AUTODESK® REVIT®

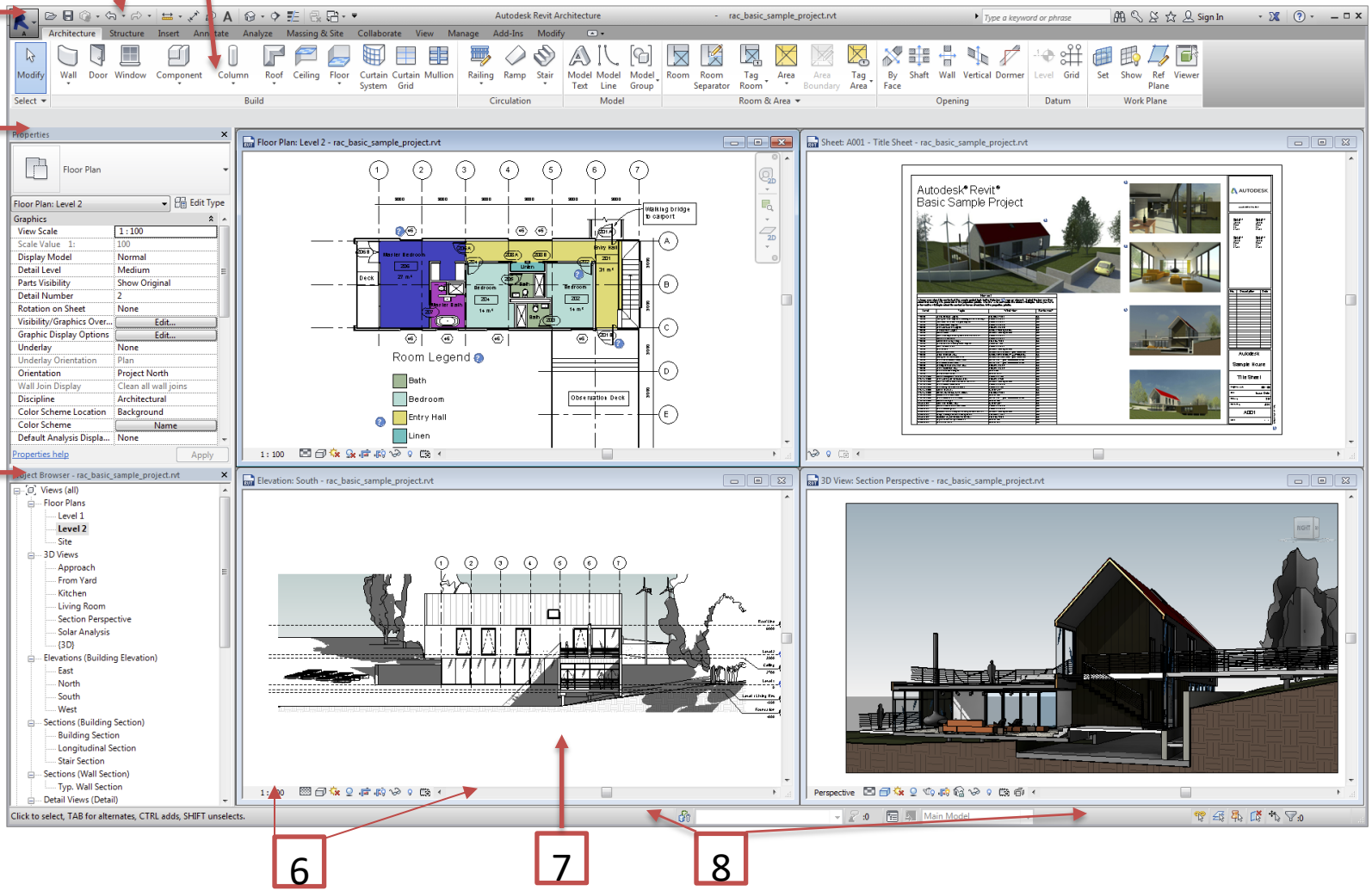
التصميم ثلاثي الأبعاد بمساعدة الحاسب الآلي
INDS 252

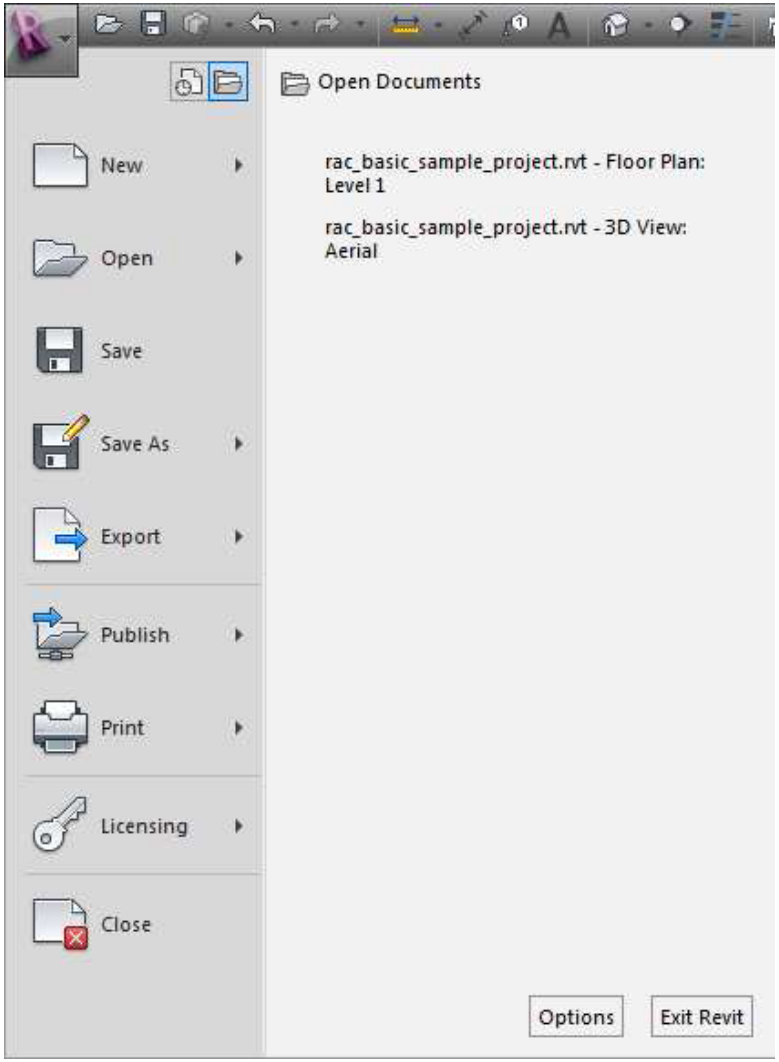
جامعة طيبة – قسم التصميم الداخلي

الفصل الدراسي الثاني 1439

أ. أفنان قاري

1. قائمة أوامر التطبيق - Application Menu
2. شريط الوصول السريع – Quick Access Toolbar (QAT)
3. أشرطة الأدوات - The Ribbon
4. الخصائص - Properties
5. متصفح المشروع - Project Browser
6. شريط التحكم - View Control Bar
7. مساحة الرسم - Drawing Area
8. شريط الحالة - Status Bar





استخدام قائمة التطبيق:

ازرار Rفي الزاوية العلوية اليسرى من واجهة المستخدم لفتح القائمة التطبيق ومن ثم الوصول للأوامر الأكثر استخداما مثل جديد، فتح، حفظ، طباعة..

Export :

يمكنك من تصدير ملف المشروع لعدد من الأشكال D2 وD3.

Publish:

خيار نشر يتيح لك تحميل ملفات الريفيت و (family) لموقع أوتوديسك (http://seek.autodesk.com) ومشاركة وثائق المشروع مع فريقك.

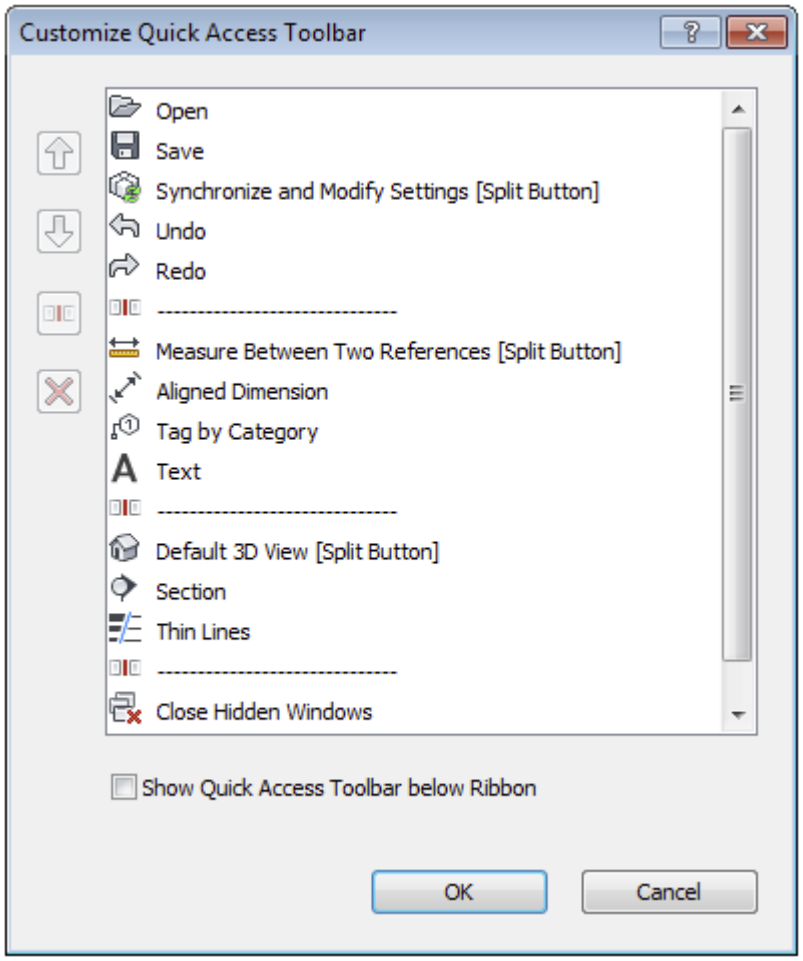
Licensing:

إدارة معلومات الترخيص.

