

♥ سارا تشیعی هستم کارشناس معماری از دانشگاه قزوین ,از سال 90 شروع به تدریس نرم افزار Revit Architecture کردم و تا به امروز در آموزشگاه های بزرگی همچون شعبه های مختلف مجتمع فنی ,نوین پارسیان ... و همینطور شرکت های دولتی و خصوصی همچون خانه سازی , همپایه , آرمانا و بسیاری دیگر ,این نرم افزار را تدریس کرده ام.

در حال حاضر یکی از بیشترین آمار بیکاری در کشور متعلق به رشته ی معماری ست و یکی از مهمترین علت های آن اکتفا کردن دانشجویان معماری به مطالبی ست که در دانشگاه یاد گرفته اند و عدم کسب مهارت لازم.

یادگیری Revit کسب مهارتی ست که نه تنها در ایران بلکه در کشورهای پیشرفته به شما کمک خواهد کرد که جذب بازار کار شوید من در کنار شما خواهم بود تا تجربه ی سالها تدریس خود را در راه کسب این مهارت در اختیار شما قرار دهم.

#### ◀ یادگیری Revit Architecture به چه کسانی توصیه می شود؟ ▶

تمام دانشجویان و یا فارغ التحصیلان رشته ی معماری برای جذب سریع در بازار کار

صاحبین مشاغل برای به روزرسانی شرکت خود

برای یادگیری این نرم افزار احتیاج به دانستن نرم افزار دیگری ندارید.

## BIM چیست؟

یک فرآیند مبتنی بر مدل سه بعدی هوشمند است که به معماران، مهندسان و سازندگان حرفه ای درک، و ابزارهایی موثر برای برنامه ریزی، طراحی، ساخت و مدیریت ساختمان و زیرساخت ها ارائه میدهد

## Revit چیست؟

نرم افزار Revit، یک نرم افزار ترسیم و طراحی نقشه های معماری و ساختمانی است. که سیستم ترسیم در آن به صورت مدلسازی همزمان 2 بعدی و 3 بعدی به صورت هوشمند است (Building Information Modeling). این نرم افزار توسط شرکت Autodesk تولید کننده نرم افزار Autocad طراحی شده است. در چند سال گذشته بسیاری از شرکتهای ساختمانی در کشورهای توسعه یافته (آمریکا، کانادا، کشورهای اروپایی و استرالیا) به استفاده از این نرم افزار روی آورده اند.

## محصولات

شرکت اتودسک سه نسخه از رویت را برای مقاصد مختلف طراحی ساختمان ارائه کرده است:

- Revit Architecture (معماری رویت)، برای طراحان معماری و ساختمانی
- Revit MEP، برای مهندسين مکانیک، برق و لوله کشی
- Revit Structure برای مهندسين و طراحان سازه.
- Revit One Box به عنوان بخشی از محصول سال ۲۰۱۳ معرفی شد. این بسته ابزاری شامل سه شاخه رویت در یک بسته بوده
- Revit LT در سال ۲۰۱۳ با حذف برخی امکانات معرفی شده است.

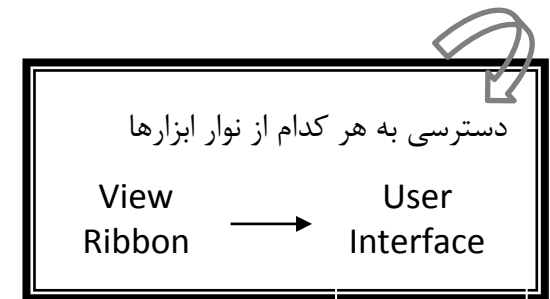
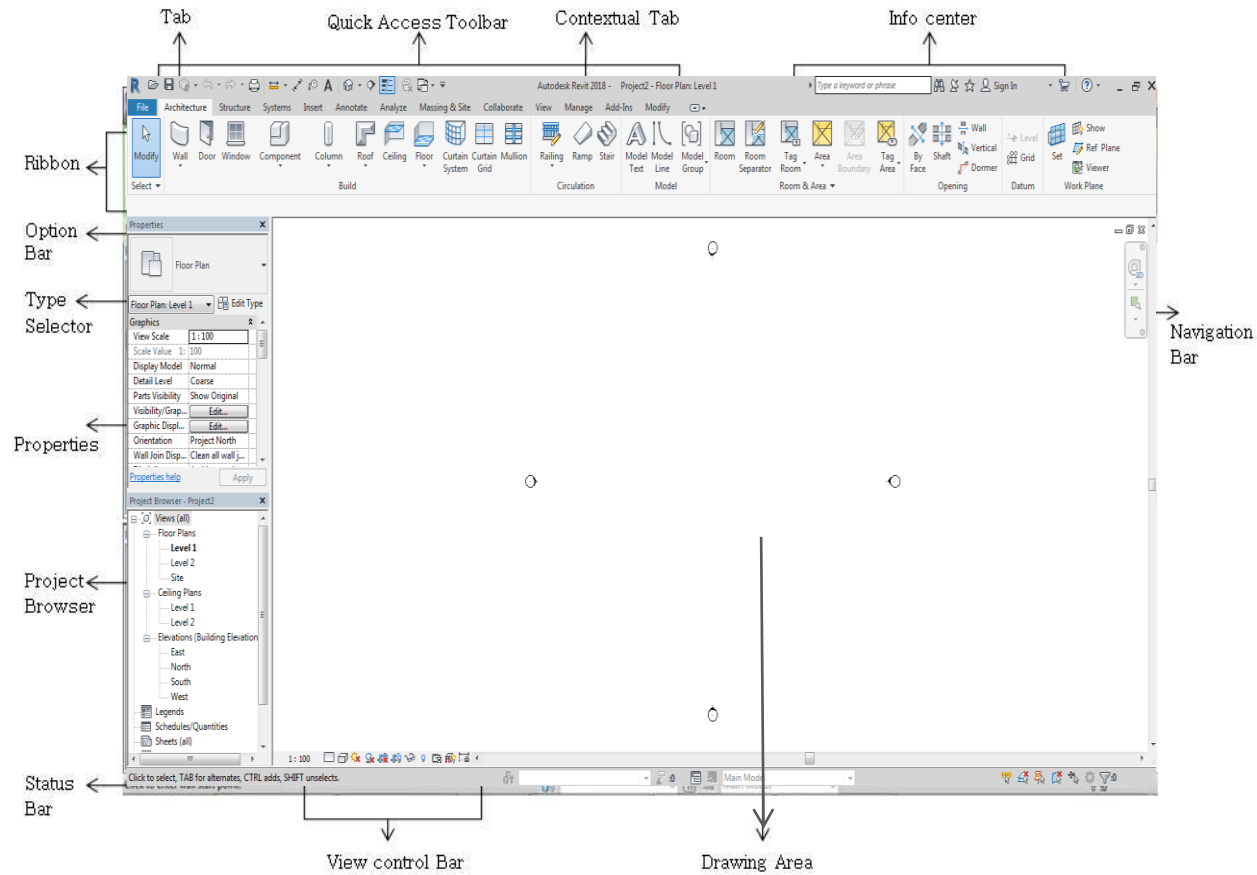
## دلایل استفاده از این نرم افزار :

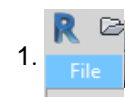
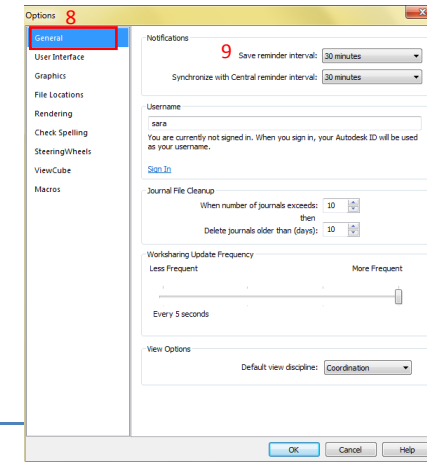
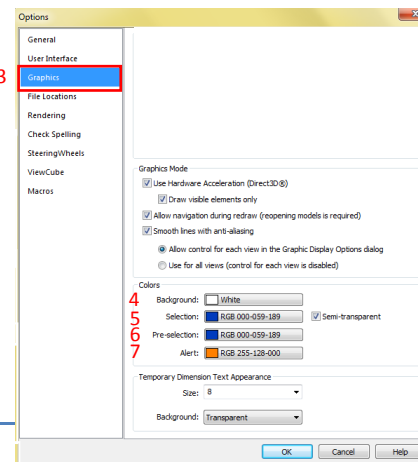
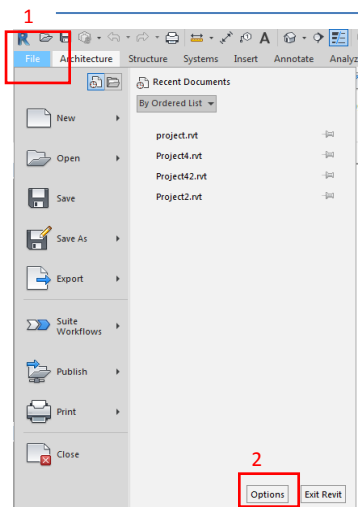
- 1- افزایش سرعت و دقت ترسیم و همچنین تغییر نقشه ها
- 2- ترسیم همزمان 3 بعدی و 2 بعدی نقشه های ساختمان
- 3- تبدیل سریع نقشه های فاز 1 به فاز 2
- 4- ارتباط همزمان نقشه های معماری با نقشه های سازه و تاسیسات و اعمال همزمان تغییرات بین این نقشه ها
- 5- حذف خطاهای انطباق نماها و پلانها و مقاطع
- 6- امکان انجام مطالعات اقلیمی (نور و سایه) بر روی ساختمان
- 7- امکان تعریف استانداردهای ساخت در تجهیزات ساختمان
- 8- محاسبه متره ساختمان و تغییر سریع آن در صورت تغییر نقشه ها
- 9- قابلیت ارتباطی با نرم افزار Autocad , 3Dmax (ورودی و خروجی)
- 10- سرعت یادگیری آن
- 11- امکان طراحی حجمی و تبدیل آن به نقشه های اجرایی
- 12- امکان اشتراک گذاری پروژه میان چند کاربر

و بسیاری امکانات دیگر که مسلما در زمان استفاده از نرم افزار شما را ترغیب می کند که دیگر از نرم افزار های دیگر برای ترسیم استفاده نکنید .

Revit

# آشنایی با نوار ابزارهای محیط Revit Architecture





1. Option

2. Option

10. user interface

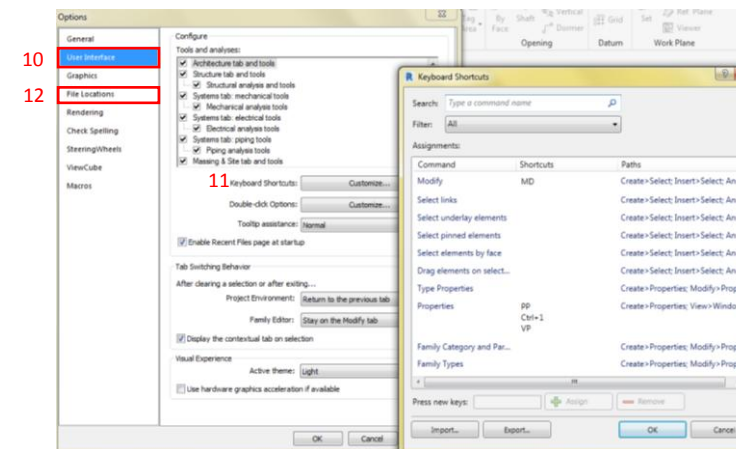
12. File Location

- 3. Graphics
- 4. پس زمینه محیط کاری را رنگی می کند
- 5. رنگ عنصرانتخاب شده
- 6. رنگ عنصر قبل از انتخاب
- 7. رنگ خطا در ترسیم

9. زمان یادآوری ذخیره کردن

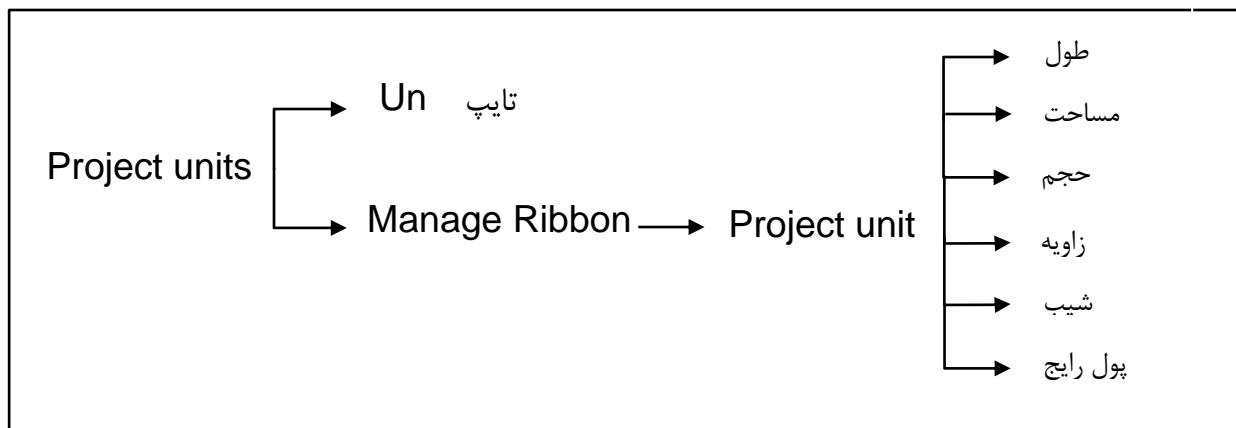
11. تایپ حروف اختصاری

دادن مسیر به اجزای مختلف نرم افزار

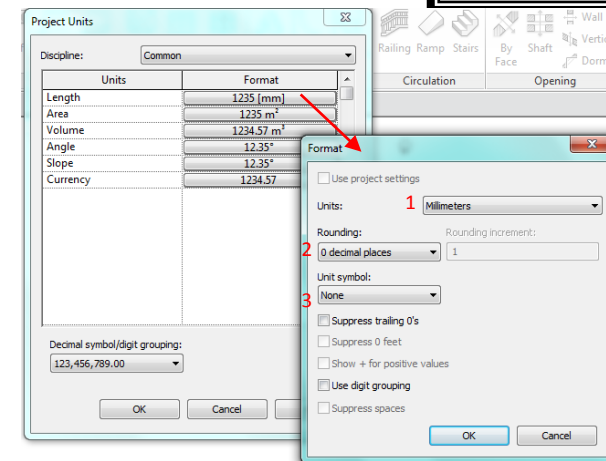
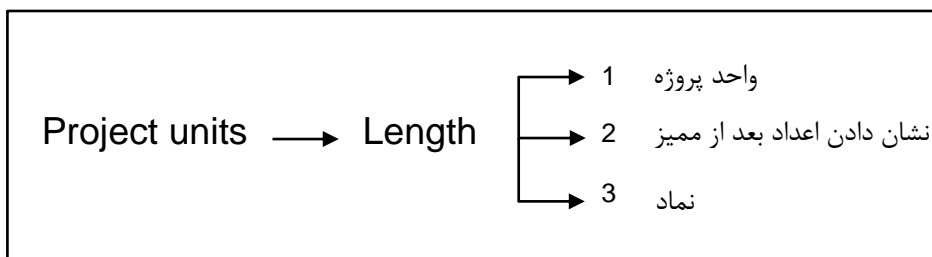


