نريده أن يظهر للشاشة الحركية وإختيار نوع الدوران (Rotation Type) لهذه الشاشة وهي أنواع مثل (Spin لولبي أو دوران سريع – See-Saw أو Wobble يتذبذب – Tumble يتشقلب) وأيضا إختيار ألوان الشاشة الحركية من (Surface Style) نمط السطح للشاشة ويكون أما لون واحد (Color Side) ويكون لون رصاصي أما إذا إخترنا لون مخصص (Custom) سيظهر مربع الألوان لنختار لون معين من تدرج الألوان أو إختيار

(Marquee) ويمكن من خلال إعدادات هذه الشاشة تغيير نص الشاشة الحركية وهنا يمكن أن نكتب النص باللغة العربية إذا أردنا الكتابة باللغة العربية وذلك بالضغط على المفتاحين (Alt + Shift) من جهة اليمين أو التحويل إلى اللغة الإنكليزية وذلك بالضغط على المفتاحين (Alt + Shift) من جهة اليسار.



4. المظهر (Appearance) :- وهو يتحكم بنظام الألوان المستخدم داخل الحاسوب وهناك نظامين النظام الأول (Windows XP Style) وعند إختياره يكون لدينا ثلاثة إختيارات للألوان وهي (Default Blue – Olive Green – Silver) , والنظام الثاني (Windows Classic Style) وعند إختياره يكون لدينا (22) إختيار للألوان ومنها (قياسي Standard

Windows – وردي Rose – صحراوي Maple – يوم ممطر Rainy Day) , أما المستطيل الثالث فيتحكم بإختيار الحجم وهناك ثلاثة أحجام لأي إختيار أي نختار أحدها وذلك بالنقر عليه بزر الماوس الأيسر ثم ننقر على الأمر (Apply) أو (OK).



5. إعـدادات (Setting) :- وهـي تـتحكم بإبعـاد الشاشة ونوع نظام الألوان.

الاسئلة البعدية:-

س1/ املأ الفراغات التالية:-

1- ـــــــ وهي الشاشة التي تظهر عند ترك الحاسبة فترة زمنية بدون استخدام أي بدون نقر الماوس .

2 - ـــــــــ وهي تتحكم بإبعاد الشاشة ونوع نظام الألوان.

الوحدة النمطية السادسة

اسم الموضوع :- المجلدات

الهدف من الموضوع :- سيكون الطالب قادرا على ان يكون مجلدات ويتعرف على طريقة حذفه

الاسئلة القبلية :-

س1/ هل يمكن تكوين مجلدين بنفس الاسم؟

س2/ كيف نحذف مجلد مكون سابقا؟

عرض الوحدة النمطية السادسة

طريقة تكوين أو إنشاء المجلد (Folder) :-

لتكوين مجلد في سطح المكتب (Desktop) نتبع الخطوات التالية :-

1. بالنقر بزر الماوس الأيمن في أي فراغ تظهر قائمة من هذه القائمة نختار الأمر (New) أو جديد ولهذا الأمر قائمة فرعية ننقر على إختيار المجلد أو (Folder) سوف يتكون مجلد جديد.
2. لتغيير أسم المجلد ننقر عليه بزر الماوس الأيمن تظهر قائمة ونختار من هذه القائمة الأمر (Rename) أو إعادة تسمية.
3. نمسح إسم المجلد القديم بالضغط على الماسح أو الـ (Backspaces) من لوحة المفاتيح.
4. في حالة كون الإسم المراد تسميته للمجلد يتكون من كلمتين أو أكثر نقوم بكتابة الكلمة الأولى ثم نضغط على المسطرة (Space) من لوحة المفاتيح ليترك فراغ بين الكلمة الأولى والثانية.

5. لتحويل الكتابة من العربي إلى الإنكليزي أو بالعكس نضغط على (Alt + Shift) من لوحة المفاتيح.
6. بعد الإنتهاء من كتابة إسم المجلد ننقر نقرتين بزر الماوس الأيسر في أي فراغ أو نضغط على مفتاح الـ (Enter) من لوحة المفاتيح.

تكوين أو إنشاء مجلد داخل نافذة المستندات(My Document) :-

1. نفتح نافذة (My Document).
2. نتبع الخطوات السابقة أو نختار الأمر (New) من القائمة (File) أو من الأوامر الموجودة على جهة اليسار من النافذة وذلك بإختيار الأمر (Make New Folder).

تكوين أو إنشاء مجلد داخل احد الأقراص :-

1. نفتح نافذة (My Computer).
2. نفتح نافذة القرص المراد تكوين المجلد بداخله.
3. نكرر الخطوات السابقة.

تكوين مجلدات متداخلة كالأشجار (Trees) :-

1. نكون المجلد الرئيسي وهو ما يسمى بجذر الشجرة بأحد أماكن التخزين الأساسية والتي تشمل :-
   - (My Documents).
   - (Desktop).
   - أحد الأقراص الصلبة.
2. نفتح نافذة المجلد الرئيسي (الجذر) ونكون بداخله المجلدات الفرعية التي نريدها بإستخدام الخطوات السابقة.

* ملاحظات خاصة بتكوين المجلد //.

1. لا يمكن تكوين مجلدين بنفس المكان وبنفس الإسم وذلك عند كتابة المجلد الثاني بنفس إسم المجلد الأول سوف تظهر رسالة خطأ تبين ذلك ويكون عنوان الرسالة هو (Error Renaming Folder Or File) يعني ذلك خطا في إعادة تسمية مجلد أو ملف.
2. لا يمكن جعل إسم مجلد يبدأ بنقطة (.) وعند ذلك سوف تظهر رسالة خطأ ويكون عنوان الرسالة هو (Rename).

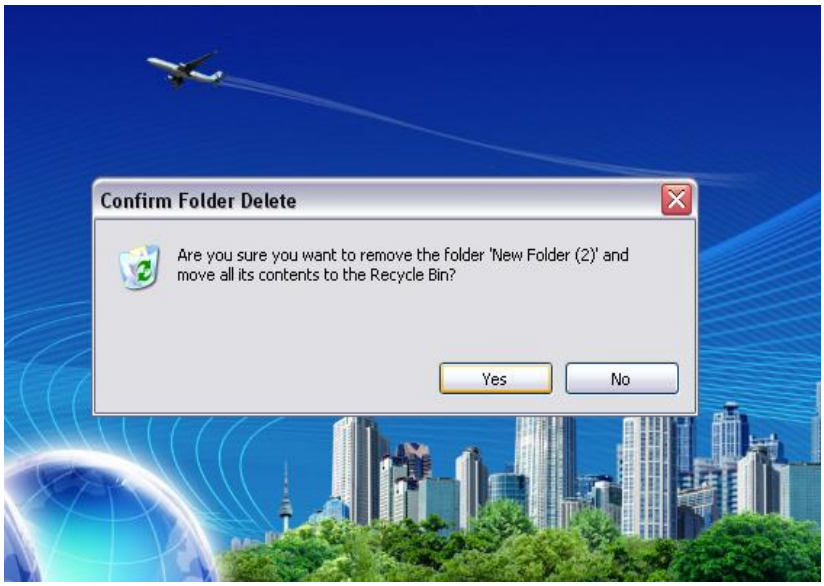
حذف المجلدات (Folder Delete) :-

الحذف (Delete) :- هو إزالة المجلد أو مستند من جهاز الحاسوب بحيث لا يمكن التعامل معه , وهناك طريقتين للحذف وهي :-

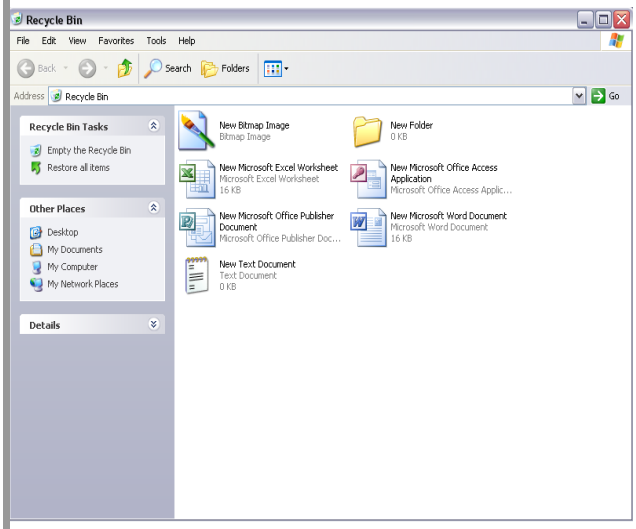
1. حذف غير نهائي :- هو حذف المجلد أو المستند بحيث يتم تحويله إلى سلة المحذوفات (Recycle Bin) لتطبيق هذا الحذف نتبع الخطوات التالية :-

- ننقر على المجلد الذي نريد حذفه بزر الماوس الأيمن بحيث تظهر القائمة.
- من هذه القائمة ننقر على الأمر (Delete) أو الحذف.
- تظهر رسالة تأكيد الحذف وهي (Conform Folder Delete) رسالة تأكيد حذف , مضمون هذه الرسالة هو " هل أنت متأكد بأنك تريد إزالة المجلد وكافة محتوياته إلى سلة المحذوفات " وهناك إختيارين هما :-

1. (Yes) نعم :- عند النقر عليه يحذف المجلد ويحوله إلى سلة المحذوفات.
2. (No) لا :- عند النقر عليه يلغي عملية الحذف.



* ملاحظة // لأي مجلد أو مستند داخل سلة المحذوفات إحتمالين وذلك عند النقر عليه بزر الماوس الأيمن تظهر قائمة خاصة تحوي الآتي :-



- (Restore) استعادة :- عند النقر عليه يقوم بإسترجاع المجلد أو المستند من سلة المحذوفات إلى مكان تخزينه الأصلي أو إلى المكان الذي حذفت منه.
- (Delete) حذف :- عند النقر عليه يحذف المجلد حذف نهائي بحيث لا يمكن إسترجاعه وعند النقر عليه سوف تظهر أيضا رسالة تأكيد الحذف كما في السابق.

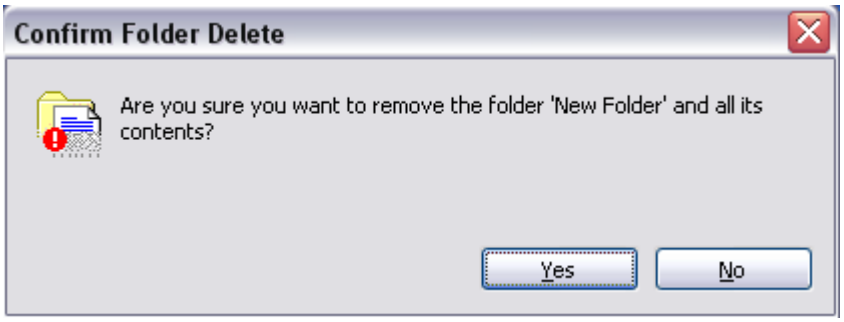
* ملاحظة // للتعامل مع أكثر من مجلد أو مستند داخل سلة المحذوفات هناك إختيارين على جهة اليسار من نافذة سلة المحذوفات وهي :-

- (Empty The Recycle Bin) إفراغ سلة المحذوفات :- عند النقر عليه يحذف كافة محتويات سلة المحذوفات حذف نهائي.
- (Restore All Item) استعادة الكل :- عند النقر عليه يسترجع كافة محتويات سلة المحذوفات إلى مكان تخزينها الأصلي أو المكان الذي حذفت منه.

* ملاحظة // لا يمكن فتح أي مجلد أو مستند داخل سلة المحذوفات وعند النقر عليه مرتين بزر الماوس الأيسر سوف تظهر نافذة تعرض خصائص المجلد تشمل (الإسم ومكان التخزين ومساحته الخزنية وتأريخ الحذف وتاريخ الإنشاء).

2. حذف نهائي :- هو حذف المجلد أو المستند بحيث لا يتم تحويله إلى سلة المحذوفات وخطوات الحذف النهائي هي :-

- نظلل المجلد الذي نريد حذفه وذلك بالنقر عليه بزر الماوس الأيسر.
- نضغط على مفتاحي (Shift + Delete) من لوحة المفاتيح بحيث تظهر رسالة تأكيد الحذف النهائي وفيها تظهر علامة تعجب دائرة حمراء تشير للخطر وتحتوي على (Yes) و (No) حيث (Yes) ينفذ الحذف النهائي و (No) يلغي الحذف النهائي.



الاســـئلة البـــعدية:-

املأ الفراغات التالية:-

1-_____ عند النقر عليه يقوم بإسترجاع المجلد أو المستند من سلة المحذوفات إلى مكان تخزينه الأصلي أو إلى المكان الذي حذفت منه.

2- _____هو إزالة المجلد أو مستند من جهاز الحاسوب بحيث لا يمكن التعامل معه.

الوحدة النمطية السابعة

اسم الموضوع :- قائمة الزر الأيمن للمجلدات والملفات

الهدف من الموضوع :- سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف على نافذة الزر الايمن للمجلدات والملفات

الاسئلة القبلية :-

س1/ ماهي الاوامر التي تظهر عند النقر بزر الماوس الايمن؟

س2/ ماذا نعني بعلامة + و _ عند فتح نافذة المجلدات؟

عرض الوحدة النمطية السابعة

قائمة الزر الأيمن للمجلدات والملفات :-

عند النقر بزر الماوس الأيمن على أي مجلد أو مستند تظهر قائمة تحوي الأوامر التالية :-

1. **الأمر (Open) فتح :- عند النقر عليه يقوم بفتح المجلد بنفس النافذة.**

2. **الأمر (Explore) استكشاف أو إستعراض :- عند النقر عليه يقوم بفتح المجلد بنافذة جديدة مع عرض كافة محتويات جهاز الحاسوب إلى جانب النافذة , ويمكن فتح أي نافذة بالنقر عليها بزر الماوس الأيسر , سوف نلاحظ الرموز التالية :-**

- **(+) :- تعني وجود مجلدات داخل النافذة واستمرار الشجرة.**
- **(-) :- تعني عرض محتويات النافذة.**
- **وفي حالة عدم وجود أي علامة يعني إن النافذة لا تحوي أي مجلد.**

الأمر (Search) بحث :- وظيفته البحث عن مجلد أو مستند داخل الحاسوب عند النقر عليه تظهر نافذة خاصة للبحث من هذه النافذة نكتب إسم المجلد في المستطيل الأول ونختار مكان البحث ويكون دائما (My Computer) للبحث بكافة أجزاء الحاسوب.

ملاحظة // عند النقر على الأمر (Search) من نافذة (My Computer) أو من قائمة (Start) تظهر نافذة تبحث حسب الأنواع وهناك ثلاثة إختيارات وهي :-

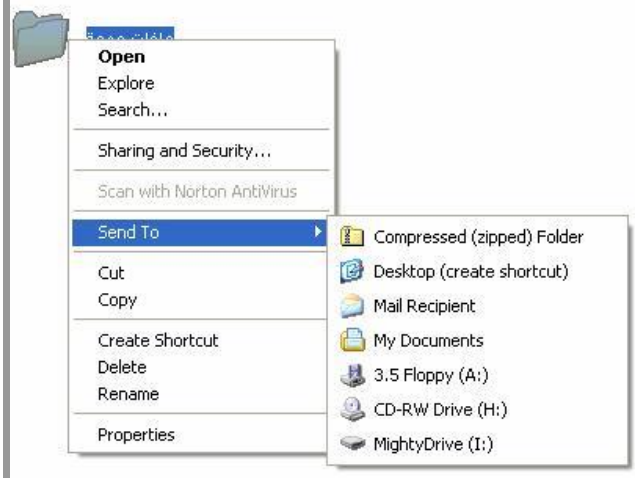
- **(Pictures - Music - Video) :- عند النقر عليه يبحث فقط عن ملفات الصور والموسيقى والفيديو.**
- **(Documents) :- عند النقر عليه يبحث فقط عن المستندات.**

- (All Files And Folders) :- عند النقر عليه يقوم بالبحث عن جميع أنواع الملفات والمجلدات بغض النظر عن نوعها.

3. الأمر (Send To) إرسال إلى :- وظيفة هذا الأمر هو إرسال نسخة من المجلد أو المستند إلى أحد الأماكن التالية :-

- (Desktop Create Shortcut) :- يعني إرسال إلى سطح المكتب كنسخة مختصرة وعند النقر يأخذ نسخة من المجلد ويحولها إلى سطح المكتب كإختصار وخصائص هذا التحويل هي :-
  1. أي إضافة أو حذف تطبق على النسختين في نفس الوقت.
  2. عند حذف النسخة الأصلية لا يمكن فتح أو التعامل مع النسخة المختصرة وعند النقر عليها سوف تظهر رسالة خطأ عنوانها هو (Problem With the Shortcut) يعني مشكلة مع الإختصار.
- (My Document) :- يعني إرسال إلى المستندات وعند النقر عليه يقوم بتحويل نسخة من المجلد أو المستند إلى نافذة المستندات وبهذه الحالة تكون النسخة المحولة نسخة أصلية.

* ملاحظة // عند إرسال نسخة عن مجلد إلى نافذة المستندات وكان هناك مجلد بنفس الإسم سوف تظهر رسالة تطلب دمج محتويات المجلدين كمجلد واحد وعنوان الرسالة هو (Confirm Folder Replace) يعني تأكيد إستبدال مجلد تحوي هذه الرسالة إلى إختيارين الإختيار الأول هو (Yes أو Yes To All) نعم أو نعم للكل فعند النقر على احدهما يتم الإستبدال والدمج , والإختيار الثاني هو (No أو Cancel) عند النقر على أحدهما يلغي عملية الإستبدال.

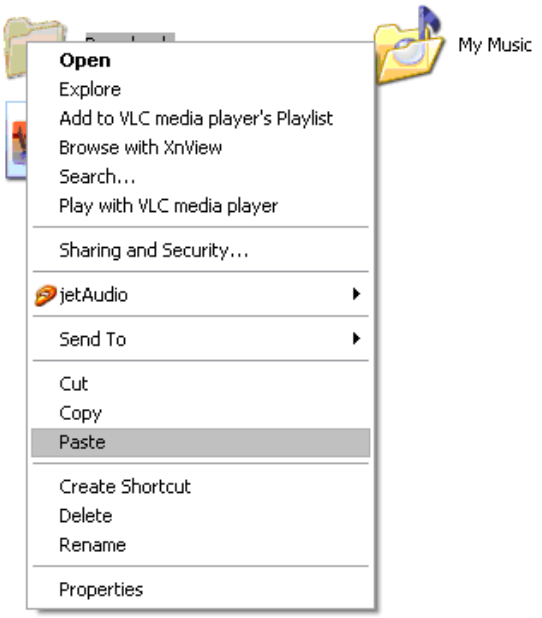


- (Floppy A) :- عند النقر عليه يحول نسخة أصلية إلى القرص المرن , ولا يعمل هذا الأمر إلا في حالة إدخال قرص مرن لأنه في حالة عدم وجود القرص سوف تظهر رسالة تطلب إدخال القرص.
- (CD – RW Drive (I:)) و الفلاش ميموري :- تشبه طريقة الـ (Floppy A) في العمل.

4. الأمر (Copy) النسخ :- وظيفة هذا الأمر هو اخذ نسخة عن المجلد أو المستند وتحويلها إلى نافذة أخرى مع بقاء النسخة الأصلية في مكانها , ولتنفيذ عملية النسخ نتبع الخطوات الآتية :-

- ننقر على المجلد المراد نسخه بزر الماوس الأيمن سوف تظهر قائمة نختار منها الأمر (Copy) أو النسخ وذلك بالنقر عليه بزر الماوس الأيسر.
- نفتح النافذة التي نريد نسخه المجلد فيه , ومن ثم ننقر بزر الماوس الأيمن بداخل النافذة سوف تظهر قائمة نختار منها الأمر (Paste) أو اللصق وذلك بالنقر عليه بزر الماوس الأيسر فعندها يظهر المجلد كنسخة أصلية , وعند النقر على الأمر (Paste Shortcut) يظهر المجلد على شكل نسخة مختصرة.

5. الأمر (Cut) قص :- وظيفة هذا الأمر هو نقل المجلد أو المستند من النافذة الموجود بها وتحويلها إلى نافذة أخرى مع عدم بقاء النسخة الأصلية في مكانها , ولتنفيذ عملية الـ (Cut) نتبع نفس خطوات عملية النسخ.
6. الأمر (Create Shortcut) نسخة مختصرة :- وظيفة هذا الأمر هو عند النقر عليه يقوم بتكوين نسخة مختصرة للمجلد داخل نفس النافذة.
7. الأمر (Delete) مسح :- وظيفة هذا الأمر هو عند النقر عليه يقوم بحذف المجلد حذف غير نهائي أي يحولها إلى سلة المحذوفات.
8. الأمر (Rename) إعادة تسمية :- وظيفة هذا الأمر هو عند النقر عليه يقوم بتغير إسم المجلد أو المستند.
9. الأمر (Properties) الخصائص :- وظيفة هذا الأمر هو عند النقر عليه يعرض نافذة خصائص المجلد تشمل إسم المجلد ونوعه ومكان التخزين ومساحته الخزنية وتأريخ تكوينه.



الاسئلة البعدية:-

املأ الفراغات التالية:-

1- _____ وظيفة هذا الأمر هو إرسال نسخة من المجلد أو المستند إلى أحد الأماكن
2- الأمر (Rename) وظيفة هذا الأمر هو عند النقر عليه يقوم بتغير _____او_____

الوحدة النمطية الثامنة

اسم الموضوع :- مكونات النوافذ

الهدف من الموضوع :- سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف مكونات النوافذ

الاسئلة القبلية :-

س1/ من ماذا يتكون أي نافذة عند فتحها؟

س2/ ماذا نعني بالرابط (Links) ؟

عرض الوحدة النمطية الثامنة

مكونات النافذة :-

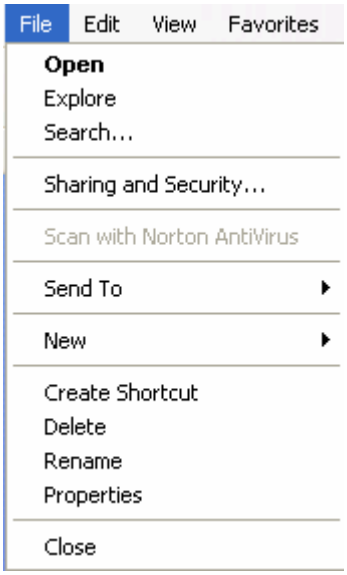
تتكون أي نافذة من الآتي :-

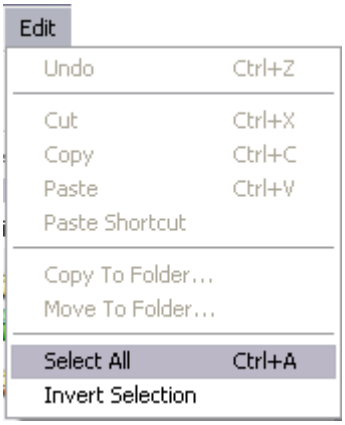
1. **شريط العنوان (Title Address) :- تم شرحه سابقا.**
2. **شرط القوائم (Menu Bar) :- يحتوي هذا الشريط على (6) كلمات كل كلمة عند النقر عليها بزر الماوس الأيسر تظهر قائمة خاصة بها.**

مكونات القوائم :-

القائمة الأولى // (File) ملف :- ولها إختيارين :-

- **الحالة الأولى :- خاص بالنافذة والأوامر الفعالة في هذه الحالة هي :-**
  1. **الأمر (New) جديد :- وظيفته تكوين مجلد جديد.**
  2. **الأمر (Close) إغلاق :- وظيفته إغلاق النافذة.**
- **الحالة الثانية :- في حالة تظليل احد المجلدات الموجودة ضمن النافذة والأوامر الفعالة في هذه الحالة هي نفس أوامر قائمة زر الماوس الأيمن.**



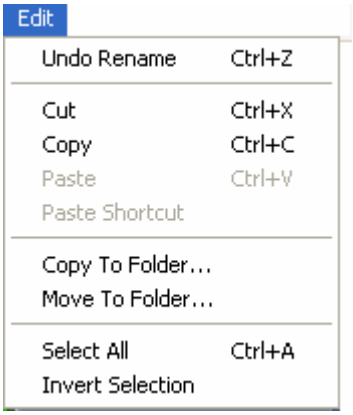


القائمة الثانية // (Edit) تحرير :- ولها إختيارين :-

- الحالة الأولى :- خاص بالنافذة والأوامر الفعالة في هذه الحالة هي :-

1. الأمر (Select All) تحديد الكل :- وظيفته تحديد أو (تظليل) كافة محتويات النافذة ويمكن إجراء هذه العملية من لوحة المفاتيح أيضا وذلك بالضغط على مفتاحي (Ctrl + A).
2. الأمر (Invert Selection) عكس التحديد :- وظيفته إعطاء عكس حالة الأمر (Select All) ويستخدم لإستثناء مجلد أو أكثر من تحديد الكل حيث نظلل المجلدات التي نريد إستثناءها ثم ننقر على الأمر (Invert Selection).

* ملاحظة // يمكن تظليل عدة مجلدات بإستخدام الماوس حيث ننقر على المجلد ونسحب مؤشر الماوس مع إستمرار النقر أو من لوحة المفاتيح حيث ننقر على المجلد بزر الماوس الأيسر ثم نضغط على مفتاح (Alt) بإستمرار وبعدها نختار المجلدات الأخرى.



- الحالة الثانية :- في تظليل احد المجلدات الموجودة ضمن النافذة والأوامر الفعالة في هذه الحالة هي :-

1. الأمر (Copy) نسخ :- يمكن إجراء هذا الأمر من لوحة المفاتيح وذلك بالضغط على مفتاحي (Ctrl + C).
2. الأمر (Cut) قص :- يمكن إجراء هذا الأمر من لوحة المفاتيح وذلك بالضغط على مفتاحي (Ctrl + X).

الأمر (Paste) لصق :- يمكن إجراء هذا الأمر من لوحة المفاتيح وذلك بالضغط على مفتاحي (Ctrl + V).

3. الأمر (Copy To Folder) نسخ إلى مجلد :- وظيفته هي وظيفة الأمرين (Copy + Paste) (نسخ + لصق) أما خطوات التنفيذ فهي كالآتي :-
   - ننقر على المجلد المطلوب بزر الماوس الأيسر نقرة واحدة.
   - ننقر على الأمر (Copy To Folder) تظهر نافذة نعرض محتويات جهاز الحاسوب بطريقة الأشجار ، من هذه النافذة ننقر على المكان الذي نريد التحويل المجلد إليه ثم ننقر على الأمر (Copy) أو نسخ.
4. الأمر (Move To Folder) نقل إلى مجلد :- وظيفته هي وظيفة الأمرين(Cut + Paste) (قص + لصق) ، أما خطوات التنفيذ فهي نفس الخطوات السابقة.
5. الأمر (Undo) تراجع عن :- وظيفته التراجع عن تنفيذ الأوامر التالية :-

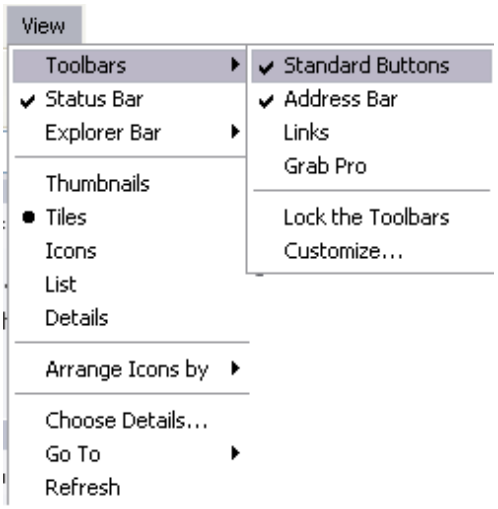
(نسخ – لصق – قص – حذف غير نهائي – إعادة تسمية) يطبق هذا الأمر في جميع النوافذ ويكون فعال عند إستخدام أحد هذه الأوامر ولا يمكن التراجع عن الحذف النهائي وعند التراجع عن الأمر نسخ تظهر رسالة تأكيد حذف لحذف النسخة التي تكونت بعد تنفيذ الأمر (Copy) ، ويمكن أيضا إجراء عملية التراجع عن (Undo) من لوحة المفاتيح وذلك بالضغط على مفتاحي (Ctrl + Z).