Close:

استخدام الأمر إغلاق لإغلاق المشروع أو ملف Family دون إغلاق كل ملف مفتوح بمفرده.

شريط الوصول السريع – Quick Access Toolbar (QAT)



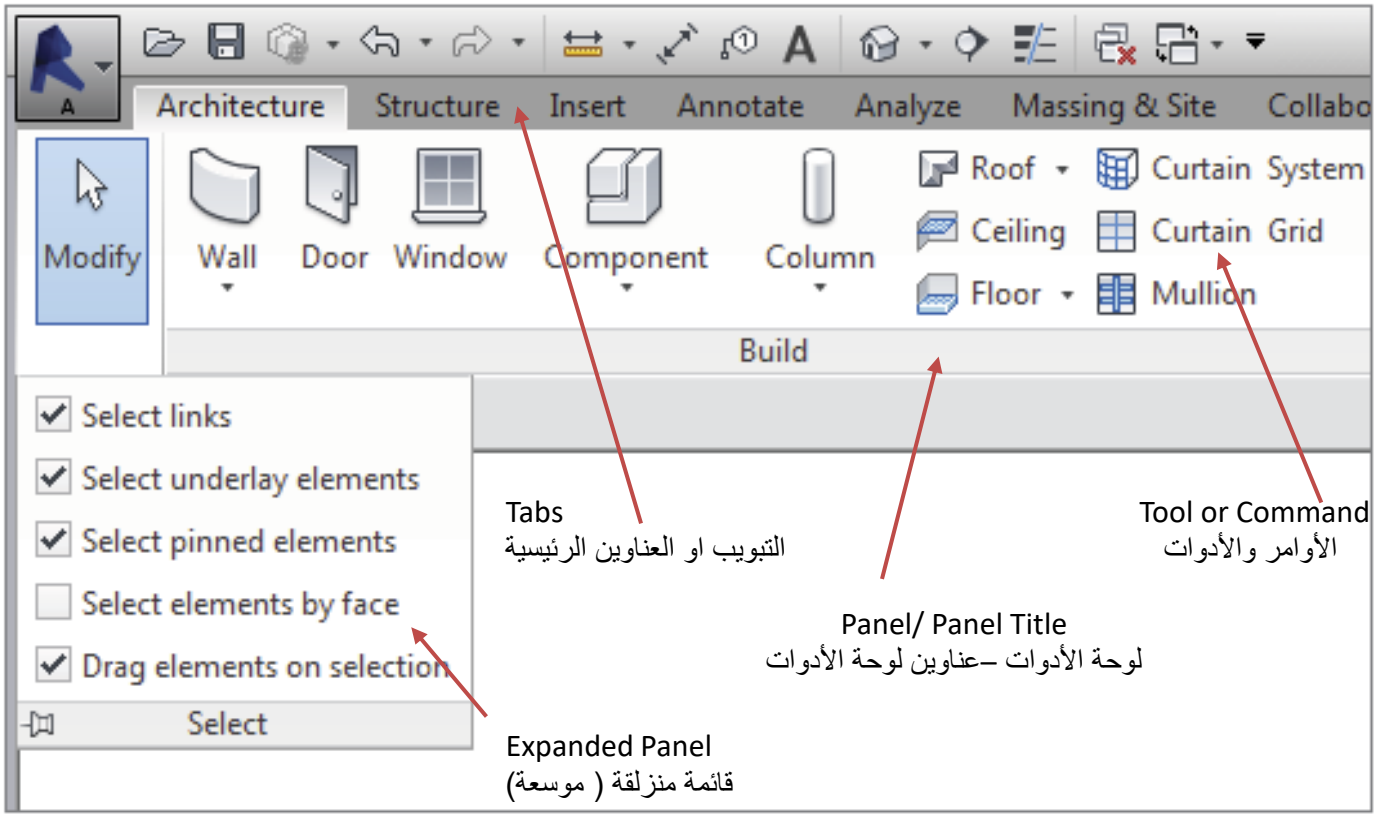
- شريط أدوات الوصول السريع يسمح لك بالحفاظ على الأدوات المستخدمة في كثير من الأحيان في متناول يدك.
- يتم تضمين بعض الأوامر الأكثر استخداما بشكل افتراضي في QAT، ولكن يمكنك تخصيصه لتلبية الاحتياجات الخاصة بك.

- انقر بزر الماوس الأيمن على أي امر من الاوامر والادوات ،و اضيفه الى شريط أدوات الوصول السريع.

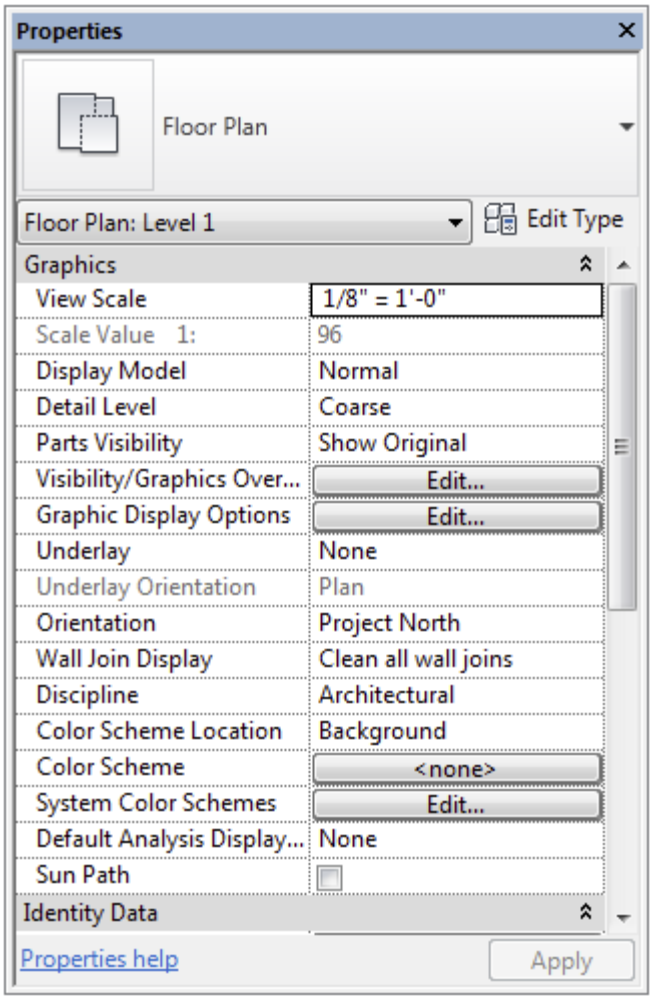
- بالضغط على السهم في أقصى اليمين من الQAT، ستجد أن الأدوات يمكن زيادتها، أو إزالتها من شريط الأدوات من الأسهم الصغيرة.
- يمكن التحكم باظهار الشريط أعلى أو أسفل شريط الأدوات.

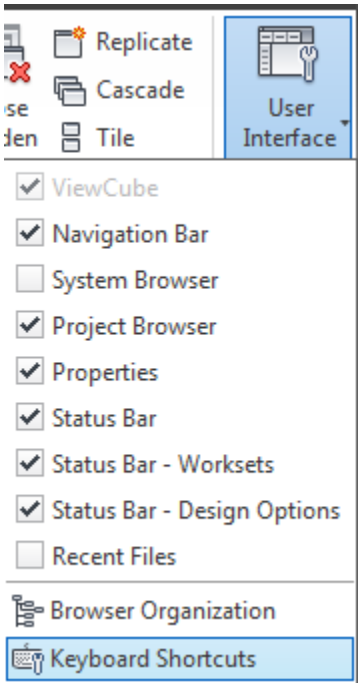
يمين شريط الوصول السريع يوجد (مركز المعلومات Information Center)

أشرطة الأدوات The Ribbon تتكون من :



- The Ribbon الشريط هو الموقع الرئيسي للوصول إلى كافة الأوامر والأدوات التي سوف تستخدم في المشروع.
- يمكنك الوصول للأوامر والأدوات باستخدام الشريط أو بإنشاء اختصارات لوحة المفاتيح كبديل.