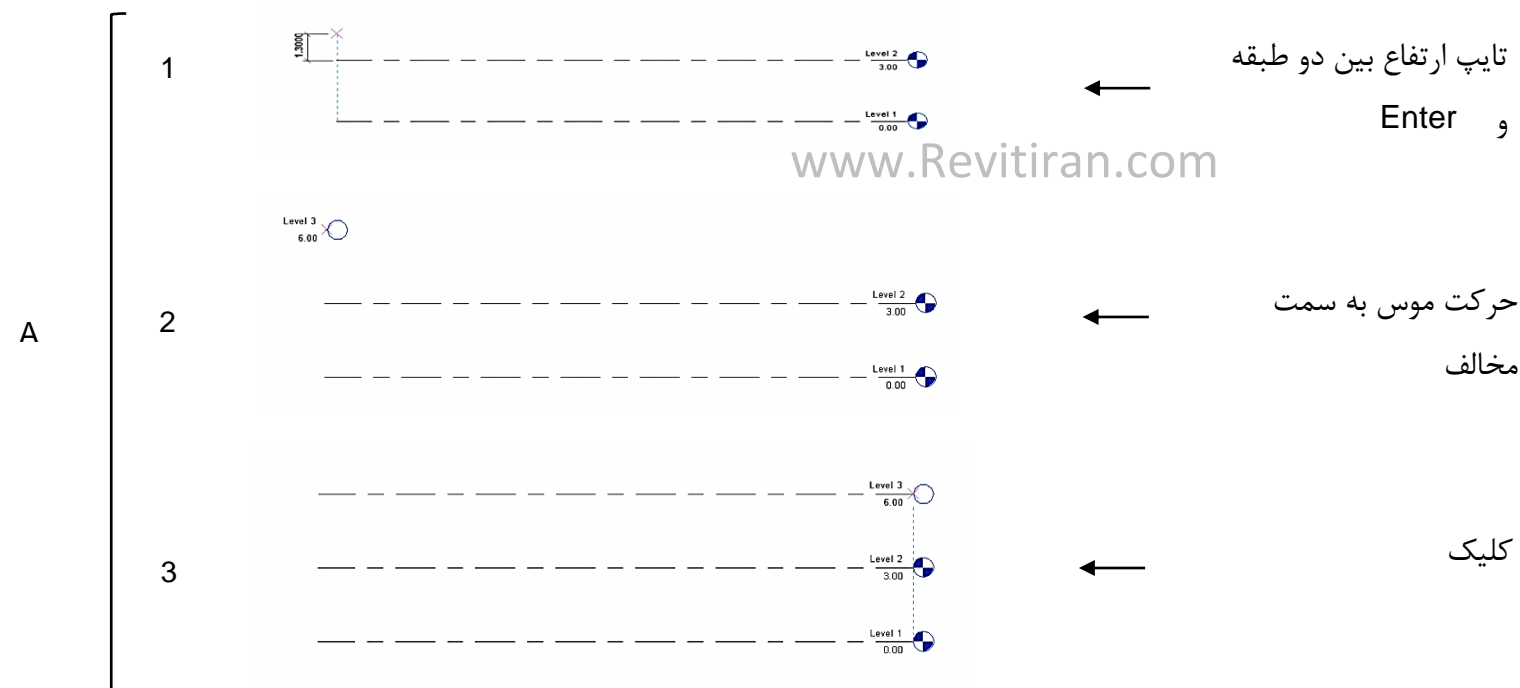
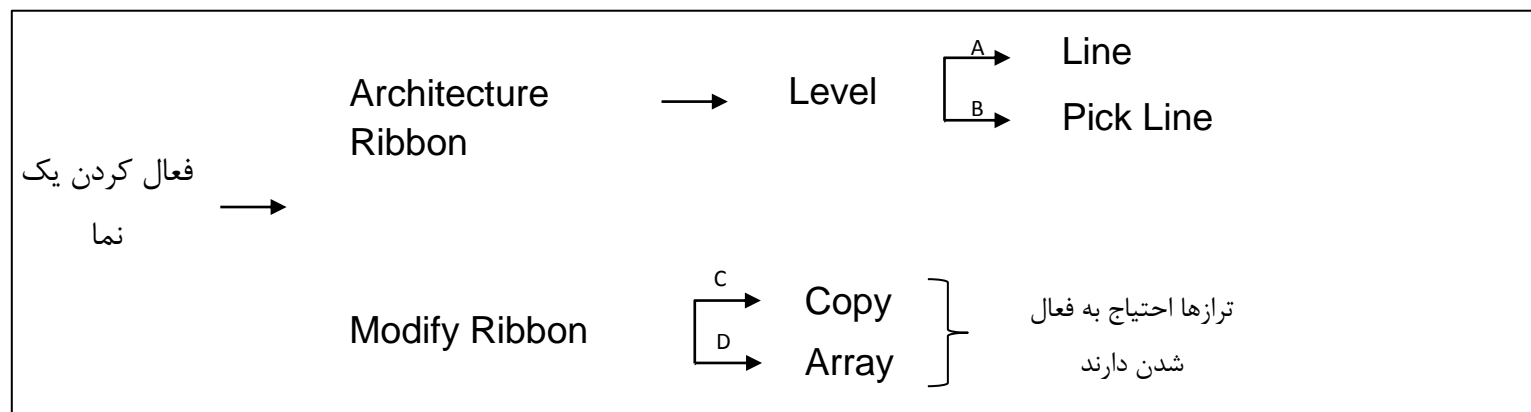
## تنظیمات واحد اندازه گیری پروژه

اولین گام برای شروع یک پروژه تنظیم واحد اندازه گیری است.

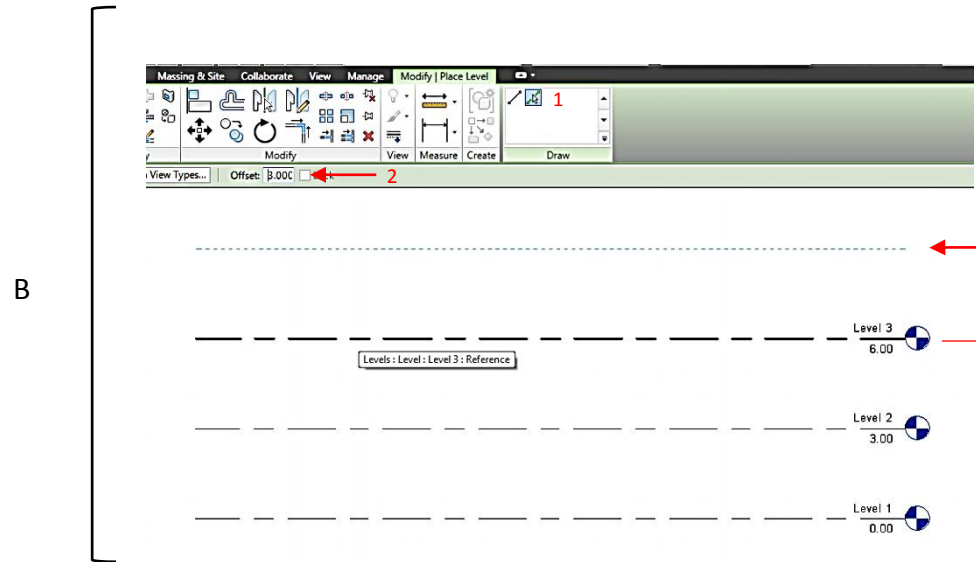


بعد از تایپ حروف  
اختصاری و استفاده از  
کلیدهای میانبر احتیاجی به  
کلیک Enter نیست.  
Enter برای فعال  
کردن دستور قبلی می  
باشد.





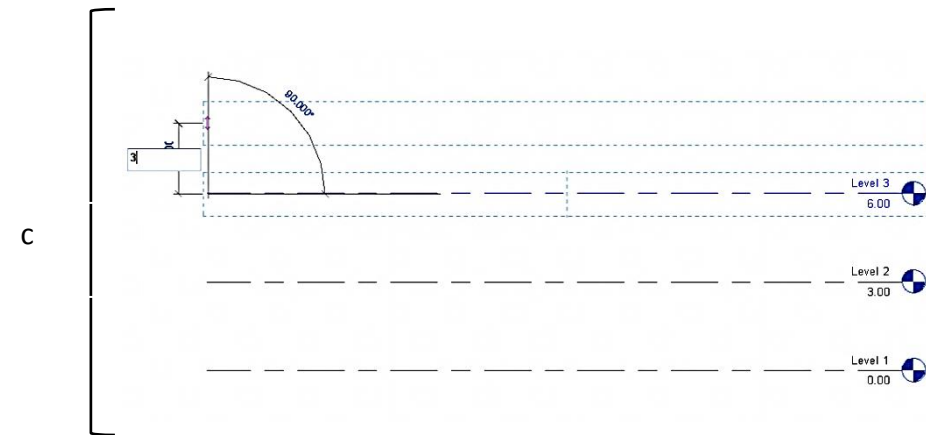




1. انتخاب Pick line

2. وارد کردن فاصله در Option bar

3. کلیک بر روی آخرین تراز



1. انتخاب آخرین تراز

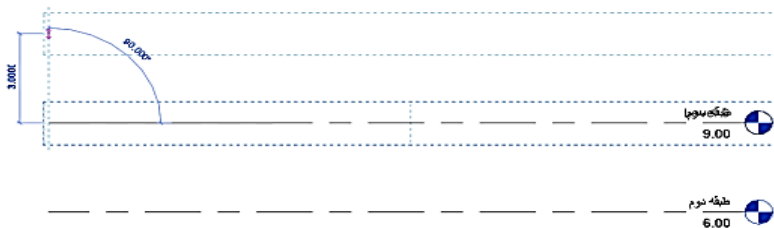
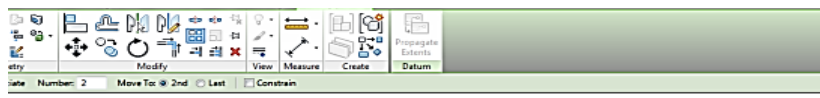
2. انتخاب دستور کپی

3. کلیک بر روی نقطه ای روی

تراز

4. تایپ فاصله دو تراز و Enter

D



1. انتخاب آخرین تراز

2. انتخاب دستور Array

3. کلیک بر روی نقطه ای روی تراز

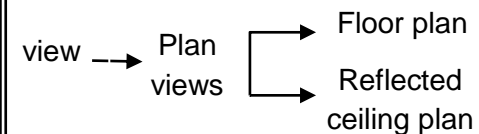
4. تایپ فاصله Enter و سپس تایپ تعداد و Enter

بعد از فعال کردن دستور کپی در Option bar دو گزینه فعال می شود.