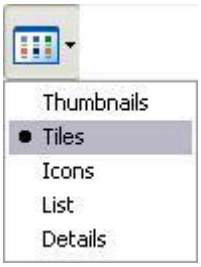
القائمة الثالثة // (View) عرض :- وتتحكم هذه القائمة بشكل عرض النافذة وهي تحتوي على الأوامر الآتية :-

1. شريط الأدوات (Tools Bar) :- ويحتوي هذا الشريط على قائمة تابعة تحتوي عدة أشرطة للعرض ، ولعرض أي شريط ننقر عليه بحيث تظهر أمامه علامة (صح) والأشرطة هي :-

❖ أزرار قياسية (Stander Buttons) :- ويحتوي هذا الشريط على الأيقونات التالية :-

1. (Back) للخلف :- عند النقر عليه يقوم بإرجاع النافذة إلى النافذة التي تسبقها بتسلسل الفتح.
2. (Forward) للأمام :- عند النقر عليه يقوم بإرجاع النافذة إلى النافذة التي تأتي بعدها بالفتح أي عكس (Back).
3. (Up One Level) مستوى واحد للأعلى :- عند النقر عليه يقوم بإرجاع النافذة إلى نافذة تكون أعلى منها من حيث المستوى.
4. (Search) بحث :- عند النقر عليه يعرض نافذة البحث.
5. (Folders) مجلدات :- عند النقر عليه يعرض محتويات جهاز الحاسوب بطريقة الأشجار بإستخدام مستكشف (Windows).
6. (Views Icons) عرض الرموز :- وهناك خمس طرق لعرض الرموز داخل النافذة لإختيار أي طريقة ننقر عليها بزر الماوس الأيسر والطرق هي :
   - (Thumbnails) مصغرات.
   - (Tiles) رموز كبيرة.
   - (Icons) رموز صغيرة.
   - (List) قائمة.
   - (Details) تفاصيل أي يعرض إسم المجلد ومساحته الخزنية وتأريخ التخزين.





* ملاحظة // عند فتح أول نافذة يكون الأيقونتان (Back) و (Forward) غير فعالين. وكذلك عند الوصول إلى سطح المكتب يصبح الأيقونة (Up One Level) غير فعال.

❖ شريط العنوان (Address Bar) :- وظيفته عرض إسم النافذة ومكان التخزين بأي قرص وعند النقر على السهم يعرض لنا قائمة بمحتويات جهاز الحاسوب.

- **الرابط (Links) :- وظيفته عرض أسماء مواقع الإنترنت.**
- **قفل شريط الأدوات (Lock The Tools Bar) :- وظيفته قفل شريط الأدوات فإذا كان أمامه علامة (صح) نفقد خاصية تحريك الأشرطة وإذا لا توجد أمامه علامة (صح) نستطيع تحريك الأشرطة.**

2. **شريط المعلومات (Status Bar) :- عند النقر عليه يعرض شريط أسفل النافذة يعطي فيها معلومات عن النافذة وعن الأوامر التي يؤشر عليها مؤشر الماوس.**

الاسئلة البعدية:-

املأ الفراغات التالية:-

1- ..... **وظيفته عرض أسماء مواقع الإنترنت.**

2- الامر ..... معناه تحديد الكل.

الوحدة النمطية التاسعة

اسم الموضوع :- لوحة التحكم (Control Panel)

الهدف من الموضوع :- سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف محتويات لوحة التحكم

الاسئلة القبلية :-

س1/ مافائدة لوحة التحكم؟

س2/ هل من الممكن اخفاء المجلدات واظهارها؟ وكيف؟

عرض الوحدة النمطية التاسعة

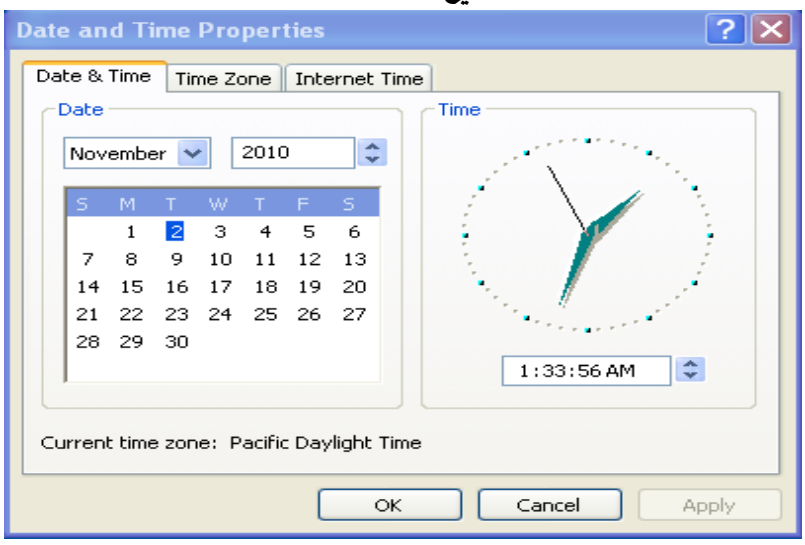
❖لوحة التحكم (Control Panel) :-

ومن خلالها نستطيع التحكم بالمعدات والبرمجيات الموجودة على الحاسبة فنستطيع تغير خلفية الشاشة ونوعها وكذلك نوع الماوس والكيبورد وكذلك مسح واضافة بعض البرامج ضمن النظام والتحكم بالوقت والتاريخ والكثير من العمليات الاخرى ومن هذه الاوامر:

:- عن طريق هذه الأيقونة يمكن إضافة أجهزة جديدة أي بعد ربطها بجهاز الحاسوب مثل (الطابعة) يتم التعرف عليها ، أي إضافة تعريف للجهاز الجديد.

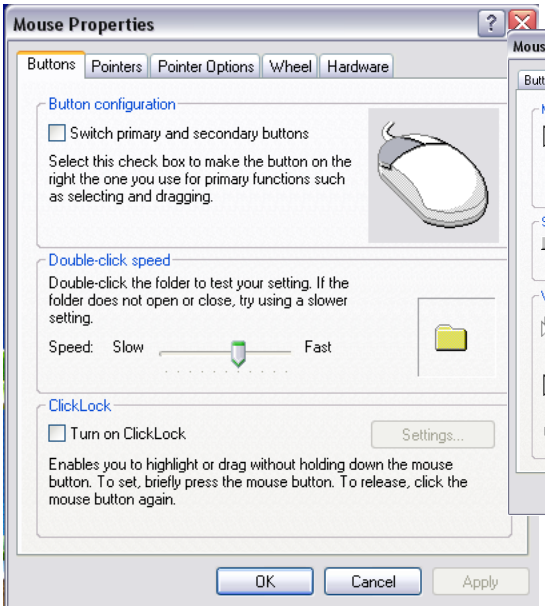
:- وظيفة هذه الأيكونة عرض أسماء البرامج المنصبة أو المخزونة داخل جهاز الحاسوب والمساحة الخزنية لكل برنامج ، ولإزالة أي برنامج من هذه البرامج نختار البرنامج المراد حذفه بزر الماوس الأيسر ثم ننقر على الأمر (Remove).

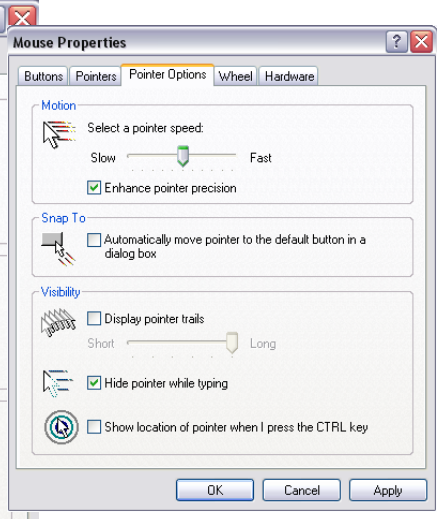
:- عن طريق هذا الرمز يمكن تغيير الوقت التأريخ لجهاز الحاسوب.



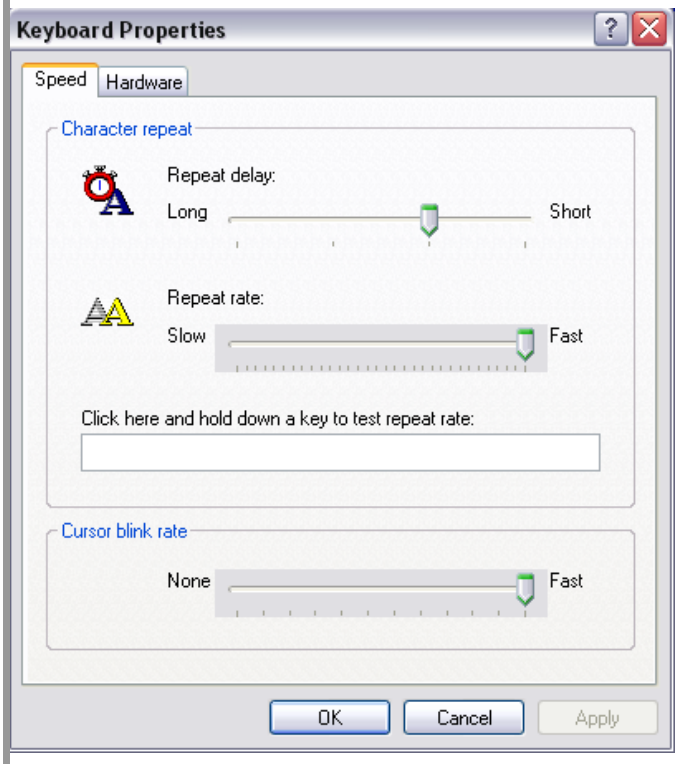
:- عن طريق هذا الرمز يمكن تغيير خلفية الشاشة وشاشة التوقف ومظهر النوافذ.

:- عن طريق هذا الرمز يمكن تغيير طريقة عرض النوافذ وطريقة النقر المفرد أو المزدوج وكذلك عن طريقه يمكن عرض أو إخفاء المجلدات والملفات المخفية.





:-عن طريق هذا الرمز يمكن تغيير الماوس والمؤشرات.



عن طريق هذا الرمز يمكن تغيير خصائص لوحة المفاتيح من حيث سرعة الإستجابة وكذلك لتحديد نوع لوحة المفاتيح.

الاسئلة البعدية:-

املأ الفراغات التالية:-

1-وظيفة الأيكونة_____ عرض أسماء البرامج المنصبة أو المخزونة داخل جهاز الحاسوب والمساحة الخزنية لكل برنامج.

الوحدة النمطية العاشرة

اسم الموضوع :- قائمة الزر الأيمن لشريط المهام (Task Bar) :-

الهدف من الموضوع :- سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف على قائمة الزر الايمن لشريط المهام

الاسئلة القبلية :-

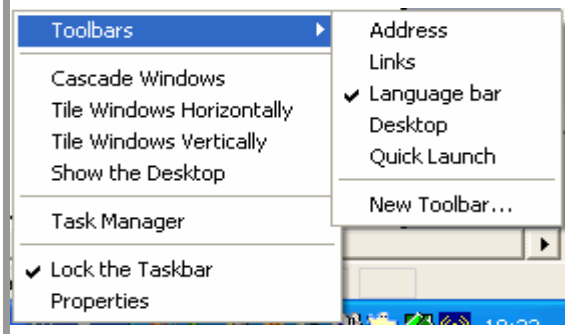
س1/ ماهي مكونات زر الايمن لشريط المهام؟

عرض الوحدة النمطية العاشرة

قائمة الرز الأيمن لشريط المهام (Task Bar) :-

- **(Tool Bars) شريط الأدوات :- عند النقر بزر الماوس الأيمن على شريط المهام تظهر قائمة من هذه القائمة نختار الأمر (Tool Bars) أو شريط الأدوات الذي يحتوي على عدة أوامر أيضا ، وهذه الأوامر تعتمد على علامة (صح) حيث إذا كان أمام أي أمر علامة (صح) فسوف تعرض في شريط المهام وإذا لم تكن أمامه علامة (صح) تختفي من شريط المهام ، وهذه الأوامر هي :-**

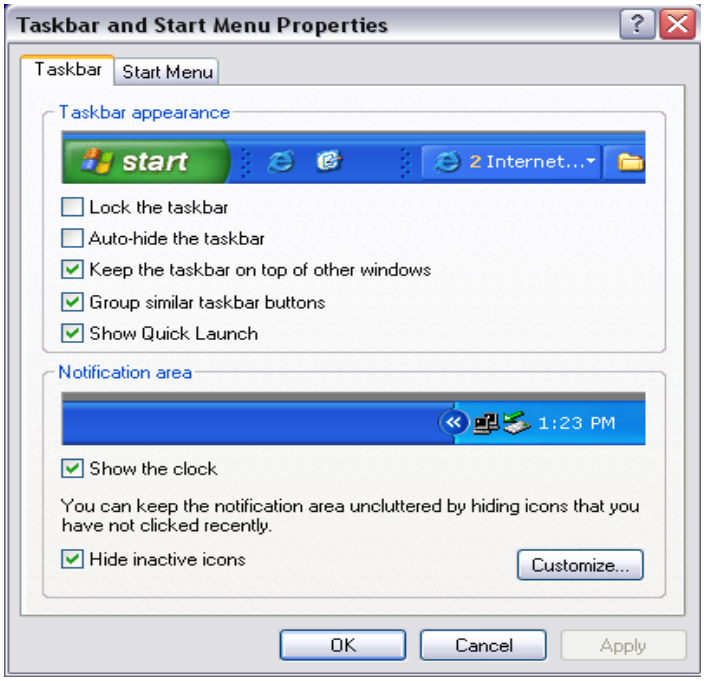
1. **(Address) عنوان :- عند النقر عليه يعرض شريط العنوان في شريط المهام وهو شريط خاص بكتابة عناوين الإنترنت.**
2. **(Links) الرابط :- عند النقر عليه يعرض رابط العنوان في شريط المهام وهو رابط خاص بإظهار عناوين لمواقع إنترنت وعند النقر على أي موقع يفتح ذلك الموقع مباشرة.**
3. **(Language Bar) شريط اللغة :- عند النقر عليه يعرض شريط اللغة في شريط المهام وهو الشريط الذي يبين نوع اللغة المستخدمة حيث أن (En) تمثل اللغة الإنكليزية و (Ar) تمثل اللغة العربية.**
4. **(Desktop) سطح المكتب :- عند النقر عليه يقوم بعرض جميع رموز سطح المكتب في شريط المهام.**
5. **(Quick Launch) رموز التشغيل السريع :- عند النقر عليه يقوم بعرض رموز البرامج في شريط المهام لسهولة تشغيلها.**



- **(Cascade Windows) ترتيب تتابعي:- عند النقر عليه يقوم بعرض جميع النوافذ بشكل تتابعي وللتراجع نختار (Undo Cascade).**
- **(Tile Windows Horizontally) ترتيب إفقي :- عند النقر عليه يقوم بعرض جميع النوافذ بشكل إفقي ، وللتراجع نختار (Undo Tile).**

- (Tile Windows Vertically) ترتيب عمودي :- عند النقر عليه يقوم بعرض جميع النوافذ بشكل عمودي ، وللتراجع نختار (Undo Tile).
- (Show The Desktop) عرض سطح المكتب :- عند النقر عليه يقوم بطوي جميع النوافذ المفتوحة وإظهار سطح المكتب ، وللتراجع نختار (Show Open Window) أو نختار (Undo Minimize All).
- (Task Manager) :-
- (Properties) خصائص شريط المهام :- عند النقر بزر الماوس الأيمن على شريط المهام سوف تظهر قائمة ، من هذه القائمة ننقر على الأمر الأخير وهو (Properties) أو الخصائص سوف تظهر نافذة تحوي مجموعات أوامر بصفة عامة ، فإذا كان أي أمر أمامه علامة (صح) يكون هذا الأمر مطبق ومنفذ وإذا لم تكن أمامه علامة (صح) فيكون غير منفذ ، علامة الصح تظهر وتختفي وذلك بالنقر بزر الماوس الأيسر ، وهذه الأوامر هي كالآتي :-

1. (Lock The Task Bar) قفل شريط المهام :- وظيفة هذا الأمر هو إمكانية تحريك وتغيير حجم شريط المهام ، فإذا كان منفذ فنفقد إمكانية تحريك أو تغيير حجم شريط المهام أما إذا كان غير منفذ نستطيع تغيير الحجم والتحريك ، يتم تغيير الحجم وذلك بالنقر على أعلى الشريط بزر الماوس الأيسر ونسحب مع إستمرار النقر وهو ما يسمى بالسحب والإفلات.
2. (Auto Hide The Task Bar) إخفاء تلقائي لشريط المهام :- وظيفة هذا الأمر هو جعل شريط المهام يظهر ويختفي حسب حركة مؤشر الماوس.
3. (Keep The Task Bar On Top Of Other Windows) جعل شريط المهام دوما في المقدمة :- وظيفة هذا الأمر هو جعل شريط المهام دائما ظاهر في حالة فتح النوافذ وتكون ملأ الشاشة.
4. (Group Similar The Task Bar) تجميع رموز البرامج المتشابهة :- وظيفة هذا الأمر هو في حالة فتح عدة نوافذ فيقوم بعرض أسماء النوافذ في شريط المهام بشكل عمودي بدلا من الشكل الأفقي.
5. (Show Quick Launch) عرض رموز التشغيل السريع :- وظيفة هذا الأمر هو عند النقر عليه يقوم بعرض رموز برامج التشغيل السريع في شريط المهام وذلك لسهولة فتحها والتعامل معها.
6. (Show The Clock) عرض الساعة :- وظيفة هذا الأمر هو عند النقر عليه يقوم بعرض الساعة بشريط المهام وبعد ظهور الساعة في شريط المهام بمجرد جعل مؤشر الماوس عليه يعرض لنا التأريخ.
7. (Hide Inactive Icons) إخفاء الرموز الغير فعالة :- وظيفة هذا الأمر هو عند النقر عليه يقوم بإخفاء الرموز الغير فعالة في شريط المهام ، ويكون شكله كرأس السهم فبمجرد جعل مؤشر الماوس فوقه يعرض رسالة (Show Hidden Icons) أو عرض الرموز المخفية فعند النقر عليه يعرض هذه الرموز المخفية.



الاسئلة البعدية:-

املأ الفراغات التالية:-

1- ــــــــــ عند النقر عليه يقوم بطوي جميع النوافذ المفتوحة وإظهار سطح المكتب

2- ــــــــــ **عند النقر عليه يقوم بعرض جميع النوافذ بشكل تتابعي**

الوحدة النمطية الحادية عشر

اسم الموضوع :- قائمة الـ (Start)

الهدف من الموضوع :- سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف على محتويات قائمة start

الاسئلة القبلية :-

س1/ ماهي محتويات قائمة start ؟

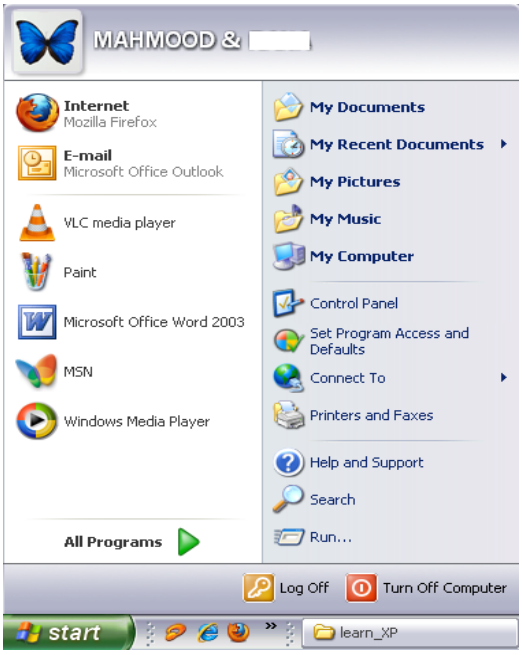
عرض الوحدة النمطية الحادية عشر

قائمة الـ (Start) :-

تقسم قائمة (Start) إلى قسمين وهي :-

- **القسم الأيسر ويكون مقسم إلى ثلاثة أجزاء وهي :-**

1. **(Internet و E-mail) الإنترنت والإيميل :- وهو جزء مخصص لعرض الإنترنت والبريد الإلكتروني.**
2. **(Programs Names) أسماء البرامج :- وهو جزء مخصص لعرض أسماء البرامج التي تم إستخدامها مؤخرا من قبل المستخدم ، ويمكن التحكم في عدد هذه البرامج.**
3. **(All Programs) كل البرامج :- وهو جزء مخصص لعرض قائمة لجميع البرامج بنظام الويندوز الأساسية التي تم تنصيبها داخل الحاسوب.**

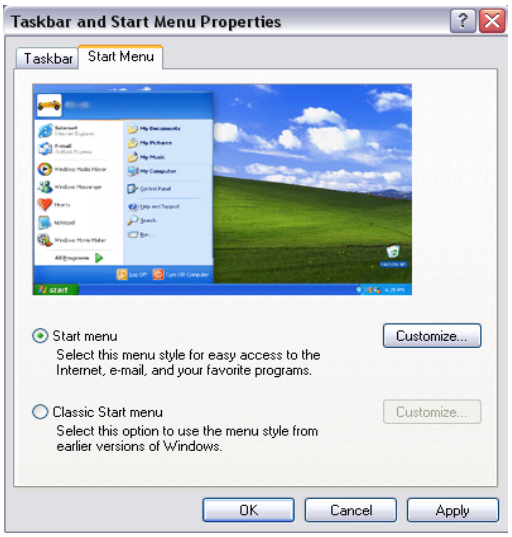


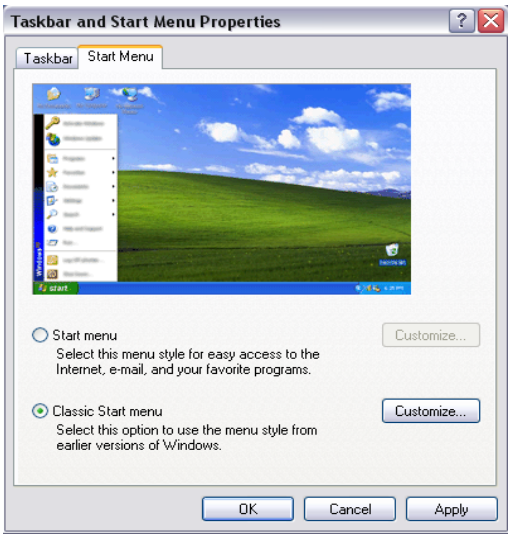
*** ملاحظة مهمة // بعض البرامج عند حذفها من قائمة (Start) تبقى تعمل وذلك لأن هذه البرامج هي مختصرات موجود في قائمة (Start) وليست البرامج الأصلية لأن البرنامج الأصلي يتم تنصيبه في مجلد (Folder) داخل القرص الصلب الذي تم تنصيب نظام الويندوز عليه وإسم المجلد هو(Programs File) ملفات البرامج.**

طريقة عرض قائمة (Start Menu) :- هناك طريقتين لعرض قائمة (Start) وهي أما بإستخدام نظام (Windows Xp) أو بإستخدام نظام (Windows) الكلاسيكي والذي يشمل نظامي (Windows 98) و (Windows 2000) لتغيير العرض ننقر بزر الماوس الأيمن على شريط المهام سوف تظهر قائمة من هذه القائمة ننقر على الأمر (Properties) ستظهر نافذة هذه النافذة تحتوي على إختيارين في الأعلى ننقر على الإختيار (Start Menu) سوف تظهر نافذة يوجد فيها طريقتين للعرض وهما :-

- **(Start Menu) :- عند اختياره وذلك بالنقر عليه سوف يعرض قائمة (Start) بنظام (Windows Xp).**

- (Classic Start Menu) عند إختياره وذلك بالنقر عليه سوف يعرض قائمة (Start) بنظام الويندوز الكلاسيكي (Windows 98) و (Windows 2000).
- بعد إختيار احدهما ننقر على (Apply) أو (OK) لتطبيق الأمر.



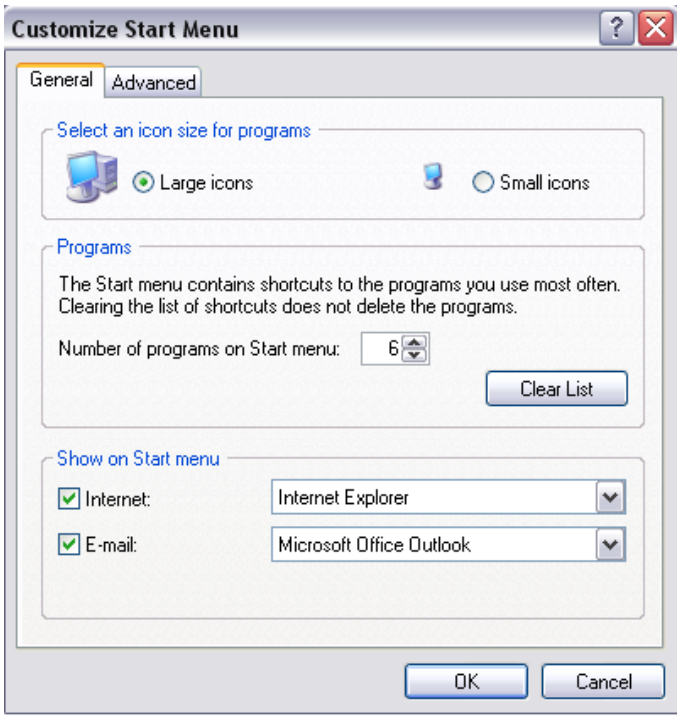


* ملاحظة // عند إختيار أحد طرق العرض لقائمة (Start) هناك زر أسمه (Customize) ، فعند النقر على هذا الزر سوف يظهر مربع حوار وفيه إختيارين هما :-

- (General) عام :- تظهر هذه النافذة عند النقر على (Start Menu) ثم ننقر على (Customize) ، وتتحكم هذه النافذة في الجزء الأيسر من قائمة (Start) والذي يشمل حجم الرموز وعدد البرامج المعروضة وعرض متصفحات الإنترنت وكالآتي :-

1. (Large Icons) رموز كبيرة :- عند النقر عليه يعرض رموز قائمة (Start) بالحجم الكبير.
2. (Small Icons) رموز صغيرة :- عند النقر عليه يعرض رموز قائمة (Start) بالحجم الصغير.
3. (Number Of Programs On Start Menu) عدد البرامج المعروضة في قائمة(Start) :- يمثل هذا الرقم عدد البرامج التي تم فتحها وإستخدامها من قبل المستخدم.
4. (Clear List) تنظيف القائمة :- عند النقر عليه يلغي إسم جميع البرامج المعروضة أي المستخدمة سابقا من قبل المستخدم والموجود في قائمة (Start).
5. (Internet) :- عند إختياره وذلك بوضع علامة (صح) في المربع الخاص به سوف يقوم بعرض الـ (Internet) في قائمة (Start).
6. (E – mail) :- عند إختياره وذلك بوضع علامة (صح) في المربع الخاص به سوف يقوم بعرض الـ (E – mail) في قائمة (Start).

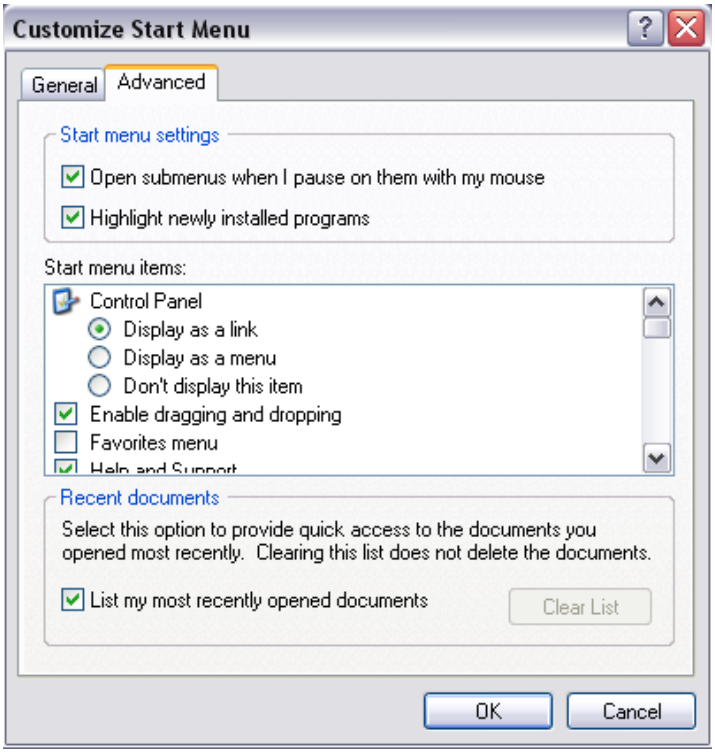
ملاحظة // بعد تطبيق أي إختيار يجب النقر على (OK) من هذه النافذة ومن النافذة الثانية ننقر أيضا على (Apply) أو (OK) وذلك لتطبيق الإختيار المطلوب.



