

دليلي لتعلم الأوتوكاد

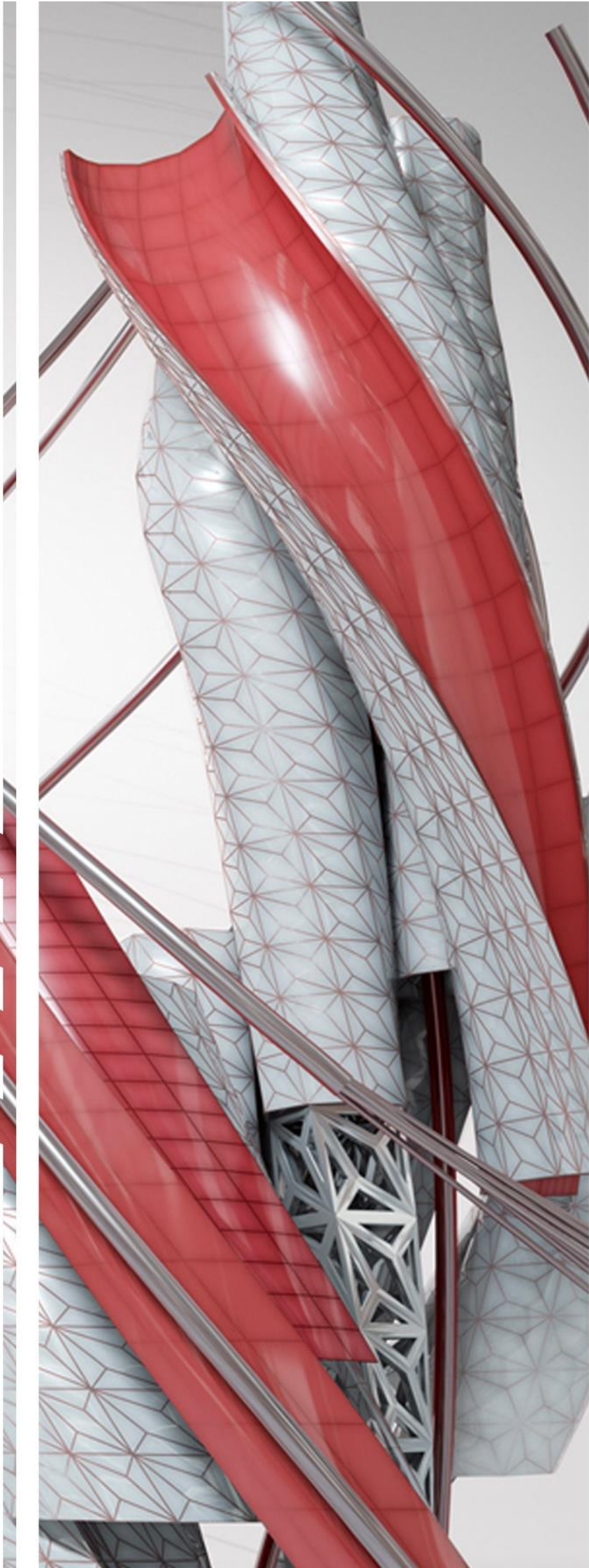
دليل شامل لشرح أدوات
وأوامر أوتوكاد 2017

AutoCAD 2017



RESOLUTION^{3D}

www.res-3d.com



المحتويات

٣	مقدمة
٤	تعليمات هامة للاستفادة الكاملة من الكتاب:
٥	الفصل الأول: التعامل مع واجهة البرنامج
٥	١-شرح قائمة Application menu
٦	٢-التحكم في بيئة العمل work space ومكوناتها
٧	٣-شريط الوصول السريع Quick Access Toolbar
٨	٤-استخدام مركز الدعم الفني والمعلومات Info Center
٩	٥-شريط الريبون Ribbon
١١	٧-حفظ إعدادات البرنامج لاستخدامها بواسطة مستخدمين آخرين
١٢	٩-الفرق بين نافذة (Model) و نافذة (Layout)
١٤	١٠-خاصية Command
١٥	١٢-الحفظ بالأوتوكاد
١٨	١٣-لفتح طبقة Layer في ملف أو مشروع معين
١٩	١٤-استخدام الماوس في الرسم بالأوتوكاد
٢٠	١٥-التحكم في بمنفذ عرض View Port
٢١	١٦-استخدام شريط التنقل Navigation bar
٢٢	١٧-أيقونة الإحداثيات بالبرنامج USC
٢٥	١٨-مكعب الرؤية ViewCube

مقدمة

يعد هذا الكتاب **حصاد لمجموعة كبيرة من الأفكار والدروس** والمعلومات الوافية التي جمعتها أثناء رحلة تعليمي واحترافي لبرنامج الأوتوكاد، حيث كانت هذه المعلومات والشرح الموجود بداخل هذا الكتاب عبارة عن ملاحظات ومذكرات دونتها أثناء رحلتي في التعلم ومن هنا أنشأت فكرة الدليل وأسميته (دليلي). ولقد قررت عند بداية تأليفي لهذا الكتاب أن يكون أول دليل عربي شامل لتعليم الأوتوكاد على أحدث إصدار في وقتها الحالي **AutoCAD 2017**. ولماذا قمت بإنشاء هذه السلسلة التعليمية على هيئة كتاب بدلاً فيديوهات فقط؟

١. قراءة المعلومات وفهمها من كلام نصي مشروح تفيد جداً في ترسيخ المعلومة وعدم نسيانها لدى الدارس.
 ٢. تعد ميزة الخطوات المكتوبة المشروحة مهمة جداً للرجوع لها في أي وقت بدلاً من تصفح عدة فيديوهات لساعات لاسترجاع فكرة أو خطوة معينة بالبرنامج.
 ٣. يتيح الكتاب إمكانية البحث عن أي نقطه تريد الرجوع إليها أو حتى تعلمها دون قراءة الكتاب كاملاً
- وبالإضافة إلى كل هذه الميزات فقد أنشأنا **فيديوهات تعليمية** للدروس التي تحتاج تطبيق عملي، ليحصل الدارس على كامل الميزات من الكتاب التعليمي والفيديوهات المصورة.
- ولم تنتهي ميزات هذا المحتوى التعليمي إلى هذا الحد بل يتبقى ميزة ثالثة يبحث عنها الكثير من الدارسين وهي **خاصية الدعم الفني** وطلب الإستفسارات في البرنامج.
- ويسرني أن أخبركم أن خاصية الدعم الفني متاحة أيضاً ضمن هذه المجموعة المتكاملة وتستطيع الاستفسار عن أي معلومة تريد خاصة بالأوتوكاد من خلال هذا الإيميل:

AutoCAD@res-3d.com

او الاتصال مباشرة على صفحة الموقع على الفيس بوك

fb.com/Res.3d

تعليمات هامة للاستفادة الكاملة من الكتاب:

١. يتوجب التجربة والتطبيق ليكتمل استيعابك للدرس ولأن يوجد بعض الدروس مترتبة على دروس أخرى.
٢. بعض الدروس تحتوي على فيديوهات يجب مشاهدتها لاكتمال الاستيعاب.
٣. عند قراءة الكتاب ببرنامج Adobe Reader يمكنك استرجاع آخر صفحة قمت بقراءتها عن إعادة فتح الكتاب بإتباع الخطوات الآتية.
 - أ- اذهب إلى (قائمة التحرير) Edit
 - ب- ثم (تفضيلات) Preferences
 - ج- ثم (ملفات أو وثائق) Documents
 - د- ثم ضع إشارة على (استرجاع إعدادات العرض الأخيرة عند إعادة فتح الوثائق):
Restore last view settings when reopening documents
٤. بالضغط على Ctrl+F يمكنك البحث عن أي معلومة بالكتاب.
٥. الفهرس بنظام الروابط أي أنك يمكنك الضغط على عنوان الدرس في الفهرس ومن ثم الانتقال مباشرة إلى الدرس.