Multiple: کپی بیشتر از یکی

Constrain: کپی فقط در جهت افقی و عمودی

فعال کردن ترازها

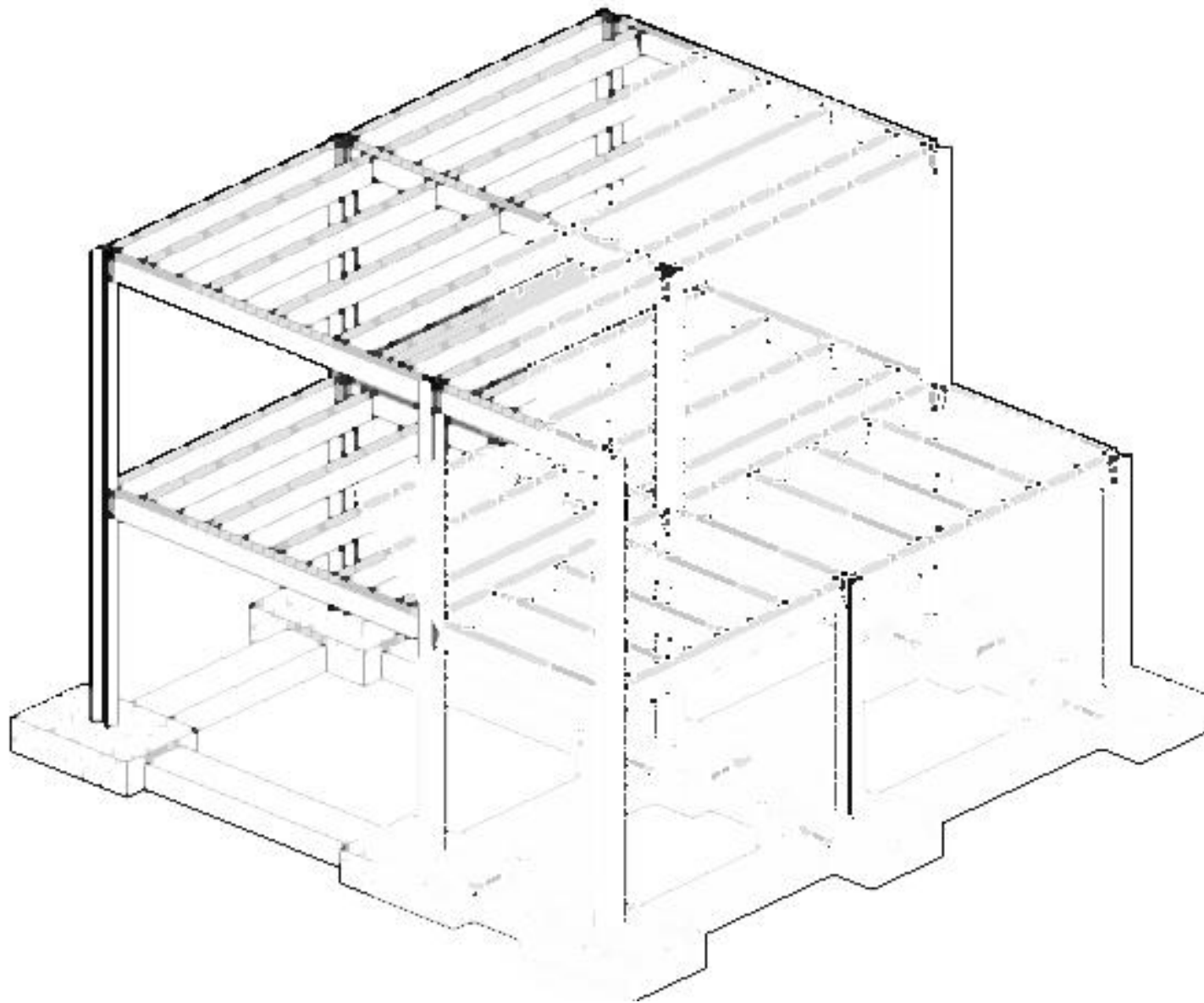


.....

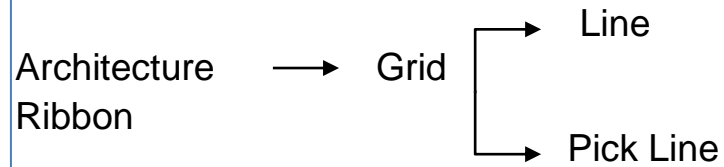
.....

.....

s  
t  
r  
u  
c  
t  
u  
r  
e



## Grid (آکس بندی)

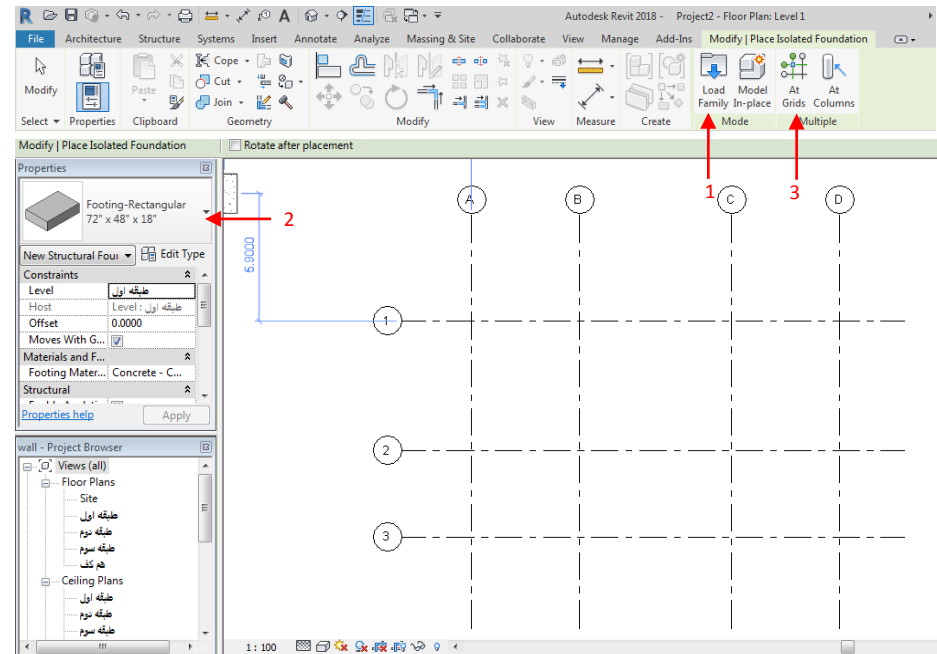


## Isolated (فونداسیون منفرد)

Structure Ribbon → Isolated

1. وارد کردن مدل های مختلف فونداسیون در پروژه
2. انتخاب فونداسیون مورد نظر
3. انتخاب At Grids
4. انتخاب همه آکس ها
5. Finish

برای تغییر ابعاد فونداسیون به قسمت Edit Type می رویم.



برای مشاهده عناصری که پایین تر از تراز کشیده می شود.

Properties → View Range

برای مشاهده طبقه پایینی

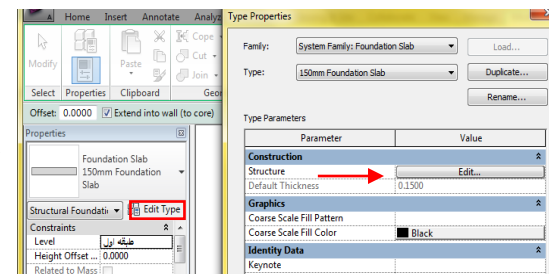
Properties → Underlay

## Slab (فونداسیون نواری، گسترده و شناژ)

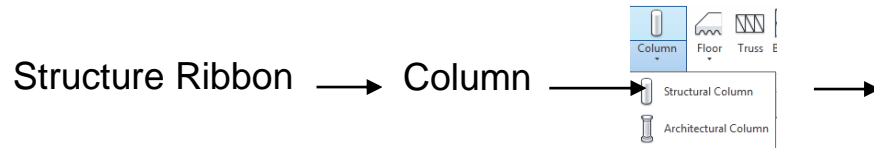
Structure Ribbon → Slab → Foundation Slab → Line +   
وارد کردن عدد در offset

[www.Revitiran.com](http://www.Revitiran.com)

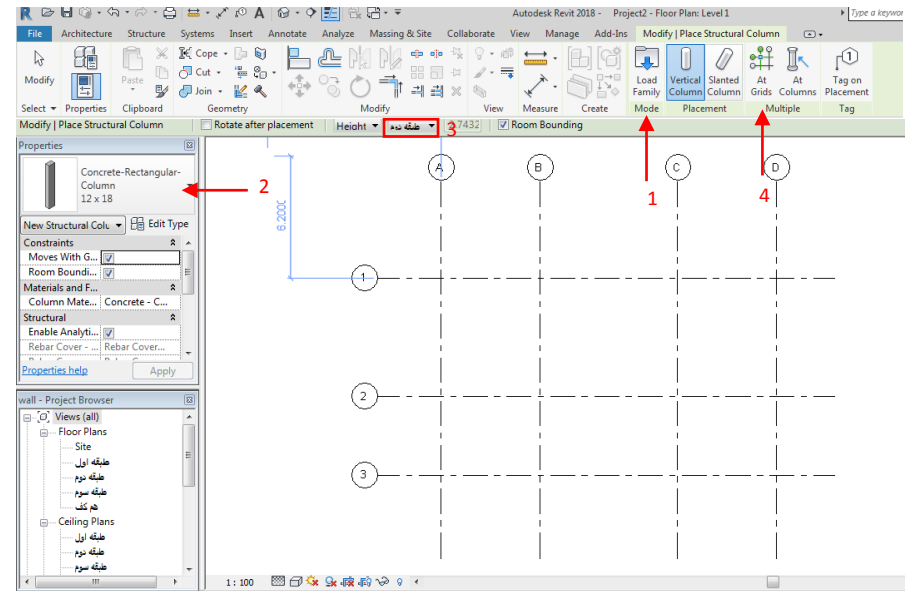
ویرایش ضخامت شناژ → Properties → Edit Type → Thickness



# Structural Column



1. وارد کردن مدل های مختلف ستون در پروژه
2. انتخاب ستون مورد نظر
3. مشخص کردن ارتفاع ستون
4. انتخاب At Grids
5. انتخاب همه آکس ها
6. Finish



.....

.....

.....

بعد از قرار دادن ستون ها ارتفاع آن  
را باید در Properties تغییر  
دهید.

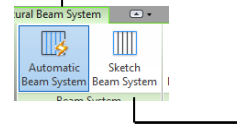
## Beam

Structure Ribbon → Beam → On Grid

Detail level → Fine

## Beam System

Structure Ribbon → Beam System →

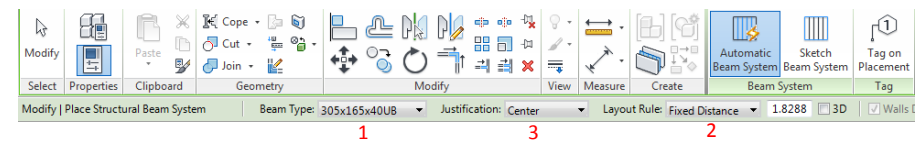


برروی تیر اصلی کلیک کرده، موازی با آن تیر ریزی انجام می شود

محدوده ی تیر ریزی باید کشیده شود

کلیک راست بر روی یک تیر → Select all Instances → In Entire Project

Ctrl C → Paste → Aligned to Selected Level → کپی در طبقات مورد نظر



1. انتخاب نوع پروفایل

2. تنظیمات فاصله بین تیرها

3. نحوه قرارگیری تیرها

## Brace

فعال کردن نمای عمود  
برمحل بادبند → Structure Ribbon → Brace → انتخاب آکس محل  
قرارگیری بادبند → ترسیم بادبند مورد  
نظر

## Truss

فعال کردن آخرین  
طبقه → Structure Ribbon → Truss → ترسیم محل قرار  
گیری خرپا

## جدول سازه

View Ribbon → Schedules → Schedule/Quantities → انتخاب موضوع جدول

[www.Revitiran.com](http://www.Revitiran.com)

Schedule  
properties

Fields → انتخاب آیتم های مورد نیاز جدول  
Sorting/Grouping → دسته بندی آیتم ها + Grand totals  
Formatting → انتخاب آیتم هایی که مجموع آنها نیاز است + Calculate totals





تمرین

آکس هایی با فواصل به ترتیب عمودی: 4,4/50 افقی 5/10، 2/80  
(مانند شکل) ترسیم کنید با ترسیم موارد زیر:

فونداسیون منفرد و شناژ ، ستون ، تیر اصلی و تیر ریزی

در دو طبقه.

این تمرین را ذخیره کنید تا مطالب بعدی را به آن اضافه کنید.

.....

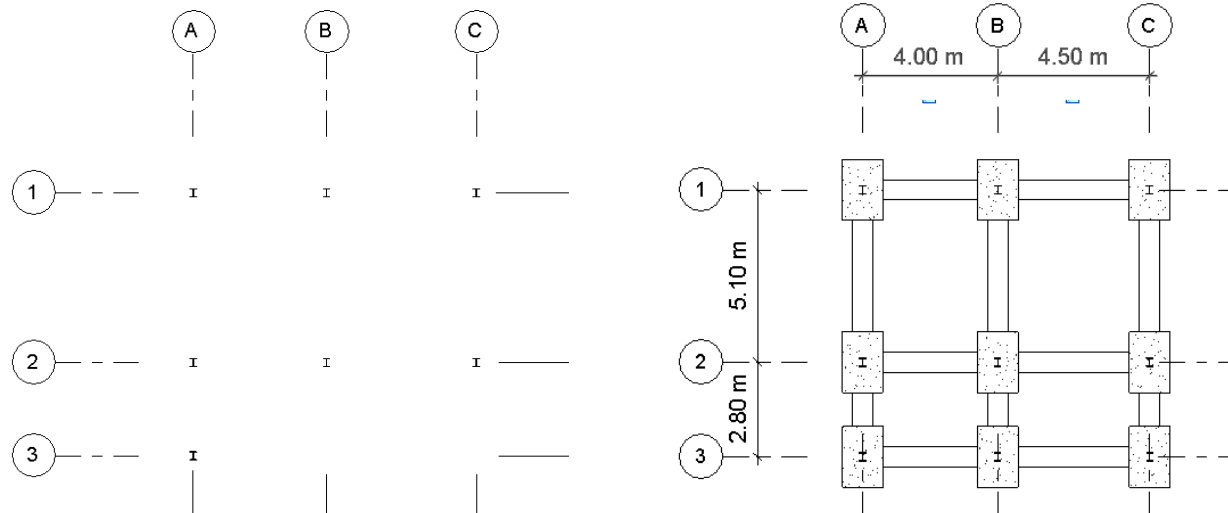
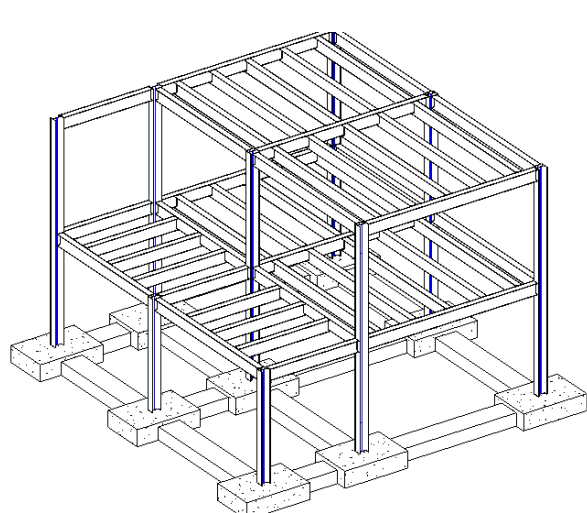
.....