- (Advanced) :- تظهر هذه النافذة عند النقر على (Start Menu) ثم ننقر على (Customize) ، تظهر نافذة أخرى من هذه النافذة ننقر على الإختيار (Advanced) سوف تظهر لنا النافذة الخاصة بها وفيها الإختيارات التالية :-

1. (Open Submenus When I Pause ON Them With My Mouse) :- عند وضع علامة (صح) في المربع الخاص به يقوم بعرض القوائم الفرعية الخاصة بالقوائم الرئيسية بمجرد مرور مؤشر الماوس من فوقه , وفي حالة عدم وضع علامة (صح) فإنه لا يقوم بعرض القوائم الفرعية إلا بالنقر على القوائم الرئيسية.
2. (Highlight Newly Installed Programs) :- عند وضع علامة (صح) في المربع الخاص به يقوم بزيادة الإضاءة للبرامج المنصبة حديثا ، والعكس صحيح.
3. (Start Menu Items) عناصر قائمة أبدأ الخاص بالـ (Control Panel) :-

- (Display As Links) عرض كرابط :- عند النقر عليه يقوم بعرض Control Panel)) على شكل رابط أي عند النقر على الـ (Control Panel) في قائمة (Start) سوف يقوم بفتح نافذة خاصة بها.
- (Display As Menu) عرض كقائمة :- عند النقر عليه يقوم بعرض(Control Panel) على شكل قوائم ، أي عند النقر على (Control Panel) في قائمة (Start) سوف يقوم بعرض رموزها في قائمة فرعية.
- (Don't Display This Item) :- عند النقر عليه يقوم بإزالة(Control Panel) من قائمة (Start).
- ملاحظة // بعد تطبيق أي إختيار يجب النقر على (OK) من هذه النافذة ومن النافذة الثانية ننقر أيضا على (Apply) أو (OK) وذلك لتطبيق الإختيار المطلوب



الاسئلة البعدية:-

املأ الفراغات التالية:-

1- **هناك طريقتين لعرض قائمة (Start) وهي أما بإستخدام نظام _____ أو بإستخدام نظام _____ الكلاسيكي**

2- **_____ وهو جزء مخصص لعرض قائمة لجميع البرامج بنظام الويندوز الأساسية التي تم تنصيبها داخل الحاسوب.**

الوحدة النمطية الثانية عشر

اسم الموضوع :- الأمر (Run) التنفيذ

الهدف من الموضوع :- سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف على محتويات الأمر (Run) التنفيذ

الاسئلة القبلية :-

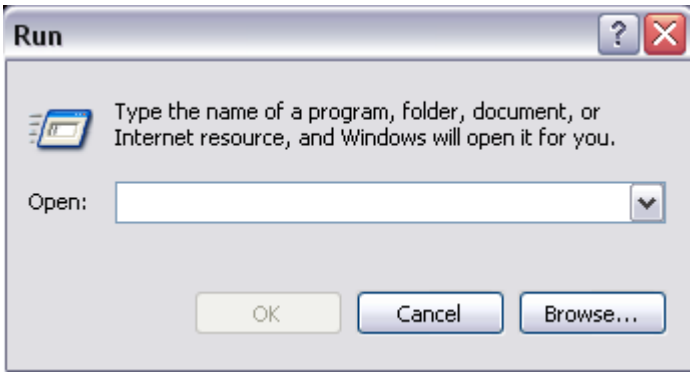
س1/ ماذا نقصد بالأمر (Run) التنفيذ؟

عرض الوحدة النمطية الثانية عشر

الأمر (Run) التنفيذ :- يظهر هذا الأمر عند النقر على قائمة (Start) ويكون موقعه في الجزء الأيمن من القائمةعند النقر عليه بزر الماوس الأيسر سوف تظهر نافذة وفيها مربع حوار الخاص بالإيعازات الأمر (Run) التنفيذ

وهناك مجموعة من الإيعازات كل إيعاز له وظيفة خاصة وكما يلي :-

1. الأمر (regedit) لفتح شاشة الريجستري للويندوز.
2. الأمر (msconfig) أداة مساعدة ومنها ممكن إيقاف تشغيل أي برنامج أما الويندوز يبدأ.
3. الأمر (calc) لفتح آلة الحاسبة.
4. الأمر (command) لفتح نافذة الدوس.
5. الأمر (cookies) للدخول بسرعة على ملفات الكوكيز.
6. الأمر (temp) للوصول لملفات النت المؤقتة.
7. الأمر (dxdiag) لمعرفة كل مواصفات وكل المعلومات عن جهازك.
8. الأمر (pbrush) لتشغيل برنامج (Paint) الرسام.
9. الأمر (packager) لاستعراض برنامج تغيير الأيقونات.
10. أمر (cleanmgr) لتشغيل برنامج التنظيف .
11. الأمر (msiexec) معلومات عن حقوق البرنامج والشركة المصنعة.
12. الأمر (recent) لفتح الريسنت الخاص بك واستعراض الملفات التي تم فتحها من قبل.
13. الأمر (drwatson) لفتح برنامج دكتور واطسون لعمل فحص شامل على جهازك.
14. الأمر (cliconfg) للمساعدة في شبكة الاتصال.



الاسئلة البعدية:-

املأ الفراغات التالية:-

1- يظهر الأمر Run عند النقر على قائمة ـــــــــــــ ويكون موقعه في الجزء الأيمن من القائمة

2- الأمر ـــــــــــــ لتشغيل برنامج (Paint) الرسام.

الوحدة النمطية الثالثة عشر

اسم الموضوع :- (**Accessories**) **الملحقات**

الهدف من الموضوع :- سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف محتويات (**Accessories**) **الملحقات**

الاسئلة القبلية :-

س1/ ماذا نقصد بالأمر (**Accessories**) **الملحقات؟**

عرض الوحدة النمطية الثالثة عشر

الملحقات :- الملحقات هي مجموعة من البرامج الخدمية الموجودة في قائمة start طريقة الوصول إلى الملحقات هي الذهاب إلي قائمة (Start) ثم (All Programs) كل البرامج ثم الملحقات (Accessories)

من الاوامر الفرعية للملحقات:-

1. (Communications) :- وظيفة هذا الأمر هو عمل إتصال بين جهاز الحاسوب والإنترنت.

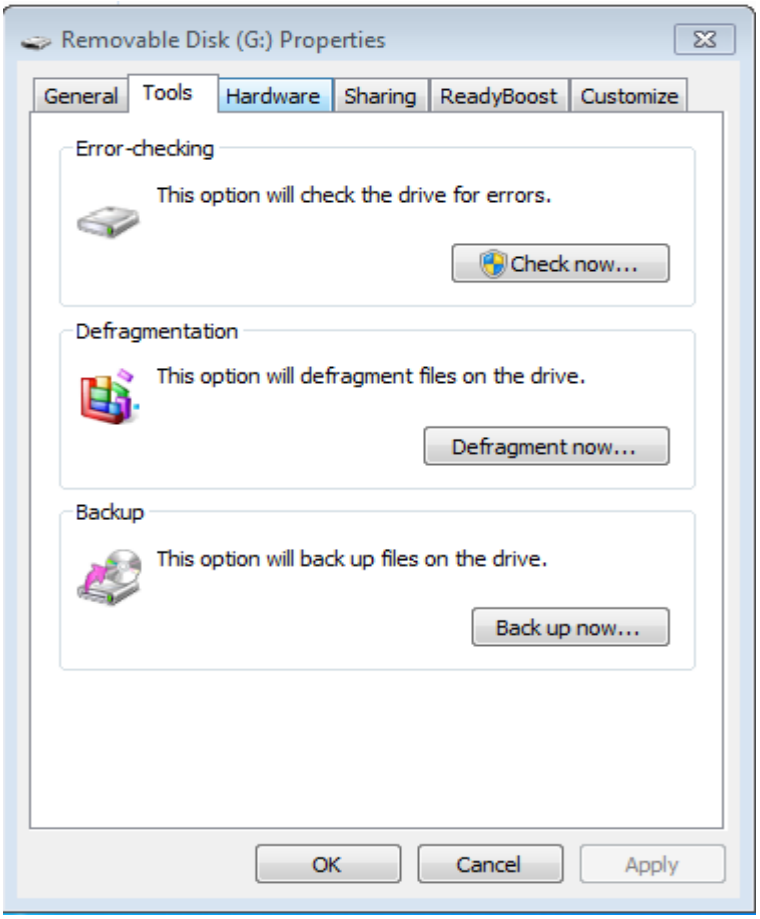
02(Entertainment) :- يحتوي على عدة أوامر وهي :-

- (Sound Recoder) مسجل الأصوات :- وظيفة هذه البرنامج هو تسجيل الأصوات الخارجية عن طريق المايكروفون وحفظها بالحاسوب.
- (Volume Control) سيطرة الصوت :- وظيفة هذا البرنامج هو ضبط الصوت.
- (Windows Media Player) مشغل الوسائط :- وظيفة هذا البرنامج هو تشغيل ملفات الصوت والفيديو.

3.(System Tools) أدوات النظام :- هذا الأمر يحتوي على بعض البرامج المهمة جدا لجهاز الحاسوب بحيث لا يمكن الإستغناء عنها ، وهذه البرامج المهمة هي :-

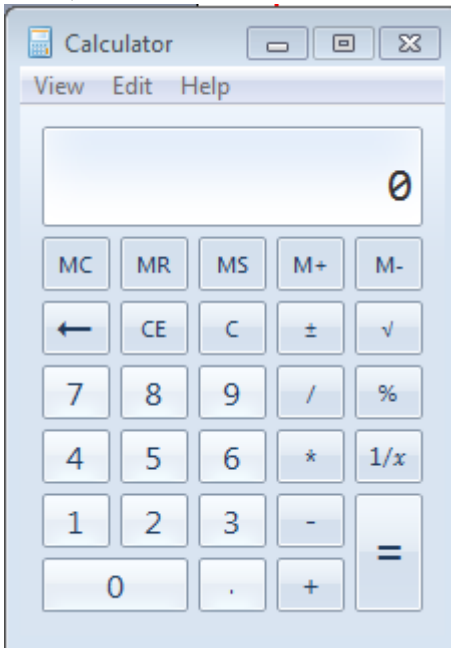
- (Backup) :- يجب عمل نسخ احتياطية للفهارس من القرص الصلب على الأقراص المرنة وذلك خوفاً من ضياع هذه الفهارس في حالة تعطل القرص الصلب ويتم ذلك من خلال برنامج (Back up) حيث تقوم باختيار الفهارس التي نحتاجها من القرص الصلب وتعمل لها نسخ على الأقراص المرنة.ومن خلال هذا البرنامج أيضاً يمكن أن تقوم باسترجاع (Restore) هذه النسخ الاحتياطية متى أردنا.

- (Disk Cleanup) تنظيف القرص :- يقوم هذا البرنامج بتنظيف القرص الصلب.
- (Disk Defragmenter) :- وهو يعمل على ترتيب جميع ملفات القرص الصلب ودمج الفراغات مع بعضها مما يؤدي إلى زيادة سرعة الكمبيوتر , بعد فتح البرنامج نختار القرص الذي نريد أن نقوم بترتيب الملفات له وتحسين أدائه

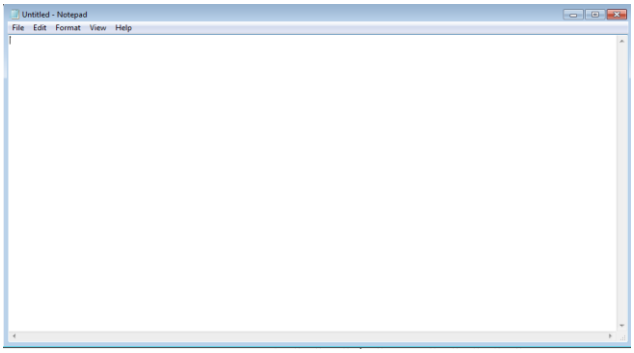


- (Security Center) مركز الحماية :- وظيفة هذا البرنامج هو حماية الحاسوب من الإختراق من قبل الغير عن طريق تكوين جدار حماية (Firewall).
- (System Restore) إسترجاع النظام :- وظيفة هذا البرنامج هو إسترجاع النظام إلى تاريخ معين أنت تحدده من خلال (Create a Restore point) تكوين نقطة إسترجاع.

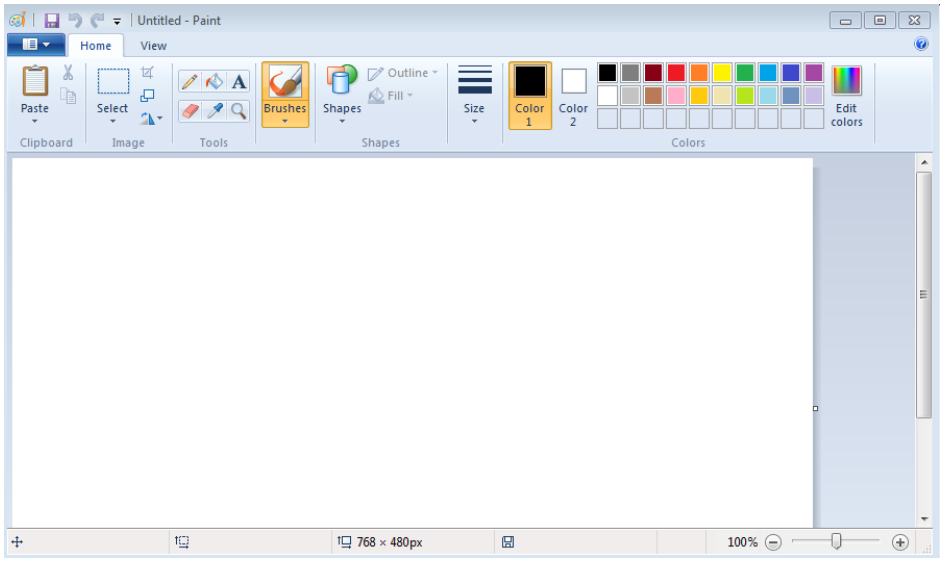
1. (Calculator) حاسبة يدوية :- وظيفة هذا البرنامج هو القيام بالعمليات الحسابية (الجمع – الطرح – القسمة – الضرب – النسبة المئوية – الجذر التربيعي... والخ من العمليات الحسابية)



2. (Notepad) :- هذا البرنامج يستخدم لإنشاء الملفات النصية.



3. (Paint) الرسام :- هذا البرنامج هو برنامج خاص بالرسم والتصميم والتعديل على الصور.



4. (WordPad) :- هذا البرنامج يشبه برنامج (Word) في العمل ولكن إمكانياته أقل.

الأسئلة البعدية:-

املأ الفراغات التالية:-

1- وظيفة الأمر_____ هو عمل إتصال بين جهاز الحاسوب والإنترنت.

2- (Security Center) مركز الحماية وظيفة هذا البرنامج هو حماية الحاسوب من _____

الوحدة النمطية الرابعة عشر

اسم الموضوع :- نافذة dos(Command Prompt)

الهدف من الموضوع :- سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف محتويات نافذة dos(Command Prompt)

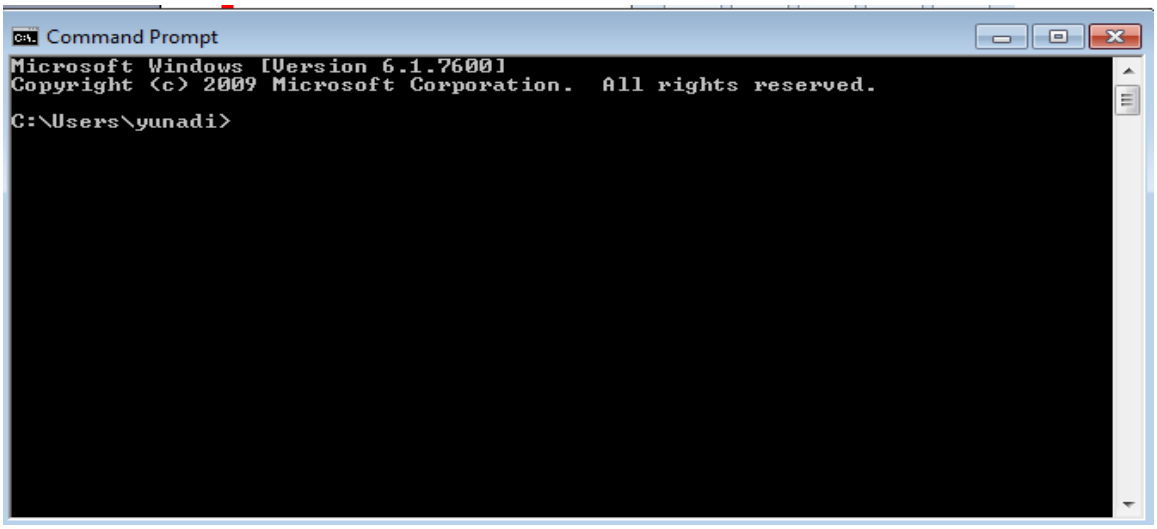
الاسئلة القبلية :-

س1/ اذكر طريقة الوصول الى نافذة dos(Command Prompt)؟

عرض الوحدة النمطية الرابعة عشر

(Command Prompt) :-

وظيفة هذا الأمر هو الدخول إلى نظام (DOS) وهو مختصر للكلمات التالية (DiskOperating System) وأول إصدار من هذا النظام كان في عام (1981) وهو من أول أنظمة التشغيل المستخدمة مع الحاسوب ، بصورة مبسطة نظام الـ (DOS) هو نظام تشغيل مثل نظام الـ (Windows) أو غيره من الأنظمة ولكنه مختلف تماما عنه حيث يعتمد هذا النظام على إدخال الأوامر باستخدام لوحة المفاتيح و لن تتمكن هنا من استخدام الفأرة حيث لا يدعم هذا النظام الواجهة الرسومية.



ملاحظة // للدخول إلى نظام (DOS) أما بهذه الطريقة أعلاه أو بطريقة كتابة الإيعاز (Cmd) في نافذة الـ (Run) ثم نضغط على الـ (Enter) من لوحة المفاتيح سوف تظهر نافذة سوداء وهذه النافذة هي تمثل عالم الـ (DOS) ، وللخروج من نظام الـ (DOS) نكتب داخل النافذة (Exit) ثم (Enter).

بعض اوامر نظام ms-dos

1- cls الامر داخلي clear the secreen يستخدم لتنظيف الشاشة من كافة البيانات التي عليها وارجاع المحث التشغيل الى اول سطر على الشاشة مهما كان موقعه اثناء تنفيذ الامروليس مسح البيانات من الملف او البرنامج: c: /> cls

2- الامر volوهي اختصار volum label نوع الامر داخلي وظيفته عرض اسم الاسطوانة

مثال قم بكتابة الامر كما موضح c:/ > vol ثم الضغط على مفتاح enter سوف تظهر الاجابة volum in drive c is osama

3- الامر VERوهو اختصار كلمة VERSIONوتعني(اصدار) نوع الامر داخلي وظيفته الاستعلام عن رقم الاصدار لنظام التشغيل MS-DOSالذي تتعامل معه الان
مثال ا قم بكتابة الامر: C:/ > VER

ب_بالضغط على مفتاح ENTERوستظهر الاجابة

MS_ DOS VER 6.22

4- الامر DATE(التاريخ)
نوع الامر داخلي وظيفته لعرض التاريخ االموجود بالجهاز مع امكانية تعديله
مثال قم بكتابة الامر كما هو C:/> date
قم بالضغط على مفتاح enter
وستظهر الاجابة لك
Current date is thu o3_25_99
Enter new date (mm_dd_yy)

5- الامر time(الوقت)
نوع الامر داخلي وظيفته لعرض الوقت المسجل داخل الحاسبة مع امكانية تعديله

مثال : قم بكتابة الامر كما هو موضح c:/Time
قم بالضغط على مفتاح enter
وستظهر الاجابة كما يلي:
Cureent time is 4:40:55a
Enter new time

وعند تنفيذ الامر time سيتم عرض الوقت المسجل على الحاسبة وسوف يعطي الجهاز فرصة لادخال الوقت الجديد بان تسجل الساعة اولا ثم الدقايق ثم الثواني

الاسئلة البعدية:-

املأ الفراغات التالية:-

1- يعتمد نظام dos على إدخال الأوامر باستخدام ــــــــــــــ

2- الامر time(الوقت) نوع الامر ــــــــــــــ وظيفته لعرض الوقت المسجل داخل الحاسبة

الوحدة النمطية الخامسة عشر

اسم الموضوع :- الفيروسات

الهدف من الموضوع :- سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف انواع الفايروسات وكيفية معالجتها

الاسئلة القبلية :-

س1/ ماذا نقصد بالفيروسات؟

س2/ ماهي انواع الفايروسات؟

عرض الوحدة النمطية الخامسة عشر

لعدوى وانتشار الفيروس:

1.فيروس العدوى المباشر: Direct Infector

عندما يتم تنفيذ برنامج مصاب بفيروس من هذا النوع, فإن ذلك الفيروس يبحث بنشاط عن ملف أو أكثر لينقل العدوى إليه, وعندما يصاب أحد الملفات بالعدوى فإنه يقوم بتحميله إلى الذاكرة وتشغيله ,وهذا النوع قليل الانتشار.

2.- •فيروس العدوى غير المباشر : Indirect Infector عندما يتم تنفيذ برنامج مصاب بفيروس من هذا النوع, فإن ذلك الفيروس سينتقل إلى ذاكرة الحاسوب ويستقر فيها, ويتم تنفيذ البرنامج الأصلي ثم يصيب الفيروس بالعدوى كل برنامج يتم تحميله إلى الذاكرة بعد ذلك, إلى أن يتم قطع التغذية الكهربائية عن الحاسوب أو إعادة تشغيله

أنواع الفيروسات

أنواع الفيروسات ثلاثة): الفيروس والدودة وحصان طروادة) ما الفرق بين الفيروس والدودة وحصان طروادة؟

•الفيروس: يمكن القول بأنه برنامج تنفيذي(ذات نوع (.com, .exe,.bat,.pif,.scr يعمل بشكل منفصل ويهدف إلى أحداث خلل في نظام الحاسوب وتتراوح خطورتة حسب مهمته فمنه الخطير ومنه الخفيف وكلاهما خبيث.وينتقل بواسطة نسخ الملفات من جهاز به ملفات مصابة إلى جهاز اخر عن طريق الاقراص المدمجة سي دي و ذواكر الفلاش.

•الدودة (worm) فيروس ينتشر فقط عبر الشبكات والانترنت ويعمل على الانتشار على الشبكات عن طريق دفتر عناوين البريد الالكتروني مثلا فعند اصابة الجهاز يبحث البرنامج الخبيث عن عناوين الاشخاص المسجلين في دفتر العناوين على سبيل المثال ويرسل نفسه إلى كل شخص وهكذا ... مما يؤدي إلى انتشاره بسرعه عبر الشبكه وقد اختلف الخبراء فمنهم اعتبره فايروس ومنهم من اعتبره برنامج خبيث وذلك كون الدوده لاتنفذ اي عمل مؤذي انما تنتشر فقط مما يؤدي إلى اشغال موارد الشبكه بشكل كبير ومع التطور الحاصل في ميدان الحوسبه أصبح بامكان المبرمجين الخبيثين إضافة سطر برمجي لملف الدوده بحيث تؤدي عمل معين بعد انتشارها

*حصان طروادة :Trojan Horse سمي هذا الفيروس بحصان طروادة لانه يذكر بالقصة الشهيرة لحصان طروادة حيث اختبأ الجنود اليونان داخله واستطاعوا

اقتحام مدينة طرواده والتغلب على جيشها وهكذا تكون الية عمل هذا الفيروس حيث يكون مرفقا مع أحد البرامج أي يكون جزء من برنامج دون ان يعلم المستخدم.

*فيروس Brontok أو الفيروس الذي يخفي خيارات المجلد او يفقدك التحكم في الرجستري فتصبح غير قادر على التحكم في الحاسوب: هذا الفيروس من أبرز مهامه أنه يقوم بإخفاء خيارات المجلد من قائمة أدوات الموجودة في نظام الويندوز وأيضا يقوم بتكرار جميع المجلدات التي يصيبها حتى أنك لاتعرف الأصل من النسخة وقد تحذف الأصل ظنا منك أنه الفيروس ، وهو أيضا يقوم بفتح شاشة الإنترنت اكسبلورر ويقوم بفتح شاشة خضراء اللون بشكل مستمر ممايسبب بطء في النظام وما يؤدي ألى زيادة انتشار هذا الفيروس في الكمبيوتر..

*فيروس xcopy والذي يصيب الـ Partion القسم للقرص الصلب ويجعله لايفتح مباشرة وذلك بزرع ملف auotorun وحينما تحاول فتح القسم يعطيك قائمة فتح باستخدام ولا تستطيع الدخول إلى القسم الذي تريده إلا بطرق ملتوية مثل (استكشاف و تشغيل)

كيف تحمي جهازك من الفيروسات:

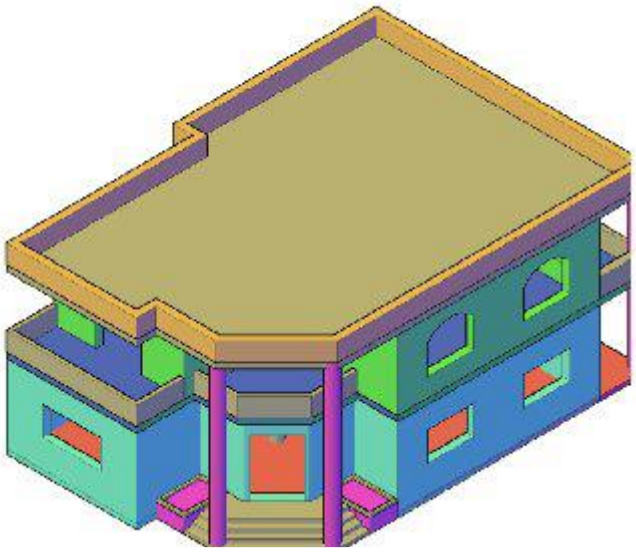
فيما يلي بعض النصائح الهامة التي قد تساعدك في حماية جهازك لأقصى درجة ممكنة :
1- التزويد بأحد برامج مكافحة فيروسات القوية وتحديثه بإستمرار.
2- عدم فتح أي رسالة في البريد الالكتروني الخاص إلا بعد التأكد من مصدرها.
3- توخي الحذر من استخدام أقراص الغريبة التي قد تكون مصابة بفيروس.
4- دم حفظ أشياء من شبكة الانترنت بغير ضرورة.
5- عدم قبول ملفات الآخرين في برنامج الدردشة إلا إذا كنت واثقاً تمام الثقة من طرف الآخر

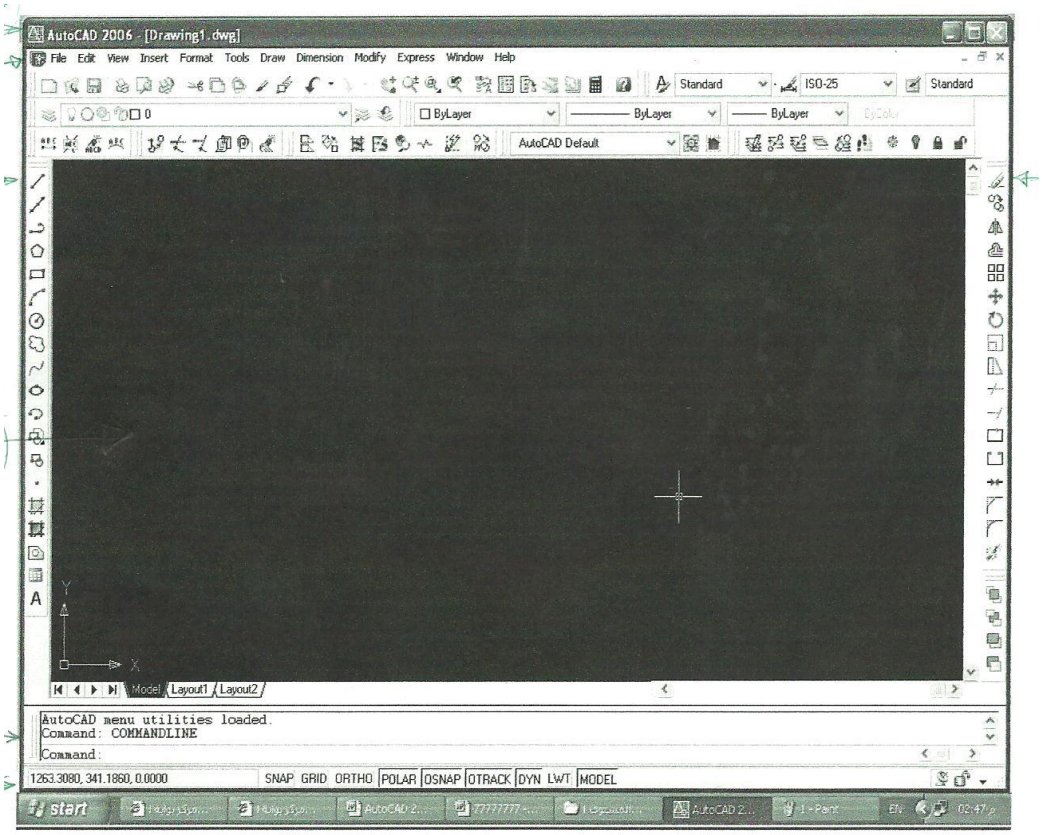
الاســـــئلة البعديـــــــــــــة:

س1/ كيف تحمي جهازك من الفيروسات؟
س2/ عرف الفايروس؟

الكورس الثاني

AUTO CAD



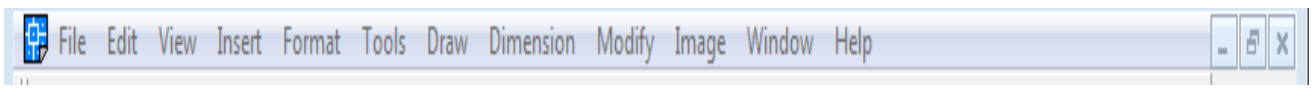


التعريف بواجهة البرنامج

الجزء الاول . شريط العنوان :

يوجد شريط العنوان في اعلى نافذة البرنامج وهو يتميز دائما بلون مختلف غالبا ما يكون اللون الازرق . ويكتب فيه اسم الملف الحالي . كما يوجد في اقصى اليمين الازرار الثلاثة الخاصة بالتحكم في النافذة (الغلق – التكبير – التصغير) .