قائمة الخصائص :

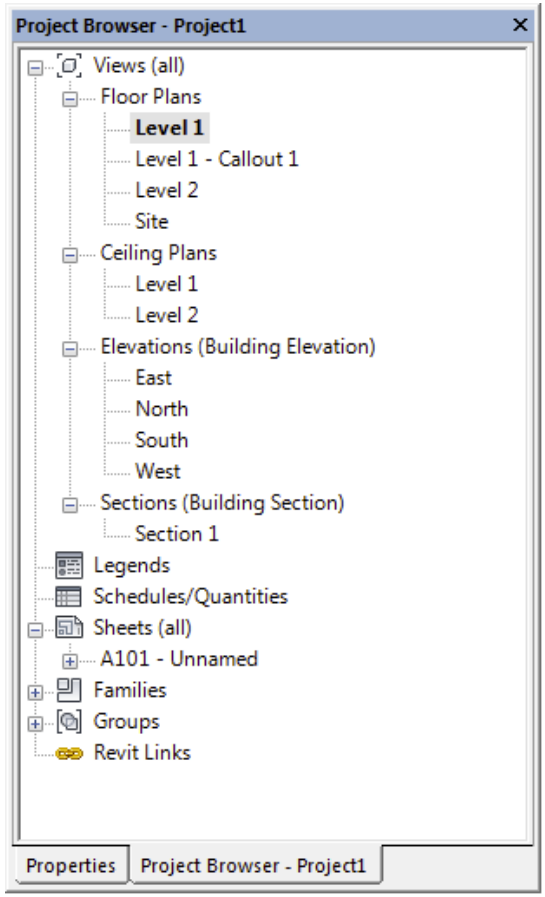
يمكن اظهار قائمة الخصائص من:

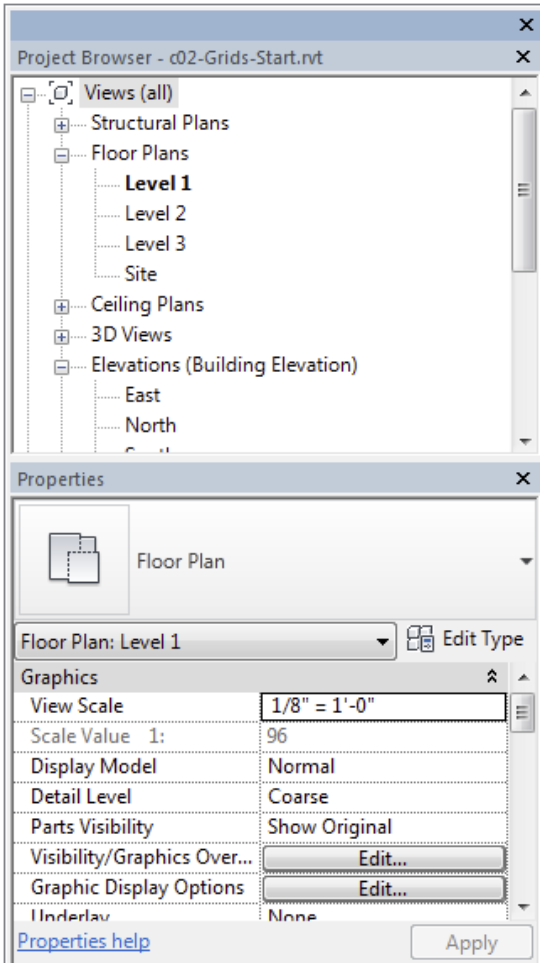
- زر الفأرة الأيمن
- قائمة View ومن ثم user interface

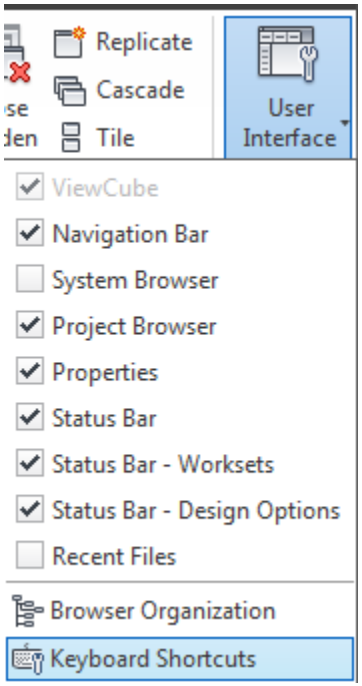
متصفح المشروع :

يمكن اظهار قائمة الخصائص من:

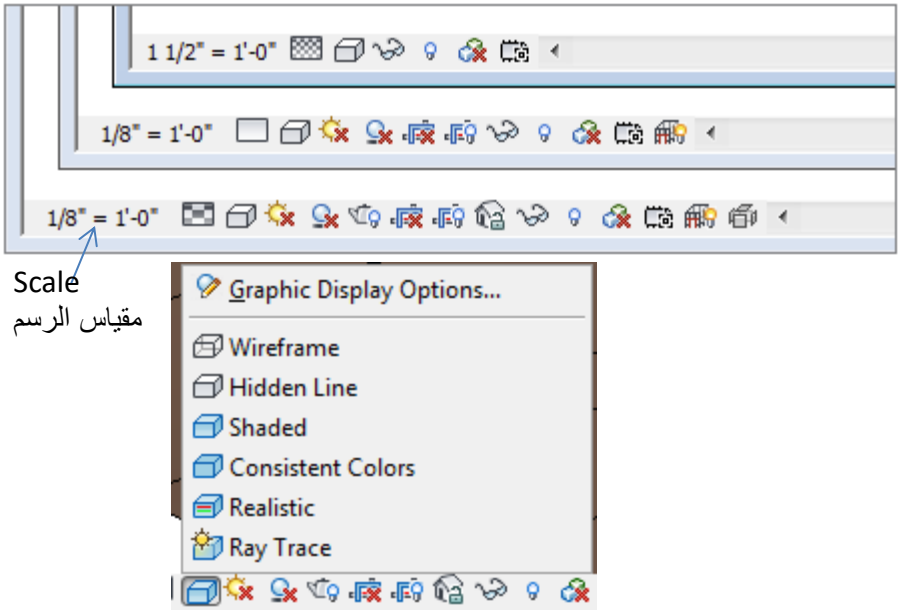
- زر الفأرة الأيمن
- قائمة View ومن ثم user interface







طرق تجميع متصفح المشروع والخصائص : مبوبة او مرصوصة



شريط التحكم يظهر في الجزء السفلي من كل نافذة وتوجد تغييرات طفيفة حسب نوع نافذة العرض على سبيل المثال، نافذة المنظور ليس لديها خيار مقياس.
في الشكل أمثلة ل ثلاث نوافذ عرض لتوضيح بعض الاختلافات في شريط التحكم .

الاوامر Scale, Detail Level, Crop View, and Crop Region
Visible موجودين أيضا في لوحة الخصائص
أمر Visual Style في لوحة الخصائص توجد به تفاصيل أكثر.

Scale :
لتحديد مقياس الرسم وهذا يؤثر على حجم الكتابة في المنظر الحالي
Detail Level :
مستوى التفاصيل (Fine - تفاصيل دقيقة / Medium تفاصيل متوسطة / Coarse بدون تفاصيل)
The Visual Style:
لتحديد نمط الرؤية وكيف تظهر العناصر

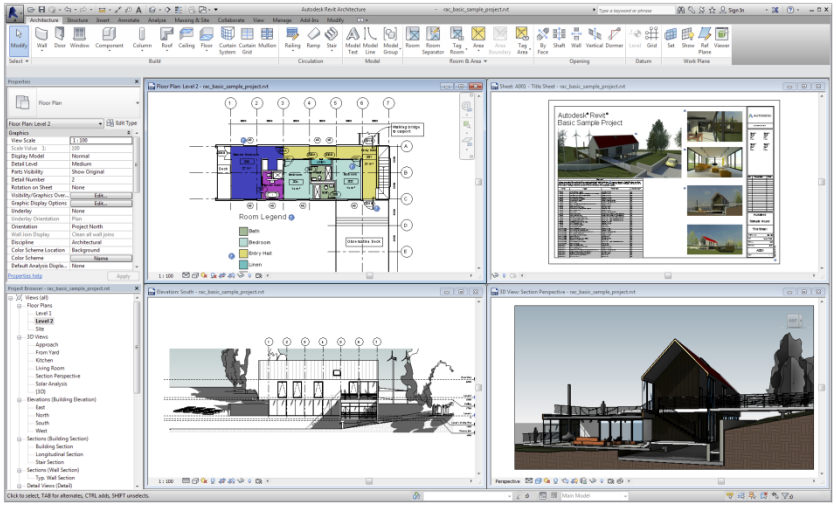
Sun path: اعدادات الشمس

Shadow on/off : اعدادات الظل

Crop View/ show crop region:
عمل برواز في المنظر الحالي يخفي العناصر التي تقع خارجة.
الزر الايمن يقوم باظهار الحدود واخفائها
والزر الأيسر يقوم بتفعيل الامر او ايقافه

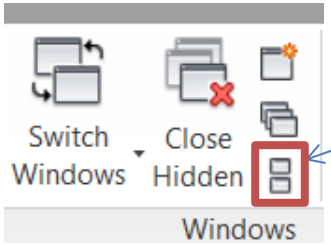
Temporary Hide/ Isolate
يستخدم لاخفاء عنصر او مجموعة عناصر

Reveal Hidden Elements:
لاظهار العناصر المخفية

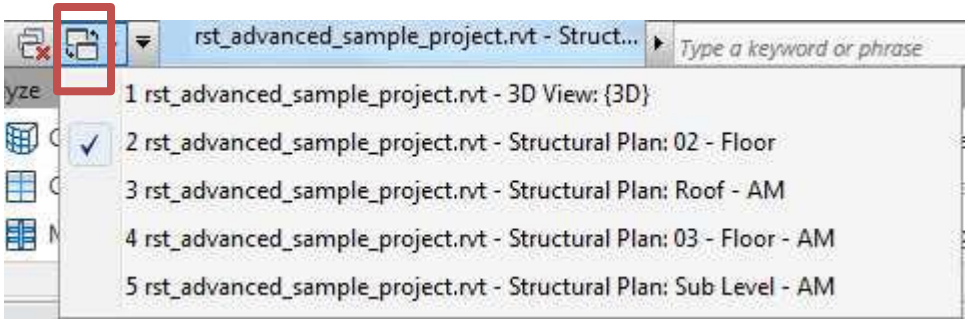


- منطقة الرسم هي نافذة و مساحة التصميم الخاصة بك

- يمكن عرض عدة نوافذ من الملف المستخدم من:
Tile Windows أو بكتابة الاختصار (WT)
او يمكنك تكبير عرض النوافذ.ويمكن الوصول للأمر من قائمة View - Window - Tile Window



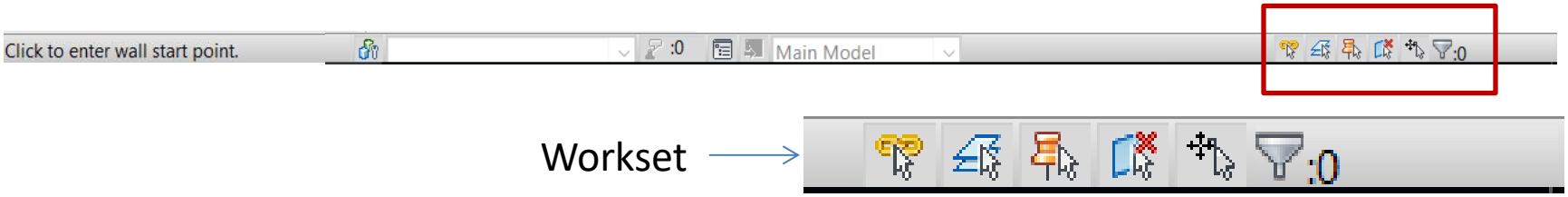
Tile Window



- أمر Switch Windows
يستخدم للتنقل بين النوافذ المفتوحة.
أيضا عند الضغط على Ctrl+Tab من لوحة المفاتيح يمكنك التنقل بين النوافذ المفتوحة.