الفصل الأول: التعامل مع واجهة البرنامج.

١-شرح قائمة Application menu

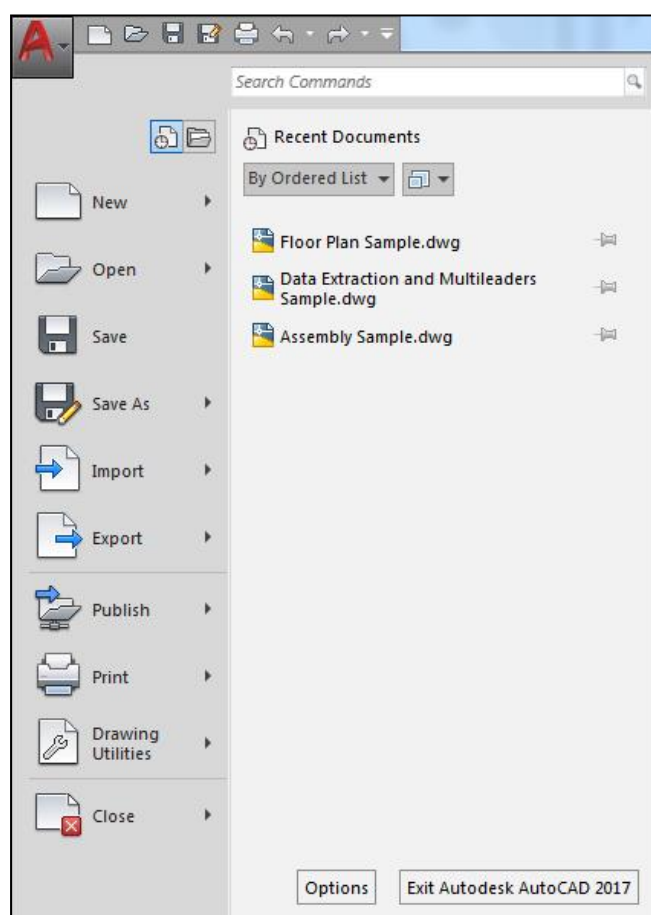
يتم فتح قائمة Application menu من أيقونة  الموجودة بالركن العلوي الأيسر للبرنامج.

وتحتوي هذه القائمة على ...

- مربع Search الخاص بأدوات تعديل وضبط الرسم.
- أمر New منه تختار لوحة رسم جديدة فارغة.
- أمر Save لحفظ ملف العمل الحالي.
- أمر Publish لإرسال ملف العمل إلى الإيميل أو غيره من وسائل الإرسال على الإنترنت.
- أمر Print لطباعة الملف أو إخراج الرسمة الحالية على هيئة PDF أو صورة.
- أمر Drawing Utilities الخاص بأدوات تعديل وضبط الرسم.
- أمر Option ويعد من أهم أوامر القائمة حيث يحتوي على خصائص وإعدادات كثيرة تخص العمل بالبرنامج وسنتطرق له في عدة دروس لإنشاء عمل أسهل وأسرع.

شكل توضيحي ١-١

قائمة Application menu



٢- التحكم في بيئة العمل work space ومكوناتها.

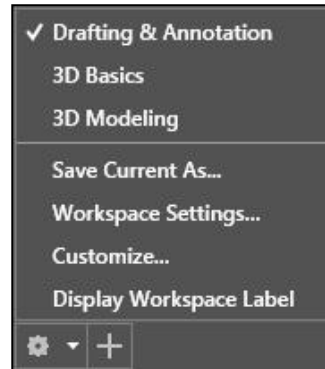
لفتح إعدادات بيئة العمل نضغط على هذه الأيقونة  الموجودة الركن السفلى الأيمن للبرنامج.

عند فتح القائمة نستطيع اختيار الواجهة المناسبة لنوعية العمل :

- ↳ Drafting and Annotation: بيئة الرسم الافتراضية لأعمال الـ 2D (الرسومات ثنائية الأبعاد).
- ↳ 3D Basics: بيئة عمل التصميم والرسم ثلاثي الأبعاد الأساسية في البرنامج.
- ↳ 3D Modeling: لبيئة عمل نمزجه المجسمات ثلاثية الأبعاد.

شكل ٢-١

قائمة work space



٣- شريط الوصول السريع Quick Access Toolbar

شكل ١-٣-١

شريط الوصول السريع

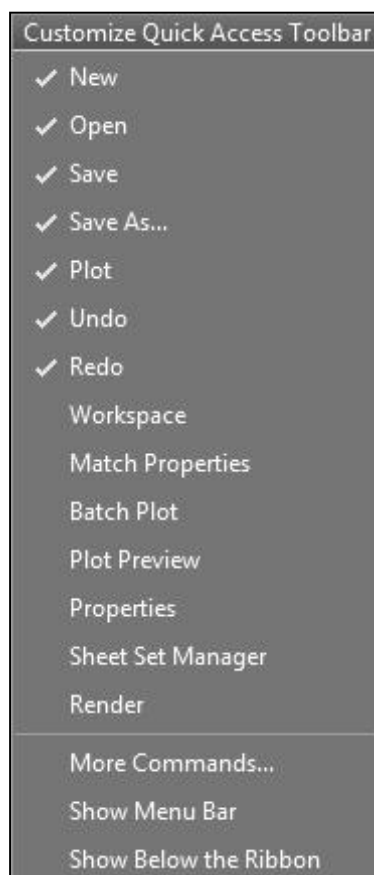


الوظيفة: تستطيع الوصول إلى شريط الوصول السريع في الركن العلوي الأيسر للبرنامج، ويفيد ذلك الشريط في الوصول السريع لأكثر الأدوات استخداماً.

التحكم: بالضغط على الأيقونة الموضحة تفتح لك قائمة منسدلة بعنوان **Customize Quick Access toolbar** تستطيع منها إضافة أوامر أخرى شائعة الاستخدام بالشريط كذلك من خلال خيار **More Command** الموجود في أسفل القائمة تستطيع إضافة المزيد من الأوامر من خلال السحب والإفلات ناحية الشريط.

شكل ٢-٣-١

قائمة Customize Quick Access toolbar



٤- استخدام مركز الدعم الفني والمعلومات Info Center

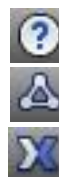
المكان: في الركن العلوي الأيمن للبرنامج.
الوظيفة: للبحث عن أي معلومة تريد أو كيفية عمل أمر ما بالبرنامج.
كيفية الاستخدام: تكتب ما تريده في مربع البحث للمساعدة.

شكل ٤-١

شريط مركز الدعم والمعلومات Info Center



تستطيع فتح Help البرنامج.
يمكنك الاتصال بموقع Autodesk والوصول إلى المدونة وصفحاتهم الاجتماعية.
لفتح Exchange وهو عبارة عن مجتمع خاص بالأوتوكاد للاطلاع على آخر أخبار البرامج والإضافات المتاحة للبرنامج.