الجزء الثاني . القوائم المنسدلة :



- قائمة ملف File ... تحتوي على الاوامر الخاصة بالتعامل مع الملفات . مثل (انشاء ملف جديد – فتح ملف موجود- حفظ ملف – طباعة ملف – نسخ ملف الى مكان معين – اغلاق ملف – اغلاق البرنامج) .

- قائمة تحرير Edit ... مثلها مثل باقي البرامج في بيئة Window . فهي تحتوي على اوامر (القص – النسخ – اللصق – التكرار – التراجع – المسح) .
- قائمة عرض View ... تحتوي على الاوامر الخاصة ب (الرؤية – المساعدة على العرض) . مثل (التكبير – التصغير – الازاحة – الاخفاء) .
- قائمة ادراج Insert ... وعن طريقها يمكن ادراج (رسومات – ملفات) من برامج اخرى او من ملفات اخرى في نفس البرنامج .
- قائمة تنسيق Format ... وعن طريقه يمكن التحكم في تنسيقات (الطبقات – الالوان – الخطوط – الاحرف – الابعاد) .
- قائمة ادوات Tools ... تحتوي هذه القائمة على الاوامر المساعدة في الرسم . مثل (خيارات المستخدم) (Preferences) .
- قائمة الرسم Draw ... تحتوي هذه القائمة على الاوامر الخاصة بادوات الرسم الاساسية للبرنامج . مثل (خط – منحني – دائرة ...) .
- قائمة الابعاد Dimension ... تحتوي هذه القائمة على الاوانر الخاصة بالتعامل مع الابعاد . مثل قياس بعد (خط – وتر – نصف قطر ...) .
- قائمة التعديل Modify ... تحتوي هذه القائمة على الاوامر الخاصة بالتعديل . مثل (النسخ – النقل – التكرار – القص – التفجير) .
- قائمة المساعدة Help ... تحتوي هذه القائمة على تعليمات المساعدة بتفصيلاتها المختلفة . كما تتيح لك الاتصال بشركة Autodesk ... عن طريق شبكة الانترنت .

الجزء الثالث اشرطة الادوات :

توجد اشرطة الادوات اسفل القوائم المنسدلة . وهي تحتوي على الرموز الخاصة بالأوامر. حيث يتم تنفيذ الامر بمجرد الضغط على الرمز الموجود على شريط الادوات . والميزة الرئيسية لشرائط الادوات هي (توفير الوقت- سرعة العمل) . وعند الرغبة في (اظهر – اخفاء) اي شريط ادوات . قم بالنقر بزر الفارة الايمن على اي شريط ادوات فتظهر لك قائمة بها كل اشرطة الادوات الموجودة في البرنامج حيث بامكانك اظهار اي شريط بالنقر عليه بالزر الايسر للفارة . واذا قمت بالنقر عليه مرة ثانية فانه يختفي .

الجزء الرابع . نافذة الرسم :

وهذا الجزء هو الجزء الرئيسي . وتظهر في الوضع الافتراضي باللون الاسود . وفي هذا الجزء يتم (الرسم – التعديل) . ولاظهار هذا الجزء بصورة اكبر يمكن زيادة درجة الدقة من اعدادات الشاشة . والاعداد المناسب للشاشة 14 .

الجزء الخامس . سطر الاوامر :

- سطر الاوامر هو السطر الموجود اسفل نافذة الرسم . وفيه يتم كتابة الامر الذي تم اختياره عن طريق (القوائم المنسدلة – اشرطة الادوات) وفيه يمكن كتابة (الامر نفسه – اختصار له) .
- غالبا ننصح ان ينظر المستخدم الى سطر الاوامر عند تنفيذ الامر. وهذا هام للمستخدم حديث العهد برنامج AutoCAD . لان معظم الاوامر به (تعتمد على الحوار . يتم تنفيذها على عدة خطوات) .
- ويمكن زيادة مساحة سطر الاوامر حسب الحاجة عن طريق سحبه بزر الفارة الايسر الى اعلى . كما يمكنك استدعاء شاشة تسلسل الاوامر السابقة . وذلك عن طريق الضغط على مفتاح F2 . حيث يتم عرض كل الاوامر التي تم تنفيذها منذ ان قمت بفتح الملف في نافذة . ويمكنك غلقها كما تغلق اي نافذة اخرى في Windows .

الجزء السادس . شريط الحالة :

وهو الشريط الموجود اسفل نافذة برنامج AutoCAD . وهو يعرض احداثيات حركة المؤشر (x-y-z) . وهذا الشريط يمكن التحكم فيه حيث يمكن ابطال عمل بعض الاوامر مثل (Snap- Grip- Ortho) .

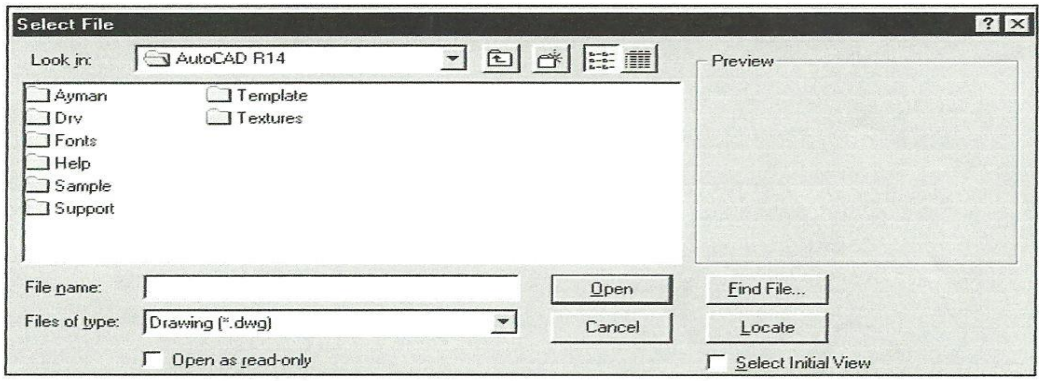
يمكن فتح ملف جديد في برنامج AutoCAD عن طريق :

File - New

يمكن فتح ملف مفتوح مسبقا عن طريق :

File – Open

يمكن الوصول الى (open) عن طريق فتح قائمة (file) ومنها الامر (open) . فيظهر لنا مربع الحوار التالي وفيه قم بعمل التالي :



- تحديد مكان البحث عن الملفات . من خانة (Look in).
- اختيار الملف المطلوب .
- عمل معاينة للملف المطلوب قبل فتحه للتأكد من محتوياته بشرط ان يكون الملف المطلوب عمل المعاينة له قد تم حفظه في برنامج (AutoCAD 14) .
- ضغط زر (Open) .

الامر حفظ (Save) :

يتم حفظ ملف (AutoCAD) بنفس طريقة حفظ برامج (Windows) تماما. مع ملاحظة ان ملفات برنامج (AutoCAD) لها الاسم الممتد (DWG).

استخدام الامر (save as) :

- لاعطاء اسم للملف للمرة الاولى .

- لحفظ الملف باسم جديد او مكان جديد .
- لحفظ الملف كاصدار مناسب للأصدار (الثاني عشر-الثالث عشر) لبرنامج (AutoCAD).

استخدام الامر (Save) :

- لحفظ التغيرات التي يتم اجراءها على الملف الذي سبق حفظه .

في حالة استخدام save للحفظ اول مرة فان الذي يظهر هو مربع حواري save as وليس save .

الاسئلة البعدية

- اشرح واجهة برنامج اوتوكاد AutoCAD
- بماذا يفيد صفحة Today في برنامج AutoCAD
- عرف شاشة الرسم

الوحدة النمطية السابعة عشر

اسم الموضوع – اعدادات الشاشة Limit , Grid , Snap,

الهدف من الموضوع: سيكون الطالب قادراً على :

1- معرفة لوحة الرسم بأبعاد لوحة الرسم A2, A3, A4
2- كيفية تغيير حدود الرسم للقياسات المختلفة
3- كيفية وضع الشبكةGrit في لوحة الرسم وتغيير المسافات بين تلك النقاط
4- كيفية تغيير قفزات المؤشر على المؤشرعلى الشبكة

الاســـــــــــئلة القبلـــــــــــــية:

س1- ماهي ابعاد الورقة A4
س2- ما فائدة الشبكة Grid على لوحة الرسم

عرض الوحدة النمطية السابعة عشر

اوامر وحدات القياس

وحدات القياس هي تلك الوحدات التي يستعملها برنامج AutoCAD ليساعد المستخدم على انشاء رسومات بالأبعاد التي يريدها .

اولا . الامر (Limits)

يستخدم هذا الامر لتحديد حدود لوحة الرسم . فشاشة الرسم مثلها مثل لوحة الرسم يمكنك تحديد ابعادها . ويفضل استخدام هذا الامر قبل البدء في الرسم . لتحديد حدود هذا الرسم .

1- فتح قائمة (Format) ومنها الامر (Drawing Limits).

2- يسأل البرنامج عن نقطة البداية (Lower Left Corner) وهي النقطة في اسفل يسار لوحة الرسم . ويحددها لك بالنقطة (0,0).

3- قم بضغط مسطرة المسافات .

4- يسال البرنامج عن النقطة اعلى يمين الحدود (Upper Right corner).

5- قم بتحديدها حسب رغبتك مع مراعة الترتيب (x,y) وبمعنى انك اذا كنت ترغب في جعل لوحة الرسم 70 ×50 فانها تكتب (70, 50) . ثم اتبع ذلك بضغط مسطرة المسافات.

6- فتح قائمة (View) ومنها الامر (Zoom) ومنها الامر (All) وذلك بهدف تسجيل الامر.

7- فتح قائمة (Format) ومنها الامر (Limits) . ثم كتابة (on) من لوحة المفاتيح ثم ضغط مسطرة المسافات وذلك بهدف تفعيل الامر . اي لجعل البرنامج يلتزم بحدود الرسم مع الرسم خارج هذه الحدود

ملاحظة:

بتنفيذ هذا الامر يتم الرسم فقط داخل الحدود التي تم تحديدها . واي محاولة للرسم خارجه لن تجدى . الا ان بعض الاشكال (مثل الدائرة) قد يكون مركزها داخل الحدود ولكن احد اجزائها خارج الحدود

ثانيا . الامر (Units)

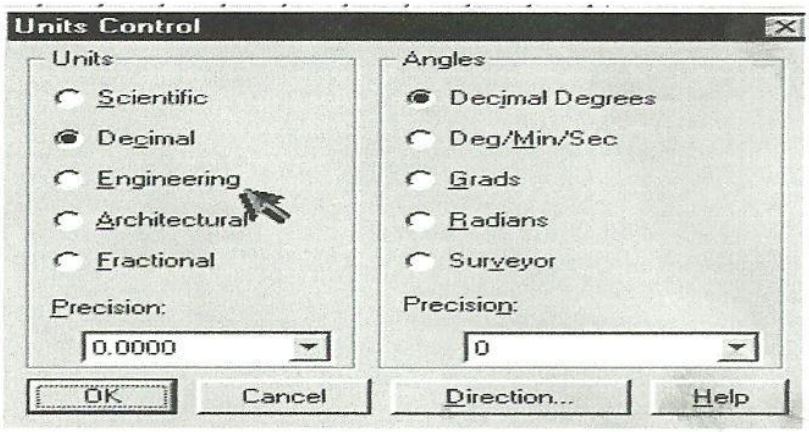
لماذا يستخدم هذا الامر :

يستخدم هذا الامر لتحديد الوحدات (Units) التي تظهر بها الوحدات والزوايا ولتحديد الدقة العشرية للأرقام .

خطوات تنفيذ هذا الامر :

1- فتح قائمة (Format) ومنها الامر (Units) .

2- يظهر مربع الحوار التالي :



3- وينقسم هذا المربع الى جزأين .

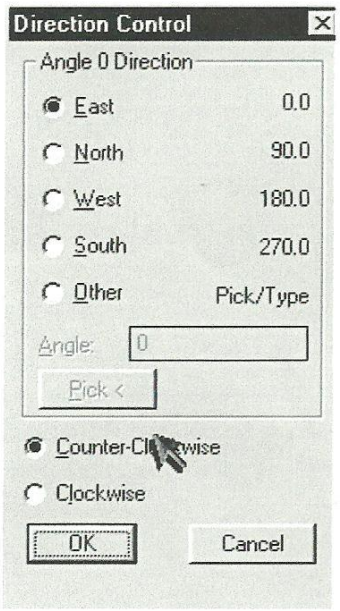
أ- الجزء الايسر . وهو مقسم للوحدات المستخدمة في البرنامج هل هي (متر- انج –كسور)

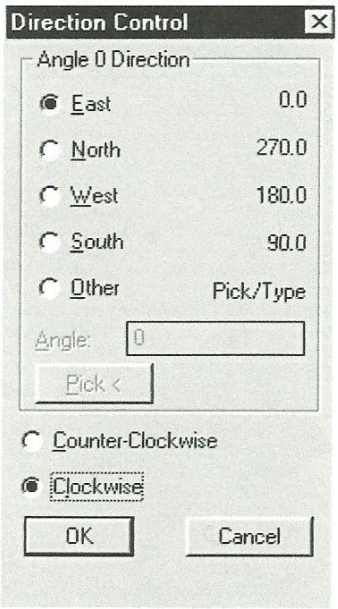
اما الخانة (Precision) فهي تستخدم لتقريب الوحدات لرقم عشري .

ب- الجزء الايمن . وهو يستخدم لعرض تحديد الزوايا المستخدمة في الرسم . كما يحتوي ايضا على خانة التقريب العشري (Precision) .

- بالضغط على زر (Direction) يمكن تحديد الاتجاه الموجب للزوايا . هل هو اتجاه (عقارب الساعة Clock Wise– عكس عقارب الساعة Counter Clock Wise)

فبالضغط عليه يظهر مربع الحوار التالي :





- فبالسير في اتجاه عقارب الساعة تكون الزواية (East) هي بداية القياس ثم الزاوية (South) هي الزاوية (90) كما بالشكل على اليمين ,وهكذا
- فبالسير في اتجاه عكس عقارب الساعة تكون الزاوية (East) هي بداية القياس ايضا . ثم الزاوية (North) هي الزاوية (90) كما بالشكل على اليسار

ثانياً. الخاصية (Grid – Snap)

يمكن عن طريق برنامج (Auto-CAD) المزج بين استخدام كل من (Grid-Snap) . ولكن ماهي تلك الوسائل :

1- (Grid) ... هي نقاط لشبه افتراضية مساعدة للرسم . يمكن التحكم في تقسيمها سواء في الاتجاه الافقي او الرأسي .

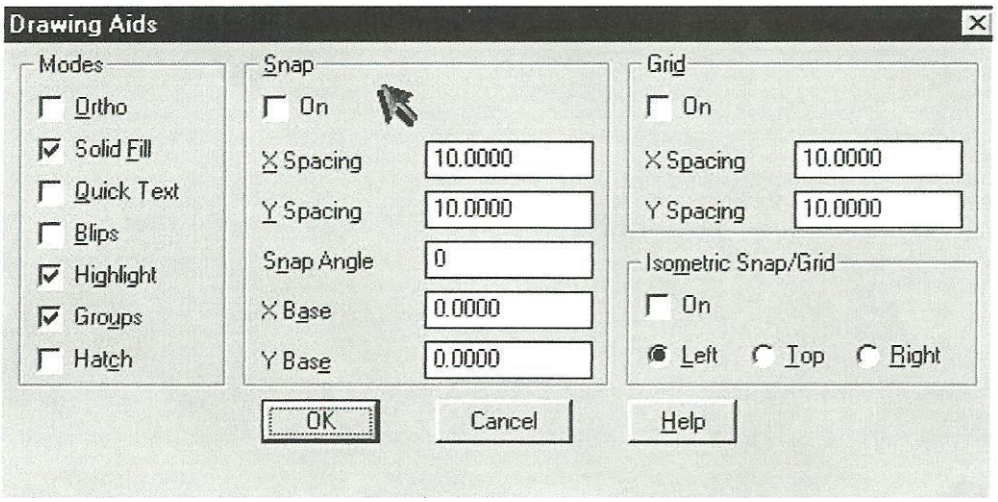
2- (Snap) ... يقصد بها القفز المؤشر الى نقاط معينة . ويمكن التحكم في المسافات بينها سواء في الاتجاه الافقي او الرأسي .

كيفية الوصول الى امر (Grid-Snap) :

1- فتح قائمة (Tools) . ومنها الامر (Drawing Aids) .

2- ظهور مربع الحوار التالي . وهو ينقسم الى ثلاثة اجزاء .

أ- الجزء الاول ... وعن طريقه يمكن تحديد نقاط الشبكة في الاتجاه الافقي (X) والرأسي (Y) . والخانة (on) تستخدم ل (تشغيل – ايقاف) . نقاط الشبكة على الرسم .



ب- الجزء الثاني ... وعن طريقه يمكن ضبط مسافات القفز الافقية (x spacing) ومسافات القفز الرأسية (y spacing) كما يمكن ضبط مسافة القفز الزاوي (Snap (Angle في حالة استخدام الدوران . وتستخدم الخانتين (x Base- y Base) لتحديد النقاط الاعتبارية للقياس لنقاط الشبكة .

- لاحظ انه عند تشغيل الخاصية (Grid) او (Snap) فان الزر الخاص بها والموجود في شريط المعلومات يتم اضاءته .

ثالثاً. الادوات (Object Snap)

يوفر برنامج (AutoCAD) بعض الادوات المساعدة لتسهيل العمليات الهندسية التي قد تحتاجها اثناء الرسم . فمثلا اذا اردت رسم خط من منتصف خط اخر فان ادوات (Object Snap) تساعدك على ايجاد منتصف هذا الخط بدقة عالية . وبنفس الطريقة لاتعتمد على رسم خط من نهاية خط اخر بمجرد النظر لانك مهما اتبعت من وسائل اخرى فلن تفلح في ضبط نقطة التقاء الخطين .

الطرق المختلفة لاستدعاء ادوات (object Snap)

1- ضغط زر الفارة الاوسط .

2- ضغط مفتاح (Shift) مع زر الفارة الايمن .

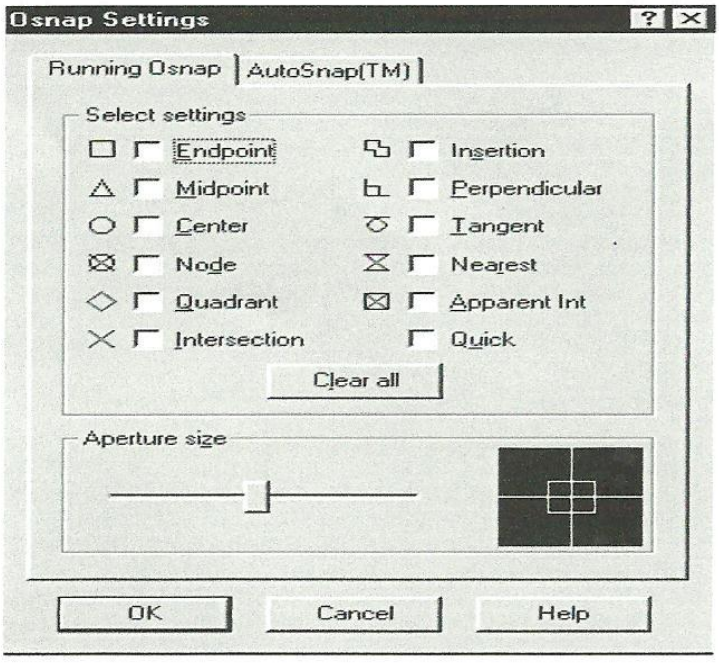
3- ضغط زر (Object Snap) من شريط الادوات قياسي .

استخدام امر (Running Object Snap) :

في حالة اذا كنت تكثر من استخدام اداة معينة من ادوات معينة من ادوات (Object (Snap فانه بامكانك ان تجعل (Auto CAD) يظهر لك تلميح هذه الاداة بمجرد انك تقترب منها . ولعمل ذلك فأنك تستخدم الامر المسمى (Running Object Snap) . ولعمل ذلك اتبع الخطوات التالية :

1- قائمة (Tools) ومنها الامر (Object Snap Setting) .

2- ظهور مربع الحوار التالي :

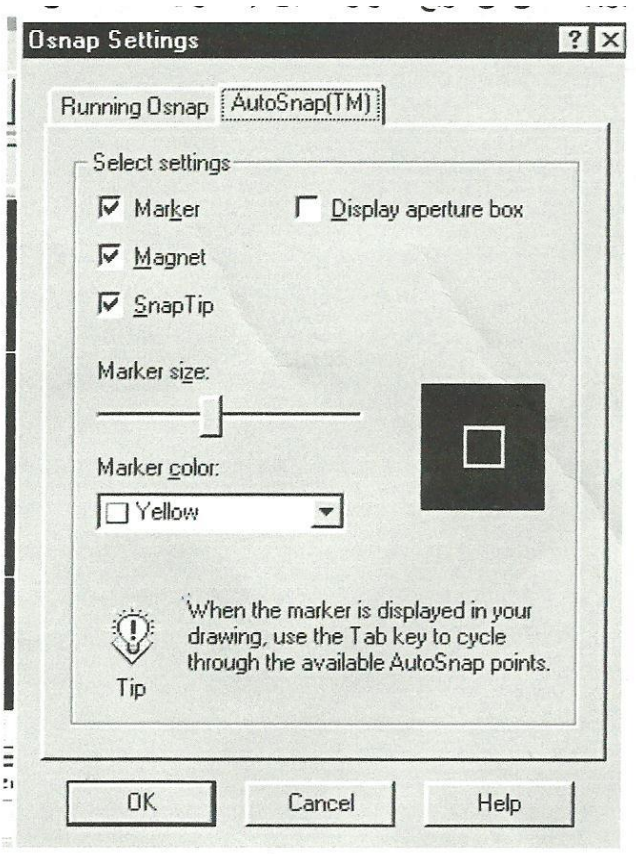


3- قم بوضع علامة في الخانة التي تكرر معك . ثم قم بضغط زر (ok) .

4- اذا اردت مسح كل الخانات . قم بضغط زر (Clear All) .

5- للتحكم في حجم مربع الاختيار. قم بسحب المؤشر من خانة (Aperture Size).

6- اذا دخلت الى التبويب الثاني في مربع الحوار السابق فانك ترى الشكل التالي :



- للتحكم في لون مربع المؤشر.قم بتغييره من خانة (Marker Color) .
- لاظهار ربع التلميح .ضع علامة في خانة (Snap Tip) .
- لاظهار مربع المؤشر . ضع علامة في خانة (Marker) .

الأسئلة البـــــــــــــعدية:-

املاء الفراغات التالية:

1- Snapالامر الذي يمَكن السيطرة على حركة..... لتكون على شكل قفزات بمسافات محددة.

2- يمكن تعريف مواصفات حدود ورقة الرسم بأستخدام الامر .....

3- الشبكة Grid يسمح هذا الامر بعرض ..... على شاشة الرسم حيث تتحول شاشة الرسم الى .....

الوحدة النمطية الثامنة عشـــــــــــــر و التاسعة عشـــــــــــر

اسم الموضوع : قائمة الرسم Draw
الهدف من الموضوع: سيكون الطالب قادراً على رسم الاشكال الاتية

1- الخطوط المستقيمة Line
2- الشعاع Xline
3- الدائرة Circle
4- المستطيل Rectangle
5- الكعكةDonut
6- القوس Arc
7- الخطوط المتوازية Multi Line
8- المضلع Polygon
9- متعدد الخطوط P line
10اضلاع مسمطة solid
11-البيضوي Ellipse

الاسئلة القبليـــــــــــة

س1- عدد طرق رسم الدائرة

س2- ماذا نعني بالاضلاع المصمطة

س3- ماذا نقصد بمتعدد الخطوط

عرض الوحدة النمطية الثامنة عشر و التاسعة عشر

سوف نتحدث في هذه المحاضرة عن الاوامر الاساسية للرسم .

طرق تحديد نقاط الرسم :

1- عن طريق الفارة ... يمكن تحديد نقطة بداية رسم شكل معين عن طريق النقر بزر الفارة الايسر في مكان بداية الرسم وكذلك في مكان نهايته . ويمتاز هذه الطريقة بسهولة الاستخدام ولكن يعاب عليها عدم الدقة حيث يتم تحديد النقاط بمجرد النظر. وهذا اسلوب غير علمي حيث يجب توافر اسلوب معين

لتحصل على الدقة في الرسم . فمثلا تستخدم ادوات تسمى (Object Snap).هذه الادوات تستخدم للرسم الدقيق.

2- عن طريق لوحة المفاتيح ..... يتم ادخال احداثيات النقاط بطريقتين .

- بتحديد الاحداثيات الكارتيزية .. وفي هذه الطريقة يتم تحديد نقاط الرسم بالبعد عن نقطة الاصل . وهي النقطة (0,0). حيث تنتسب كل نقطة الى هذه النقطة .
- تحديد نقطة بالنسبة السابقة .... وهذه هي الطريقة التي يستخدمها معظم المتعاملين مع برنامج (Auto CAD) وفيها يتم وضع علامة @ قبل الاحداثيات .

1- الامر (Line)

لماذا يتم استخدام هذا الامر :

يتم استخدام هذا الامر لرسم خط مستقيم مفرد . يتم تحديد اتجاهه بتحديد نقطتي (البداية – النهاية) .

كيفية الوصول الى الامرLine:

1- فتح قائمة (draw) ومنها الامر (Line) .

2- كتابة حرف (L) في سطر الاوامر . ثم ضغط مسطرة المسافات .

خطوات رسم خط مستقيم :

1- اختيار الامر (Line) .

2- يطلب منا البرنامج تحديد نقطة البداية (From Point) . قم تحديدها .