.....

.....

.....

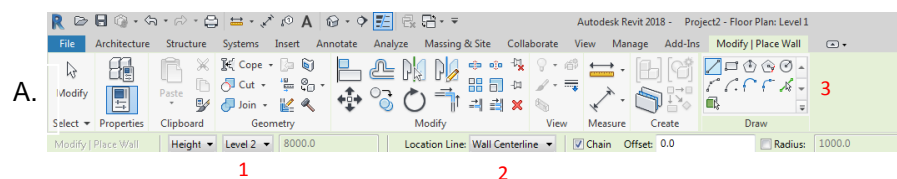
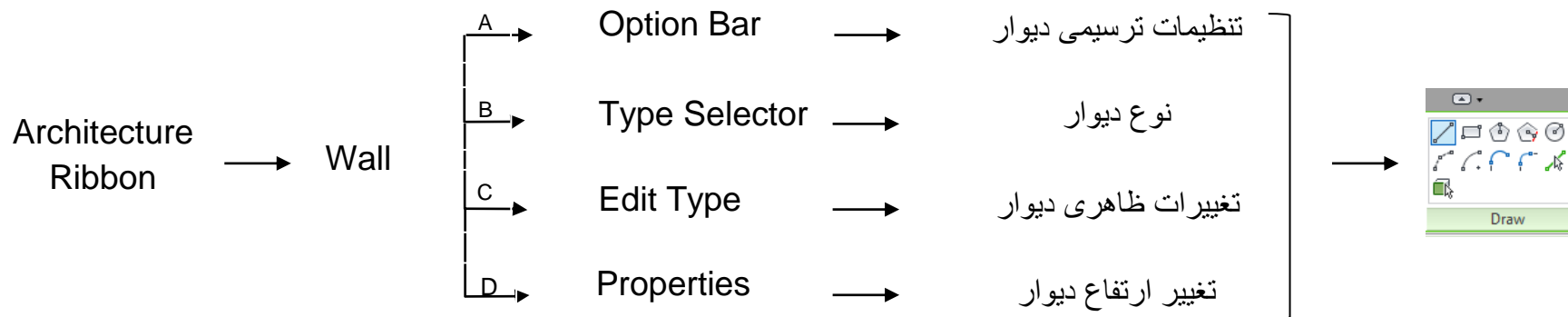
.....



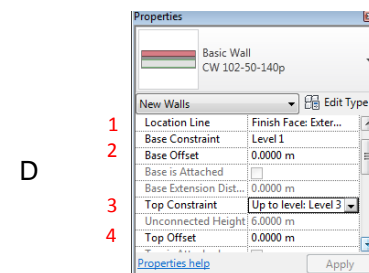
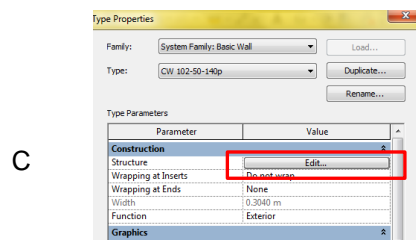
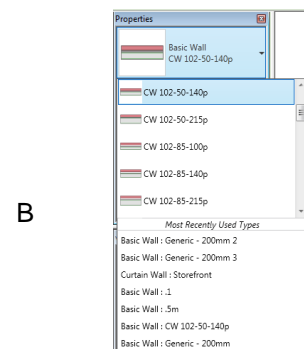
A  
r  
c  
h  
i  
t  
e  
c  
t  
u  
r  
e



# Wall



1. ارتفاع دیوار تا...
2. نحوه ترسیم دیوار با دیوار متقاطع و یا عناصر دیگر
3. ابزارهای ترسیمی



1. ابتدای دیوار
2. فاصله از ابتدای دیوار
3. انتهای دیوار
4. فاصله از انتهای دیوار

## Edit Type دیوار

تغییر ضخامت و لایه بندی دیوار

مشخص کردن  
کاربری هر لایه

Function	
1	Finish 1 [4] Masi
2	Structure [1]
3	Substrate [2]
4	Thermal/Air Layer [3]
5	Finish 1 [4]
6	Finish 2 [5]
7	Membrane Layer
8	FINISH 2 [5] Plast

اضافه کردن لایه

Insert

وارد کردن ضخامت  
هر لایه

جابه جایی لایه ها  
چرخش لایه در انتها  
دیوار یا در محل باز شو

قبل از اعمال هر تغییر در  
دیوار و یا دیگر عناصر باید از  
آن Duplicate گرفت.

www.Revitiran.com

بیرون آمدگی از دیوار

فرورفتگی در دیوار

## تغییر ظاهر دیوار

انتخاب دیوار

→ Edit Profile →

ایجاد تغییر در نمای دیوار ( به صورت محیط بسته )

( در نما یا سه بعدی )

در هنگام تغییر دیوار اگر بخواهید ساختار کلی دیوار را تغییر دهید با خطا روبرو می شوید که باید گزینه Remove constraints را انتخاب کنید.



### تمرین

با توجه به پلان سازه در تمرین قبل پلان زیر را در دو طبقه ترسیم کنید.

.....

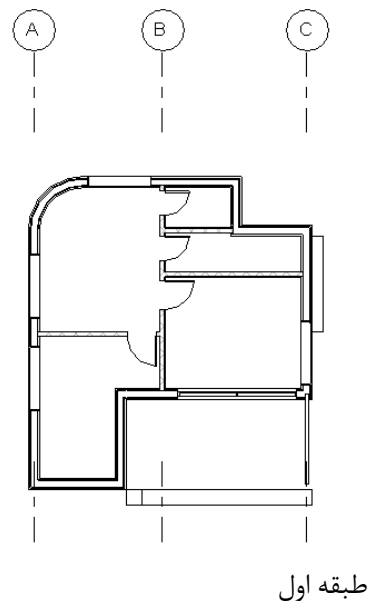
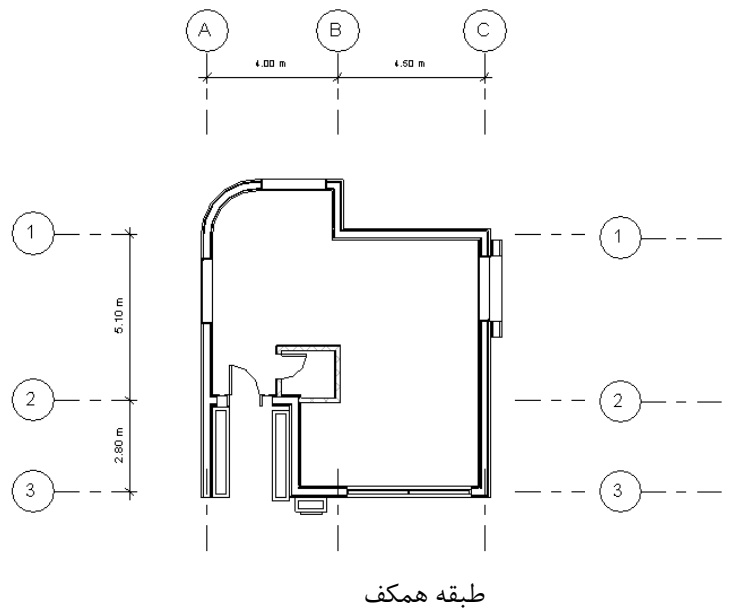
.....

.....

.....

.....

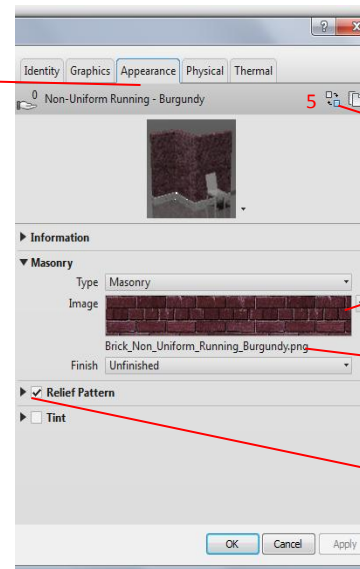
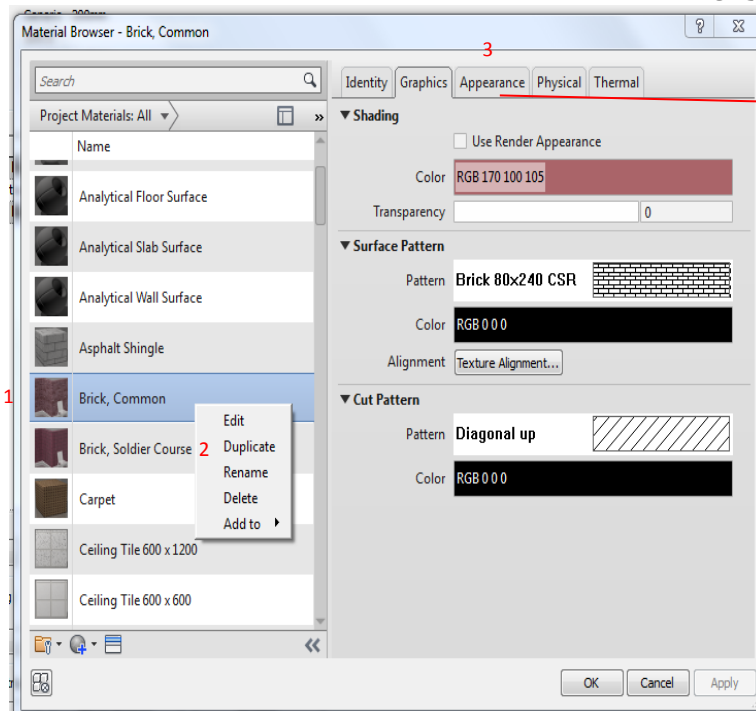
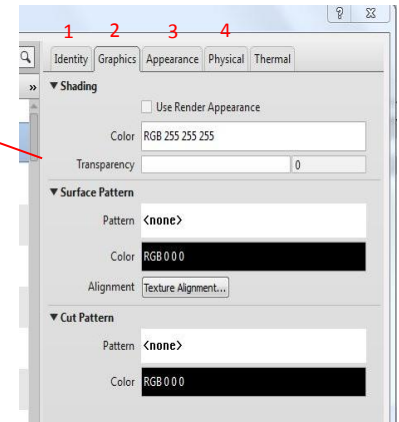
.....



## تغییر متریال دیوار

1. در این قسمت اطلاعات مربوط به هر لایه را می توان وارد کرد مثل نام لایه در قسمت Description
2. در این قسمت تنظیمات رنگ، Shaded و هاشور در نما و پلان انجام می شود.
3. تنظیمات این قسمت در رندر تاثیر دارد.
4. مشخصات فیزیکی و شیمیایی متریال لایه

	Function	Material
1	Finish 1 [4]	Masonry - Bric
2	Thermal/Air L	Insulation / Th
3	Membrane La	Vapour / Mois
4	Core Boundary	Layers Above W
5	Structure [1]	Masonry - Co
6	Core Boundary	Layers Below W
7	Finish 2 [5]	Plasterboard