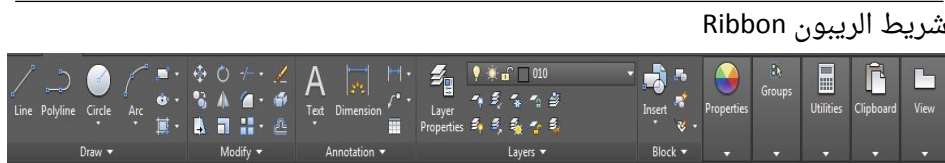


٥- شريط الريبون Ribbon

المكان: أعلى البرنامج وهو شريط كبير يأخذ كامل عرض البرنامج

الوظيفة: هو شريط الأدوات الرئيسي للبرنامج حيث يحتوي على الأدوات الخاصة بالرسم والتعديل وقائمة الإدراج لإدراج البلوكات والتحكم بها وقائمة Annotate المسئولة عن إنشاء الأبعاد والإشارات الدليلة على الرسم. كذلك يحتوي شريط الريبون على العديد من الأدوات المساعدة في العمل على إنشاء الرسم بالبرنامج.

شكل ١-٥-١



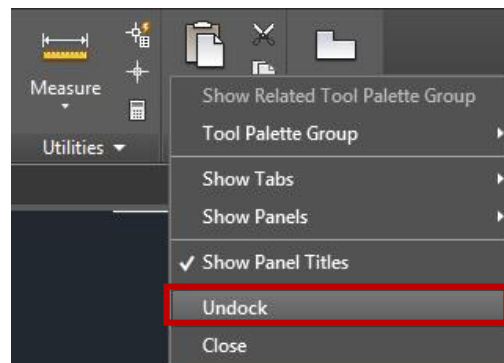
التحكم بموضعه: بالضغط على هذه الأيقونة تستطيع التحكم في إظهار وإخفاء شريط الريبون وبالضغط عليه مرات متتابة يظهر عدة مواضع للشريط مثل إظهار أسماء الأوامر فقط، أو الأيقونات القوائم الرئيسية أو إخفائه كلياً، أو إرجاعه مره أخرى.

- لإظهار شريط الريبون - بعد إخفائه عن طريق الخطأ مثلاً - نكتب في شريط الأوامر Command < نكتب هذا الأمر RIBBON.

- لتحريك شريط الريبون في أى جانب من جوانب البرنامج نضغط بزر الماوس الأيمن على مكان فارغ بشريط الريبون ومن ثم نختار من القائمة خيار UNLOCK.

شكل ٢-٥-١

قائمة Show Related Tool Palette Group وخيار Unlock

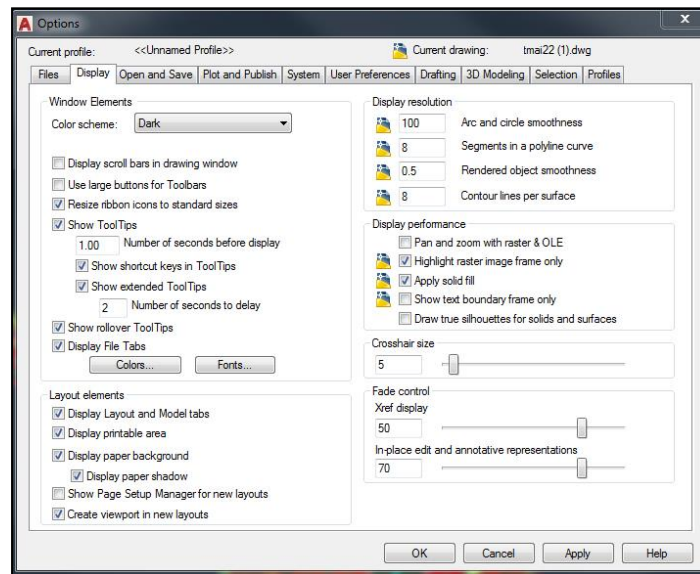


٦- تغيير لون خلفية العمل بالبرنامج.

- نقوم بالضغط على زر Options من خلال الضغط بزر الماوس الأيمن على مكان فارغ بمساحة العمل أو جلبه من قائمة الـ Application Menu – راجع الشكل ١-١ - ومن ثم نختار تبويب Display وبعدها Colors.

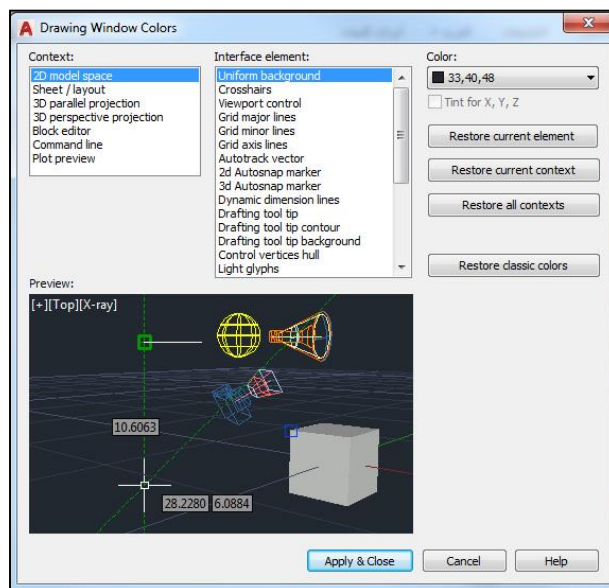
شكل ١-٦-١

قائمة Options وتبويب Display



شكل ٢-٦-١

قائمة Colors



٧- حفظ إعدادات البرنامج لاستخدامها بواسطة مستخدمين آخرين.

تفيد هذه الخاصية في حفظ الإعدادات لاستخدامها من قبل مستخدمين آخرين كتاريخ البحث ومسارات الملفات والمشاريع وأماكن القوالب وأنواع ال (Lines) والطابعات الافتراضية.

كيفية حفظ الإعدادات.

Options > Profiles > Add to list

لحفظ الإعدادات على هيئة ملفات واسترجاعها مرة أخرى

Options > Profiles > Export (لتصدير ملف الإعدادات)

Options > Profiles > Import (لاستيراد ملف الإعدادات)

٨- التحكم بنوافذ الرسم.

يمكنك فتح أكثر من نافذة رسم للعمل عليها ببرنامج الأوتوكاد وتستطيع التحكم بتلك النوافذ من خلال قائمة View الموجودة في شريط الريبون. للتبديل بين نافذة رسم إلى نافذة رسم أخرى.

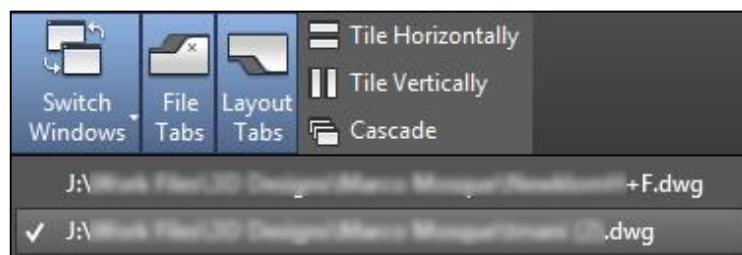


View > Interface > Switch Windows

ثم نختار بالضغط على Switch Windows نافذة الرسم المرغوبة

شكل ٨-١

قائمة Switch Windows



لوضع نوافذ الرسم أفقياً مع بعضها 

View > Interface > Title Horizontally

لوضع نوافذ الرسم رأسياً بجانب 

View > Interface > Title Vertically

لوضع نوافذ الرسم فوق بعضها البعض 

View > Interface > Cascade

- يمكنك استخدام الاختصار Ctrl+Tab للتبديل Switching بين نوافذ الرسم

٩- الفرق بين نافذة (Model) و نافذة (Layout).