شريط الحالة:

- الجزء السفلي من واجهة المستخدم يوفر معلومات مفيدة حول العناصر المحددة والأدوات الفعالة.
- عند بدء تشغيل أي أداة، سوف يظهر (شريط الحالة) الطلبات عن الخطوة التالية المطلوبة من الأداة.
- على سبيل المثال، عند اختيار أمر Wallوالبدء في الأمر . سوف الشريط قراءة بالخطوات التالية لتنفيذ الأمر .
- ومن المفيد أيضا عند استخدام مفتاح Tabللتبديل بين نقاط العناصر أو عند اختيار سلاسل من العناصر.
- في منتصف شريط الحالة، توجد أشرطة الأدوات ل worksetsوخيارات التصميم.
- في النهاية أقصى اليمين، يظهر رمز المرشح وبجانبه رقم. عند تحديد الكائنات في اي نافذة، سيتم عرض عدد الكائنات التي تم اختيارها هنا. انقر فوق رمز مرشح لفتح نافذة و تصفية وتنقية العناصر المختارة.



1

Navigating with the Mouse
التنقل بالفأرة

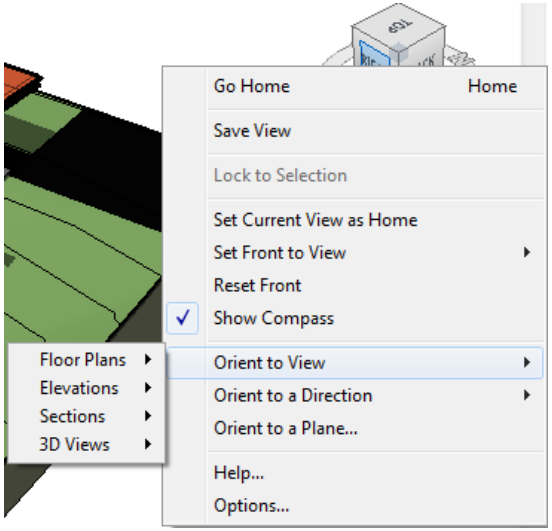
2

Steering Wheels
عجلة التوجيه أوالتنقل
2D/ 3D

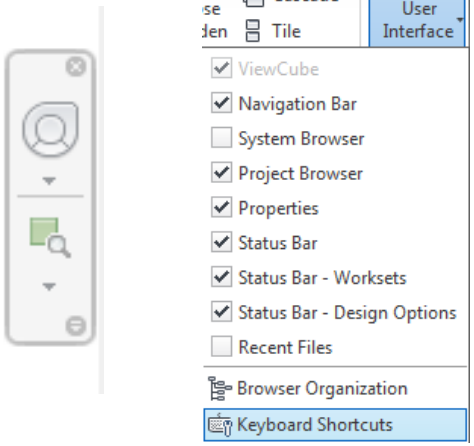
3

View Cube - مكعب العرض
3D

لاظهار البوصلة



- لاظهار قائمة التنقل - Navigating bar :



Full Navigation Wheel

بالضغط على الزر الاول full navigation wheel يخرج لك اسطوانه بها اوامر مساعدة

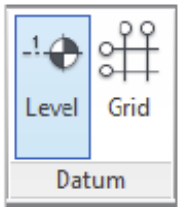
هذا شكلها في التري دي

- Zoom عمل تقريب و تبعيد للمشهد
- Orbit لف المجسم او المبني
- Pan يد ننقل بها مكان المبني
- Rewind يظهر لنا اخر مشاهد للانتقال بينهم

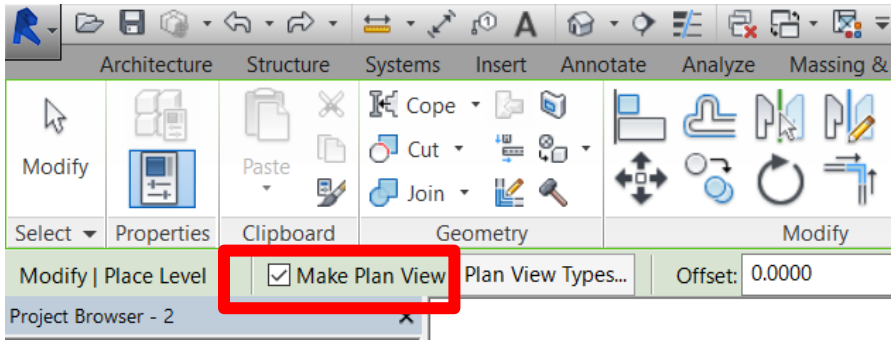
2D Wheel

- Walk كأنك تتمشي في المبني
- Center تحديد نقطة المركز الذي سيلف المبني حولها
- Look التحرك يمين او شمال
- Up /down التحرك لاعلي او لاسفل

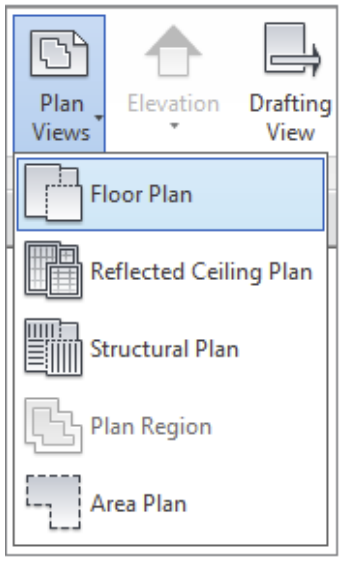
اما في الفيو 2d نجدها بهذا الشكل (حيث تختفي اغلب الاوامر)

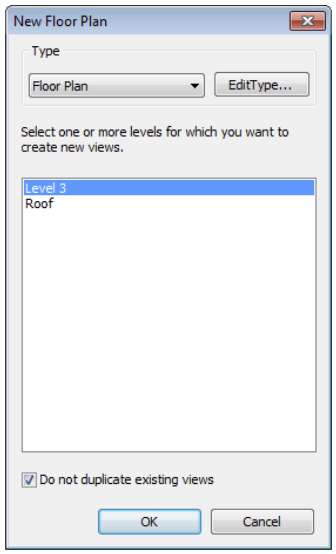


طرق انشاء مستوى :



1. من قائمة Architecture - لوحة ادوات Datum – امر Level - ومن ثم رسم خط للمستوى حسب الارتفاع المطلوب
(تأكدي من تفعيل خيار (make plan view في الشريط الخيارات المؤقت اظهار المستوى الجديد في قايمة متصفح المشروع بشكل تلقائي

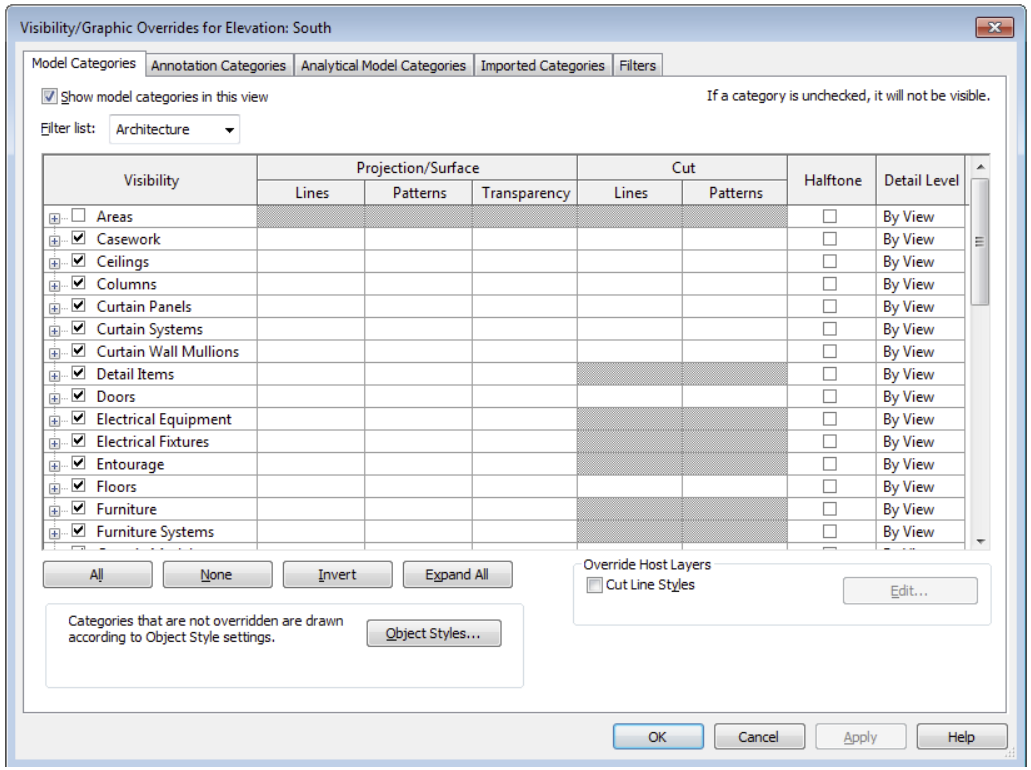




2. نسخ احد المستويات وانشاء المستوى الجديد حسب الارتفاع المطلوب ، ومن ثم تغيير الاسم.
اظهار المستوى الجديد في قايمة متصفح المشروع من View- plan views – floor plan
ومن ثم اختيار المستوى الجديد