3- يطلب منا البرنامج تحديد النقطة التالية (To Point). قم تحديدها .

4- يقوم البرنامج برسم خط بين النقطتين. ويستمر الامر مع المستخدم حيث يستطيع رسم خط جديد بدايته هو نهاية رسم الخط السابق . وهكذا

5- الخروج من الامر .

2- الامر (Construction)

لماذا يتم استخدام هذا الامر :

يستخدم هذا الامر لرسم الخطوط المساعدة . وهي تمتد الى حدود الرسم .

بدائل استخدام هذا الامر :

عند تنفيذ هذا الامر تظهر امامك خمسة خيارات لتنفيذ هذا الامر عليك ان تختار واحدا منها . لذا يجب معرفة هذه البدائل. ومعرفة متى تستخدم وكيف تستخدم .

وهذه البدائل الخمسة هي (Hor- Ver-Ang-Bisect-Offset)

اولا . الامر (Hor)

لماذا يتم استخدام هذا الامر :

يستخدم هذا الامر لرسم خط افقي ممتد لحدود الرسم . ويمر بالنقطة التي يحددها المستخدم.

خطوات تنفيذ الامر Hor :

1- قائمة (draw) ومنها الامر (Construction Line) .

2- تظهر خيارات الامر في سطر الاوامر .

3- كتابة كلمة (Hor) في سطر الاوامر ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

4- يطلب البرنامج تحديد مكان الخط المراد رسمه . قم بنقر زر الفارة الايسر في المكان المراد رسم الخط الافقي فيه .

5- يتم رسم الخط ويستمر الامر حتى تقوم بالضغط على زر الفارة الايمن .

ثانيا . الامر (Ver)

لماذا يتم استخدام هذا الامر :

يستخدم هذا الامر لرسم خط عمودي ممتد لحدود الرسم . ويمر بالنقطة التي يحددها المستخدم .

خطوات تنفيذ الامر Ver :

1- قائمة (draw) ومنها الامر (Construction Line) .

2- تظهر خيارات الامر في سطر الاوامر.

3- كتابة كلمة (Ver) في سطر الاوامر ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

4- يطلب البرنامج تحديد مكان الخط المراد رسمه . قم بنقر زر الفارة الايسر في المكان المراد رسم الخط الافقي فيه .

5- يتم رسم الخط . ويستمر الامر حتى تقوم بالضغط على زر الفارة الايمن .

ثالثا . الامر (Ang)

لماذا يتم استخدام هذا الامر: يستخدم هذا الامر لرسم خط بزاوية ميل معينة . هذا الخط يمتد لحدود الرسم ويمر بالنقطة التي يحددها المستخدم

خطوات تنفيذ الامر Ang:.

1- قائمة (draw) ومنها الامر (Construction Line) .

2- تظهرخيارات الامر في سطر الاوامر.

3- كتابة كلمة (Ang) في سطر الاوامر ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

4- يطلب البرنامج تحديد زاوية الميل . قم بكتابتها ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

5- يطلب البرنامج تحديد مكان الخط المراد رسمه . قم بنقر زر الفارة الايسر في المكان المراد رسم الخط الافقي فيه .

6- يتم رسم الخط بزاوية الميل التي قمت بتحديدها. ويستمر الامر حتى تقومك بالضغط على زر الفارة الايمن .

رابعا . الامر (Bisect)

لماذا يتم استخدام هذا الامر :

يستخدم هذا الامر لرسم خط ينصف خطين متقاطعين .هذا الخط يمتد لحدود الرسم ويمر بالنقطة التي يحددها المستخدم .

خطوات تنفيذ الامر Ang :

1- قائمة (draw) ومنها الامر (Construction Line) .

2- تظهر خيارات الامر في سطر الاوامر .

3- كتابة كلمة (Bisect) في سطر الاوامر ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

4- يسال البرنامج عن زاوية مرور هذا الخط (Angle Vertex Point) . قم بتحديد نقطة التقاطع المراد ان يمر بها . (Intersection)

5- يسال البرنامج عن الخط الاول المكون للزاوية (Angle Start Point) . قم بتحديد اي نقطة على الخط (Nearest)

6- يسال البرنامج عن الخط الثاني المكون للزاوية .(Angle End Point) . قم بتحديد اي نقطة على الخط (Nearest).

7- يقوم البرنامج برسم خط مساعد منصف للزاوية بين الخطين .

8- يستمر الامر يعمل حتى تقوم بنقر زر الفارة الايمن .

خامسا . الامر (Offset)

لماذا يتم هذا الامر :

يستخدم هذا الامر لرسم خط مساعد موازي لعنصر اخر . ويبعد عنه مسافة معينة تقوم انت بتحديدها .

خطوات تنفيذ الامر Offset :

1- قائمة (draw) ومنها الامر(Construction Line) .

2- تظهر خيارات الامر في سطر الاوامر .

3- كتابة كلمة (Offset) في سطر الاوامر ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

4- يسال البرنامج عن مسافة البعد بين الخطين . قم بادخالها من لوحة المفاتيح . ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

5- يسال البرنامج عن العنصر المراد عمل (Offset) له . قم بتحديده عن طريق النقر عليه بزر الفارة الايسر .

6- يسال البرنامج عن اتجاه عمل (Offset) . قم بتحديده عن طريق النقر بزر الفارة في الاتجاه المطلوب .

7- يقوم البرنامج برسم الخط . ويستمر الامر حتى تقوم بنقر زر الفارة الايمن .

3- الامر (Multiline)

لماذا يتم استخدام هذا الامر :

غالبا مايستخدم هذا الامر لرسم الخط المزدوج مثل تلك الخطوط التي تستخدم لتحديد:

(المباني والحوائط) في اللوحات المعمارية .

بدائل استخدام هذا الامر :

عند تنفيذ هذا الامر تظهر امامك ثلاث خيارات لتنفيذ هذا الامر عليك ان تختار واحدا منها. لذا يجب معرفة هذه البدائل ومعرفة متى تستخدم وكيف تستخدم .

وهذه البدائل الثلاث هي (Justification- Scale- Style).

اولا. الامر (Justification)

لماذا يتم استخدام هذا الامر:

يستخدم هذا الامر لتحديد كيفية رسم خط مزدوج بين نقطتين وذلك بتحديد نقطتي

(البداية – النهاية) .

بدائل هذا الامر:

1- Top ... وفيه يكون سمك الخط المرسوم لأعلى وتكون بداية احد الخطين عند نقطة بداية رسم الخط .

2- Bottom ... وفيه يكون سمك الخط المرسوم لاسفل وتكون بداية احد الخطين عند نقطة الرسم السفلى .

3- Zero.... وفيه تكون نقطة بداية الرسم هي نقطة في بداية الخط المتوسط للخط المزدوج .

خطوات تنفيذ الامر (Justification) :

1- قائمة (Draw) ومنها (Multiline) .

2- كتابة حرف (J) في سطر الاوامر ثم ضغط مسطرة المسافات .

3- كتابة اسم البديل (Top- Bottom- Zero) ثم ضغط مسطرة المسافات .

4- رسم الخط .

5- ضغط زر الفارة الايسر ثم الايمن .

ثانيا . الامر (Scale)

لماذا يستخدم هذا الامر :

يستخدم هذا الامر لتحديد سمك الخط المزدوج المراد رسمه . وهذا الامر في بعض الاحوال يغنى عن الاستعمال الامر (Offset).

خطوات تنفيذ الامر (Scale) :

1- قائمة (Draw) ومنها (Multiline).

2- كتابة حرف (S) في سطر الاوامر ثم ضغط مسطرة المسافات .

3- يسال البرنامج عن سمك الخط المراد رسمه . (Set M line Scale).

4- قم بأدخال سمك الخط من لوحة المفاتيح . ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

5- رسم الخط .

6- ضغط زر الفارة الايسر ثم الايمن .

ثالثا . الامر (Style)

لماذا يستخدم هذا الامر :

يستخدم هذا الامر لتحميل خصائص معينة للخط المتعدد يتم (ضبطها – حفظها) عن طريق الامر (M Style) .

خطوات الرسم باستخدام نموذج مخزن :

1- فتح قائمة (Draw) ومنها (Multiline) .

2- كتابة كلمة (Style) في سطر الاوامر ثم ضبط مسطرة المسافات .

3- يطلب منك البرنامج ادخال اسم النموذج المراد استخدامه في الرسم وذلك بطلب (M (Style Name.

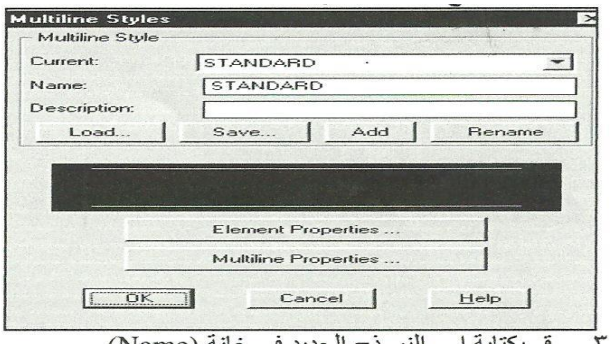
4- اكتب اسم النموذج ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

5- ارسم الخط . ثم قم بضغط زر الفارة الايسر ثم الايمن .

خطوات اعداد نموذج جديد :

1- قائمة (Format) ومنها الامر (Multiline Style) .

2- يظهر مربع الحوار التالي .

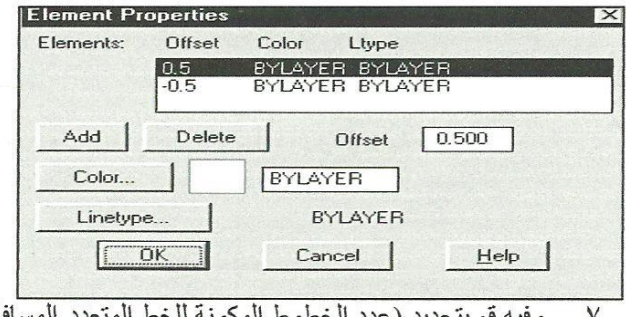


3- قم بكتابة اسم النموذج الجديد في خانة (Name).

4- قم بضغط مفتاح (Add) .

5- اضغط زر (Element Properties) لضبط خصائص النموذج الجديد .

6- يظهر لك مربع الحوار التالي .

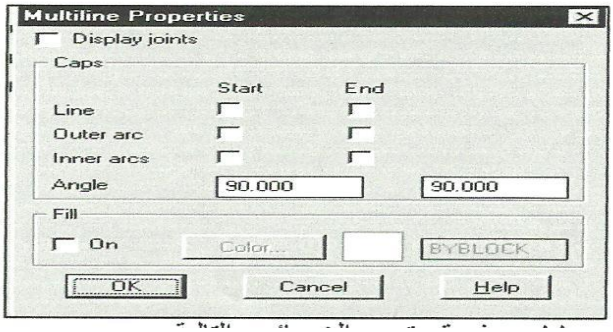


7- وفيه فم بتحديد (عدد الخطوط المكونة للخط المتعدد- المسافة بين الخطوط- نوع كل خط هل هو مستمر ام متقطع- لون كل خط).

8- قم بضغط زر (Ok) .

9- قم بضغط زر (Multiline Properties) لضبط باقي خصائص الخط المتعد .

10- يظهر مربع الحوار التالي



11- وفيه قم بتحديد الخصائص التالية :

- Display Joints ..... يظهر النقاط عند (بداية – نهاية) كل خط ويصل هذه النقاط ببعض اي يرسم خط عند كل كسر للخط في اي اتجاه .
- Line .... يغلق بدايات ونهايات الخط .
- Outer Arcs ..... يرسم منحنى عند الحدود الخارجية للخطوط .
- Inner Arcs ..... يرسم منحنى عند الحدود الداخلية للخطوط .

- Angle .... يحدد قيمة الزاوية عند بداية ونهاية الخط . وبالتالي زاوية ميل الخط الذي يرسمه عند استخدام الامر (Display Joints) .
- Fill ... لملىء خلفية الخطوط بلون معين .

4- الامر (Circle)

لماذا يتم استخدام هذا الامر :

يستخدم هذا الامر لرسم دائرة في لوحة الرسم . ورسم دائرة يمكن تنفيذه بطرق مختلفة في برنامج (AutoCAD) .

كيفية الوصول الى الامر (Circle) :

فتح قائمة (Draw) . ومنها الامر (Circle) فتظهر لنا بدائل هذا الامر الستة .

بدائل استخدام هذا الامر :

عند تنفيذ هذا الامر تظهر أمامك ستة خيارات لتنفيذ هذا الامر عليك أن تختار واحداً منها . لذا يجب معرفة هذه البدائل. ومعرفة متى تستخدم وكيف تستخدم. وهذه البدائل الستة هي :

(Center, Radius-Center, Diameter-2 point-3 point-Tan, Tan, Tan-Tan,Tan, Radius)

أولاً . الامر (Center, Radius)

لماذا يتم استخدام هذا الامر :

يتم استخدام هذا الامر لرسم دائرة بدلالة (المركز Center- الوترRadius) فبتحديد هاتان النقطتان يقوم البرنامج برسم دائرة واحدة يمر بهاتين النقطتين .

كيفية استخدام هذا الامر:

1- فتح قائمة (Draw) ومنها (Circle) ومنها (Center, Radius) .

2- يطلب منى البرنامج تحديد نقطة المركز . أقوم بتحديدها ثم أضغط (مسطرة المسافات – زر الفارة الايسر) .

3- يقوم البرنامج برسم الدائرة .

ثانياً. الامر (Center, Diameter)

لماذا يتم استخدام هذا الامر :

يستخدم هذا الامر لرسم دائرة بدلالة (المركز Center- القطر Diameter) فبتحديد هاتان النقطتان يقوم البرنامج برسم دائرة واحدة يمر بهاتين النقطتين .

كيفية استخدام هذا الامر :

1- فتح قائمة (Draw) ومنها (Circle) ومنها (Center, Diameter) .

2- يطلب منى البرنامج تحديد نقطة المركز. أقوم بتحديدها ثم أضغط (مسطرة المسافات- زر الفارة الايسر) .

3- يطلب منى البرنامج تحديد طول القطر. أقوم بتحديده عن طريق(لوحة المفاتيح-الفارة) ثم اقوم بضغط مسطرة المسافات .

4- يقوم البرنامج برسم الدائرة .

ثالثاً. الامر (2Point)

لماذا يتم استخدام هذا الامر :

يستخدم هذا الامر لرسم دائرة بدلالة أي نقطتان على محيط الدائرة. حيث يعتبر البرنامج أن هاتان النقطتان هما بداية ونهاية قطر الدائرة. فبتحديد هاتان النقطتان يقوم البرنامج برسم دائرة واحدة يمر بهاتان النقطتين .

كيفية استخدام هذا الامر :

1- فتح قائمة(Draw) ومنها (Circle) ومنها (2Point) .

2- يسأل البرنامج عن النقطة الاولى. قم بتحديدها ثم اضغط مسطرة المسافات .

3- يسأل البرنامج عن النقطة الثانية التي تقع على محيط الدئرة. قم بتحديدها ثم اضغط مسطرة المسافات .

4- يقوم البرنامج برسم الدائرة .

رابعاً. الامر (3Point)

لماذا يتم استخدام هذا الامر :

يستخدم هذا الامر لرسم دائرة بدلالة أي ثلاثة نقاط تقع على محيط الدائرة. حيث يعتبر البرنامج أن هناك دائرة واحدة يمكن أن تحقق هذا الشرط وتمر بهذه النقاط معاً. فبتحديد هذه النقاط يقوم البرنامج برسم دائرة واحدة تمر بها جميعاً .

كيفية استخدام هذا الامر :

1- فتح قائمة (Draw) ومنها (Circle) ومنها (3Point) .

2- يسأل البرنامج عن النقطة الاولى . قم بتحديدها .

3- يسأل البرنامج عن النقطة الثانية. قم بتحديدها .

4- يسأل البرنامج عن النقطة الثالثة. قم بتحديدها .

5- يقوم البرنامج برسم الدائرة .

خامساً. الامر (Tan,Tan,Radius)

لماذا يتم استخدام هذا الامر:

يستخدم هذا الامر لرسم دائرة بدلالة (الوترRadius- مماسان لها 2Tanget) مع ملاحظة ان النقطة التي ستختارها على المماس ستكون هي النقطة التي تمس الدائرة فعلاً. لذا يجب مراعاة أماكن اختيار المماسات خاصة في حالة خطوط المماسات التي على شكل (×) .

كيفية استخدام هذا الامر :

1- فتح قائمة (Draw) ومنها (Cricle) ومنها (Tan,Tan,Radius) .

2- يطلب منى البرنامج تحديد المماس الاول (Enter tangent Spec). قم بتحديده.

3- يطلب منى البرنامج تحديد المماس الثاني. (Enter Second tangent Spec). قم بتحديده .

4- يسأل البرنامج عن طول الوتر. قم بتحديده .

5- يقوم البرنامج برسم الدائرة .

ملاحظة هامة على هذه الطريقة :

اذا كان طول الوتر أقل من أن يمس المماسان فعلاً. فان البرنامج يبحث عن النقطة التي تحقق هذا الشرط حتى وان كانت خارج حدود الرسم الحالي. على اساس ان المماسان لو تم مدهما فإنهما يمسان الدائرة في هذه النقطة .

سادساً. الامر (Tan,Tan,Tan)

لماذا يتم استخدام هذا الامر :

يستخدم هذا الامر لرسم دائرة بدلالة ثلاثة مماسات (3Tangent) مع ملاحظة ان النقطة التي ستختارها على المماس ستكون هي النقطة التي تمس الدائرة فعلاً. لذا يجب مراعاة أماكن اختيار المماسات خاصة في حالة خطوط المماسات التي على شكل (×) .

كيفية استخدام هذا الامر :

1- فتح قائمة (Draw) ومنها (Circle) ومنها (Tan,Tan,Tan) .

2- يطلب منى البرنامج تحديد المماس الاول.(First point Tan To) قم بتحديده .

3- يطلب منى البرنامج تحديد المماس الثاني (Second point Tan To) قم بتحديده .

4- يطلب منى البرنامج تحديد المماس الثاني. (Third point Tan To) قم بتحديده.

5- يقوم البرنامج برسم الدائرة الوحيدة التي تحقق هذه الشروط .

5- الامر (Arc)

لماذا يتم استخدام هذا الامر :

يستخدم هذا الامر لرسم قوس في لوحة الرسم. ورسم القوس يمكن تنفيذه بطرق مختلفة في برنامج AutoCAD .

كيفية الوصول الى الامر (Arc) :

فتح قائمة (Draw) ومنها الامر (Arc) فتظهر لنا بدائل هذا الامر الاحدى عشر .

بدائل استخدام هذا الامر :

عند تنفيذ هذا الامر تظهر أمامك احدى عشر خياراً لتنفيذ هذا الامر عليك ان تختار واحداً منها. لذا يجب معرفة هذه البدائل. ومعرفة متى تستخدم. وكيف تستخدم. وهذه البدائل الاحدى عشر هي :

3 Point	بدلالة ثلاثة نقاط.
Start. Center, End .	نقطة البداية- المركز- نقطة النهاية.
Start, Center, Angle.	نقطة البداية- المركز- الزاوية.
Start, Center, Length.	نقطة البداية- المركز- طوله .
Start, End, Angle.	نقطة البداية- نقطة النهاية – الزاوية .
Start ,End ,Direction .	نقطة البداية– نقطة النهاية –اتجاه القوس
Start, End ,Radius .	نقطة البداية- نقطة النهاية -نصف قطر القوس .
Center , Start , End .	المركز – نقطة البداية – نقطة النهاية .
Center, Start , Angle .	المركز- نقطة البداية – الزاوية .
Center , Start , Length .	المركز- نقطة البداية –طوله .
Continue .	امكانية رسم قوس يبدأ من نقطة نهاية القوس السابق له ومماس له .

كيفية استخدام هذا الامر :

يتم تنفيذ عملية رسم المنحنى بطريقة متشابهة لرسم الدائرة

6- الامر (Rectangle)

لماذا نستخدم هذا الامر :

يستخدم هذا الامر لرسم مستطيل في لوحة الرسم . كما انه يمكننا رسم مستطيل بمواصفات خاصة مثل رسم مستطيل اضلاعه (مشطوفة– بها استدارة – سميكة مجسمة) وذلك باستخدام بدائل الامر (Rectangle).

كيفية استخدام الامر (Rectangle) :

1- فتح قائمة (Draw) ومنها الامر(Rectangle) .
2- يسال البرنامج عن الركن الاول لرسم المستطيل (First Corner) . قم بتحديده .
3- يسال البرنامج عن الركن الثاني لرسم المستطيل (Other Corner) . قم بتحديده .
4- يقوم البرنامج برسم المستطيل . ذو (اضلاع – حواف) عادية .

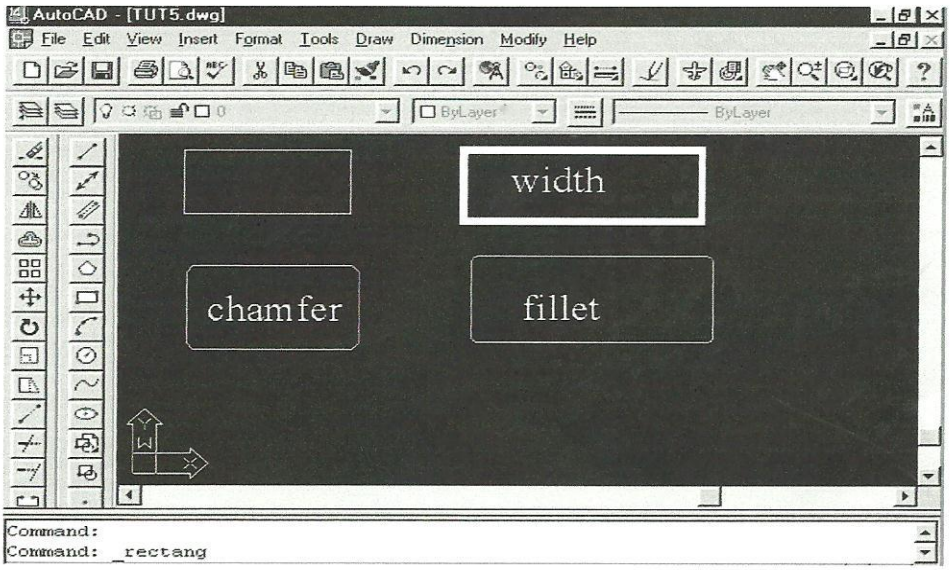
بدائل استخدام الامر(Rectangle) :

عند تنفيذ هذا الامر تظهر امامك خمسة خيارات لتنفيذ هذا الامر عليك ان تختار واحدا منها لذا يجب معرفة هذه البدائل ومعرفة متى تستخدم وكيف تستخدم وهذه البدائل الخمسة هي :

معناه	البديل
لعمل شطف في كل ضلعين متجاورين في المستطيل .	Chamfer

Fillet	لعمل استدارة في كل ضلعين متجاورين في المستطيل .
Width	لتحديد سمك الاضلاع. بحيث تصبح اضلاعه عبارة عن(PolyLine)
Thickness	هو المحدد لارتفاع المستطيل في اتجاه المحور (Z) .
Elevation	يحدد مستوى قاع أي مستوى أسفل المستطيل .

شكل توضيحي لبدائل الامر (Rectangle)



6- الامر (Donut)

لماذا نستخدم هذا الامر :

نستخدم هذا الامر لرسم القرص المفرغ او الكعكة (Donut) . يقوم البرنامج برسمها عن طريق رسم دائرتين داخليتين ثم يقوم بملىء الفراغ بينهما .

خطوات استخدام الامر (Donut) :

1- فتح قائمة (Draw) ومنها (Donut) .

2- يسال البرنامج عن نصف قطر الدائرة الداخلية (Inside Diameter) . قم بتحديده ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

3- يسال البرنامج عن نصف الدائرة الخارجية (Outside Diameter) . قم بتحديدها ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

4- يكتمل شكل القرص ويلتصق بالمؤشر ليمكنك من وضعه في اي مكان تريد .

5- قم بتحديد المكان ثم قم بنقر زر الفارة الايسر لتثبيت القرص في المكان المراد .

6- يستمر الامر معك ليمكنك من رسم عدة اقراص اخرى .

7- قم بنقر زر الفارة الايمن للخروج من الامر .

7- الامر (Polygon)

لماذا نستخدم هذا الامر :

نستخدم هذا الامر لرسم الشكل المضلع المكون من خطوط (Poly Line) . لكنها ذات سمك يساوي صفر. ويلاحظ ان عدد الاضلاع تكون بين (3-24 -10) .

كيفية استخدام هذا الامر :

1- فتح قائمة (Draw) ومنها الامر (Polygon) .

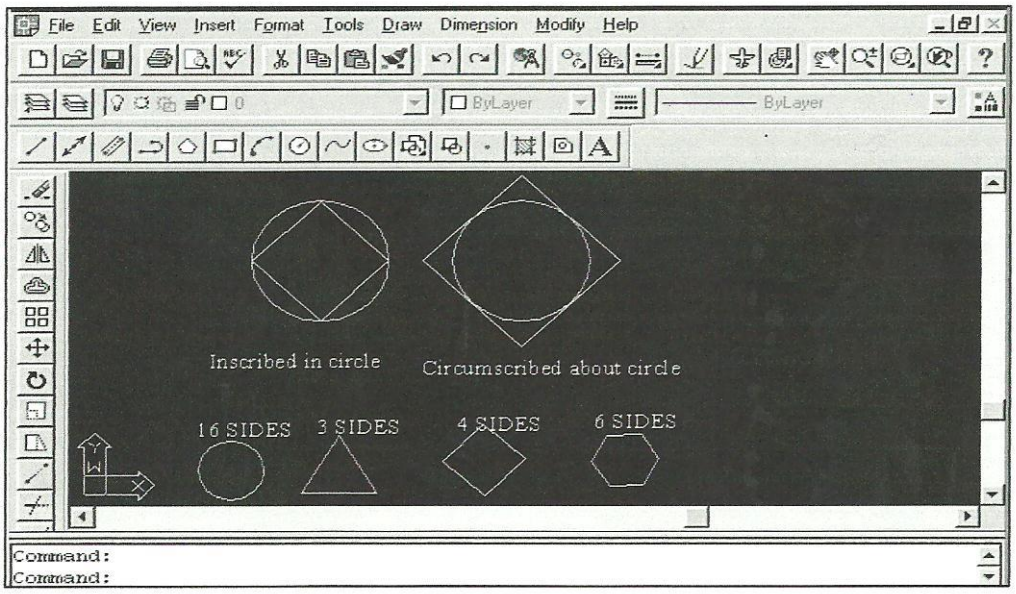
2- يسال البرنامج عن عدد الاضلاع المكونة للرسم Polygon Number of (Side) . قم بكتابتها ثم اضغط مسطرة المسافات .

3- يسال البرنامج عن مكان مركز المضلع (Center Of Polygon) . قم بتحديده ولاحظ انه يمكن استخدام الامر (Edge) ليتم تحديد احد حدود المضلع .

4- يسال البرنامج هل يمس المضلع دائرة تخيلية من (الداخل – الخارج) قم بتحديدها ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

5- يسال البرنامج عن نصف قطرالدائرة (Radius of Circle) قم بتحديده ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

6- يتم رسم المضلع .



8- الامر (Ellipse)

لماذا نستخدم هذا الامر :

نستخدم هذا الامر لرسم القطع المكافىء (الشكل البيضاوي) في لوحة الرسم ويمكن تنفيذ هذا الامر عن طريق بديلين .

كيفية رسم الشكل البيضاوي باستخدام البديل (Center) :

1- قائمة (Draw) ومنها الامر (Ellipse) ومنها (Center) .

2- يسال البرنامج عن مركز الشكل .(Center Of Ellipse) قم بتحديده .

3- يسال البرنامج عن نصف القطر الاول للشكل (Axis Endpoint) قم تحديده

4- يسال البرنامج عن نصف القطر الاخر للشكل . قم بتحديده بالنسبة لمركز الشكل

5- يقوم البرنامج برسم الشكل .

كيفية رسم الشكل البيضاوي باستخدام البديل (Axis-End) :

1- قائمة (Draw) ومنها الامر (Ellipse) ومنها (Axis-End) .

2- يسال البرنامج عن اول نقطة على محيط الشكل تمر بالقطر .قم بتحديدها .

3- يسال البرنامج عن ثاني نقطة على محيط الشكل تمر بالقطر . قم بتحديدها .