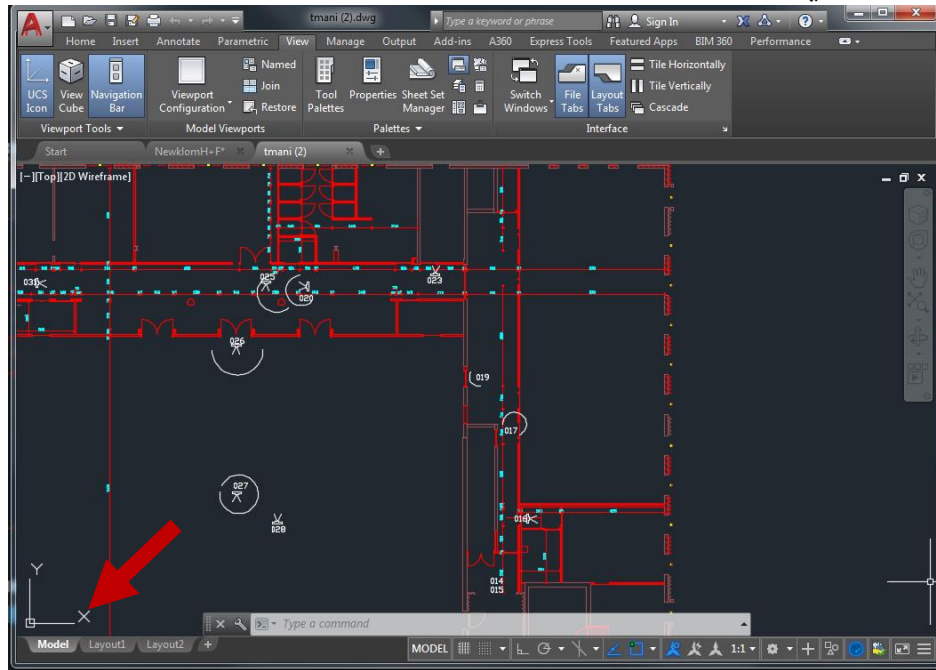
يتم في نافذة الموديل رسم المشروع بالأبعاد الحقيقية.
تعتبر بمثابة لوحة الرسم أي تقوم بإخراج الموديل بمقياس رسم معين.

وستجد هذين التبويبين في الركن الأيسر السفلي للبرنامج



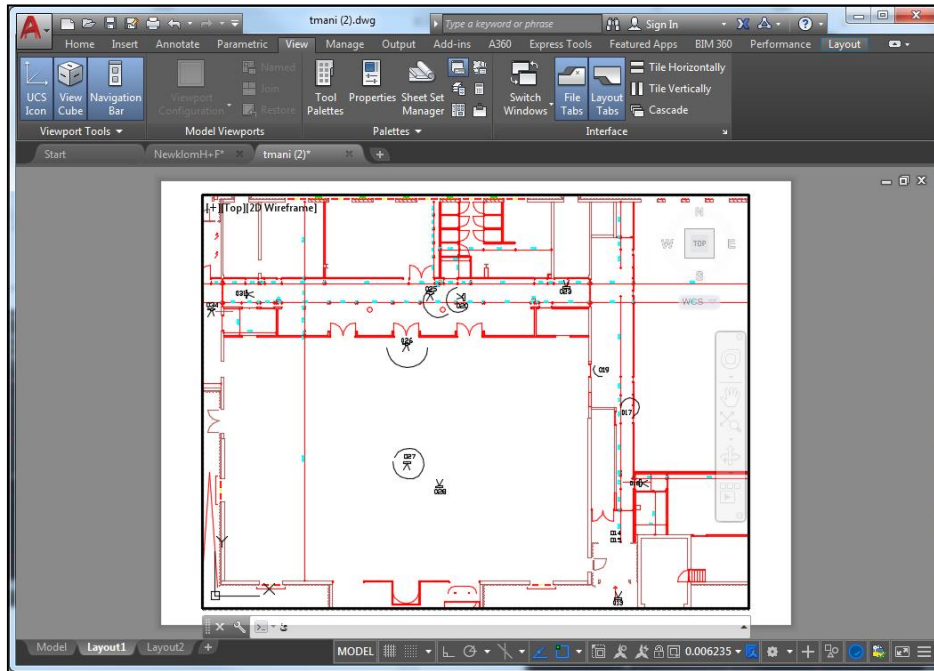
شكل ١-٩-١

مكان تبويبي Layout, Model



شكل ٢-٩-١

شكل نافذة Layout



يوجد في المشروع Model واحد فقط بينما من الممكن إيجاد عدة Layouts للمشروع الواحد. كما في الحقيقة تماماً من الممكن إيجاد عدة لوحات (Layouts) لمبنى واحد فقط (Model).

إذا تم إخفاء تبويب (Model) و (Layout) عن طريق الخطأ يتم إظهارهم ثانية عن طريق الضغط على زر الضغط الموجود في الركن الأيمن للبرنامج.

شكل ٣-٩-١

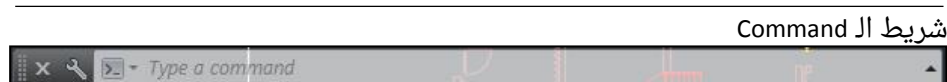
زر MODEL



١٠-خاصية Command.

تعد هذه الخاصية من أقدم الخواص المتاحة من إنشاء البرنامج وكانت تعمل بداية من نظام Dos. حيث كانت جميع الأوامر ما هي إلا عبارة عن كتابة اسم الأمر فقط. ولاستخدام تلك الخاصية نقوم بكتابة الأمر الذي نريد في مربع ال Command.

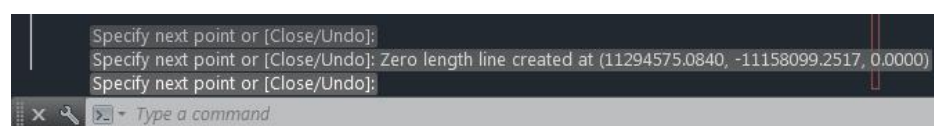
شكل ١-١٠-١



ويتم تسجيل جميع العمليات التي يتم عملها بالبرنامج من رسم في هذا الشريط.

شكل ٢-١٠-١

شريط ال Command وظهور الأوامر التي تم تنفيذها أثناء رسم خط Line



إذا تم إخفاء شريط Command عن طريق الخطأ يتم إظهاره ثانية من خلال الضغط على مفتاحي CTRL+9 من لوحة المفاتيح.

- وتعد وظيفة الأوامر Command هي استدعاء آداه معينة عن طريق كتابة أسمها التعريفي في مربع Command.

- ويتم ذلك بالبداية في كتابة الأمر أو الأداة كأداة LINE وفور كتابة أول حرف (L) يستدعي البرنامج لك قائمة بجميع الأوامر والأدوات التي تبدأ بتلك الحرف وعند تكلمة كتابة بقية أحرف الأمر يتم تصفية تلك النتائج.

١١-القوالب في الأوتوكاد Template.

الوظيفة: القالب في الأوتوكاد هو ملف بصيغة DWT. لحفظ إعدادات معينة بالبرنامج كما في ال ولكن تختلف هذه الإعدادات عن إعدادات ال حيث يحفظ ال الخصائص الآتية (شكل ونمط الطبقات - أنواه الخطوط - وحدات الرسم وغيرها).

لاختيار مكان الحفظ الافتراضي أو استخدام إعدادات معينة للعمل بها

Options > Files > Templates Settings >

Default Template File Name QNew > None

نضغط بعدها على None ثم نختار مسار الحفظ.

١٢-الحفظ بالأوتوكاد.

أ- لحفظ مشروعك الحالي.



> Save.

ب- كيفية حفظ نسخة عمل سابقة مع مواصلة العمل على الملف الحالي.



> Save As > Drawing.

ج- لحفظ إعداداتك الحالية - تمسح جميع الرسومات ثم تحفظ الملف بصيغة DWT ولاسترجاعه راجع الدرس رقم ١١ الخاص بالقوالب.