المناظر او المشاهد -Views :

1. ثنائية الابعاد مثل :
   المساقط الافقية – القطاع – الواجهة
2. ثلاثية الابعاد مثل :
   المنظور أو لقطة الكاميرا



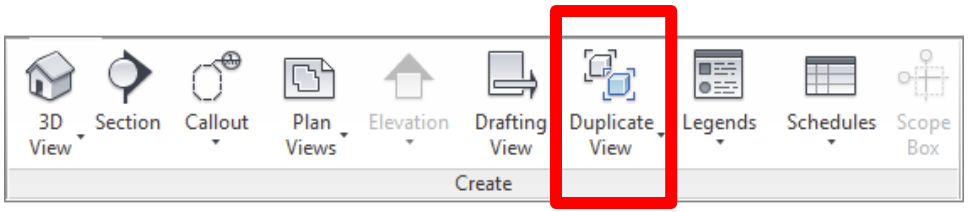
الرؤية والعرض - Visibility/Graphics

يسمح بالتحكم بالعناصر بطريقتين:

1. التحكم بالرؤية
   (إيقاف فئات الكائن تشغيل / إيقاف)
2. التحكم بالرسومات
   (تخصيص سمك الخط، اللون، وملء نموذج).

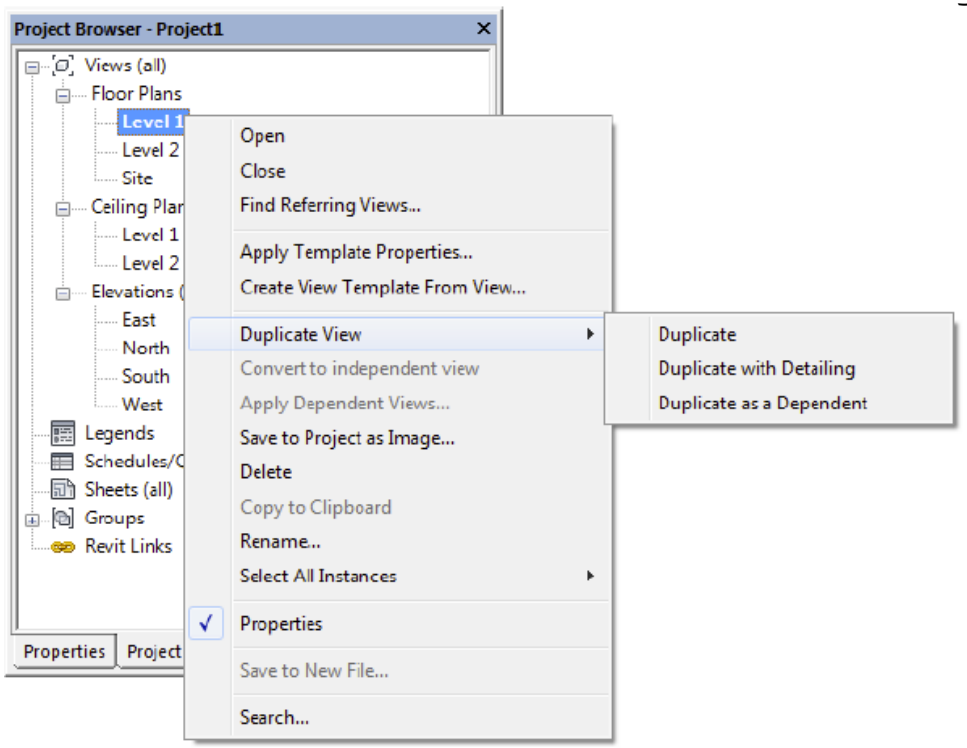
لاظهار الامر التحكم بالعرض:
من قائمة View - اختاري Visibility/ Graphic
و اختصاره VG

إنشاء وتكرار المشهد-
Creating and Duplicating Views-



1. من الشريط Ribbon – Create –View
   - Duplicate View

2. من شريط متصفح المشروع – انقر على المشهد المراد تكراره بزر الفأرة الأيمن ، ومن ثم اختار استنساخ المشهد- Duplicate View

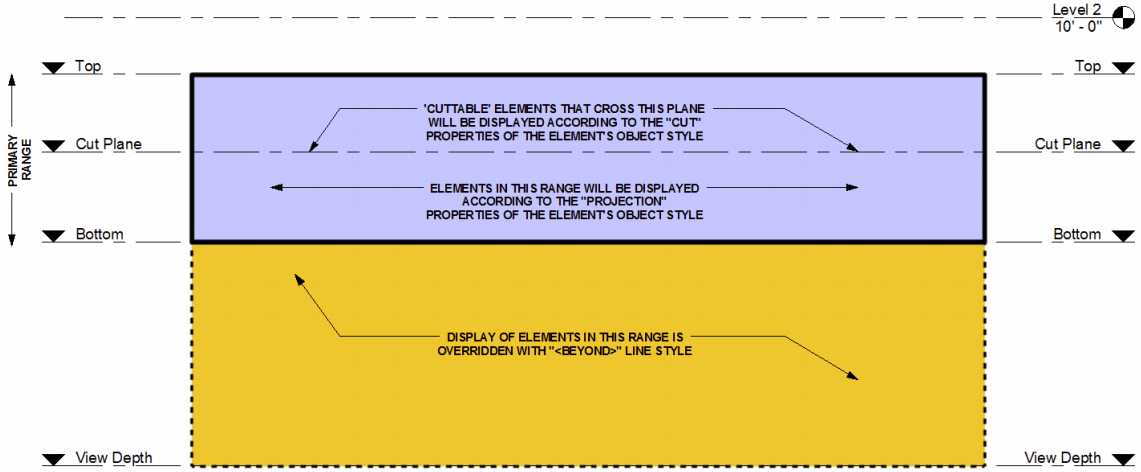


استنساخ او تكرار - Duplicate
نسخة من المشهد المحدد بدون تكرار أي من الملاحظات.

تكرار مع التفاصيل – Duplicate With Detailing
نسخة من المشهد المحدد مع الملاحظات.
لا يوصى باستخدام هذا الأمر