www.Revitiran.com

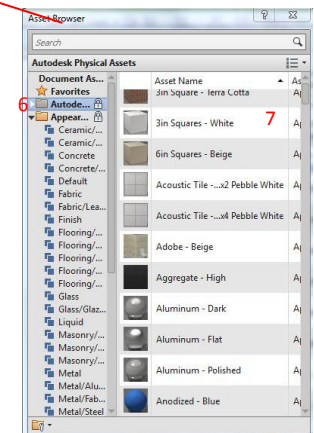
ویرایش متریال

وارد کردن متریال

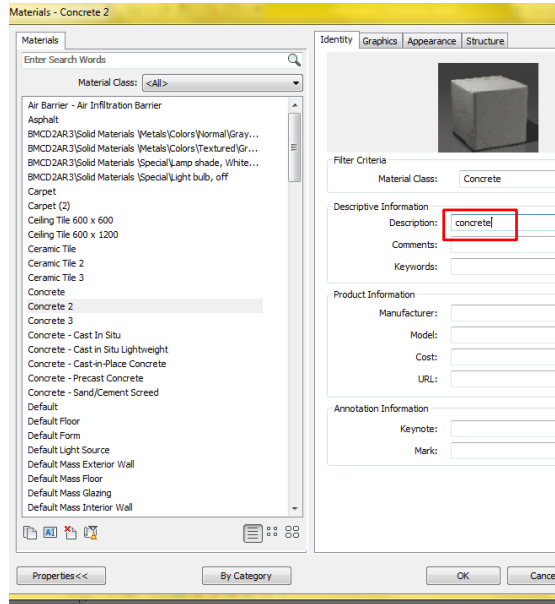
جدید

ویرایش بافت

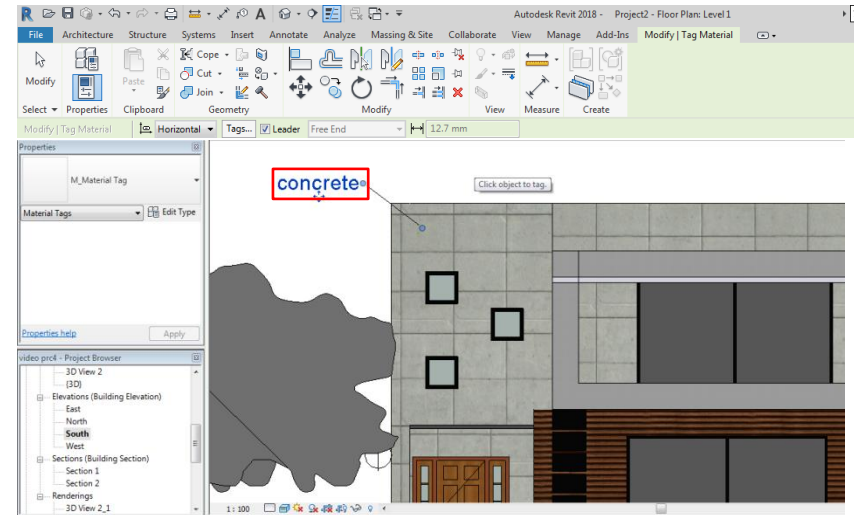
متریال



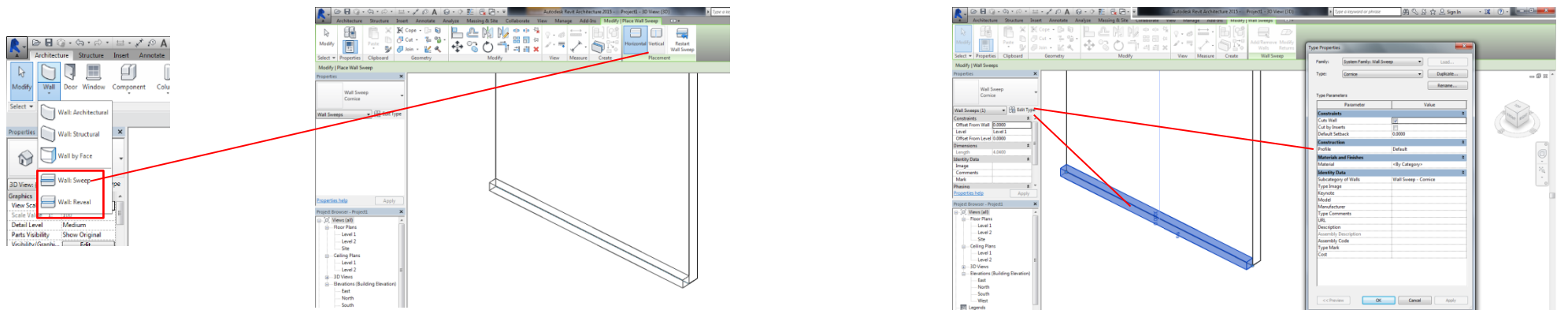
# Material Tag



→ Annotate Ribbon → Material Tag →



# Sweep & Reveal



## متریال دادن به بخشی از دیوار

Modify Ribbon → Split Face → انتخاب سطح مورد نظر → ترسیم شکل مورد نظر → Finish

Modify Ribbon → Paint → انتخاب متریال مورد نظر → کلیک بر روی سطح → Done

Manage → Materials : برای جایگزین کردن متریال در مسیر بالا

[www.Revitiran.com](http://www.Revitiran.com)

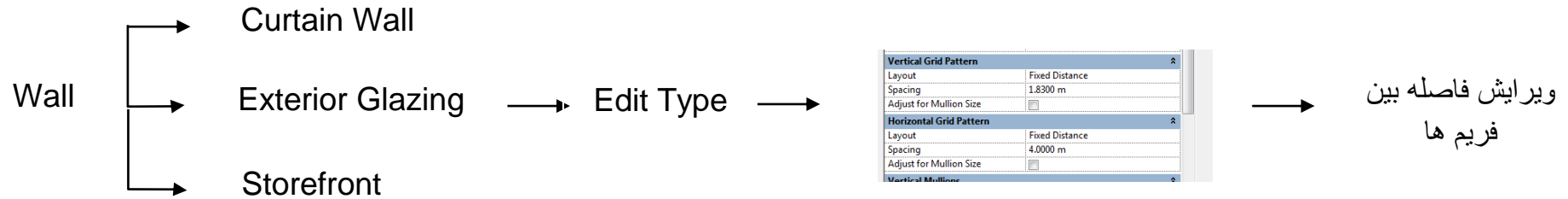
قرار دادن تصویر بر روی دیوار یا سطوح دیگر

Insert Ribbon → Decal → Place Decal → Create New Decal

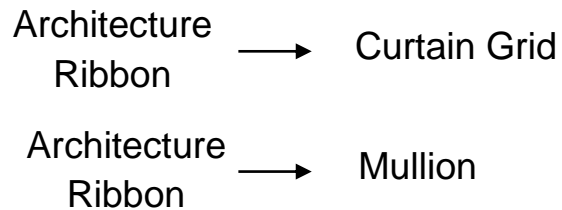
Insert Ribbon → Decal → Decal Types → Create New Decal : برای قرار دادن تصاویر بیشتر



## Curtain Wall



### ایجاد فریم جدید در دیوار شیشه ای



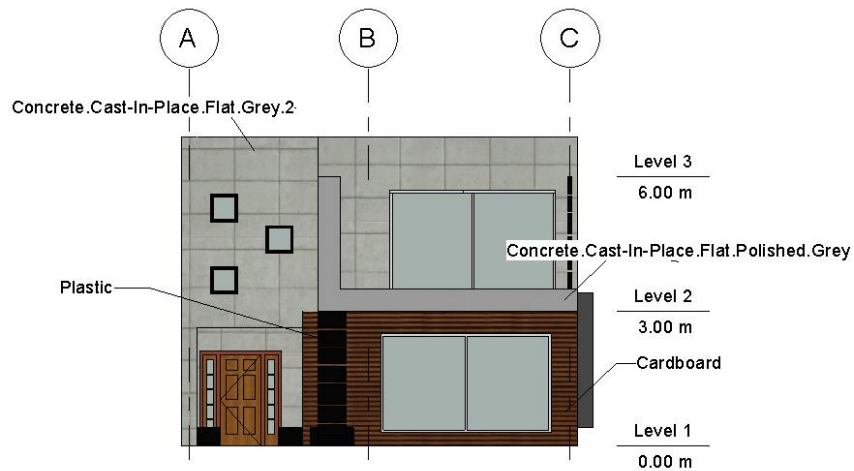
Storefront قابلیت ترسیم در داخل دیوارها ی دیگر را دارد

برای تغییر متریکال، هر یک از اجزای دیوار شیشه ای را باید جداگانه انتخاب کرد

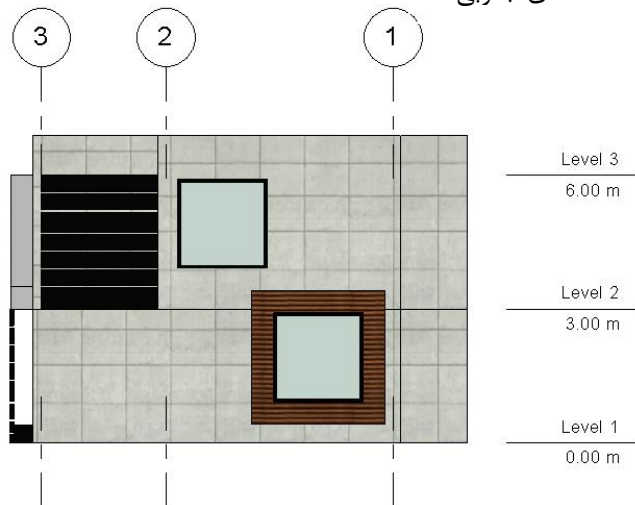
[www.Revitiran.com](http://www.Revitiran.com)

### جدول مقدار متریکال در هر لایه





نمای جنوبی



نمای شرقی



تمرین  
نماسازی و  
متریال هایی  
که در شکل  
مشخص شده  
را در پلان  
تمرین قبل  
اعمال نمایید.

.....

.....

.....

.....

.....

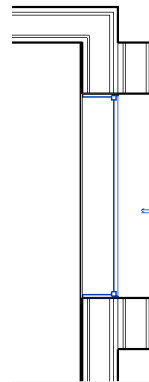
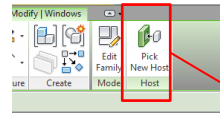
.....

## Door & Window

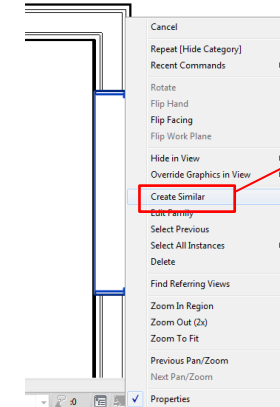
Architecture Ribbon → Door

Architecture Ribbon → Window

جهت بازشو در و پنجره را به کمک  
Space می توان تغییر داد.



انتقال به دیواری  
دیگر



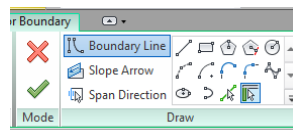
کپی از عناصر

## Component

Architecture Ribbon → Component

به کمک کلید Space مبلمان را می توان 90 درجه چرخاند.  
اگر دیواری منحنی یا زاویه دار باشد کفایت مبلمان را قبل از کلیک و قرار دادن  
در پروژ به روی دیوار مورد نظر آورده و سپس Space را بزنید.

Architecture  
Ribbon



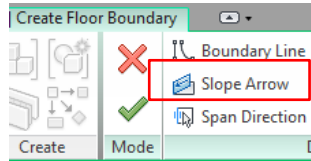
دستوراتی از این قبیل بعد از فعال شدن احتیاج به Finish یا Cancel شدن دارند، در غیر این صورت، دیگر دستورات غیر فعال می شوند.

برای ویرایش کف ترسیم شده بعد از Finish، ابتدا باید کف را انتخاب کرده سپس در Modify|Floors، Edit boundary را انتخاب کنید.

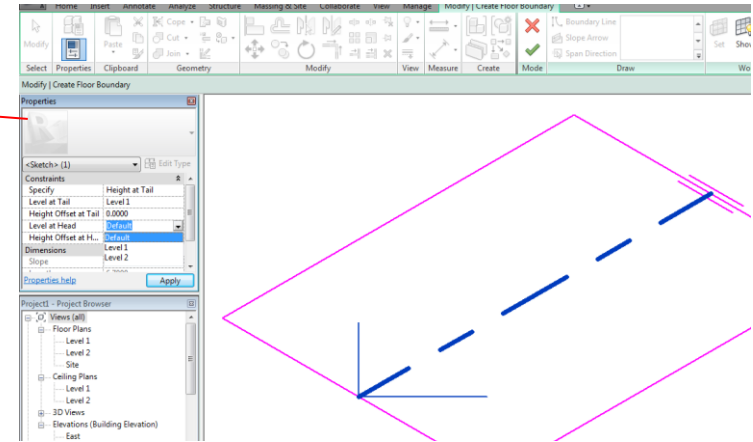
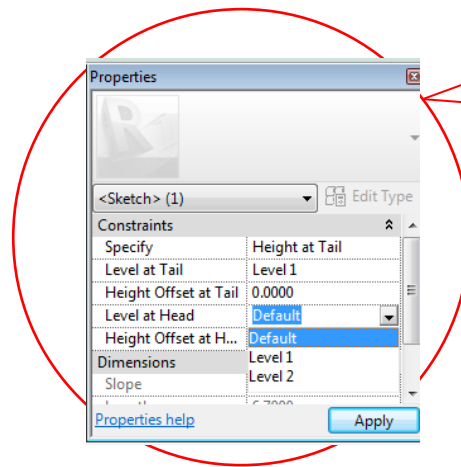
لایه بندی کف و دادن متریکال به آن در Edit Type انجام می شود. همچنین تعیین ارتفاع از سطح تراز در Properties

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

برای شیب دادن به کف ترسیم شده (قبل از Finish) به روش زیر عمل کنید:



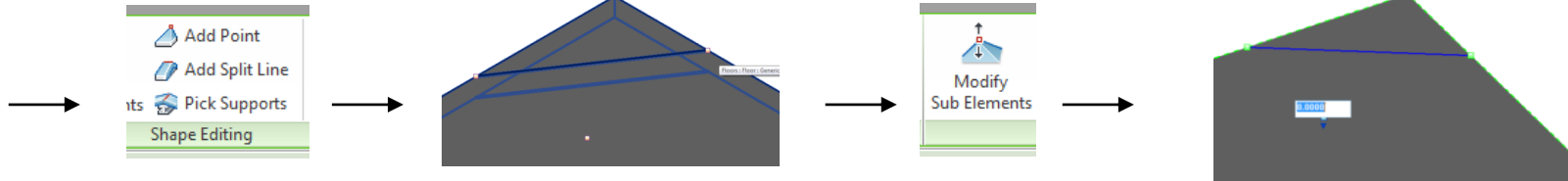
تنظیمات در Properties → ترسیم مسیر شیب → Slope Arrow