> Save As > Drawing Template

د- الحفظ التلقائي: لتفعيل الحفظ التلقائي اثناء العمل على البرنامج.

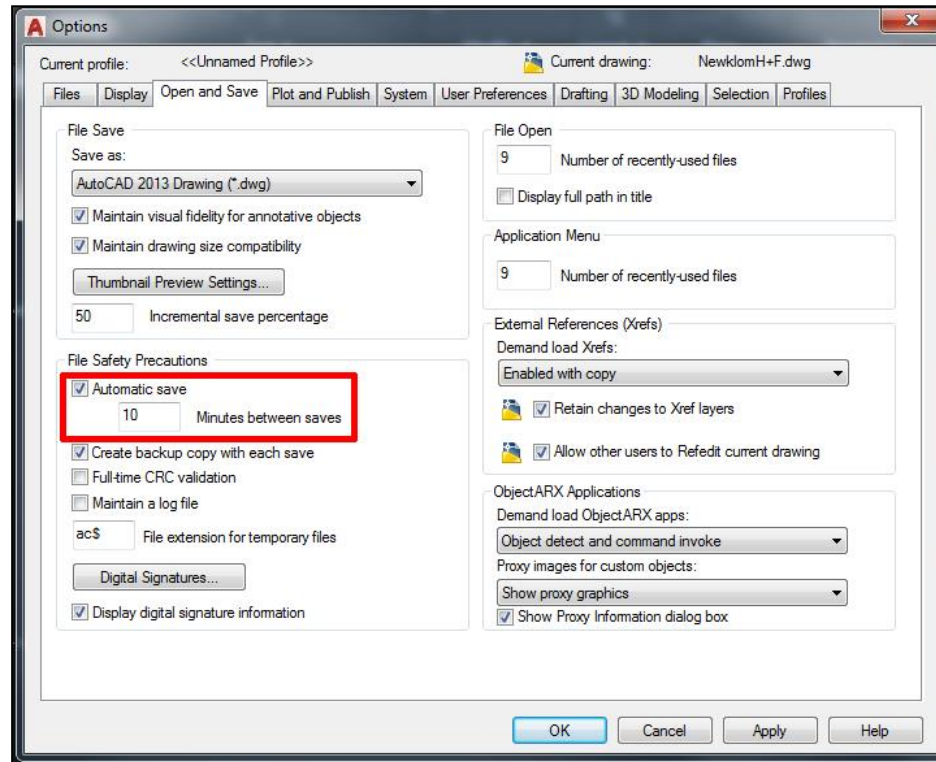


> Options > Open and Save > ✓ Automatic Save.

لاختيار عدد الدقائق بين كل مرة حفظ تلقائي والأخرى نختار من تبويب Open and save في قسم File Safety Precautions في مربع Minutes between saves عدد الدقائق. الماد الحفظ سنهما.

شكل ١-١٢-١

تبويب Automatic Save ويظهر فيه كيفية تفعيل الحفظ التلقائي وإختيار عدد الدقائق بين كل مرة والأخرى.



- لاستدعاء ملف حفظ تلقائي سابق للعمل الحالي ولمعرفة مكانه نذهب إلى



> Options > Files > Automatic Save File location > +

يظهر بعدها مكان حفظ الملفات المحفوظة تلقائياً

- لفتح نسخة حفظ تلقائي للعمل نذهب إلى المسار بعد معرفتنا إياه ستجد ملفات محفوظة بصيغة \$SV نقوم بتغييرها إلى DWG.

ما هو ملف ال bak. وما هي فائدته؟

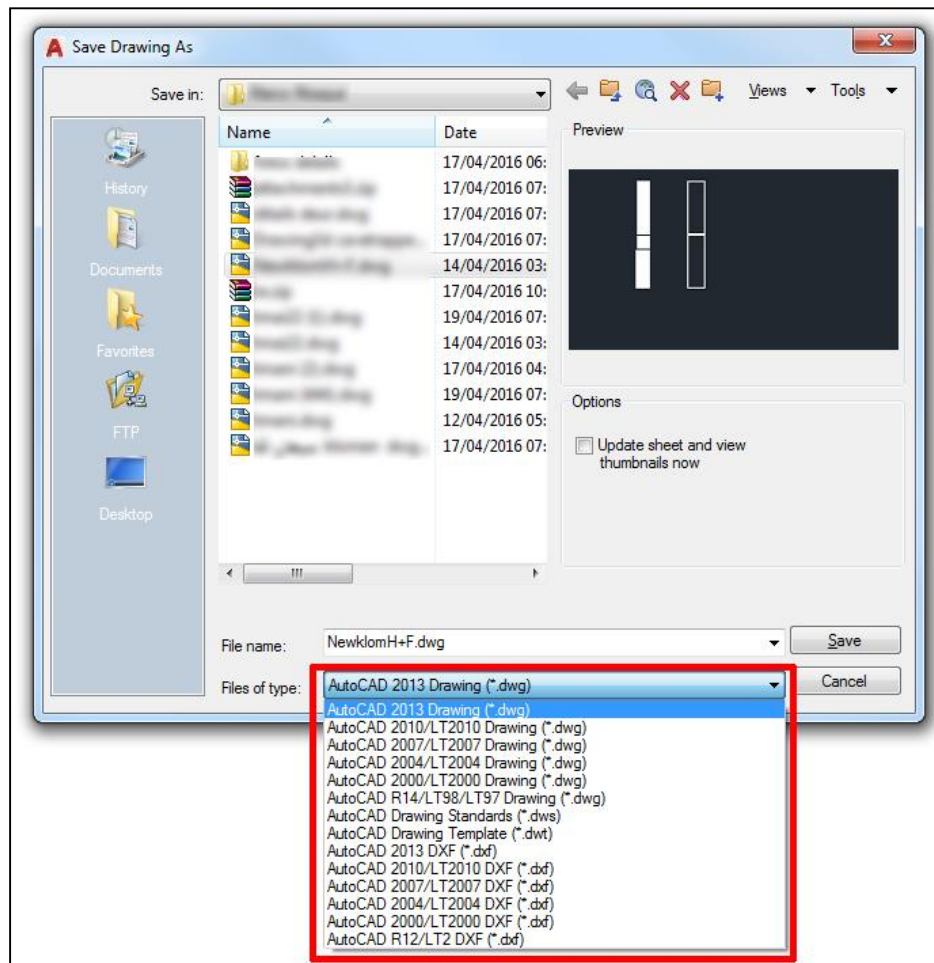
ملف ال bak. هو ملف يرفق دائماً مع ملف العمل الأصلي في الأوتوكاد في نفس مكانه ويحفظ بداخله بيانات آخر عملية حفظ للملف ويعد بمثابة Backup لملف العمل الحالي ولفتح آخر نسخة تم حفظه نقوم بتغيير صيغته من bak. إلى .dwg

هـ-كيفية حفظ ملفات الأوتوكاد بإصدار قديم
 في بعض الأحيان نحتاج إلى حفظ ملف العمل بالأوتوكاد بإصدار أقدم لفتحه
 على الأجهزة ذات الإصدارات الأقدم ولكيفية حفظ الملف بإصدار أقدم نتبع
 الآتي ...