4- يسال البرنامج عن نصف القطر الاخر للشكل . قم بتحديده .

5- يقوم البرنامج برسم الشكل .

الاســـــئلة البـــــــــــــــعدية

س1- عدد انواع الاحداثيات لرسم المستقيم
س2- ماهي الرسائل التي تظهر عند رسم دائرة بدلالة نقتطين
س3: املاء الفراغات التالية

1- لرسم متعدد الاضلاع مصمط يتم تعريف المنطقة بدلالة .....
2- يختلف متعدد الخطوط Xlineعن الامر Line بان عناصر الرسم الناتجة منه تعامل على انها .....
3- يستخدم الامر Mline لرسم .....
4- يستخدم الامر Rectangleلرسم مربع او مستطيل لتعريف نقتطي ..... القطرية وتكون الجوانب ..... للمحورين X-Y

الوحدة النمطية العشرون واحدى وعشرون

اسم الموضوع: قائمة التنقيحات Modify

الهدف من الموضوع : يتعرف الطالب على كيفية تغيير شكل ومواصفات العنصر المطلوب

الاســـــئلة القبليـــــــــــــــــــة:-

س1- اذا ظهر لدينا خطأ في رسم عنصر ما فكيف يتم مسح ذالك الخطأ
س2- كيف يمكن تصغير وتكبير شكل العنصر المرسوم

عرض الوحدة النمطية العشرون واحدى وعشرون

اوامر التعديل الاساسية

اوامر التعديل الاساسية هي تلك الاوامر التي يستعملها المستخدم لبرنامج Auto (cad) بصورة كبيرة ومستمرة . مثل (Move-Rotate- Scale- Erase) .

اولا – الامر (Move)

لماذا نستخدم هذا الامر :

نستخدم هذا الامر لازاحة (النقل) العناصر الرسومية من مكان الى اخر على نافذة الرسم . ونشات الحاجة الية نتيجة الاحتياج الى نقل بعض العناصر من مكان الى اخر على ورقة الرسم في البرنامج .

كيفية استخدام الامر (Move) :

1- قائمة (Modify) ومنها الامر(Move).

2- يسال البرنامج عن العنصر (العناصر) المطلوب نقلها .(Select Objects).

3- لتحديد هذه العناصر قم بالنقرعليها بزر الفارة الايسر لاحظ ان الامر الخاص بالاختيار مستمر معك

4- للهروب من امر الاختيار قم بضغط مفتاح الادخال (Enter) من لوحة المفاتيح .

5- يسال البرنامج عن نقطة امساك العنصر اثناء النقل وهي للعناصر كلها مرة واحدة (Base Point or displacement) .

6- قم بتحديد نقطة الامساك (يفضل ان يكون ذلك باستخدام احدى ادوات (Object Snap) .ثم تحرك الى المكان المراد وضع العنصر المنقول اليه .

7- يسال البرنامج عن نقطة الانتقال (النقطة التي ستنقل اليها نقطة الالتقاط) (Second point of Displacemant) .

8- قم بتحديد هذه النقطة ويفضل ان تكون باستخدام (Object Snap) .

9- قم بنقر زر الفارة الايسر لتنفيذ الامر.

ثانياً. الامر (Rotate)

لماذا نستخدم هذا الامر:

نستخدم هذا الامر لعمل دوران لأحد العناصر حول نقطة معينة يقوم المستخدم باختيارها بنفسه .

كيفية استخدام الامر (Rotate) :

1- قائمة(Modify) ومنها الامر (Rotate) .

2- يسأل البرنامج عن العنصر (العناصر) المطلوب دورانها.(Select Objects) .

3- لتحديد هذه العناصر قم بالنقر عليها بزر الفارة الايسر. لاحظ أن الامر الخاص بالاختيار مستمر معك .

4- للهروب من أمر الاختيار قم بضغط مفتاح الادخال (Enter) من لوحة المفاتيح .

5- يسأل البرنامج عن النقطة التي سيدورحولها الشكل. (Base Point) .

6- قم بتحديد نقطة الدوران.(يفضل أن يكون ذلك باستخدام احدى أدوات (Object Snap) ويتم التحديد عن طريق نقر زر الفارة الايسر .

7- يسأل البرنامج عن زاوية الدوران المطلوبة (Rotation angle) .

8- قم بتحديد قيمة الزاوية عن طريق لوحة المفاتيح .

9- قم بضغط مسطرة المسافات . لتنفيذ الامر .

ثالثاً. الامر (Scale)

لماذا نستخدم هذا الامر :

نستخدم هذا الامر لعمل تغيير في مقاس العناصر الرسومية بـ(التكبير- التصغير). وذلك بالنسبة الى الحجم الحالي .

كيفية استخدام هذا الامر:

1- فتح قائمة (Modify) ومنها الامر (Seale) .

2- يسأل البرنامج عن العناصر المراد تغيير مقاسها. (Select Point) .

3- قم بتحديد هذه العناصر عن طريق النقر عليها بزرة الفارة الايسر .

4- قم بضغط مفتاح الادخال (Enter) للخروج من أمر الاختيار .

5- يسأل البرنامج عن مركز عملية تغيير المقاس (Base Point) لاحظ أن شكل التغيير والمقاس يختلف تماماً بإختلاف مكان نقطة مركز العملية .

6- قم بتحديدها باستعمال إحدى وسائل (Object snap) .

7- يسأل البرنامج عن نسبة التغيير (Scale Factor). بمعنى كم نحتاج لتكبير الحجم الحالي نسبة الى الحجم الاصلي .

- اذا كانت النسبة أكبر من الواحد الصحيح.... تكون العملية تكبير .
- اذا كانت النسبة أقل من الواحد الصحيح.... تكون العملية تصغير .

8- قم بتحديد نسبة التغيير . ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

رابعاً. الامر (Erase)

لماذا نستخدم الامر (Erase):

نستخدم الامر (Erase) لمسح أو حذف بعض العناصر الرسومية من نافذة الرسم الموجودة أمامنا على الشاشة .

كيفية تنفيذ الامر (Erase):

1- فتح قائمة (Modify) ومنها الامر (Erase) .

2- يسأل البرنامج عن العناصر المراد حذفها. (Select Object) .

3- قم بتحديدها عن طريق نقر زر الفارة الايسر عليه .

4- قم بضغط مفتاح الادخال لتنفيذ المسح .

أوامر التعديل البناءة

هناك بعض اوامر التعديل في برنامج (Auto CAD) يمكن عن طريقها اضافة عناصر رسومية جديدة مثل(copy-Mirror-Offset-Array) .

أولاً. الامر (Copy)

لماذا نستخدم هذا الامر:

يستخدم الامر (Copy) لعمل نسخ لبعض العناصر الرسومية الموجودة أمامنا على شاشة الرسم .

كيفية استخدام الامر (Copy):

1- فتح قائمة (modify) ومنها الامر (Copy) .

2- يسأل البرنامج عن العناصر المراد عمل نسخ لها(Select Object) .

3- قم بتحديد هذه العناصر. عن طريق النقر عليها بزر الفارة الايسر .

4- قم بنقر مفتاح الادخال(Enter) من لوحة المفاتيح للهروب من الامر .

5- يسأل البرنامج من نقطة الامساك .

6- قم بتحديها باستخدام أوامر (Object Snap) .

7- يسأل البرنامج عن مسافة الحركة للعنصر الجديد. وهنا يمكن أن تحددها له عن طريقين .

- بالنقر بزر الفارة الايسر في المكان المراد وضعها به .
- بتحديد النقطة بالاحداثيات المركزية.(يمكن استخدام @). من لوحة المفاتيح ثم ضغط مسطرة المسافات من لوحة المفاتيح .

كيفية تنفيذ النسخ المتعدد:

1- عندما يسأل البرنامج عن نقطة الامساك تجد أنه يعطيك أختيار أخر بين قوسين وهو(Multiple) أي النسخ المتعدد .

2- قم بكتابة حرف(M) من لوحة المفاتيح. ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

3- يطلب منك البرنامج تحديد نقطة الامساك .

4- قم بتحديدها عن طريق استخدام أدوات (Object Snap) .

5- نلاحظ التصاق الشكل بالمؤشر .

6- يطلب منك البرنامج تحديد النقطة المراد وضع الشكل بها .

7- قم بتحديد عدد من الاماكن .

8- للهروب من أمر النسخ المتعدد قم بنقر زر الفارة الايسر. أو مفتاح(Enter) .

ثانياً. الامر (Mirror)

لماذا نستخدم الامر (Mirror):

يتم استخدام الامر (Mirror) لعمل نسخة معكوسة من الشكل ولكنها متشابهة في كافة التفاصيل .

كيفية استخدام الامر (Mirror):

1- قائمة (Modify) ومنها الامر (Mirror).

2- يسأل البرنامج عن العنصر المراد عمل تماثل له .

3- قم بتحديده عن طريق أدوات (Object Snap) .

4- قم بنقر مفتاح (Enter) أو مسطرة المسافات للهروب من أمر الاختيار .

5- يسأل البرنامج عن محور التماثل.(First Point of Mirror Line) وهو مثل المرأة .

6- قم بضغط مفتاح (F8) لجعل التماثل (أفقي- رأسي) .

7- يسأل البرنامج عن النقطة الثانية.(Second Point) .

8- قم بتحديدها. عن طريق النقر بزر الفارة الايسر .

9- يسأل البرنامج. هل تريد مسح العنصر القديم؟

- لتنفيذ أمر المسح... قم بضغط حرف (Y) من لوحة المفاتيح .
- للإبقاء عليه... قم بضغط حرف (N) من لوحة المفاتيح .

ثالثا. الامر (Offset)

لماذا نستخدم الامر (Offset) :

يتم استخدام الامر (offset) لعمل نسخة من الاصلي ولكن (بمقاس مختلف – على بعد معين من العنصر الرسومي الاصلى).

كيفية استخدام الامر (Offset) :

1- قائمة (Modify) ومنها الامر (Offset) .

2- يسال البرنامج عن المسافة بين العنصر الجديد والقديم (Offset distance or through) .

3- قم بكتابتها عن طريق لوحة المفاتيح ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

4- يسال البرنامج عن العنصر المراد عمل (Offset) له . (Select Object to offset)
5- قم بتحديده عن طريق نقر زر الفارة الايسر عليه.

6- يسال البرنامج عن اتجاه عمل (Offset) له. (Select Object to offset) .

7- قم بتحديد الاتجاه عن طريق نقر زر الفارة الايسر في هذا الاتجاه مع ملاحظة :

- اذا كان الشكل مغلق.. يكون الاتجاه للداخل أو الخارج .
- اذا كان الشكل مفتوح.. يكون الاتجاه لليمين أو اليسار أو اعلى أو أسفل .

8- قم بضغط مسطرة المسافات للخروج من الامر .

رابعاً. الامر (Array)

لماذا نستخدم الامر (Array):

نستخدم الامر (Array) لعمل توزيع للعناصر الرسومية في صورة توزيع تكراري على شكل (دائرة-مربع) .

كيفية استخدام الامر (Array) لعمل توزيع مربع:

1- قائمة (modify) ومنها الامر (Array) .

2- يسأل البرنامج عن العناصر المراد عمل (Array) لها .

3- قم بتحديدها عن طريق نقر زر الفارة الايسر. ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

4- يسأل البرنامج عن شكل توزيع العناصر .

5- قم باختيار مربع(Rectangular). عن طريق ضغط مفتاح(R). ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

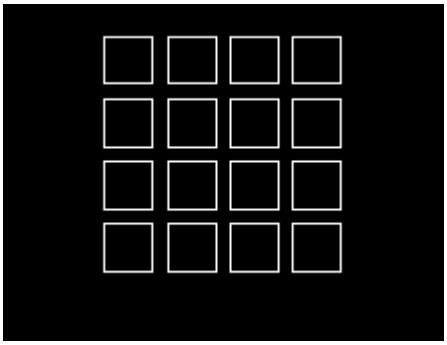
6- يطلب منى تحديد عدد الصفوف(Number of Rows). قم بتحديدها. ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

7- يطاب منى تحديد عدد الاعمدة.(Number of Columns). قم بتحديدها. ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

8- يطلب البرنامج تحديد المسافة بين الصفوف.(Distance between rows). قم بتحديدها ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

9- يطلب البرنامج تحديد المسافة بين الاعمدة.(Distance between columns) قم بتحديدها .ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

10- يقوم البرنامج بعمل التوزيع التكراري كما تريد .



كيفية استخدام الامر(Array) لعمل توزيع دائري:

1- قائمة(modify) ومنها الامر (Array) .

2- يسأل البرنامج عن العناصر المراد عمل (Array) لها .

3- قم بتحديدها عن طريق نقر زر الفارة الايسر. ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

4- يسأل البرنامج عن شكل توزيع العناصر .

5- قم باختيار مربع(Polar) عن طريق ضغط مفتاح(P) ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

6- يسأل البرناج عن مركز التوزيع الدائري.(Center point of array). قم بتحديدها عن طريق نقر زر الفارة الايسر .

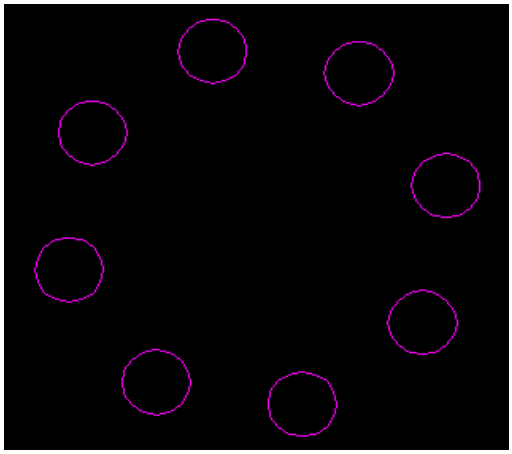
7- يسأل البرنامج عن عدد الاشكال المراد أن يتكون التوزيع منها.(Number of items). قم بكتابتها عن طريق لوحة المفاتيح. ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

8- يطلب البرنامج تحديد زاوية التوزيع(Angle to fill). بمعنى هل تريد التوزيع على شكل دائرة كاملة (360). أم نصف دائرة (180). وهكذا قم بتحديدها. ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

9- يسأل البرنامج هل تريد دوران العناصر حول محورها أثناء التوزيع أم تكون معتدلة بشكل كامل أثناء الدوران. (Rotate Objects) .

- اذا قمت بضغط مفتاح(N) من لوحة المفاتيح.... يتم رسم العناصر معتدلة .
- اذا قمت بضغط مفتاح (Y) من لوحة المفاتيح. يتم رسم العناصر تدورحول محورها

10- بعد التحديد قم بضغط مسطرة المسافات ليقوم البرنامج برسم التوزيع ثم يخرج من الامر .



خامساً. الامر (Extend)

لماذا نستخدم الامر (Extend):

يتم استخدام هذا الامر لمد عنصر رسومي لملاقاة عنصر رسومي أخر. وبذلك بغرض الحصول على خطوط تامة التقاطع .

كيفية استخدام الامر (Extend):

1- قائمة (modify) ومنها الامر (Extend) .
2- يسأل البرنامج عن العناصر المشتركة في الامر. سواء الخط المراد مده أو العنصر المراد انهاء الامتداد عنده. قم بتحديدها عن طريق النقر عليها بزر الفارة الايسر .
3- قم بضغط مفتاح الادخال(Enter) من لوحة المفاتيح. للخروج من أمر الاختيار .
4- يسأل البرنامج عن العنصر المراد مده.(Select object to extend). قم بتحديده عن طريق النقر عليه بزر الفارة الايسر. في الاتجاه المراد اجراء الامتداد من ناحيته .
5- يقوم البرنامج بعمل الامتداد .
6- قم بضغط مسطرة المسافات للخروج من الامر .

سادساً. الامر (Trim)

لماذا نستخدم الامر(Trim):

يتم استخدام الامر (Trim) لتنظيف حدود العناصر المتقاطعة أي أنه لعمل هذا الامر لابد من وجود أشكال متقاطعة وهناك رغبة في ازالة الاجزاء الموجودة بعد التقاطع.

كيفية استخدام الامر(trim):

1- قائمة (modify) ومنها الامر (Trim) .
2- يسأل البرنامج عن جميع العناصر المشتركة في الامر. قم باختيارها عن طريق النقر عليها بزر الفارة الايسر .
3- قم بضغط مفتاح الادخال (Enter) للخروج من أمر الاختيار .
4- يسأل البرنامج عن العناصر المراد تنظيف حدودها.(الاجزاء المراد قصها فقط. وهي الاجزاء الموجودة بعد التقاطع) يتم اختيارها عن طريق النقر عليها بزر الفارة فيقوم البرنامج بقص هذه الاجزاء .

5- قم بضغط مسطرة المسافات للخروج من الامر .

سابعاً. الامر (Break)

لماذا نستخدم الامر (Break):

يتم استخدام هذا الامر لـ(قص-حذف) جزء من العنصر الرسومي. سواء كان هذا الجزء المحذوف عبارة عن (نقطة واحدة-جزء من العنصر).. ويتم القص باختيار نقطتين على العنصر الرسومي حيث يتم قص الجزء الموجود بينهما .

كيفية استخدام الامر (Break):

1- قائمة (modify) ومنها الامر (Break) .
2- يسأل البرنامج عن العنصر المراد قص جزء منه.(Break select object). قم بتحديده عن طريق النقر على أي جزء منه بزر الفارة الايسر .
3- يسأل البرنامج عن النقطة الثانية للقص. كيف وانت لم تحدد النقطة الاولى؟ لقد اعتبر البرنامج ان النقطة التي قمت بنقر زر الفارة عليها في الخطوة السابقة هي النقطة الاولى. ولتقول له انها ليست كذلك.. قم بكتابة حرف(F) من لوحة المفاتيح ثم قم بضغط مسطرة المسافات .
4- يسأل البرنامج عن النقطة الاولى. قم بتحديدها. ثم قم بضغط مسطرة المسافات.
5- يسأل البرنامج عن النقطة الثانية قم بتحديدها .
6- يقوم البرنامج بتنفيذ الامر من تلقاء نفسه .

- Dynamic... وفيه تكون الزيادة أو النقص عن طريق حركة المؤشر القريبة من نقطة الاختيار حيث يقوم البرنامج بازاحة نقطة نهاية الخط لموضع أخر .

- Angel... هذا الامر موجود ضمن الاختيار(Delta) وهو خاص بالتحكم في زاوية القوس .

عاشراً. الامر (Chamfer)

لماذا نستخدم هذا الامر:

يتم استخدام هذا الامر لعمل شطف للعناصر. لان معظم العناصر لاتكون حادة الحواف مثل الرسم .

كيفية استخدام الامر (Chamfer) :

1- قائمة (Draw) ومنها الامر(Chamfer) .

2- يسال البرنامج عن الضلع الاول . قم بتحديده عن طريق النقر عليه بزر الفرة الايسر.

3- يسال البرنامج عن الضلع الثاني قم بتحديده عن طريق النقر عليه بزر الفارة الايسر.

4- يقوم البرنامج بعمل الشطف للحدود بناء على القيمة الافتراضية المسجلة لديه او المسجلة من اخر عملية شطف قمت بها. ويمكن تعديل مسافة الشطف عن طريق خيارات الامر التالية:

- Distance .... يمكن عن طريقه تحديد مسافات الشطف للخطين الاول والثاني . وفيه نتبع الخطوات التالية :

أ- قم بضغط حرف (D) . ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

ب- يسال البرنامج عن قيمة الشطف للخط الاول . قم بادخالها من لوحة المفاتيح ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

ت- قم بضغط مسطرة المسافات مرة ثانية لاعادة تحميل الامر من جديد .

ج- يطلب منك البرنامج تحديد الخط الاول . قم بتحديده عن طريق النقر عليه بزر الفارة الايسر.

ح- يطلب منك البرنامج تحديد الخط الثاني . قم بتحديده عن طريق النقر عليه بزر الفارة الايسر.

خ- يقوم البرنامج بعمل الشطف للخط

*Angle ... وفيه يتم تحديد مسافات الشطف عن طريق تحديد (طول الجزء المراد شطفه من الخط الاول والزاوية مقاسه من الخط الاول) وفيه نتبع الخطوات التالية :

أ- قم بضغط حرف (A) ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

ب- يطلب البرنامج تحديد قيمة الشطف للخط الاول . قم بتحديدها ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

ت- يطلب البرنامج تحديد قيمة الزاوية بين الخطين . قم بتحديدها من لوحة المفاتيح ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

ث- قم بضغط مسطرة المسافات مرة ثانية لاعادة تحميل الامر من جديد.

ج- يطلب منك البرنامج تحديد الخط الاول . قم بتحديده عن طريق النقر عليه بزر الفارة الايسر.

ح- يطلب منك البرنامج تحديد الخط الثاني .قم بتحديده عن طريق النقر عليه بزر الفارة الايسر.

خ- يقوم البرنامج بعمل الشطف للخطين مع عمل (Trim) لهما .

*Method .... يمكن عن طريقة تحديد نوع طريقة الشطف الافتراضية. هل هي (مسافات – مسافة وزاوية) والجهاز اصلا مضبوط على المسافات .

* Trim .... ويمكن عن طريق هذا الامر جعل البرنامج يترك الخطوط الاصلية بعد انشاءه لخط الشطف وذلك باختيار الامر (No Trim) .

*PolyLine ... يمكن عن طريق هذا الامر جعل البرنامج يقوم بعمل شطف للخطوط(PolyLine) وذلك باتباع الخطوات التالية :

أ- قم بضغط حرف (P) ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

ب- يطلب البرنامج تحديد العنصر (PolyLine) المراد عمل الشطف له . قم بتحديدها عن طرق النقر بزر الفارة الايسر على اي خط من الخطوط المكونة له (حيث انها فعليا خط واحد) .

ت- يقوم البرنامج من تلقاء نفسه بعمل الشطف لجميع اضلاع الشكل . وتكون قيمة الشطف حسب القيمة الافتراضية للشطف يمكن تغييرها عن طريق اي خيار اخر.

11- الامر(Fillet)

لماذا نستخدم هذا الامر :

يتم استخدام هذا الامر لعمل استدارة للحواف او الجوانب عند اماكن التقاطع والفرق بينها وبين الامر (Chamfer) في ان جوانب الامر (Chamfer) تكون مقطوعة وليست مستديرة .

كيفية استخدام الامر (Fillet) :

قائمة (modify) ومنها الامر (Fillet) .

2- يسأل البرنامج عن العنصر الاول. قم بتحديده عن طريق النقر عليه بزر الفارة الايسر.

3- يسأل البرنامج عن العنصر الثاني. قم بتحديده عن طريق النقر عليه بزر الفارة الايسر

4- يقوم البرنامج بعمل الاستدارة حسب قيمة نصف القطر الافتراضية .

كيفية عمل استدارة بقيمة نصف قطر معين:

1- قائمة (modify) ومنها الامر (Fillet) .

2- ضغط مفتاح (R) من لوحة المفاتيح. ثم ضغط مسطرة المسافات .

3- يطلب البرنامج تحديد قيمة نصف القطر الجديدة لتصبح هي القيمة الافتراضية قم بادخالها من لوحة المفاتيح. ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

4- قم بضغط مسطرة المسافات مرة ثانية لاعادة تحميل الامر مرة ثانية .

5- يسأل البرنامج عن العنصر الاول. قم بتحديده عن طريق النقر عليه بزر الفارة الايسر
6- يسأل البرنامج عن العنصر الثاني. قم بتحديده عن طريق النقر عليه بزر الفارة الايسر

7- يقوم البرنامج بعمل الاستدارة حسب قيمة نصف القطر التي قمت أنت بتحديدها.

خيارات الامر (Fillet):

- Radius... لتغيير قيمة نصف القطر الافتراضية .
- Trim... لالغاء حذف خطوط التقاطع بعد عمل الاستدارة .
- Polyline...لعمل استدارة للخطوط (Polyline). وفيها يقوم البرنامج بعمل (Arc) عند الاستدارة .

ثانى عشر (Explode)

لماذا يتم استخدام هذا الامر:

يتم استخدام هذا الامر لتحويل الشكل المرسوم كوحدة واحدة (Polyline) الى العناصر الاساسية المكونة له. ليتم التعامل مع كل عنصر على حدة .

كيفية استخدام الامر (Explode) :

1- قائمة (modify) ومنها الامر (Explode) .

2- يسأل البرنامج عن الشكل المراد تفجيره (Select Object) .

3- قم باختيار هذا الشكل عن طريق الضغط على أي جزء به بزر الفارة الايسر. ثم ضغط مسطرة المسافات .

4- يقوم البرنامج بتفجير الشكل .

ثالث عشر الامر (Join)

لماذا نستخدم هذا الامر:

نستخدم هذا الامر لتحويل العناصر المكونة للشكل الى وحدة واحدة. أي أن هذا الامر يعتبر عكس الامر (explode) .

كيفية استخدام الامر (Join) :

1- قائمة (modify) ومنها الامر (Object) ومنها (Polyline) .

2- يسأل البرنامج عن أحد عناصر الشكل المراد اعادة تجميعه(Select Object) .

3- قم بالضغط بزر الفارة الايسر على أحد أضلاع هذا الشكل ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

4- ظهور بدائل الامر في سطر الاوامر. ومنها قم بكتابة الامر(Join) ثم قم بضغط مسطرة المسافات .

5- يسأل البرنامج عن الاجزاء المراد اعادة جمعها مرة ثانية قم بالضغط عليها جميعها بزر الفارة الايسر ثم قم بضغط مسطرة المسافات مرتين متتاليتين .

الاســـــئلة البعديـــــــــــــــــــــــة:-

املاء الفراغات التالية

1- يقوم الامر Rotate بتدوير عناصر الرسم المختارة حول .....
2- يستخدم الامر Mirrorلتوفير نسخة ..... من العناصر المختارة
3- يستخدم الامر Breack ل ..... و ..... جزء من عنصر المختار
4- المصفوفة ..... يتم توزيع النسخ المطلوبة على محيط دائرة ذات مركز محدد

الوحدة النمطية الثـــانية والعشـــرون والثـــالثة والعشـــرون

اسم الموضوع: الطبقات Layers

الهدف من الموضوع: سيكون الطالب قادراً على:

1- رسم عناصر الرسم على طبقات مختلفة
2- تسمية هذه الطبقات
3- حذف هذه الطبقات
4- تلوين الطبقات
5- تشغيل واطفاء الطبقات
6- تجميد واذابة الطبقات
7- قفل وفتح الطبقات

الاســـــــئلة القبليـــــــة

س1- ماذا نقصد بالطبقات

س2- ماهي امكانية برنامج AutoCAD لرسم العناصر على طبقات

عرض الوحدة النمطية الثانية والعشرون والثالثة والعشرون

الطبقات الشفافة

مفهوم الطبقات الشفافة :

يوفر البرنامج (AutoCad) اداة غاية في القوة للتحكم في تنظيم عملية الرسم وهي الطبقات الشفافة (Layers) ويمكن عن طريقها التحكم في الرسم وتحديد ما يتم طباعته في كل لوحة .

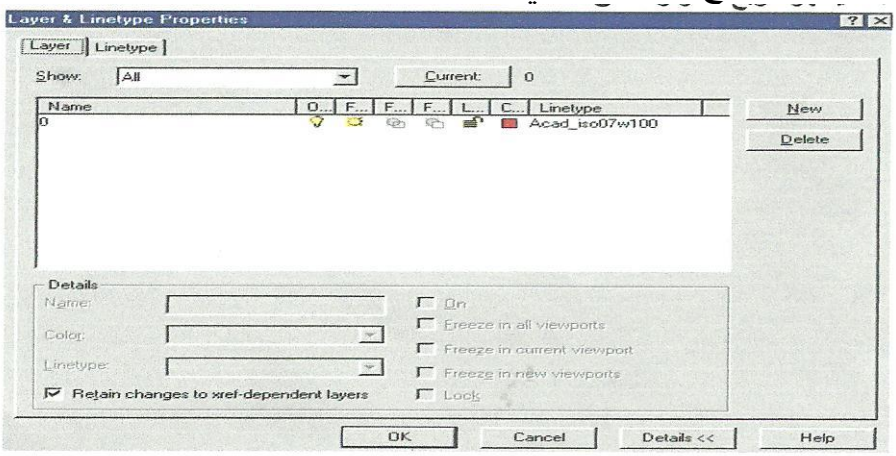
التعرف على مربع حوار (layers)

عندما نبدأ برسم ملف جديد فان الطبقات تكون عبارة عن طبقة مبدئية تسمى الطبقة "صفر" وتكون الالوان المرسومية بها خطوط هذه الطبقة هي لون افتراضي وهو اللون الابيض .