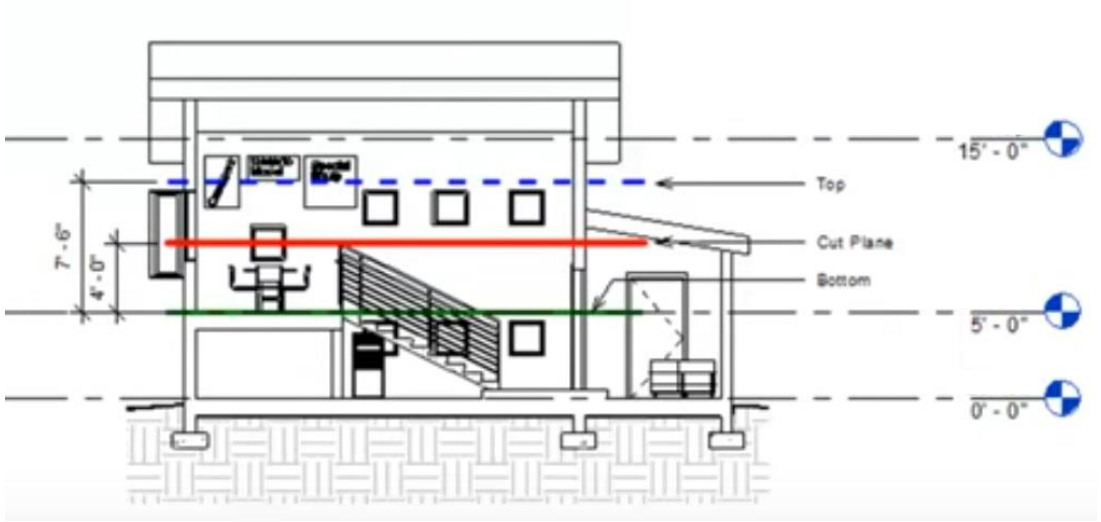
تكرار ك تابع – Duplicate With Detailing

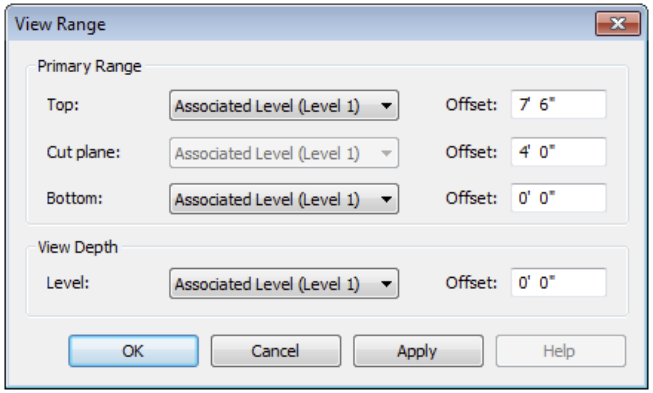
مجال الرؤية View Range-



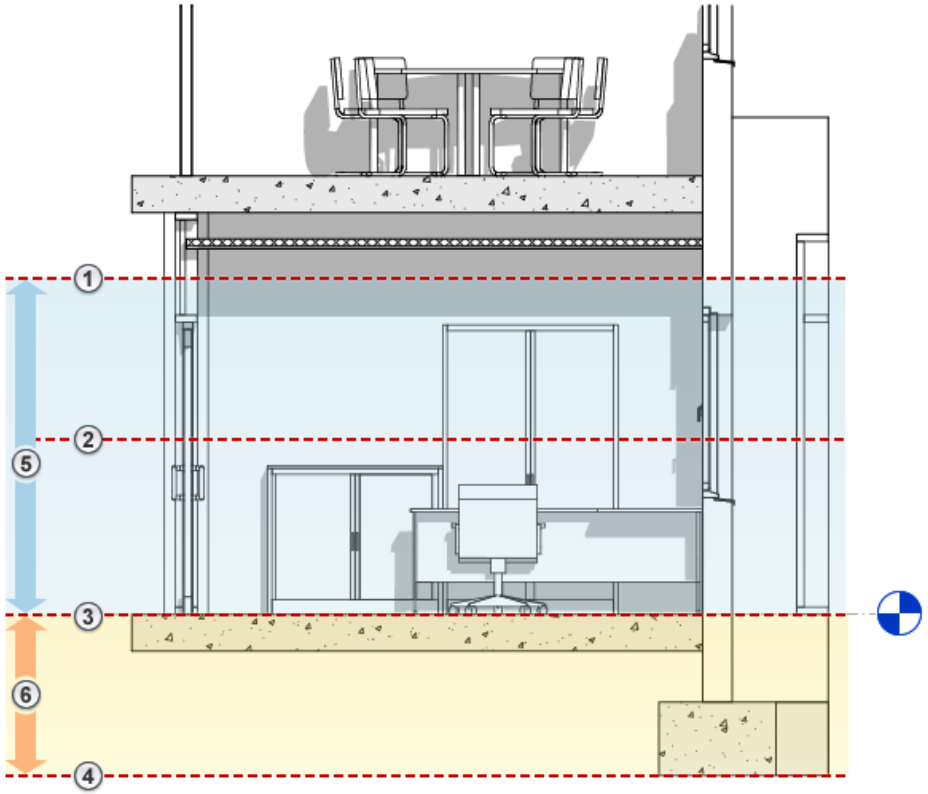
يتم التحكم بالامتدادات الرأسية للمساقط الافقية للارض والسقف بواسطة إعدادات مجال الرؤية - View Range Sitting

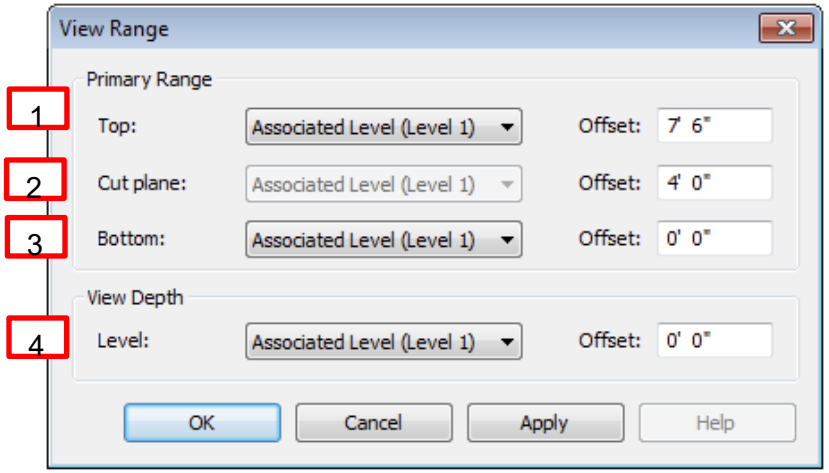
- من قائمة الخصائص اضغطي على تعديل مجال الرؤية (View Range- edit).



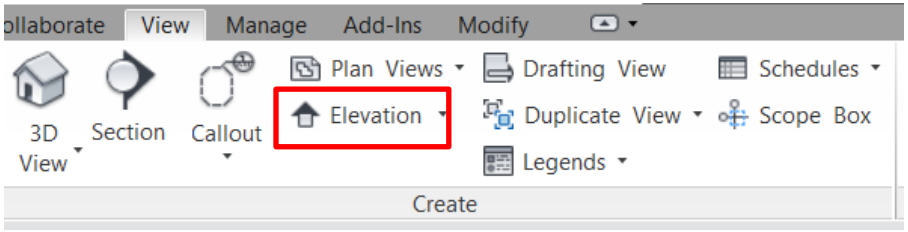


View Range- مجال الرؤية





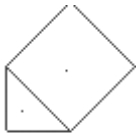
إنشاء واجهة Create Elevation:



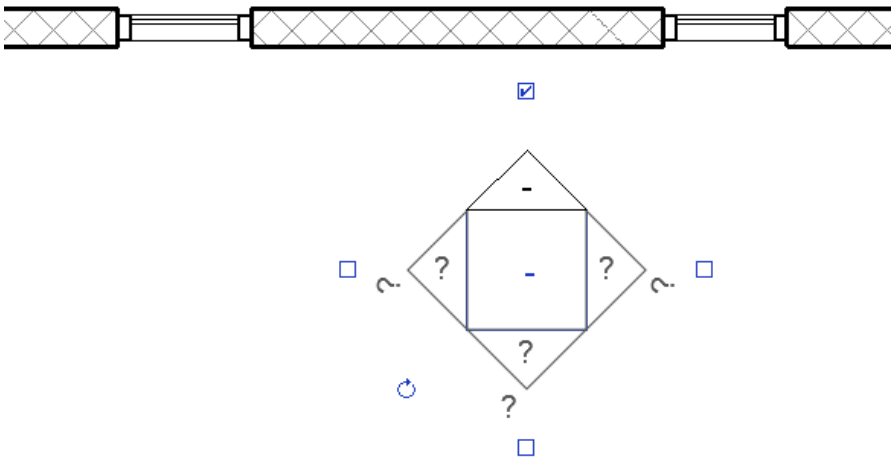
- من الشريط Ribbon – View –Create
  - Elevation

- ممكن ان تكون الواجهة خارجية او داخلية

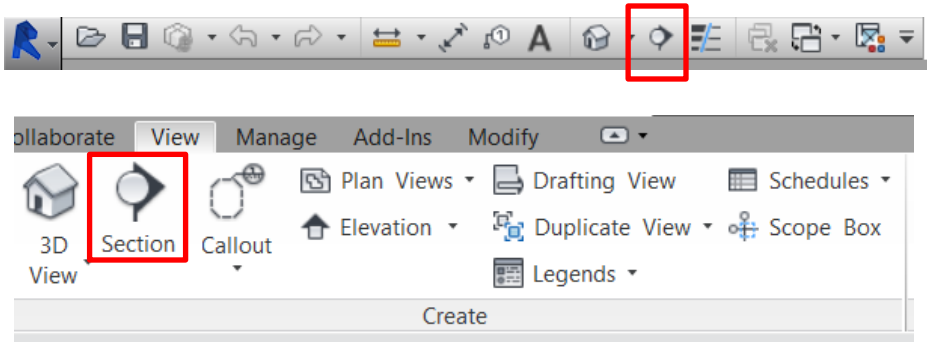
- عند الضغط على مركز العلامة يمكنك إنشاء واجهات إضافية ، عن طريق اختيار المربعات التي تمثل الجهة المطلوبة
  (يستخدم عادة في الواجهات الداخلية)
  عن طريق اختيار المربعات



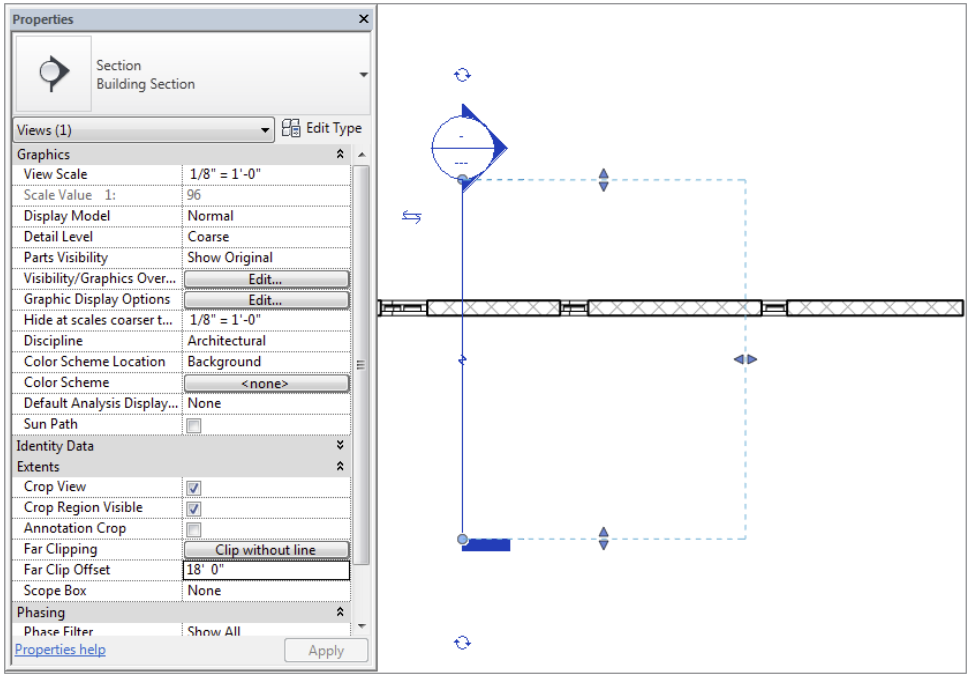
Elevation Tag

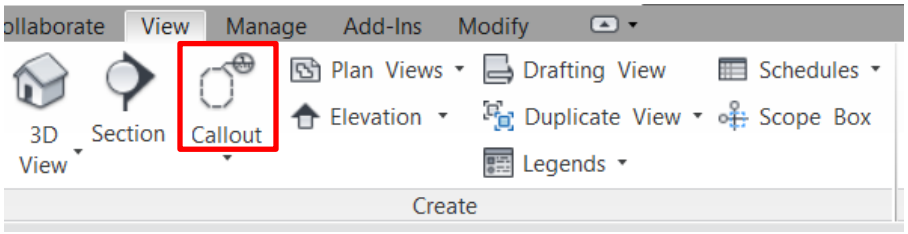


إنشاء قطاع - Create Section :