 > Save As > Drawing > الإصدار المناسب ومن ثم نختار الإصدار المناسب

شكل ١-٢٢-٢

قائمة الحفظ واختيار الإصدار المناسب



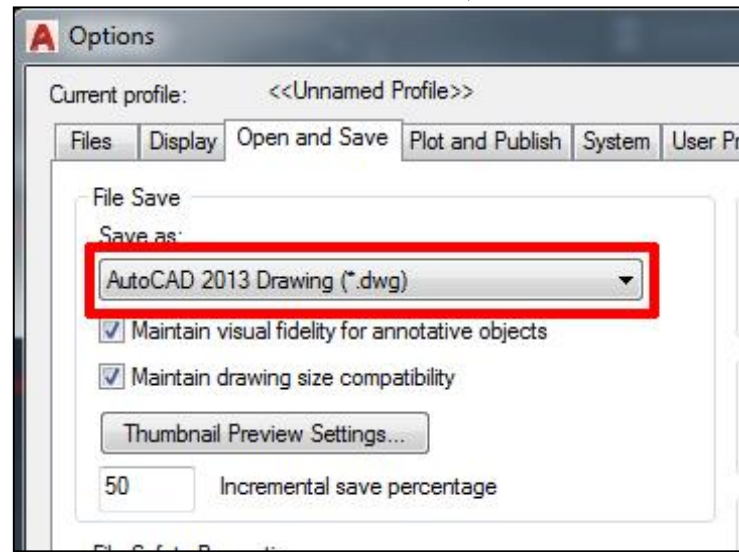
- يمكنك أيضا جعل البرنامج بوضعه الافتراضي يحفظ بشكل تلقائي إلى الإصدار
 الأقدم بإتباع التالي ...

 > Options > Files > Open and Save > File Save > Save As:

ثم نختار الإصدار المناسب من القائمة

شكل ٣-١٢-١

قائمة الحفظ بإصدار أقدم



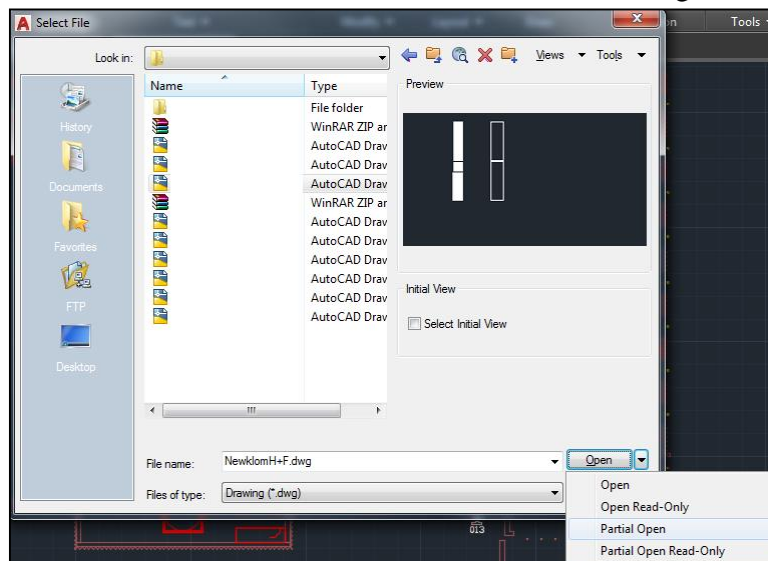
١٣- لفتح طبقة Layer في ملف أو مشروع معين.



- 1- Options
- 2- Open
- 3- نختار الملف
- 4- نضغط على السهم بجانب كلمة Open
- 5- Partial Open

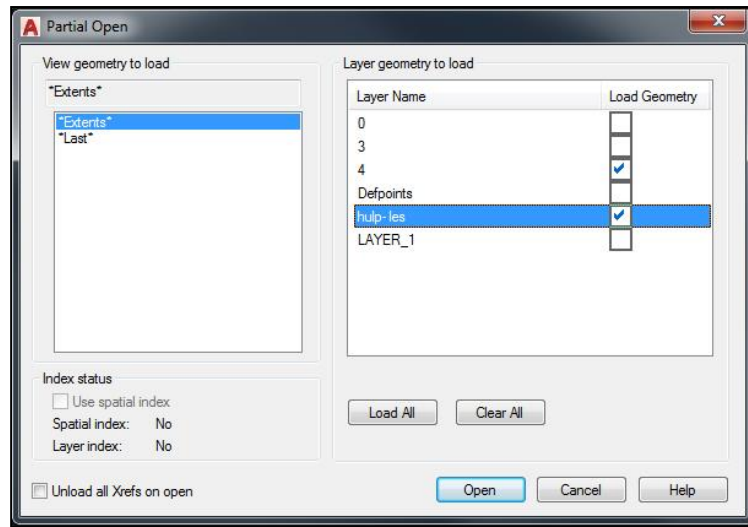
شكل ١-١٣-١

نافذة فتح الملف واختيار Partial Open منها



شكل ١-٢٣-٢

نافذة Partial Open واختيار الطبقات المرادة



١٤- استخدام الماوس في الرسم بالأوتوكاد.

تعد طريقة الرسم العامة هي اختيار أداة رسم المعينة كالمربع أو الخط ومن ثم تحديد أول نقطة أو بمعنى آخر تحديد إحداثيات النقطة الأولى بالضغط بالماوس على مساحة فارغة بالرسم ومن ثم النقطة الثانية وبعد تحديد النقطة الأولى والثانية ولغلق الشكل إما نقوم بالضغط على **Esc** من لوحة المفاتيح أو **Enter** أو الضغط بزر الماوس الأيمن وبعد اختيار أمر **Enter** من القائمة.

كذلك عند الرسم باستخدام أدوات الرسم والضغط بزر الماوس الأيمن أثناء الرسم تظهر قائمة تخص وظائف هذه الأداة.

زر الفأرة الأوسط (Scroll)

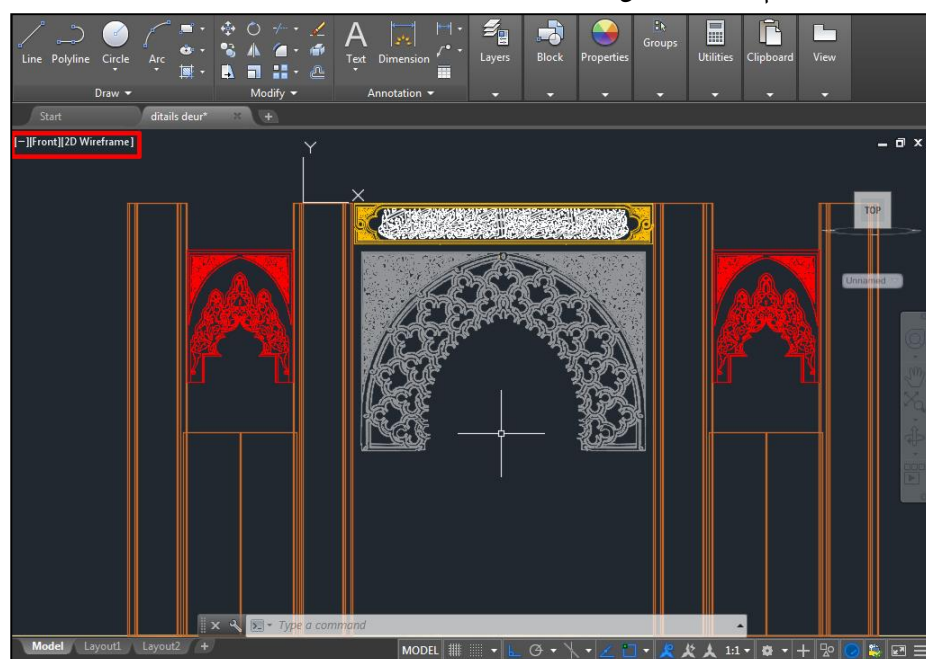
يستخدم هذا الزر لتكبير وتصغير المشهد بتحريك الـ **Scroll** للأمام للتكبير وللخلف للتصغير، ولتحريك لوحة الرسم أو مساحة العمل نقوم بالضغط على الـ **Scroll** ومن ثم التحريك يميناً ويساراً.