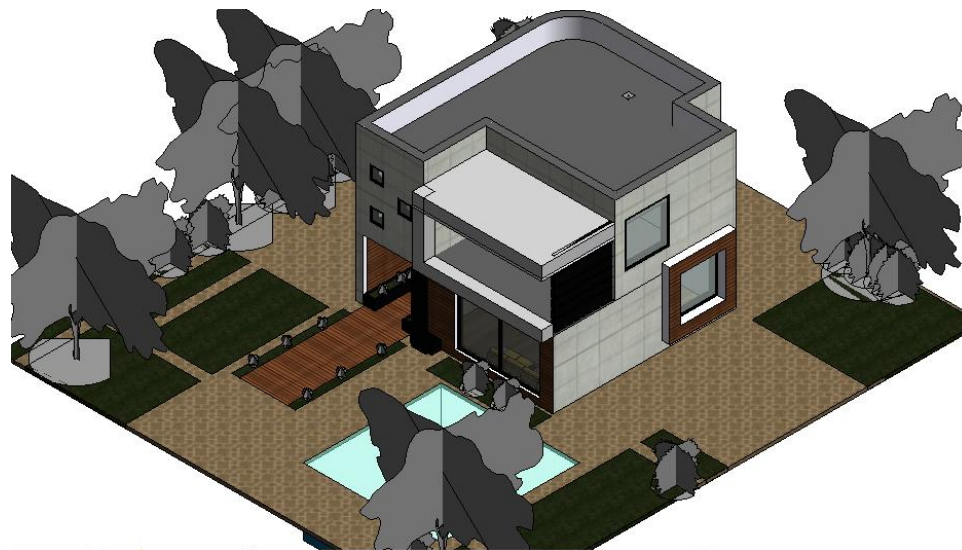
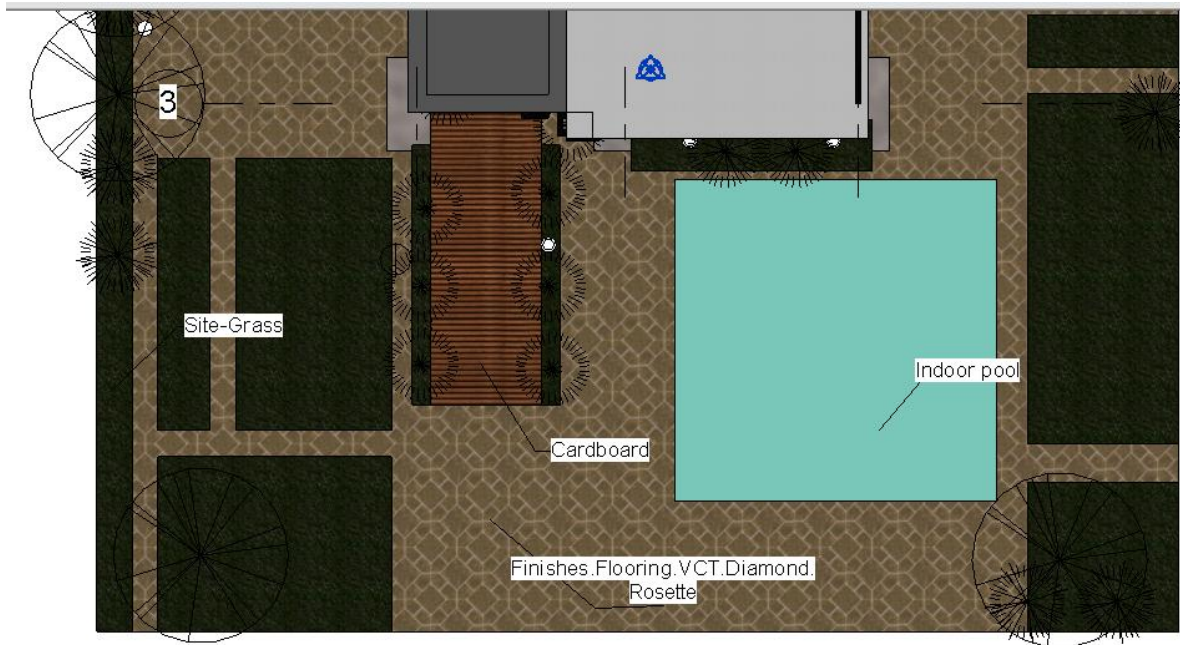


www.Revitiran.com

شیب بندی در کف

انتخاب کف  
ترسیم شده





### تمرین

برای پلان تمرینی مبلمان جایگذاری کنید. و همین طور برای طبقات کف بگذارید و برای پروژه مانند شکل و با متریا‌های مشخص شده محوطه سازی کنید.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Architecture  
Ribbon



Roof

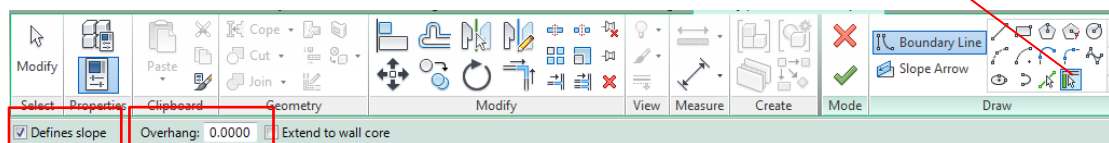


Roof by Footprint



Pick Wall

سقف شیبدار



تعیین شیب سقف

فاصله سقف ترسیمی از دیوار

## Roof by Extrusion

پروژه را در حالت پلان قرار دهید و از Architecture Ribbon یک Ref Plane ترسیم کنید. دستور را غیر فعال کرده و Ref Plane ترسیم شده را انتخاب کرده و نامگذاری کنید. سپس به نمای عمود بر Ref Plane رفته و مراحل زیر را انجام دهید:

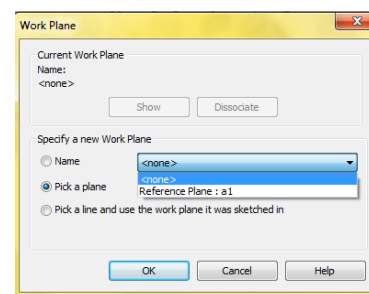
Architecture  
Ribbon



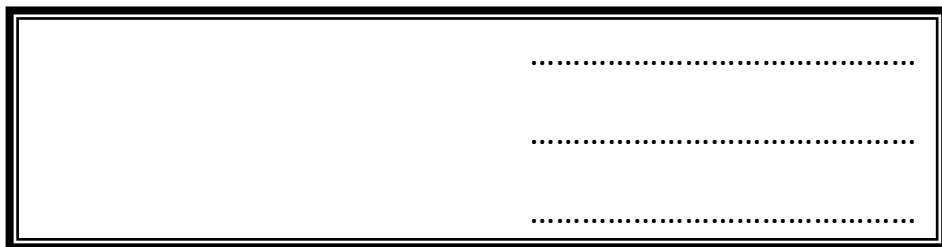
Roof



Roof by Extrusion



ترسیم شکل



به کمک Tab تمام دیوارها در آخرین طبقه (در دید سه بعدی) را انتخاب کنید در Attach Top/Base, Modify|Wall را انتخاب کنید سپس بر روی سقف کلیک کنید

## Section

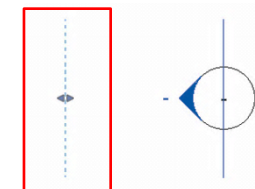
View Ribbon → Section → ترسیم خط برش

انتخاب برش ترسیم شده : ترسیم خط برش منقطع → Modify|Views → Split Segment

## Elevation

View Ribbon → Elevation

برای نما و مقاطع به کمک فلش ها عمق دید را تا انتهای پروژه ادامه دهید.

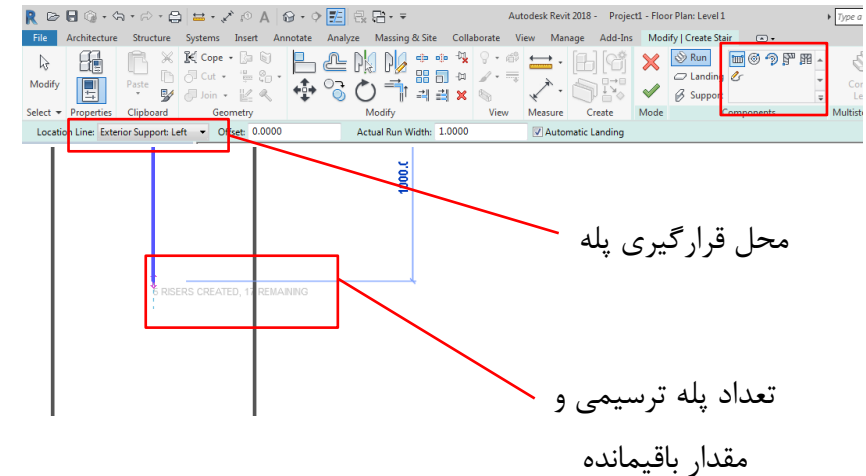




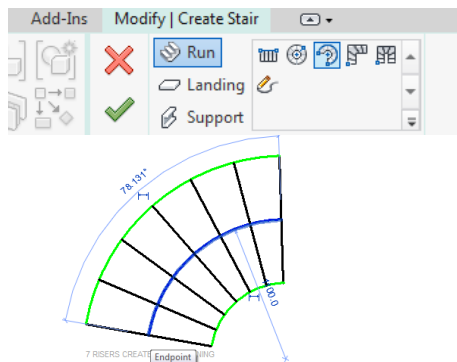
# Stairs

Architecture Ribbon → Stairs → Create

برای ترسیم پاگرد پله ، با توجه به نوع آن ، تعداد اولیه پله ترسیم شود فاصله پاگرد لحاظ و سپس تعداد باقیمانده پله ها ترسیم شود.  
همین طور می توان از Ref Plane برای ترسیم با عدد استفاده کرد.



www.Revitiran.com



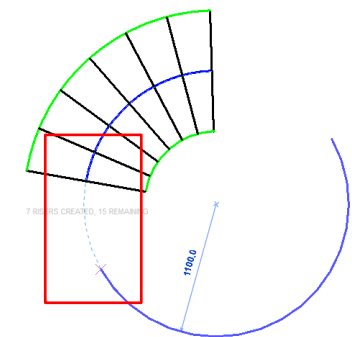
با کلیک اول مرکز دایره ای که پله حول آن می چرخد را مشخص می کنید و سپس شعاع پله



تایپ SC



کلیک بر روی یکی از دواير



Architecture Ribbon → Stairs →

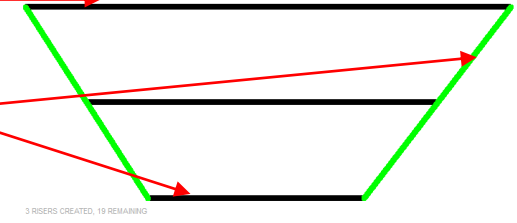
Create sketch

Riser →

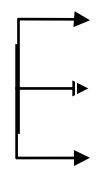
ترسیم کف پله

Boundary →

ترسیم دو طرف پله



Edit Type



Treads →

کف پله

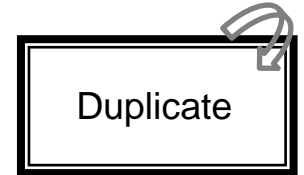
Risers →

پیشانی پله

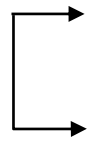
Stringers →

اطراف و زیر پله

تنظیمات پله



Properties

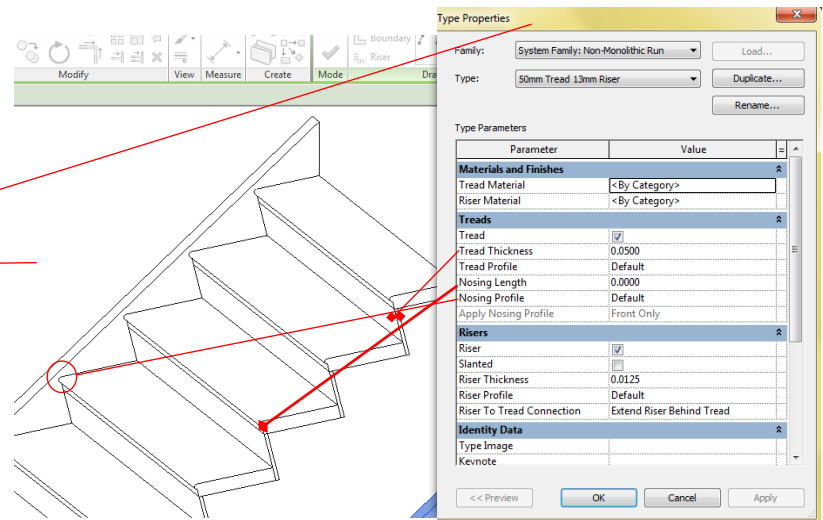
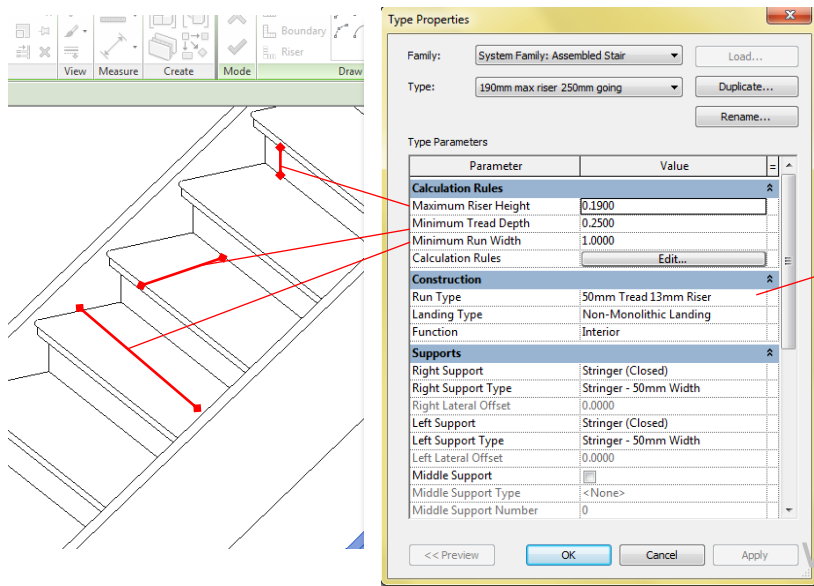