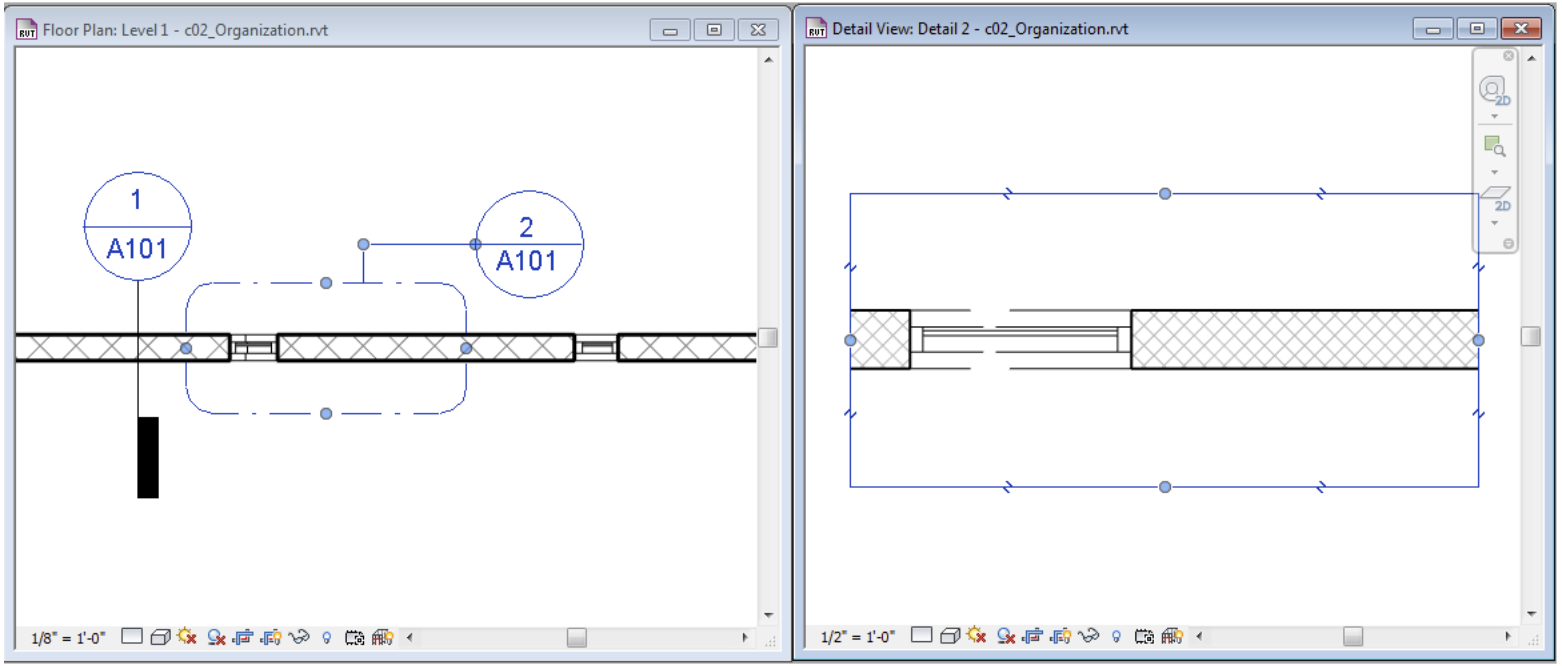
- من الشريط Ribbon – View – Create Section
- أو من شريط قوائم الوصول السريع QAT

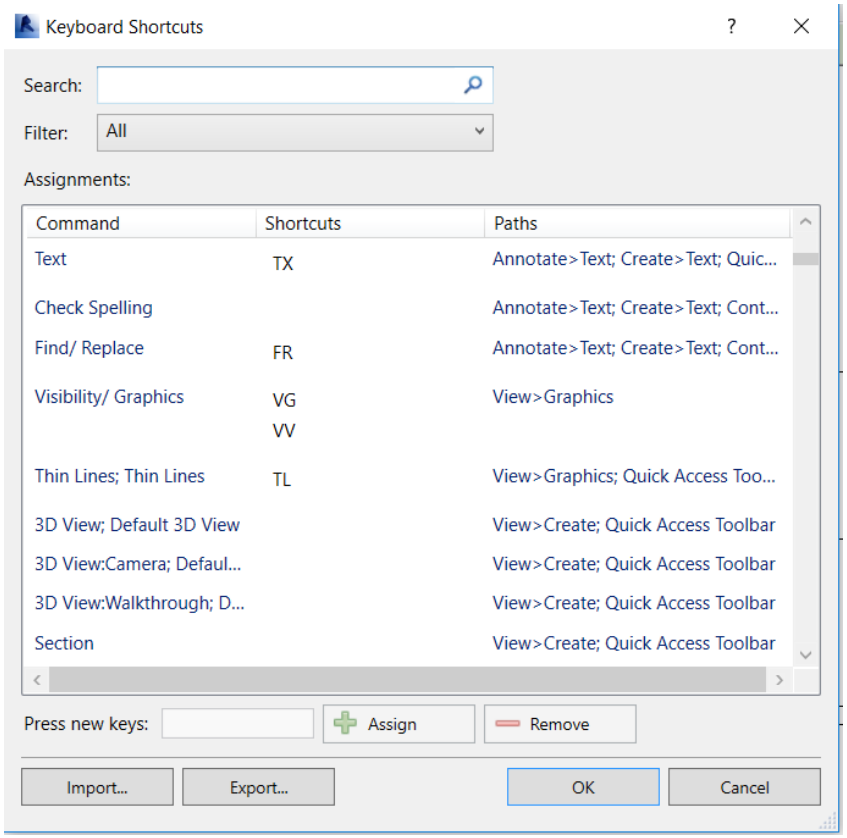




إنشاء شرح - Creating Callouts

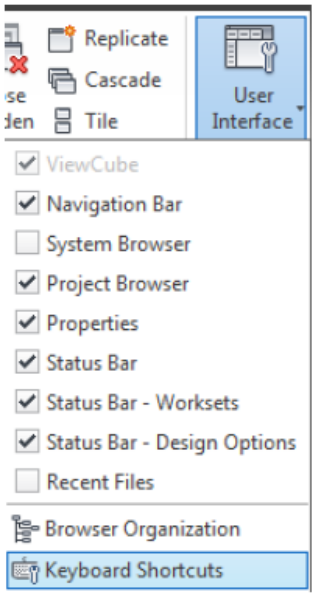
- من الشريط Ribbon – View – Create
  - Section





لاظهار قائمة اختصارات لوحة المفاتيح :

1. من الشريط User Interface –View – Ribbon Keyboard Shortcut
2. او من الاختصار KS



يمكنك تحديد الامر و اضافه اختصار له من علامة(+) او حذف اختصار بتحدية و الضغط على (-)

يمكن ان يكون للامر اكثر من اختصار

الاختصارات في الريفيت عبارة عن حرفين و لا تضغط مسافة بعدهما او حرف واحد ثم تضغط مسافة