لمعرفة بعض المعلومات عن الخط المرسوم به الطبقة :

1- أضغط زر (Layers) من شريط الادوات (Layers) الموجود اعلى شاشة الرسم مباشرة . والذي يحوي ازرار خاصة ب(اسم الطبقة – نوع الخط الموجود بالطبقة- التحكم في الخط الموجود – خصائص الخط) .

2- يظهر مربع الحوار التالي :



3- قم بالضغط على زر (Detail) ليظهر باقي اجزاء المربع . التي عن طريقها يمكن تغيير خصائص كل طبقة .

4- نلاحظ ان الجزء السفلى من مربع غير نشط لتنشيطه يجب ان تختار اي طبقة من خانة (Name) عندئذ تصبح الخيارات اسفل هذه النافذة فعالة .

* يمكن تغيير لون الطبقة من الامر (Color) في اسفل النافذة .
* يمكن تغيير نوع الخط من الامر (Line type) في اسفل القائمة .
* يمكن (كتابة- تغيير) اسم الطبقة الجديدة في خانة (Name) .
* يمكن اضافة طبقة جديدة بالضغط على زر (New) .
* يمكن حذف طبقة موجودة بالضغط على زر (Delete) .
* يمكن جعل الطبقة المختارة هي الطبقة الحالية عن طريق ضغط زر (Current) .

كيفية تحميل خط جديد في القائمة (Linetype) :

1- الدخول الى تبويب (Linetype) .
2- ضغط زر (Load).
3- ظهور مربع حوار (Load or reload Linetypes).

4- قم باختيار نوع الخط المراد اضافته .
5- قم بضغط زر (Ok) .

خطوات انشاء طبقة جديدة :

1- ضغط زر (Layers) من شريط الادوات (Layers) .
2- ظهور مربع حوار (Layers &Linetype Properties).
3- ضغط زر (New) .
4- يقوم البرنامج باضافة طبقة جديدة بالخصائص الافتراضية (لون ابيض- خط مستقيم – اسمها Layer 1) .
5- قم بتغيير مواصفات الطبقة الجديدة حسب اختياراتك .
6- قم بضغط زر (Ok).

خصائص اخرى للطبقات

اولا. الخاصية (ON – OFF) :

يرمز لها برمز المصباح . وهي تستعمل لاظهار واخفاء الطبقات وتتغير اضاءة المصباح تبعا لذلك فعندما يكون المصباح مضاء تكون الخاصية (ON) فعالة بمعنى ان الطبقة ظاهرة .

ثانيا – الخاصية (Freeze – Thaw) :

يرمز لها برمز الشمس . وهي تستعمل لاظهار واخفاء الطبقات وتتغير اضاءة الشمس تبعا لذلك عندما تكون الشمس مضاءة فان الامر (Thaw) يكون هو الفعال اي ان الطبقة تكون ظاهرة وهذا الامر شديد الشبة بالأمر (on – off) لكنه اكثر فاعلية منه لسببين :
1- لانه عن استعمال الامر (Freeze) فان الرسم يكون اسرع من الامر (on).
2- الامر (Freeze)لايمكن استعماله للطبقة الحالية . بعكس الامر (on) .

ثالثا . الخاصية (Lock- Uniock) :

يرمز لها برمز القفل. وهي تستعمل لفتح وغلق طبقة معينة حيث يمكن تعديلها (Unlock) او اغلاق التعديل بها (Lock) ويتغير شكل القفل تبعا لذلك . فاذا كان القفل مفتوح فان الامر (Unlock) هو الفعال .

الخطوات المتبعة لرسم الطبقات

تختلف الخطوات المتبعة في استخدام الطبقات من رسم لأخر وهناك بعض النصائح للرسومات الاكثر انتشارا مثل الرسومات (المعمارية – الانشائية – الميكانيكية – الكهربية) .

اللوحات المعمارية :

يتم رسم المحاور ثم يتم توقيع الحوائط للمبنى ثم اكمال المسقط الافقي ثم وضع كل من (الكهرباء – الصحي – التشطيبات) كل في طبقة منفصلة .

اللوحات الانشائية :

يتم رسم طبقة توضع بها المحاور ثم الاعمدة في طبقة اخرى ثم الكمرات (كل دور في طبقة) ثم يتم رسم حديد تسليح في طبقة وكذلك الابعاد الموجودة على الرسم ثم يتم رسم القواعد والسملات كل في طبقة حتى يسهل التحكم في سمك الخط عند الطباعة .

اللوحات الكهربية :

اذا كانت اللوحات كهرباء للمقاولات . فانه يتم رسمها مثل اللوحات المعمارية اما اذا كانت مولدات فانه يمكن الرسم من الجزء الاساسي لهذه اللوحة .

اللوحات الميكانيكية :

يتم توقيع المحاور للشكل ثم نبدأ الرسم .

الاســـــئلة البعديـــــــــــــة

املاء الفراغات التالية:

1- يمكن حذف اي طبقة رسم شرط ان تكون .....
2- يمكن تغيير اسم الطبقة بطباعة الاسم المطلوب بدلآ من .....
3- تكون صيغة الرسم في الحالة الفتراضية .....

الوحدة النمطية الرابعة والعشـــــــــــــرون

اسم الموضوع : الابعاد
الهدف من الموضوع: سيكون الطالب قادرآ على ان يتعرف على:
1- كيفية وضع الابعاد على عناصر الرسم
2- وضع النص على ابعاد الرسم
3- انواع الابعاد

الاســـــــــئلة القبليـــــــــــــة :

1- بماذا يفيد وضع الابعاد على الرسم؟
2- هل يمكن وضع النصوص على الابعاد ؟
3- كم هي المسافة بين خط البعد مع عنصر الرسم؟

عرض الوحدة النمطية الرابعة والعشرون

اوامر رسم الابعاد

نستخدم الابعاد لبيان بعد معين ل(عنصر رسومي- زاوية معينة) والابعاد تعتبر عنصر رسومي مثل باقي عناصر الرسم .

الاجزاء المكونة لخط البعد :

الرقم الدال على البعد (Dimension Text) ... وهو الرقم الذي يكتبه البرنامج لبعد العنصر ويمكن التحكم في مكان كتابة البعد سواء (فوق خط البعد – داخل خط البعد – في مكان حول خط البعد) .
خط البعد(Dimension Line) .... وهو عبارة عن خط توضيحي يوضح طول البعد ويمكن التحكم في (شكله – شكل نهايته) .
خط الامتداد (Extension Line) .... وهو خط متعامد على خط الابعاد ويستخدم لتحديد (بدية – نهاية) العنصر المقاس .

اوامر انشاء وقياس الابعاد

تنقسم اوامر الابعاد الى نوعين من الاوامر وهما (اوامر قياس الابعاد – اوامر تعديل الابعاد) .

اولا . قياس الافقية والرأسية (Linear)

يستخدم الامر (Linear) لقياس الابعاد للخطوط الافقية والراسية فقط اي انه لايستخدم لقياس ابعاد الخطوط المائلة ويمكن الوصول لهذا الامر من خلال القائمة المنسدلة (Dimension) كما يمكن الوصول اليه من شريط الادوات (Dimension).

خطوات قياس الابعاد الافقية والراسية :

قائمة (Dimension) ومنها الامر (Linear)
يسال البرنامج عن النقطة الاولى للعنصر المراد قياسه. قم بتحديدها باستخدام ادوات (Object Snap) .
يسال البرنامج عن النقطة الثانية للعنصر المراد قياسه . قم بتحديدها باستخدام ادوات (Object Snap).
يظهر خط الابعاد ويلتصق بالمؤشر. ويكون في انتظار تحديد نقطة لوضعه بها, قم بتحديد هذه النقطة عن طريق الضغط بزر الفارة الايسر .

ثانيا .قياس البعد للعناصر المائلة

يستخدم الامر(Aligned) لقياس الابعاد للعناصر المائلة فقط وهذا يمكن الوصول للأمر (Aligned) من خلال القائمة المنسدلة (Dimension).

خطوات قياس البعد للعناصر المائلة :

قائمة (Dimension) ومنها الامر (Aligned) .
يسال البرنامج عن النقطة الاولى للعنصر المراد قياسه .قم بتحديدها باستخدام ادوات (Object Snap).
يسال البرنامج عن النقطة الثانية المراد قياسه. قم بتحديدها باستخدام ادوات (Object Snap) .

يظهر خط الابعاد ويلتصق بالمؤشر ويكون في انتظار تحديد نقطة لوضعه بها . قم بتحديد هذه النقطة عن طريق الضغط بزر الفارة الايسر.

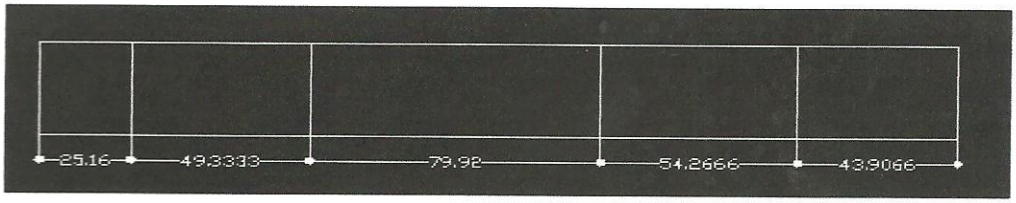
ثالثاً . امر الابعاد (Continue Dimension)

لماذا نستخدم الامر (Continue Dimension):

يستخدم الامر (Continue Dimension) عند قياس المسافات بين الخطوط المتوازية. مثل المحاور في الرسم وفيه تقوم بقياس البعد (الافقي – الرأسي) باستخدام الامر (Continue) للقياس من اخر نقطة كنت متواجد بها . كما بالرسم :

خطوات استخدام الامر(Continue) :

1- قائمة (Dimension) ومنها الامر (Linear) وذلك لقياس اول بعد.



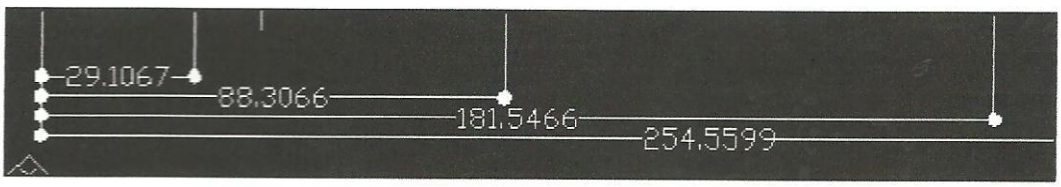
2- قائمة (Dimension) ومنها الامر (Continue).
3- يسال البرنامج عن نقطة الثانية (حيث انه اعتبر ان اخر نقطة للبعد السابق هي النقطة الاولى).
4- قم بتحديدها له باستخدام ادوات (Object Snap).
5- يقوم البرنامج بوضع البعد على نفس مستوى البعد السابق له مباشرة .

رابعاً . امر رسم الابعاد (Base Line Dimension)

يستخدم الامر (Base Line Dimension) لقياس الابعاد من نقطة ثابتة اي انه يتم قياس كل الابعاد من عندها وهذا الامر مثل الامر (Continue)حبث يلزم اولا وجود خط ابعاد وليكن (Linear) ثم تتابع القياس بين (النقطة الاولى للبعد- النقطة المختارة) فيكون الناتج بعد كل نقطة عن النقطة الاولى كما بالرسم :

خطوات استخدام الامر (Base Line):

قائمة (Dimension) ومنها الامر (Linear) وذلك لقياس اول بعد.



قائمة (Dimension) ومنها الامر (Base Line).
يسال البرنامج عن النقطة الثانية (حيث انه اعتبر ان النقطة الاولى هي نقطة بداية القياس قم بتحديدها له باستخدام ادوات (Object Snap) .

خامساً . الابعاد القطرية ونصف القطرية

يمكن قياس قطر الدائرة من خلال الامر (Dimeter) كما يمكن قياس نصف قطر الدائرة من خلال الامر (Radius).

كيفية قياس نصف قطر الدائرة (Radius) :

قائمة (Dimension) ومنها الامر(Radius).
يسال البرنامج عن الدائرة او القوس المراد قياس نصف قطره (Select Arc or (Circle.
قم بتحديد الدائرة عن طريق الضغط على اي نقطة على محيطها بزر الفارة الايسر.
يظهر البعد ويلتصق بالمؤشر ويتحرك معك اينما تذهب سواء داخل الدائرة او خارجها .
قم بتحديد مكان وضع البعد عن طريق الضغط على هذا المكان بزر الفارة الايسر.

كيفية قياس قطر الدائرة (Diameter) :

1- قائمة (Dimension)ومنها الامر (Diameter).
2- يسال البرنامج عن الدائرة او القوس المراد قياس قطره (Select Arc or Circle) .
3- قم بتحديد الدائرة عن طريق الضغط على اي نقطة على محيطها بزر الفارة الايسر.
4- يظهر البعد ويلتصق بالمؤشر ويتحرك معك اينما تذهب بالفارة .
5- قم بتحديد مكان وضع البعد عن طريق الضغط على هذا المكان بزر الفارة الايسر.

سادساً. قياس الابعاد الزاوية

يمكن قياس الابعاد الزاوية عن طريق استخدام الامر (Angular) وهو يستخدم لقياس الابعاد لأي زاوية سواء كانت (خطوط- اقواس- دوائر).

كيفية قياس الابعاد الزاوية :

قائمة (Dimension) منها الامر (Angular)
يسال البرنامج عن العنصر الاول . قم بتحديده عن طريق النقر عليه بزر الفارة الايسر.
يسال البرنامج عن العنصر الثاني . قم بتحديده عن طريق النقر عليه بزر الفارة الايسر.
يظهر البعد ويلتصق بالمؤشر ولتثبيته في مكان معين قم بنقر زر الفارة الايسر في هذا المكان.

سابعاً. قياس الابعاد الزاوية :

يستخدم الامر (Leader) لعمل خط ابعاد او خط اشارة الى عنصر معين ويمكن كتابة ملحوظة او بعد عليه.

كيفية استخدام الامر (Leader) :

قائمة (Dimension) ومنها الامر (Leader).
يسال البرنامج عن النقطة الاولى لخط الاشارة قم بتحديدها.
يسال البرنامج عن النقطة الثانية لخط الاشارة . قم بتحديدها.
يسال البرنامج عن النقطة الثالثة لخط الاشارة قم بتحديدها ثم قم بضغط زر الفرة الايمن للخروج من امر تحديد نقاط خط الاشارة.
يسال البرنامج هل تريد كتابة (الملاحظة – البعد) الان

قم بكتابة التعليق.قم بضغط مفتاح (Enter) مرتين .

الاســــــــئلة البعديـــــــــــــــة

س1 اذكر اجزاء الابعاد؟

س2 اذكر انواع الابعاد؟

الوحدة النمطية الخامسة والعشـــــــرون

اسم الموضوع: الكتابـــــــــــة
الهدف من الموضوع: سيكون الطالب قادرآ على:
1- ان يتعرف على انواع الكتابات

2- تغيير نمط الكتابات

وسائل الايضاح: سبورة ,وسائل ايضاح مرئية(Data show)

الاســـــئلة القبليـــــــــــة:
س1- ماهي انواع الكتابات
س2- بماذا يفيد وضع الكتابات على العناصر المكتوبة

عرض الوحدة النمطية الخامسة والعشرون

الكتابة في الرسم

يوفر برنامج(AutoCAD) طريقتين للكتابة في الرسم. ويمكن إنشاء وتعديل كل منهما على حدة بأوامر معينة:
* الطريقة الأولى.... كتابة سطر واحد.(Single Line) ولتنفيذها. قم بفتح قائمة (Draw) ومنها الأمر(Text) ومنها(Single Line text) .
* الطريقة الثانية... كتابة الفقرات (Multiline) ولتنفيذها قم بفتح قائمة (Draw) ومنها الأمر(Text) ومنها الأمر(Multiline Text) .

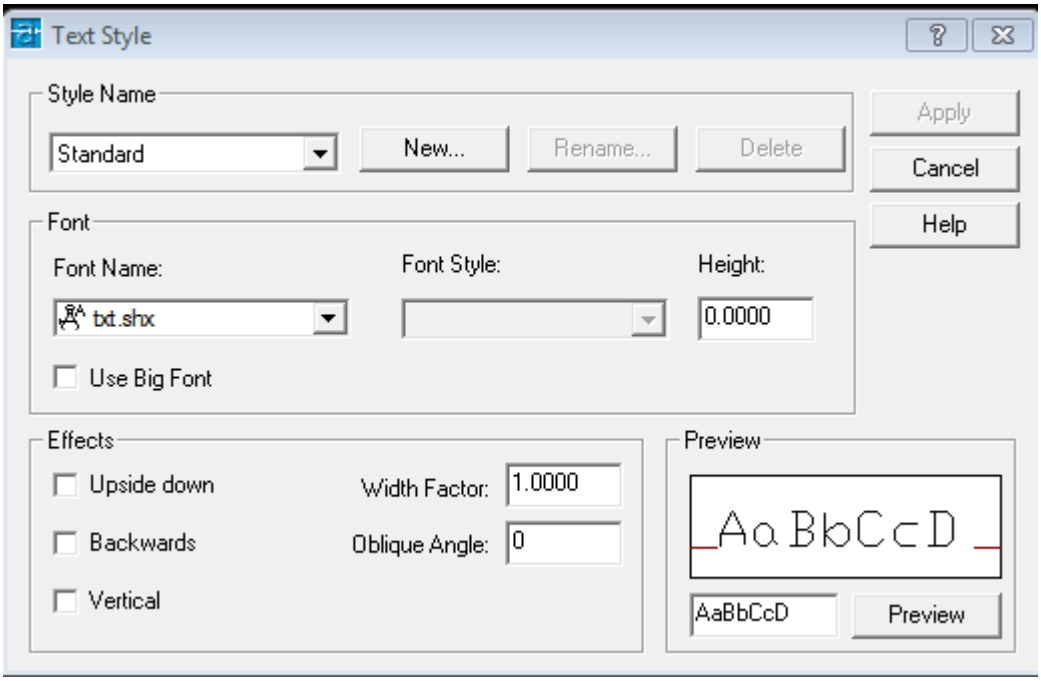
كتابة وتعديل السطر الواحد (Single Line)

كيفية تنفيذ الأمر (D Text):

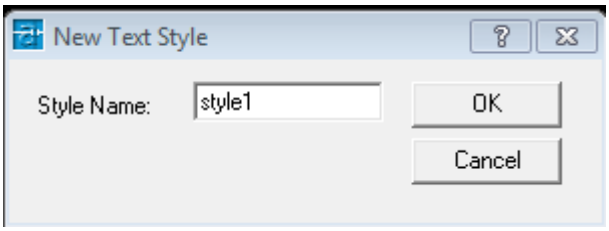
1- قائمة (Draw) ومنها الامر (Text) ومنها الامر (Single Line) .
2- يسأل البرنامج عن نقطة البداية.(Start Point) قم بتحديدها عن طريق النقر بزر الفارة الايسر .
3- يسأل البؤنامج عن ارتفاع الكتابة (Height) قم بكتابتها من لوحة المفاتيح. ثم قم بضغط مسطرة المسافات .
4- يسأل البرنامج عن زاوية ميل الكتابة (Rotate Angle) قم بتحديدها ثم قم بضغط مسطرة المسافات .
5- تظهر كلمة(Text) في سطر الاوامر. عندئذ أبدأ الكتابة من لوحة المفاتيح. لاحظ ان الكتابة تظهر في مكانها مع ملاحظة :
* بضغط مفتاح(Enter) مرة واحدة يتم نقل مؤشر الكتابة الى اول السطر .
* بضغط مفتاح (Enter) مرتين يتم انهاء الامر .
* بضغط مفتاح(Back Space) من لوحة المفاتيح يتم مسح حرف لكل ضغطة .
* كل سطر جديد (بعد ضغط مفتاح الادخال) يعتبر عنصر رسومي منفصل .
* يتم الكتابة بالخصائص الافتراضية .
6- قم بضغط مفتاح (Enter) مرتين . لانهاء أمر الكتابة .

كيفية عمل (Style) كتابة جديد :

1- قائمة (Format) ومنها الامر (Text Style) .
2- ظهور مربع الحوار التالي :



3- قم بضغط زر (new)
4- يظهر لك المربع الحوار التالي



5- قم بكتابة الاسم الجديد بضغط زر (ok)
6- قم بتحديد نوع الخط المستخدم من مربع (font name)
7- قم بتحديد ارتفاع الخط من مربع (height)
8- من القسم (effects) قم بتحديد ما يلي :

- (upside) ..... لاستخدام كتابة عمودية
- (back words) ..... لاستخدام كتابة مقلوبة
- (width factor) ..... لتحديد سمك الكتابة
- (oblique angle) ..... لتحديد زاوية ميل على المحور الافقي
- (preview) ..... لمشاهدة المعاينة
- (rename) ..... لتغيير الاسم الجديد
- (delet)..... لمسح الاسلوب الجديد

9- قم بضغط زر (apply) لتسجيل عمل النموذج .

كيفية ضبط الكتابة (justify)

1- قائمة (draw) ومنها الامر (text) ومنها الامر (single line)
2- قم بكتابة كلمة (justify) في سطر الاوامر ثم قم بضغط مسطرة المسافات

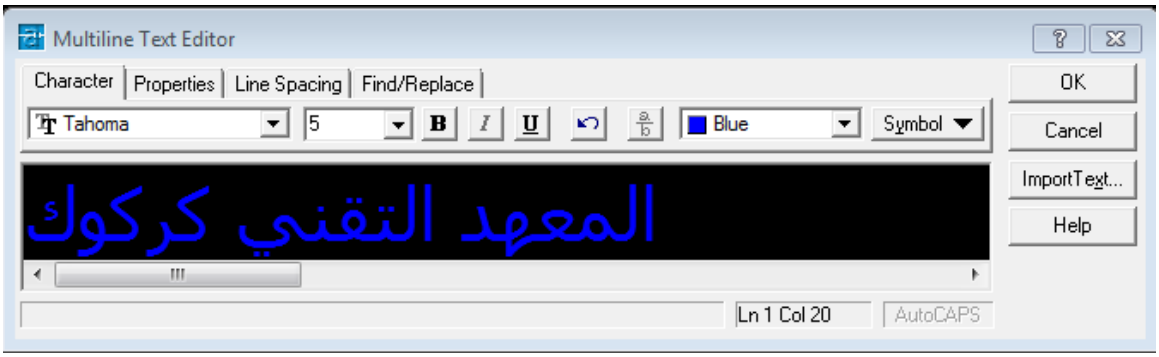
3- تظهر امامك خيارات الامر التالية :

- align..... يتم تحديد نقطتان تتم الكتابة بينهما
- Fit.... يتم تحديد نقطتان تتم الكتابة بينهما
- Middle..... يتم تحديد نقطة تكون هي مركز الكتابة
- Center..... يتم تحديد نقطة تكون هي مركز الكتابة
- Right..... يتم المحاذاة من ناحية اليمين من نقطة يحددها المستخدم
- Lift..... يتم المحاذاة من ناحية اليسار من نقطة يحددها المستخدم
- Top..... يتم المحاذاة من الحافة العلوية من نقطة يحددها المستخدم
- Bottom يتم المحاذاة من الحافة السفلية من نقطة يحددها المستخدم.....

كتابة وتعديل الفقرات (m text)

كيفية تنفيذ الامر (m text) :

1- قائمة (draw) ومنها الامر (text) ومنها الامر (multiline)
2- تظهر رسالة بسطر الاوامر بها نموذج ل (الخط الحالي _ الارتفاع الحالي)
3- يطلب البرنامج تحديد نقطتين لطرفي مستطيل ليتم الكتابة داخله. قم بتحديدهما عن طريق النقر بزر الفارة الايسر .فيظهر لك مربع الحوار التالي . والذي عن طريقه عمل كل من (كتابة الفقرات – ضبط نموذج الخط – ضبط ارتفاع الخط وخصائصه)



- تبويب (character) وعن طريقه يمكن اختيار (نوع –حجم – تنسيق – لون) الخط كما يمكن عن طريق الزر (symbol) اختيار العلامات المراد ادراجها في الفقرة ,
- تبويب (properties) وعن طريقه يمكن (اختيار نوع النموذج المستخدم – ضبط محاذاة الخط – ضبط سمك الخط – ضبط زاوية ميل الكتابة) .
- تبويب (find/replace) وعن طريقه يمكن البحث عن كلمة . واستبدالها بكلمة اخرى

الزر (Import) وعن طريقه يمكن استيراد اى ملفات كتابة من أي مكان مكان من الجهاز عن طريق الضغط على زر (Export). بشرط ان يكون هذه الكتابات [بالغة الانجليزية – لها الامتداد
.[(*.TXT)

كيفية اجراء التعديل على الفقرات :

- كتابة الامر (D D Edit) في سطر الاوامر .
- يسال البرنامج عن الهدف المراد تغييره (Select an annotation object)
- قم بتحديده عن طريق الضغط على أي كلمه في النص بزر الفاره الايسر
- ظهور مربع حوار (Multiline Text editor) .
- قم باجراء التعديلات على النص .
- قم بضغط زر (OK).
- يعود البرنامج الى صفحة الرسم وتلاحظ ان الامر (Select)ما زال يعمل . قم بضغط مسطرة المسافات للخروج من الامر .

الاســـــئلة البعديـــــــة:-

1- اكتب عبارة (المعهد التقني كركوك) بطريقة mtext ؟
2- كيف يمكن الوصول الى الامر dtext؟
3- املاء الفراغات التالية:-

أ- يستخد م الامر ..... لكتابة خطوط عديدة من نص الكتابة

ب- ..... وهو من الاوامر الرئيسية للبرنامج ويستخدم لتعريف نمط خط جديد

ت- لتغيير اسم نمط الكتابة نستخدم المفتاح .....

الوحدة النمطية السـادسة والعشـرون

اسم الموضوع:- خزن الملفات واستيراد ملفات من برامج اخرى وتصديرها
الهدف من الموضوع:سيكون الطالب قادراً على:

1- خزن الملفات

وسائل الايضاح: سبورة , وسائل الايضاح المرئية(data show)

الاســـــئلة القبليـــــــــة:

1- كيف تخزن ملف في برنامج AutoCAD
2- كيف تجلب ملفات من برامج اخرى

الامر حفظ (Save) :

يتم حفظ ملف (AutoCAD) بنفس طريقة حفظ برامج (Windows) تماما. مع ملاحظة ان ملفات برنامج (AutoCAD) لها الاسم الممتد (DWG).

استخدام الامر (save as) :

- لاعطاء اسم للملف للمرة الاولى .
- لحفظ الملف باسم جديد او مكان جديد .
- لحفظ الملف كاصدار مناسب للأصدار (الثاني عشر-الثالث عشر) لبرنامج (AutoCAD).

استخدام الامر (Save) :

- لحفظ التغيرات التي يتم اجراءها على الملف الذي سبق حفظه .

في حالة استخدام save للحفظ اول مرة فان الذي يظهر هو مربع حواري save as وليس save .