Width →

عرض پله

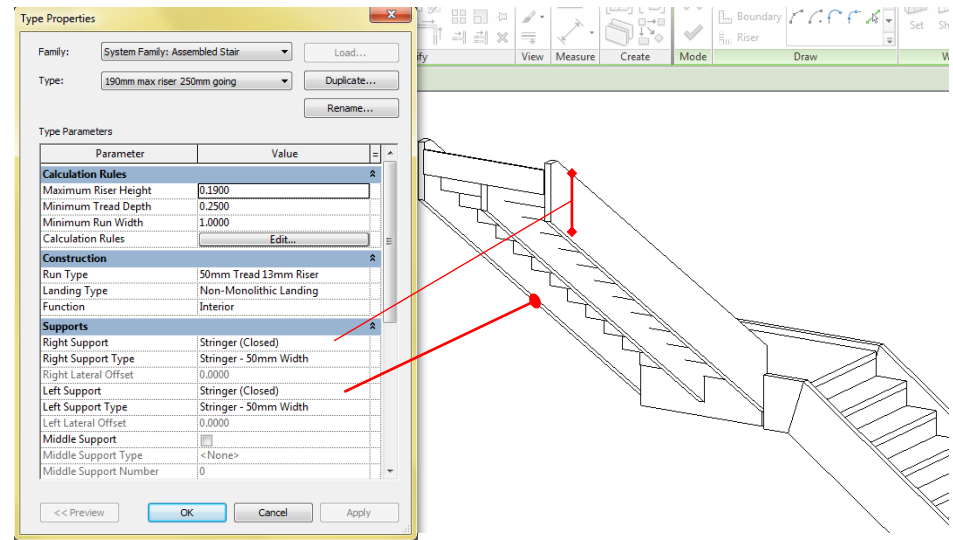
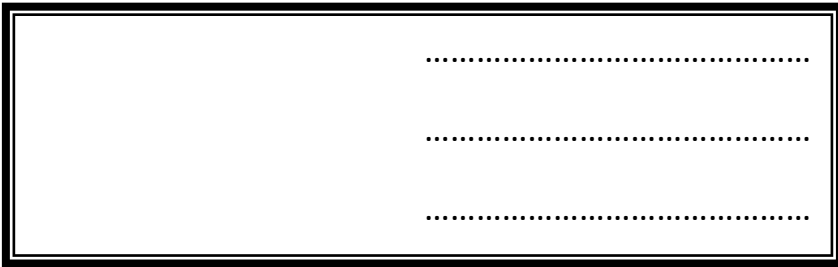
Desired Number of Risers →

تعداد پله



www.Revitiran.com

تمرین  
 به پروژه تمرینی پله گرد در قسمت شمال غربی  
 با شعاع 0/8 و دو برش اضافه کنید

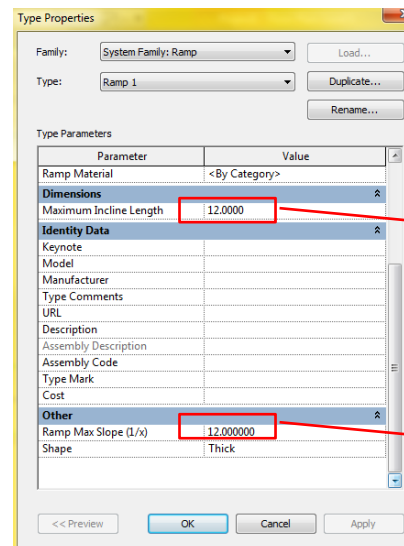
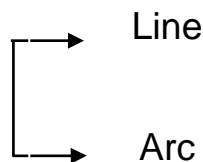


## Ramp

Architecture  
Ribbon



Ramp



در طول رمپ محدودیت ایجاد می کند

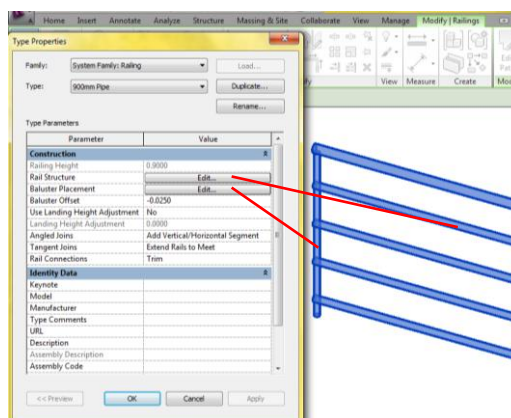
شیب رمپ

## Railing

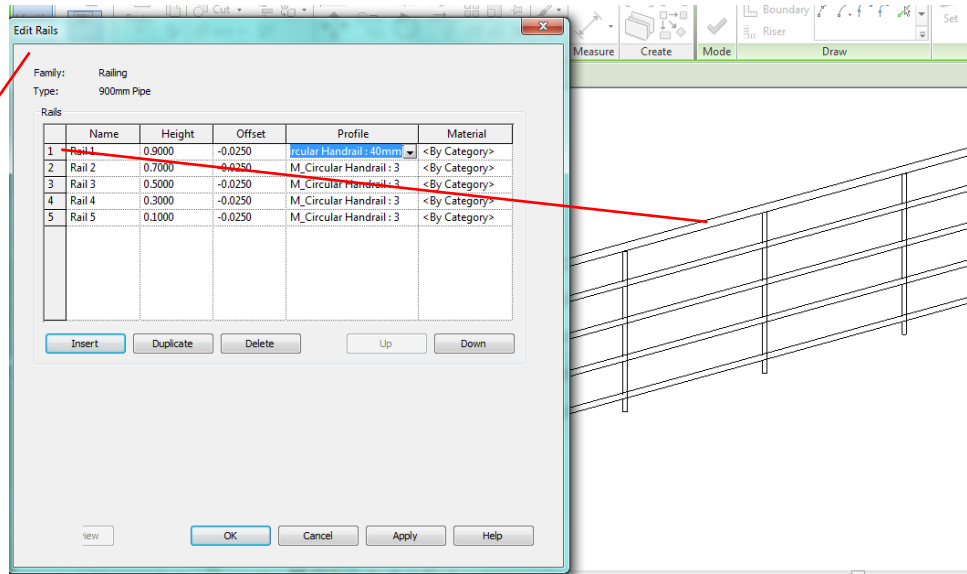
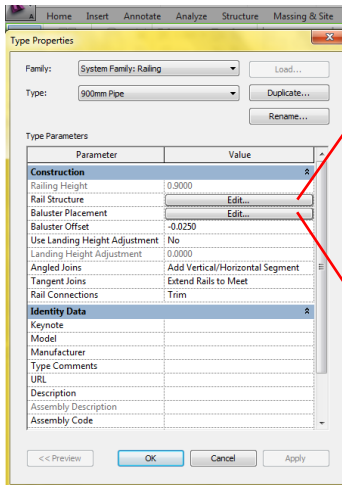
Architecture  
Ribbon



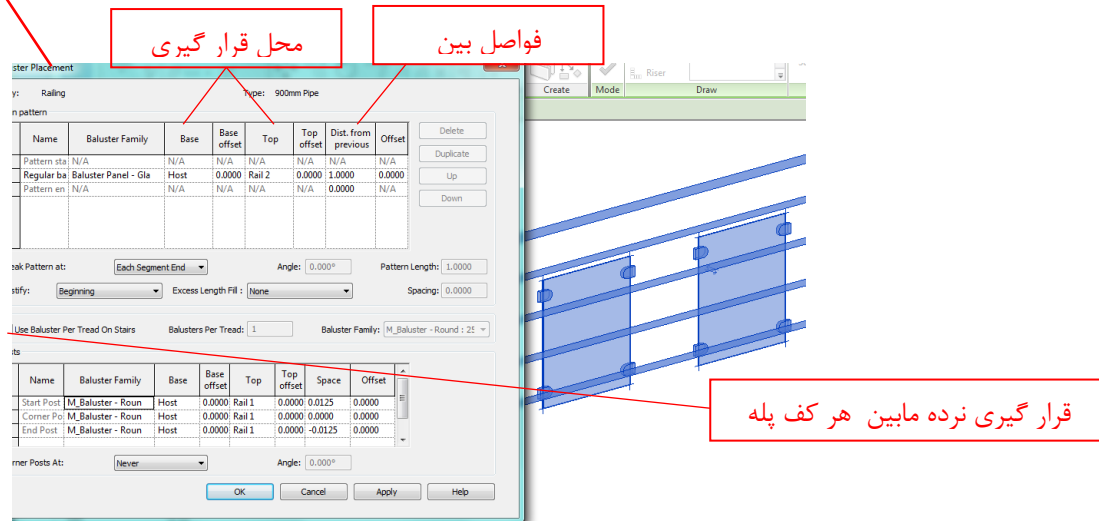
Railing



برای هماهنگ کردن نرده با پله یا رمپ بعد از کشیدن مسیر نرده آنرا انتخاب کرده و Pick New Host زده و سپس پله یا رمپ را انتخاب کنید.

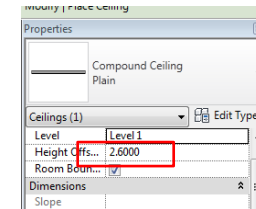


www.Revitiran.com



## Ceiling

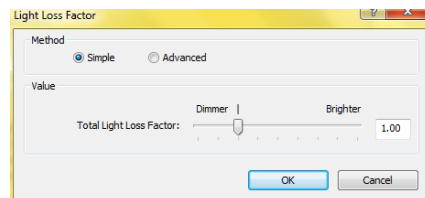
Architecture Ribbon → Ceiling → Automatic ceiling  
Ceiling Plan : قرار گرفتن در Architecture Ribbon → Sketch ceiling



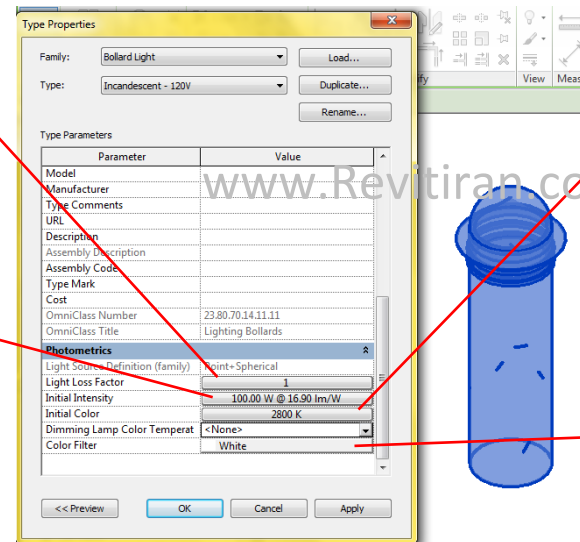
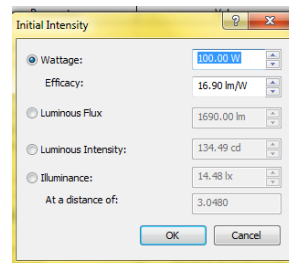
## Lighting

Architecture Ribbon → Component → Load Family → Lighting fixtures → Exterior  
Interior

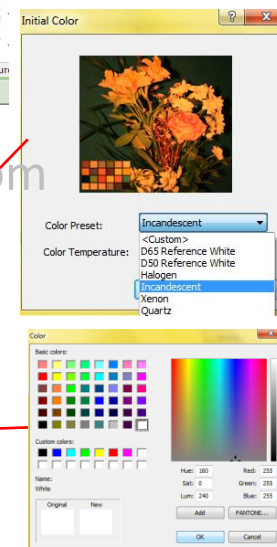
نوسانات نور



شدت نور

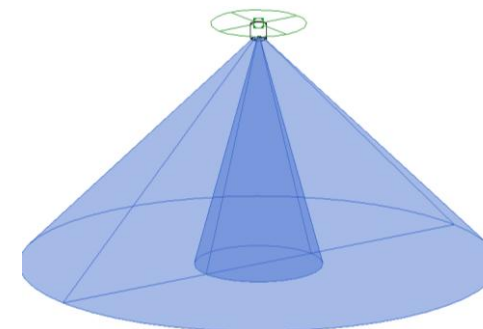
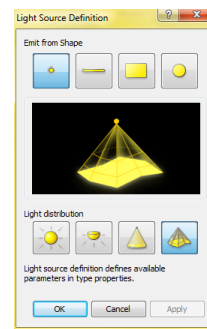
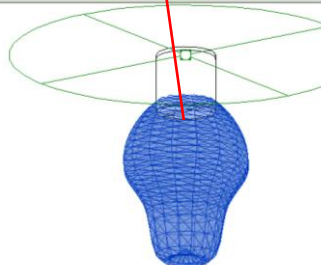
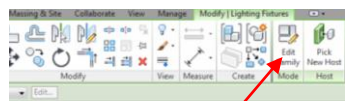


www.Revitiran.com



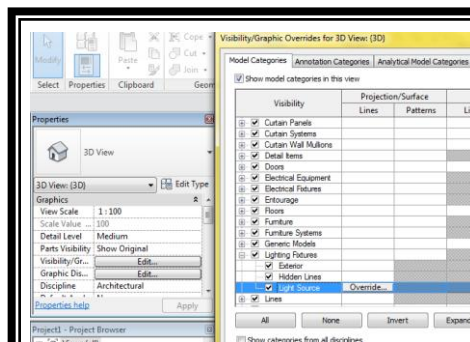
گرمای نور

رنگ نور



www.Revitiran.com

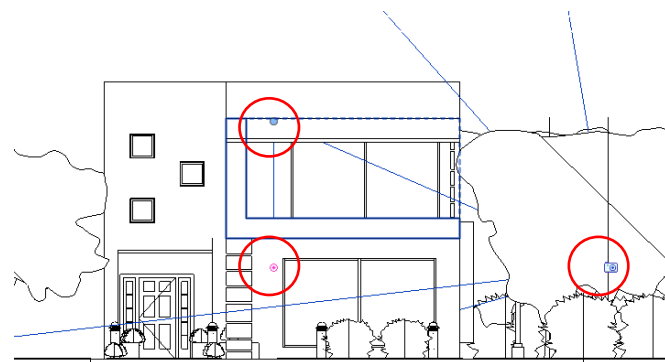
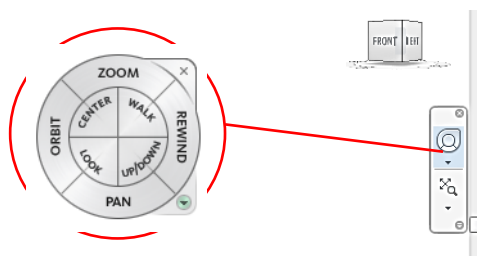
برای قرار دادن لامپ های سقفی  
حتما باید Ceiling ترسیم شده  
باشد.