كما يمكنك حفظ الاختصارات الجديدة و استعادتها مره اخري

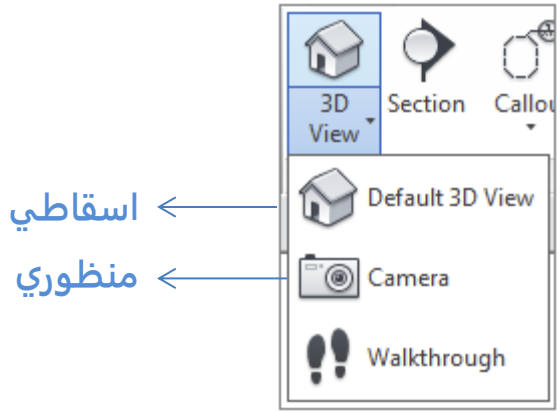
يتم التصدير على ملف XML

لتعديل الاختصارات C:\Program Files\Autodesk Revit <version number>\Program\KeyboardShortcuts.txt					
view ------> user interface----------. Keyboard shortcut					
TL (THIN LINES)	سمك الخط	ZZ	عمل تكبير لرؤية جزء معين	zo	تصغير الرؤية
WF(WIRE FRAME)	منظر شبكي	ZX	تكبير لرؤية كامل العمل	ze	ملء الشاشة
SD(SHADE)	ظل	ZC	الرجوع الى المنظر السابق	zz	تكبير قطعة
HL(HIDDEN LINE)	منظر خطوط مخفية	ZV	تصغير 2X	zs	تكبير
SL(SPLIT)	تقطيع الحائط و الخط	ZR	تكبير منطقة	pm	الغرف
الاسهم	تحريك العنصر	ZS	تكبير بحجم الشيت	rt	اسماء الغرف
VV / VG	التحكم في الرؤية	F8	اداة التحكم في الرؤية	rp	خط مرجع
MD	تعديل	VP	رؤية الخصائص	sf	تقسيم وجه
CO CC	نسخ	HH	اخفاء عنصر	sk	رشاشات حريق
CS	انشاء كائن مماثل	HI	اخفاء العناصر غير المحددة	tg	وسم العنصر
DI	رسم ابعاد	IC	اخفاء الكتالوج غير المحدد	tr	قطع
DT	رسم صاج تكييف	HC	اخفاء الكتالوج	tx	كتابة
GR	رسم شبكة	HR	اظهار كل العناصر	gp	انشاء مجموعة
pc	ادراج عنصر	wc	نوافذ متتالية	ug	فك المجموعة
PI	رسم ماسورة	wt	ترتيب النوافذ	px	اجهزة صحية
LL	رسم الارتفاعات	un	تغير الوحدات	pi	رسم ماسورة
TX	كتابة النصوص	wa	رسم حائط	li	انشاء مستوي
TG	كتابة الوسوم	wn	رسم نافذة	ks	تعديل الاختصارات
RT	وسم اسامي الغرف	dr	رسم باب	cm	انشاء تكوين
DL	رسم خطوط	ma	نسخ الصفات	da	اكسسوارات الدكت
FD	رسم وصلة مرنه	at	ادراج دفيوزر	dc	فحص التكييف
sp	فحص صحه الكلمات	sk	ادراج رشاشات الحريق	de	الغاء
*.rvt	ملف revit	ro	لف العناصر	ec	فحص الكهرباء
*.rte	ملف ال temp في ال revit	de	الغاء العنصر	ed	وضع الكهرباء
ms	خصائص الميكانيكا	pg	خصائص المجموعة	ee	وضع مكن الكهرباء
mv	تحريك	eu	التراجع عن اخفاء عنصر	eh	اخفاء عنصر
of	offset	pp	تثبيت العنصر	es	اعدادات الكهرباء
pa	اكسسوارات المواسير	pu	فك التثبيت	al	محاذاة
pc	فيتنج مواسير	pr	خصائص	ar	مصفوفة
pf	تعديل فيتنج المواسير	mm	انعكاس العنصر	lo	احمال التكييف

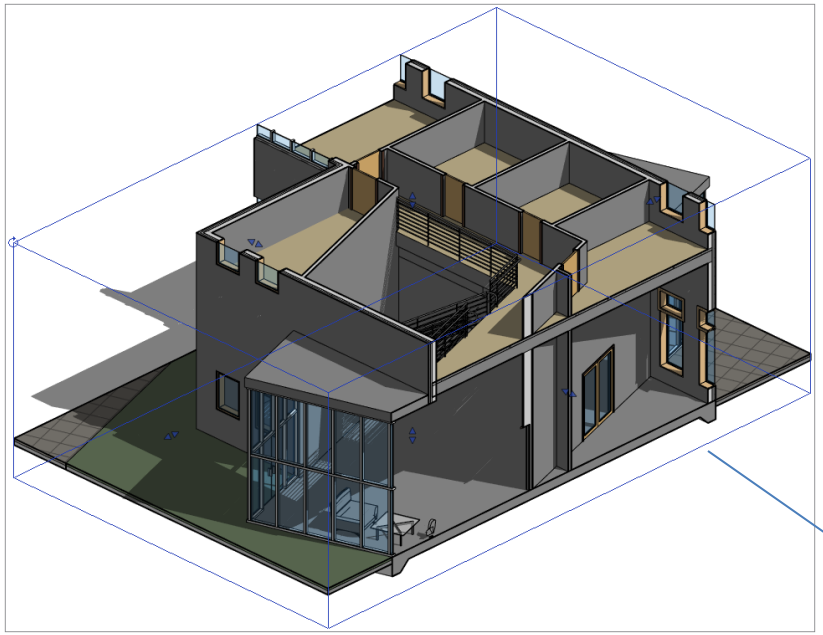
الرسومات ثلاثية الأبعاد:

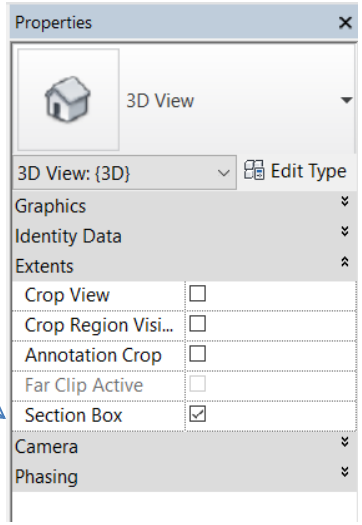
يوجد نوعين من الرسومات ثلاثية الأبعاد:

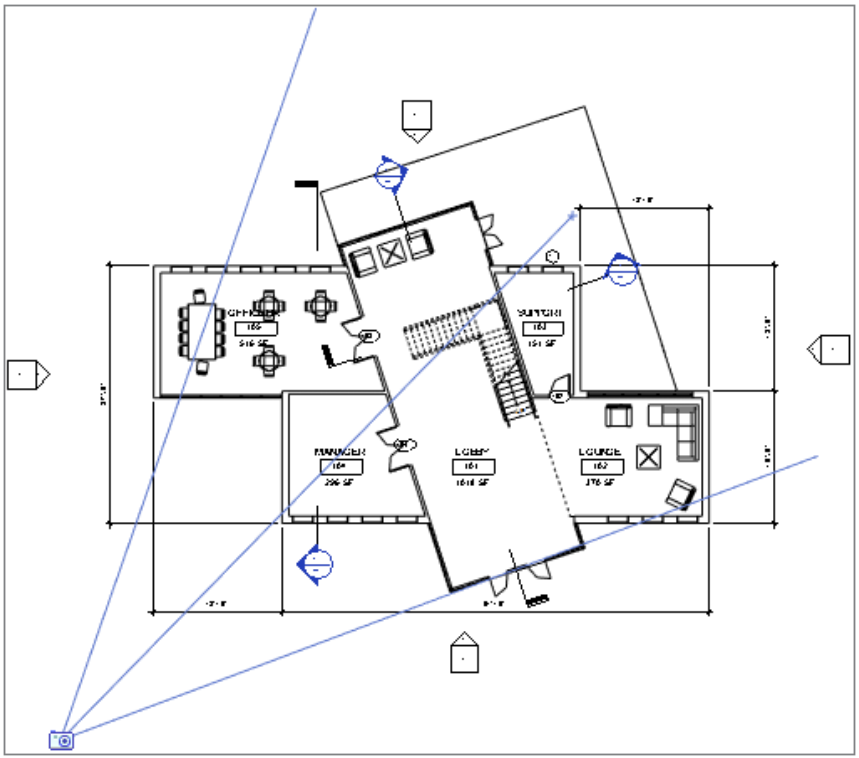
1) Default 3D View - (Orthographic) - اسقاطي (متعدد المساقط أو اكسونومتري) :



- تظهر دائما الحواف موازية للمحاور X-Y-Z
- هي الأفضل إذا كنت بحاجة لعرض معلومات الرسومات بمقياس رسم معين.
- يمكن تعديل نطاق المشهد الثلاثي الأبعاد عند تفعيل صندوق القطع (Section Box) من قائمة الخصائص.







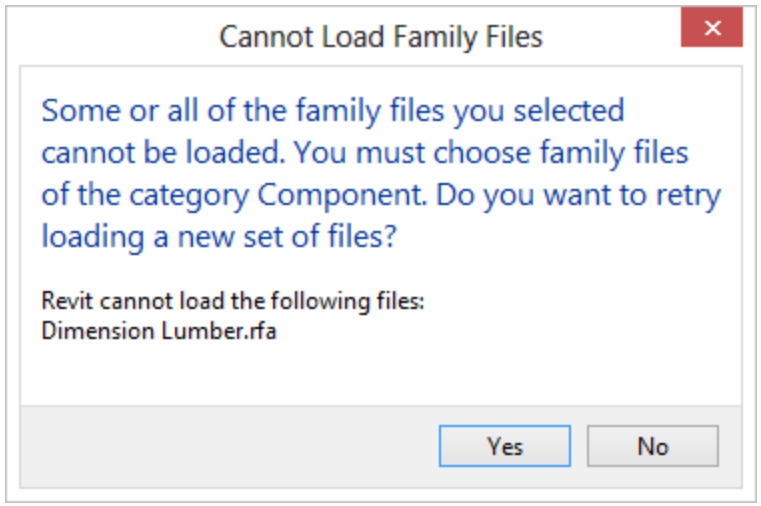
الرسومات ثلاثية الأبعاد:

2. Perspective - منظوري

- يتم إنشاء الكاميرا عن طريق تحديد نقطة بداية ونهاية الكاميرا في المسقط الأفقي.
- النقطة الأولى التي حددتها هي نقطة بداية الرؤية أو اللقطة ، و النقطة الثانية هي اتجاه الرؤية.
- المنظور ليس له مقياس رسم.

❖ لا يمكنك تغيير او التنقل من نوع إلى اخر بعد إنشاؤه.

TROUBLESHOOTING - استكشاف الأخطاء وإصلاحها



Causes:
That error message usually means a family was selected from a category which was different than the family for which the Load Family command was invoked. For example, going to the Architecture Tab, invoking the Door command, then going to Load Family and selecting a window family.
Solution:
To load whatever family you want, you can go to Insert > Load from Library > Load Family.

الأسباب:
رسالة الخطأ تعني أنه قد تم اختيار family من فئة تختلف عن الأمر المستخدم .
على سبيل المثال، لايمكن تحميل Family لباب، عن طريق تحميل familyمن أمر Component أو من أمر Window. بل يجب اختيار أمر Door ومن ثم اختيار load family . وهكذا.