الاســـــئلة البعديـــــــة:-

1- اخزن ملف الذي ترسمه باسمك؟

الوحدة النمطية السـابعة والعشـرون

اسم الموضوع:عمل Blocks واستيراد اجزاء من برامج اخرى

الهدف من الموضوع: سيكون الطالب قادراً على:

1- عمل بلوك لمشروع معين

2- استيراد اجزاء من رسم او نصوص من برامج اخرى

عرض الوحدة النمطية السابعة والعشرون

الكتـــــــــل والتوصيفات

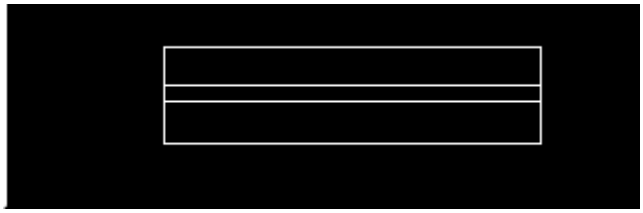
تعتبر الكتل block من العناصر المهمه نظرا لما تملكه المميزات العديده مثل :-

1. التعامل مع الكتل يمثل تعامل مع مجموعة عديدة من الاوامر مدمجة في امر واحد وهي , Array Rotate, Scale , copy
2. امكانية التعامل مع جزء من الرسم في ملفات اخرى
3. امكانية تعديل الكتل المرسومة في ملف بشكل سريع جدا
4. امكانية خزن معلومات كتوصيفات للكتلة يمكن التعامل معها لاحقا في برنامج معالجة مثل Excell

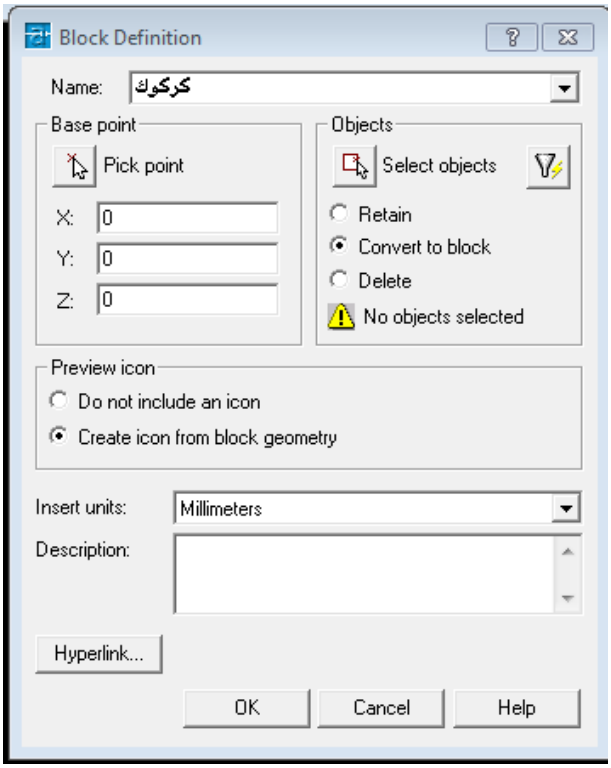
تعريف الكتلة .

يجب تعريف الكتلة ليتم التعامل معها وكما في الخطوات التالية :

1- نفرض الشكل التالي والذي يمثل شباك مثلا



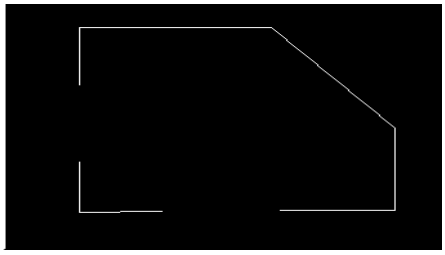
2- من شريط ادوات الرسم انقر الايقونة make block (يمكن تنفيذ الامر من خلال التسلسل draw block make فيظهر صندوق الحوار block definition



3- في الحقل name اطبع اسم الكتلة وليكن كركوك
4- في المنطقة basc point اختر المفتاح pick point فتلاحظ اختفاء صندوق الحوار وظهورالرسالةٍ Specify insertion base point , هذه الرسالة تحديد نقطة حشر الكتلة اختر نقطة منتصف الضلع الايسر للمستطيل الموضحة فيعود صندوق الحوار السابق للظهور
5- في المنطقة objects اضغط المفتاح select objects فيخفي صندوق الحوار وتظهر الرسالة select objects تطلب تحديد العناصر التي يتعرف الكتلة
6- اختر عناصر الرسم (المستطيل والخطين والوسطين) ثم اضغط المفتاح Enter لانهاء عملية الاختيار . يمكن استخدام Window لاختيار عناصر الرسم
7- اضغط المفتاح OK لغلق صندوق الحوار

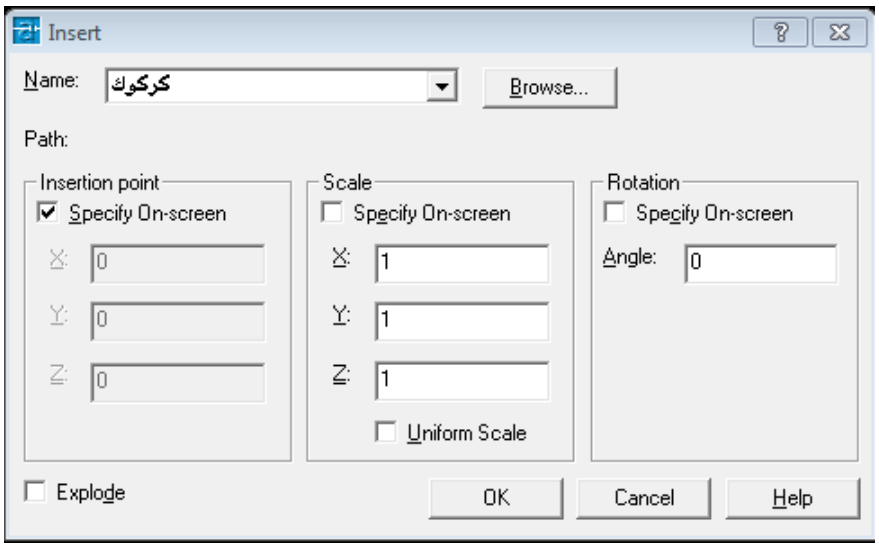
حشر الكتلة في ملف الرسم

بعد الانتهاء من تعريف الكتلة يمكن الاستفادة منها بحشرها في مواقع مختلفة في الرسم وكما في الخطوات التالية:
لنفرض الشكل التالي والذي يمثل جزء من مخطط بناية ونريد اضافة شبابيك المعرفة في مواقعها

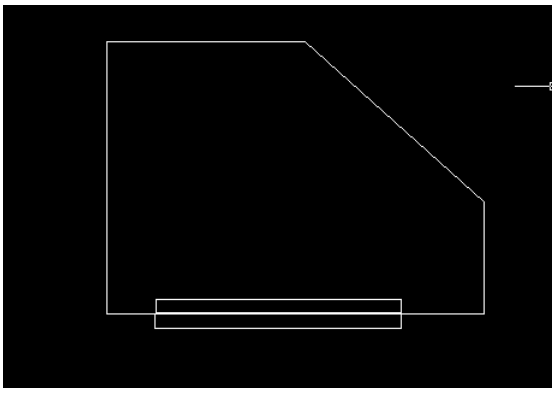


شـــــكل (أ)

1- من شريط ادوات الرسم اختر ايقونة insert block فيظهرصندوق الحوار insert



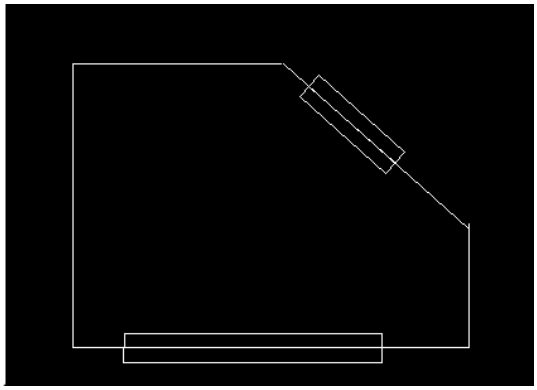
2- في الحقل name ابحث عن اسم الكتلة المطلوب حشرها في مثالنا الحالي كركوك
3- تاكد من وجود الاشارة في الحقل insertion عند العنوان specify on screen
4- اضغط ok ستلاحظ ظهور الكتلة وهي تتحرك مع المؤشر ، نقطة الحشر لها هي نقطة تقاطع مؤشر الرسم
5- حدد نقطة نهاية الجدار الموضحة في الشكل (أ) فتلاحظ ان الكتلة قد تم حشرها في هذه النقطة وكما في الشكل (ب)



شـــــــكل (ب)

التحكم بمواصفات الكتلة المحشورة

1- كرر تنفيذ الامر insert
2- في الحقل scale تاكد من عدم تنشيط الحقل specify on screen
3- في الحقل (x) اطبع الرقم (2)
4- اضغط ok ستلاحظ ظهور كتلة الشباك وقد اصبح مقياس السم باتجاه المحور (x) ضعف مقياس الرسم الاصلي للكتلة
5- اضغط المفتاح esc لالغاء تنفيذ عملية حشر الكتلة
6- كرر تنفيذ الامر insert
7- في الحقل rotation تاكد من تنشيط الحقل specify on screen
8- اضغط المفتاح ok فيختفي صندوق الحوار وتظهر الرسالة التي تطلب تحديد نقطة حشر الكتلة
9- اختر نقطة النهاية العلوية للجدار المائل
10- ستلاحظ ان كتلة الشباك حشرت في النقطة المحددة مع ظهور رسالة تطلب تحديد زاوية الدوران اختر نقطة النهاية السفلى للجدار المائل



ملاحظات

1- لتكبير الكتلة المحشورة اطبع رقم اكبر من (1) ولتصغيرها اطبع رقم اصغر من (1)
2- يمكن حشر الكتلة بقيم مختلفة للمقياس باتجاه المحاور المختلفة

الاســـــــــئلة البـــــــــعدية

1- اذكر الخطوات اللازمة لعمل بلوك؟
2- اذكر الخطوات اللازمة لأستيراد جزء من رسم ملف اخر وعمل بلوك منه مع الرسم الجديد؟

الوحدة النمطية الثامـــنة والعشـــرون

اسم الموضوع: رسم مخطط لمنزل بسيط

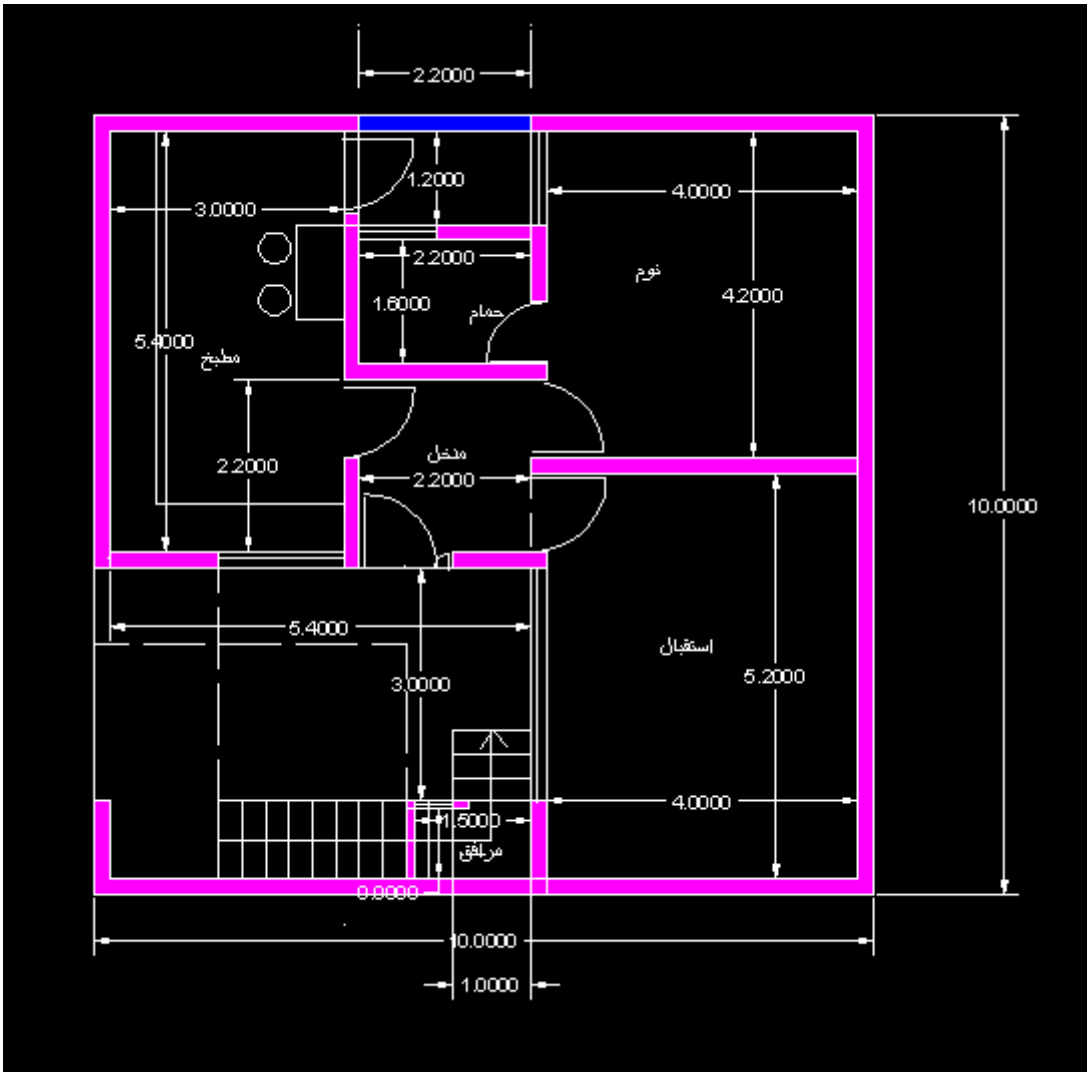
الهدف من الموضوع: سيكون الطالب قادراً على الاستفادة من الاوامر السابقة في رسم مخطط لمنزل بسيط

عرض الوحدة النمطية الثامنة والعشرون

الاســـئلة القبليـــــــة:-

1- ماهي الايعازات التي من الممكن الاستفادة منها في رسم مخطط لمنزل؟

2- كيف تخزن هذا الملف؟



الاســـــــــــئلة البـــــــــــعدية :

1- لديك الخريطة التالية ارسمها بالقياسات المطلوبة على شاشة AutoCAD؟

2اكتب جميع الايعازات لرسم تلك الخريطة؟

الوحدة النمطية التاسعة و العشرون

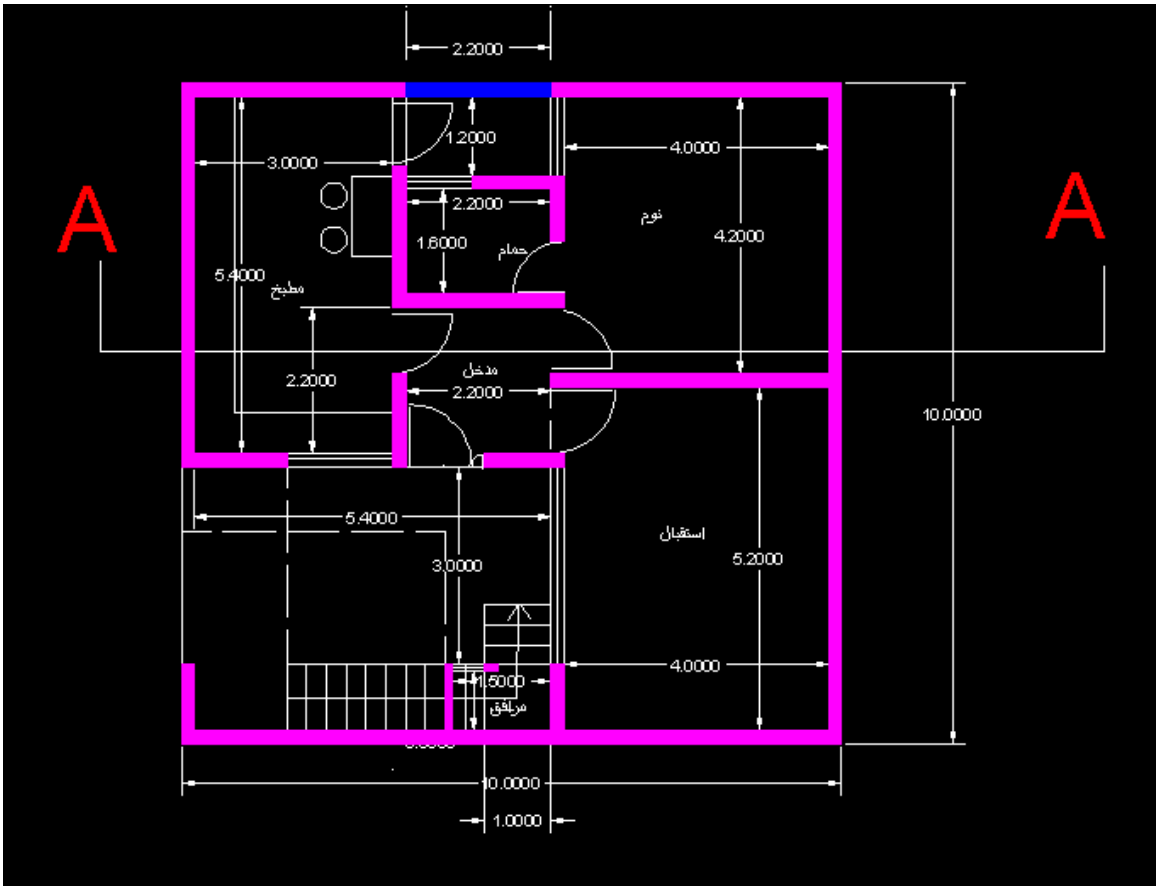
اسم الموضوع: رسم مقطع لمبنى بسيط

الهدف من الموضوع: قادرآ على سيكون الطالب الاستفادة من الايعازات والاوامر السابقة في رسم مقطع لمنزل

الاسئلة القبلية:

1- ماهي الايعازات التي من الممكن الاستفادة منها في رسم مقطع لمبنى بسيط؟

2- كيف تخزن هذا الملف؟



الاســـــــــئلة البـــــعدية:

1- ارسم المقطع A-A لهذه الخريطة؟
2- اكتب كل الايعازات التي استعملتها لرسم هذا المبنى ؟
3- اخزن هذا الرسم في ملف بأسمك؟

الوحدة النمطية الثـــــــــــلاثون

اسم الموضوع: الطبع والاستنساخ واخراج الملفات على الطابعة والراسمة

الهدف من الموضوع: سيكون الطالب قادرآ على :

1- كيفية الطبع واستنساخ الملفات على الطابعة او الراسمة

وسائل الايضاح: (data show)

الاســـــئلة القبليـــــــــة:

س1- هل تعتبر الطباعة المرحلة النهائية للعمل؟

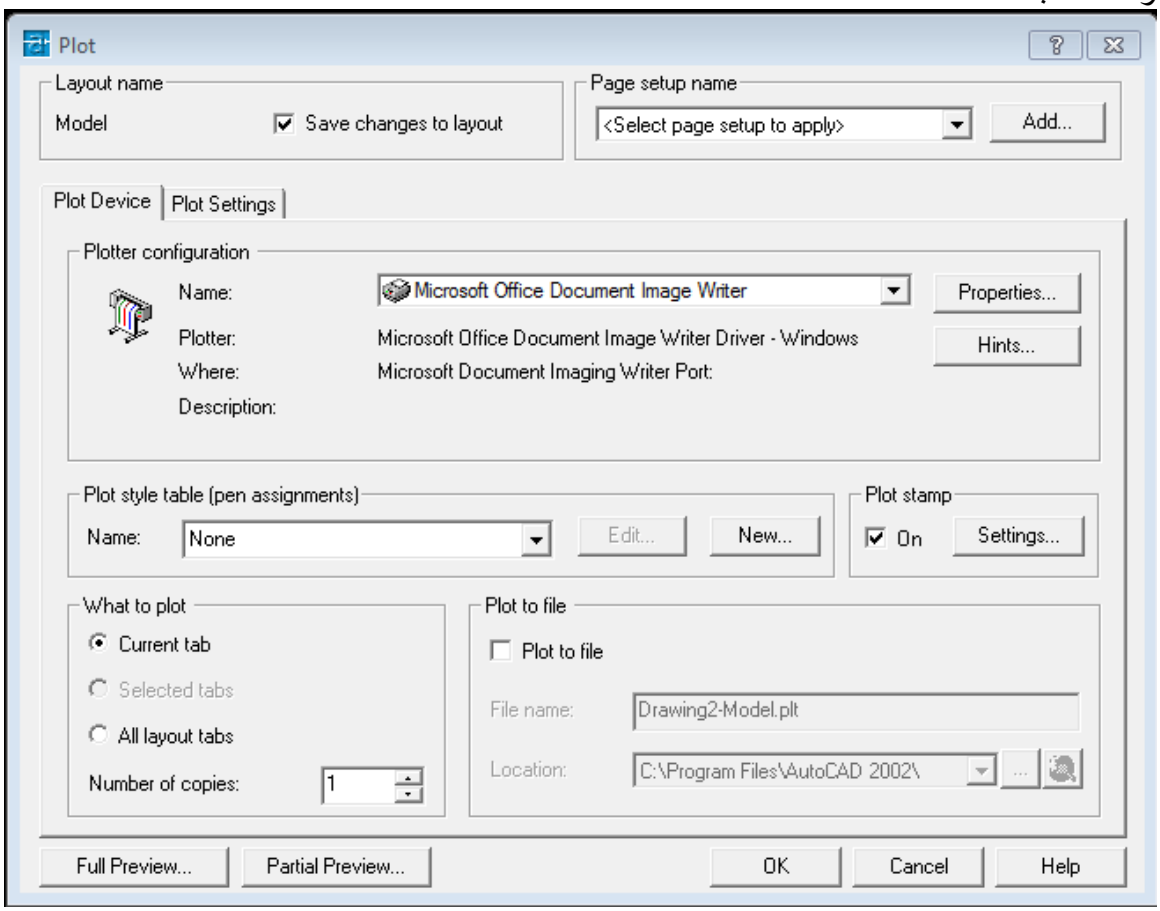
س2- ما الفرق الطابعة والراسمة؟

انـــــــــــــواع الطبـــــــــــاعة

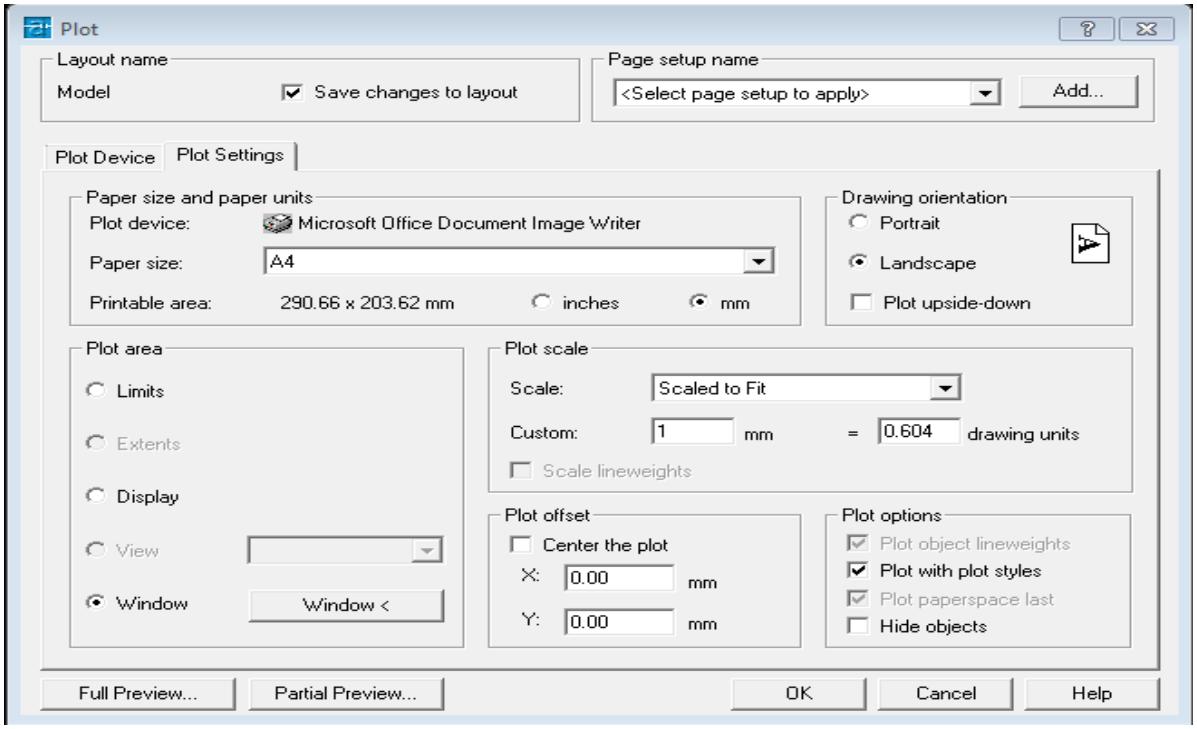
- **طابعات الرسوم الهندسية (Plotters) :-**

إن طابعات الرسوم الهندسية عبارة عن جهاز إخراج مشابه للطابعة العادية ولكنه يتيح لك طباعة صور أكبر وتستخدم هذه الطابعات بشكل كبير في قطاع التصميم

لطباعة ملف الرسم يتم من خلال اختيار plot من قائمة الملف ثم يتم بعد ذلك اختيار نوع الطابعة ونمط الطباعة



ثم يتم اختيار حجم الطباعة وتحديد اتجاه الطباعة ومقياس رسم الطباعة ويتم تحديد حدود الرسم المراد طباعته من خلال الاختيار windowsمن النافذة التالية:-



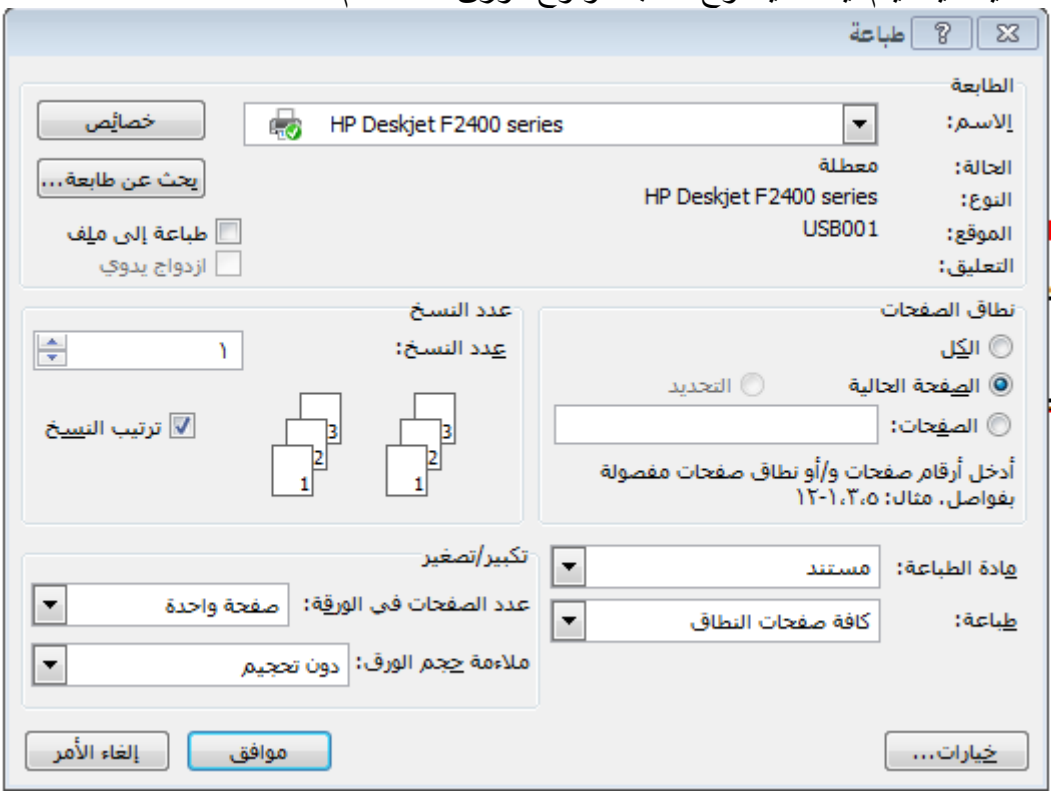
الطابعات (Printers) :- أجهزة تستخدم لإخراج البيانات أو الصور على ورق . وتوجد أنواع عديدة منها وهي :-

1-الطابعات الليزرية (Laser Printers) .

02طابعات الليزرية الملونة (Color Laser Printers

عند الانتهاء من رسم عمل معين وبعد حفظه يتم طبعه على اجهزة الطابعة المتوفرة وعند اختيار امر الطبع من قائمة الملف تظهر النافذة

التالية حيث يتم فيه تحديد نوع الطابعة ونوع الورق المستخدم



الاســـــــئلة البـــــــعدية:-

س1- يوفر برنامج اوتوكاد طورين للعمل قبل الطباعة اذكرهما؟

س2 اذكر الخطوات اللازمة للطبع على بيبر سبيس Papers space؟

س3- يوفر برنامج اوتوكاد مجموعة من الخيارات لتحديد منطقة الطباعة اذكرها بالتفصيل؟