١٥- التحكم في بمنفذ عرض View Port.

تظهر الأيقونات التالية في شاشة الرسم في الركن العلوي الأيسر كما بالشكل التالي.

شكل ١-١٥-١

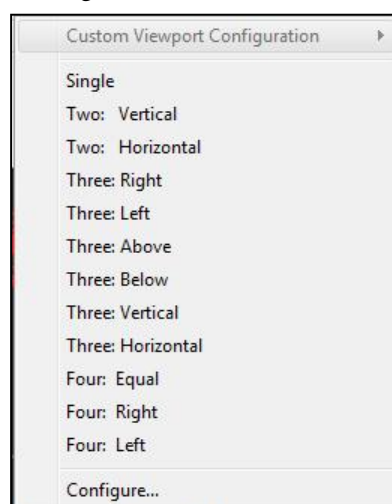
أيقونات التحكم بمنفذ العرض.



عند الضغط على هذه الأيقونة تظهر لنا قائمة بها Viewport Configure List وعند الضغط عليها تظهر لنا العديد من المنافذ وتقسيمات لشاشة الرسم - يمكنك تجربتهم بنفسك.

شكل ١-١٥-٢

قائمة تقسيمات منافذ العرض.



Top] تلاحظ بجانب أيقونة [-] كلمة [Top] أو على حسب منفذ العرض الحالي وتستخدم هذه الأيقونة للتغيير بين منافذ العرض المختلفة كمنفذ العرض الجانبي Right ومنفذ العرض الأمامي Front ومنفذ العرض السفلي Bottom وغيرها من منافذ ويستخدم التغيير بين منافذ العرض المختلفة غالباً في بيئة العمل ثلاثية الأبعاد.

2D Wireframe] وعند الضغط على هذه الأيقونة الاختيار من بين عدة طرق لعرض خامة وشكل المجسمات بالمشهد كـ

- [Conceptual]
- [Hidden]
- [Realistic]
- [Shaded]

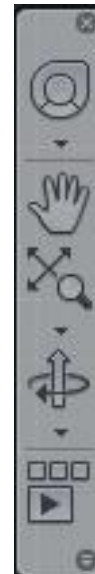
وتستخدم أيضاً هذه الطرق في بيئة العمل ثلاثية الأبعاد في الغالب.

١٦- استخدام شريط التنقل Navigation bar.

ويحتوي هذا الشريط على عدة أدوات للتنقل في مساحة العمل الحالية.

شكل ١-١٦-١

شكل شريط التنقل Navigation bar.



والأدوات الخاصة بشريط التنقل Navigation bar هي كالتالي :-

بداخل هذه الأيقونة عدة أدوات للتكبير zoom والتحريك مساحة العمل pan والدوران Rotate.



لتحريك لوحة أو مساحة العمل.



للدوران ولف مساحة العمل.



لمشاهدة المشهد بالكامل وملوه على الشاشة كاملة.



يوجد أسفل بعض أيقونات شريط التنقل هذا السهم  ويشير أن يوجد عدة خيارات أخرى لنفس تلك الأداة.

١٧- أيقونة الإحداثيات بالبرنامج USC.

المكان: تجدها في الركن السفلي الأيسر في البرنامج.

شكل ١-١٧-١

شكل أيقونة الاحداثيات USC .



الوظيفة: تشير إلى الاتجاهات في الـ X,Y,Z وفى بيئة العمل ثنائية الأبعاد تشير إلى اتجاهي X,Y.

كيفية التحكم: بالضغط على زر الماوس الأيمن على أيقونة الإحداثيات تظهر لنا قائمة تحكم بإعدادات وأدوات الإحداثيات.

- لإظهار قائمة التحكم بالإحداثيات من تبويب View الموجود في شريط الـ Ribbon نضغط بزر الماوس الأيمن على التبويب ومن ثم Show Panels ثم Coordinates.

شكل ٢-١٧-١

شكل قائمة التحكم بالإحداثيات Coordinates.



لجعل أيقونة الإحداثيات مركز نقطة الأصل 0,0,0 (Origin)

← من قائمة View بشريط الريبون ← ثم Coordinates ← ثم الضغط على أيقونة  ← وبعدها نختار من القائمة Show USC Icon at Origin.

- يُظهر ذلك الاختيار أيقونة الإحداثيات في نقطة الأصل فقط وعند تحريك المشهد بعيد عن نقطة الأصل تحتفظ أيقونة الإحداثيات بمكانها في الركن السفلي الأيسر من الشاشة.



لإظهار أيقونة الإحداثيات دائما أثناء الرسم

← من قائمة View بشريط الريبون ← ثم Coordinates ← ثم الضغط على أيقونة  ← وبعدها نختار من القائمة Show USC icon.

لإخفاء أيقونة الإحداثيات أثناء الرسم

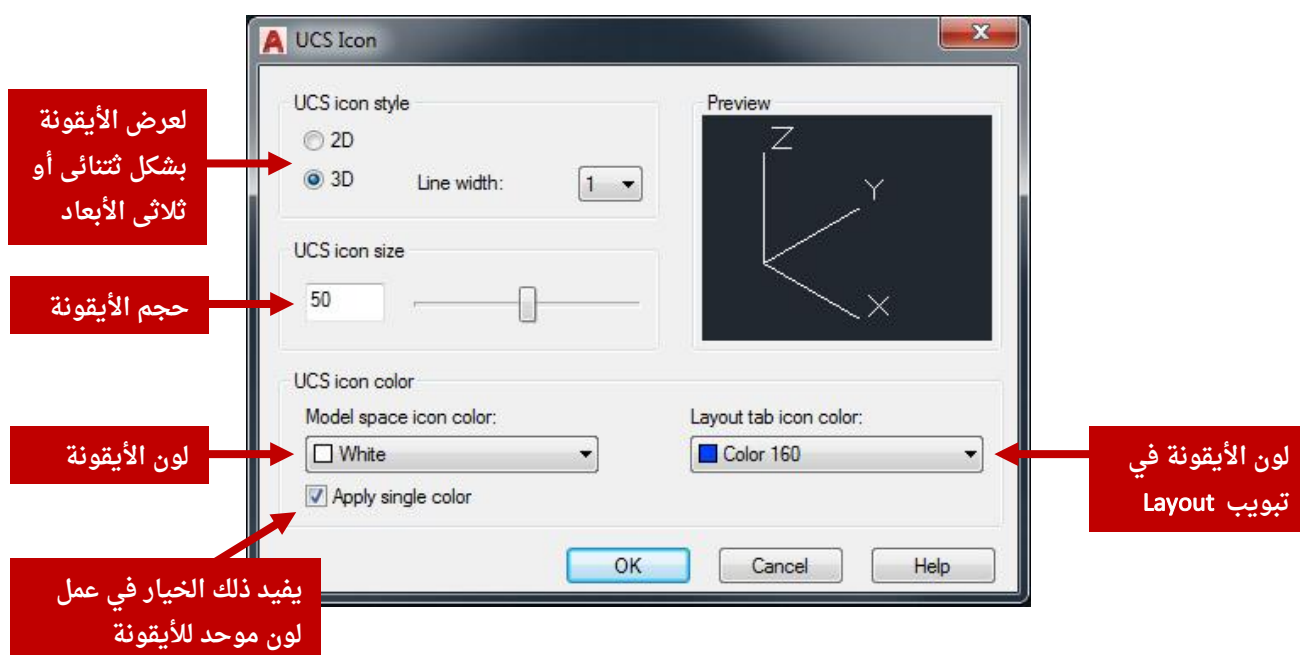
← من قائمة View بشريط الريبون ← ثم Coordinates ← ثم الضغط على أيقونة  ← وبعدها نختار من القائمة Hide USC icon.

للتحكم في خصائص أيقونة الإحداثيات USC Icon

التحكم في خصائص الأيقونة من حيث (سمك الخط، حجم الأيقونة، لون الأيقونة).

← من قائمة View بشريط الريبون ← ثم Coordinates ← ثم الضغط على

أيقونة USC Properties



١٨- مكعب الرؤية ViewCube.

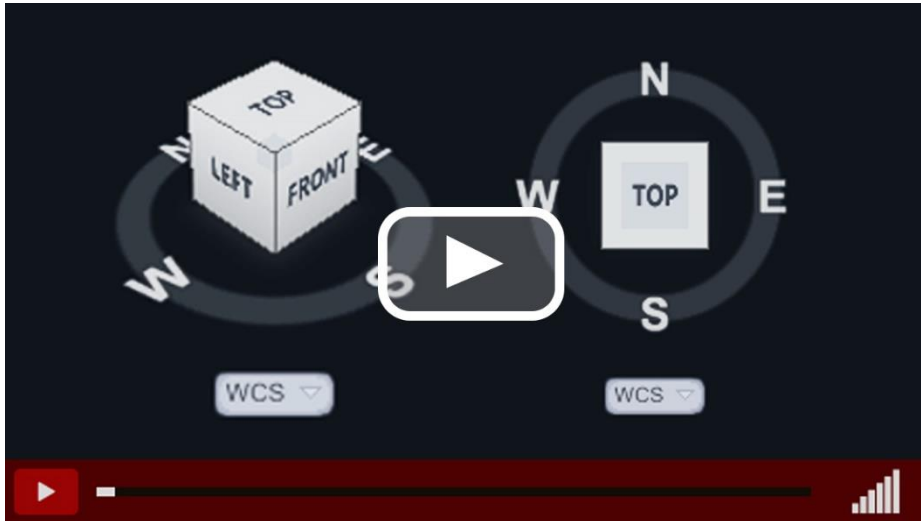
المكان: في الركن العلوي الأيمن لشاشة الرسم.

الوظيفة: يفيد التنقل بين بيئة العمل ثنائية وثلاثية الأبعاد كذلك يمكن استخدامه في تحريك ولف المشهد ثنائى الأبعاد في اتجاه وعكس عقارب الساعة كذلك يمكن استخدامه في تحريك ولف المشهد ثلاثى للمساقط والمناظير المختلفة.

التحكم: بالضغط على أي ركن من أركان المكعب تتحول رؤية المشهد إلى الزاوية المماثلة لهذا الركن بمعنى أنه إذا تم الضغط على الركن العلوي الأيمن للمكعب تتحول رؤية المشهد إلى هذه الزاوية.

كذلك يمكن الضغط على أوجه الكعب كالوجه الأمامي أو الأيمن مثلاً لتحويل رؤية المشهد إلى هذا الوجه.

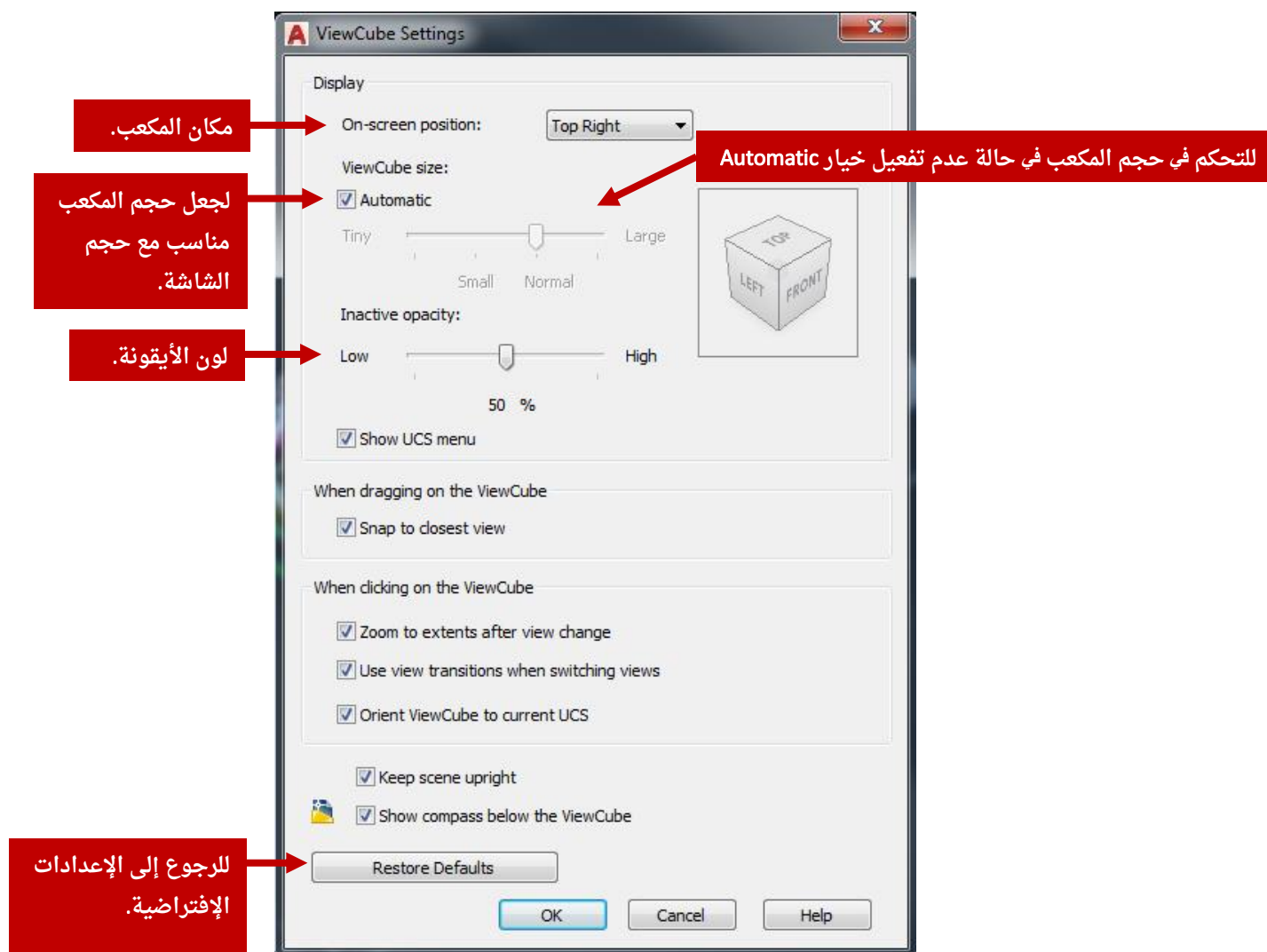
[فيديو توضيحي لكيفية تحويل زوايا رؤية المشهد من خلال مكعب الرؤية.](#)



* اضغط على الصورة ↑ للانتقال إلى الفيديو

شرح قائمة ViewCube Settings

لجلب هذه القائمة نضغط بزر الماوس الأيمن على مكعب الرؤية ViewCube ثم نختار ViewCube Settings.



لإخفاء مكعب الرؤية ViewCube

← من قائمة View بشريط الريبون ← ومن قسم ViewPorts tools ← نضغط على أيقونة ViewCube لإخفائها أو تفتيلها مرة ثانية.



شكل ١-١٨-١

قسم ViewPorts tools



نهاية الفصل الأول.