برای فعال کردن منبع نوری در هر دید باید در قسمت  
Visibility|Graphic تیک Light source گذاشته  
شود.

قرار گرفتن در : View Ribbon → 3D View → Camera  
Floor Plan

تنظیمات دوربین از Properties یا در نما و یا به کمک Navigation Wheel انجام می شود.



.....

.....

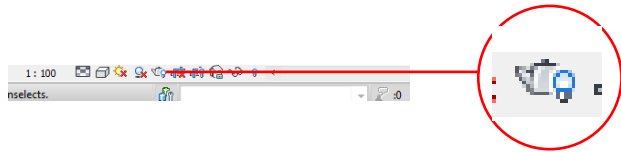
.....

.....

قبل از رندر برای تنظیم  
بهتر سایه و نور طبیعی  
باید Shadows را  
فعال کنید.

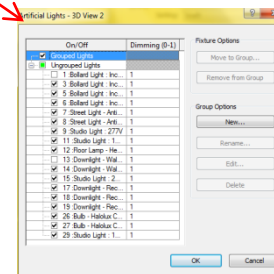
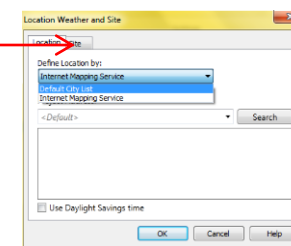
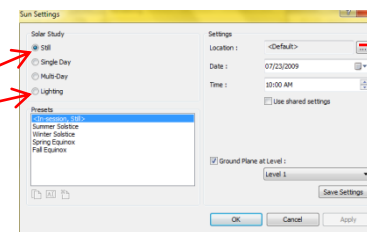
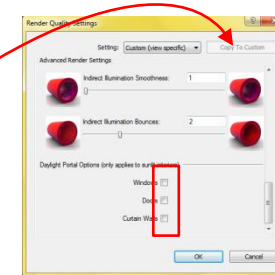
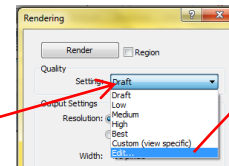
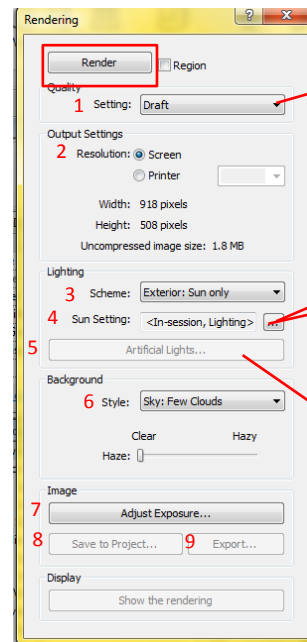
برای مشاهده دوربین در نما یا پلان بر روی دید دوربین  
در Project Browser کلیک راست کرده و گزینه  
Show Camera را انتخاب کنید.





www.Revitiran.com

1. کیفیت رندر
2. کیفیت خروجی
3. تعیین نور طبیعی و مصنوعی
4. تنظیمات نور طبیعی
5. تنظیمات نور مصنوعی
6. نوع آسمان
7. تنظیمات رنگ و نور بعد از رندر
8. ذخیره در پروژه
9. خروجی از پروژه



موارد کم کردن زمان رندر :

1. Hide
2. Detail Level → Coarse
3. Section Box

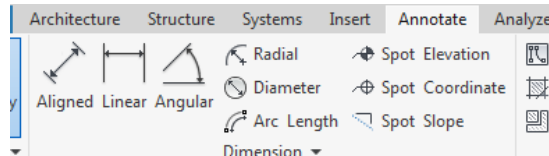


تمرین

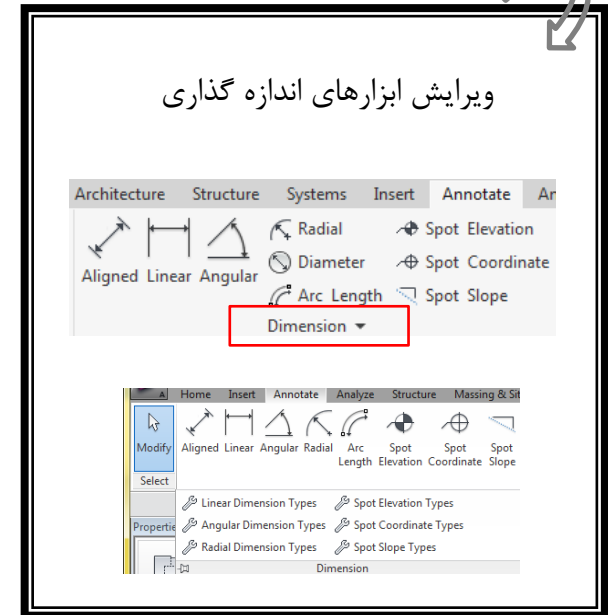
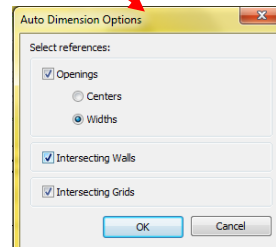
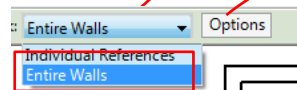
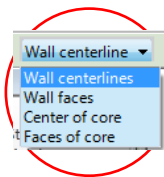
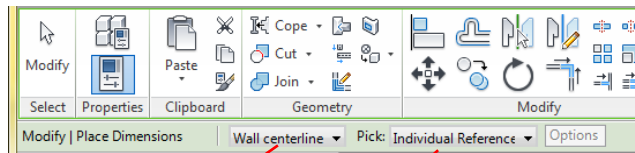
برای پروژه تمرینی نور پردازی داخلی و خارجی انجام دهید. دو رندر خارجی با نورهای فقط طبیعی و فقط مصنوعی و یک رندر داخلی با نور همزمان طبیعی و مصنوعی بگیرید.



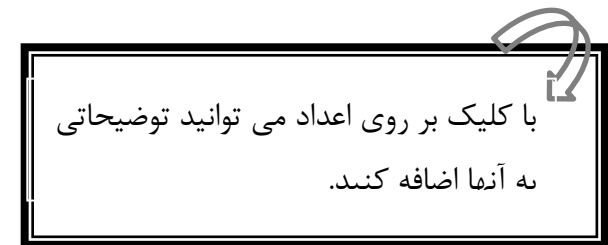
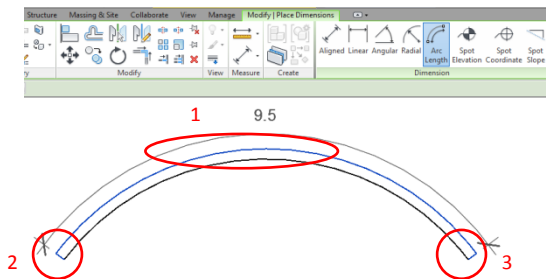
Annotation Ribbon



Aligned :

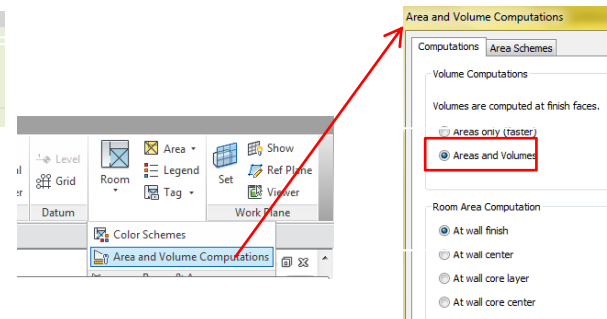
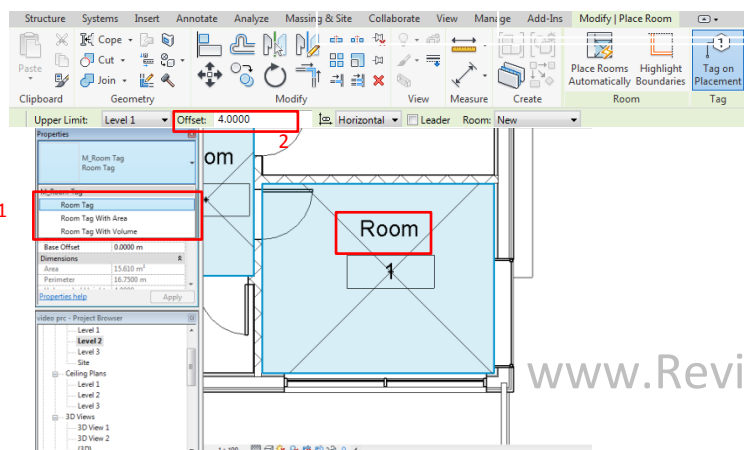


Arc length :



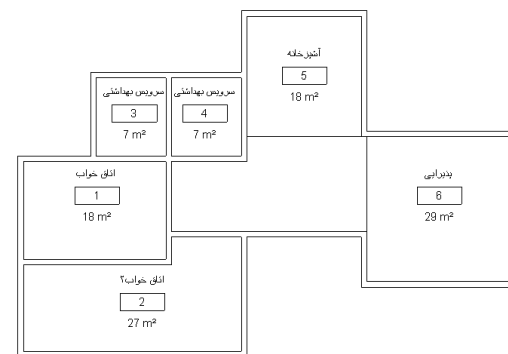
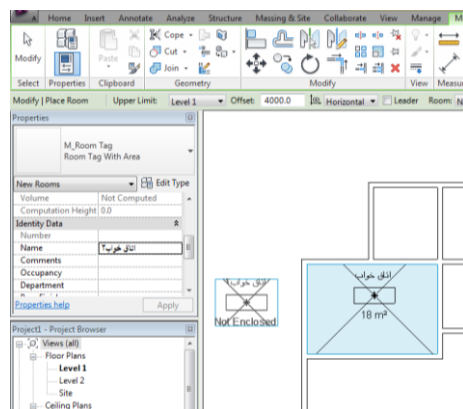
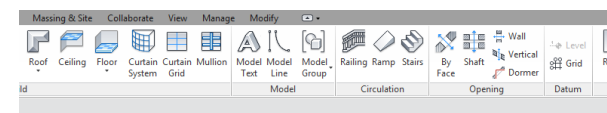


1. محاسبه مساحت یا حجم
2. ارتفاع
3. تغییر نام فضا



محاسبه حجم :

www.Revitiran.com

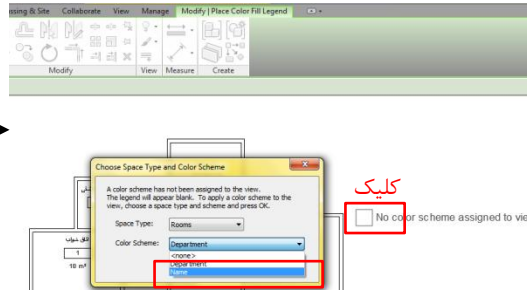


قبل از قرار دادن  
هم می توان نام  
فضا را تغییر داد

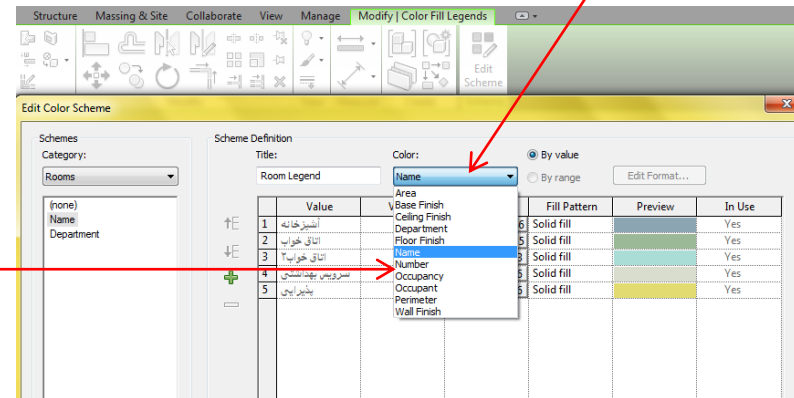
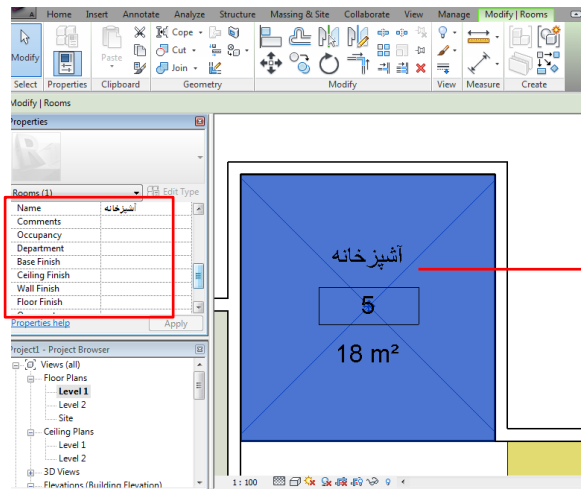
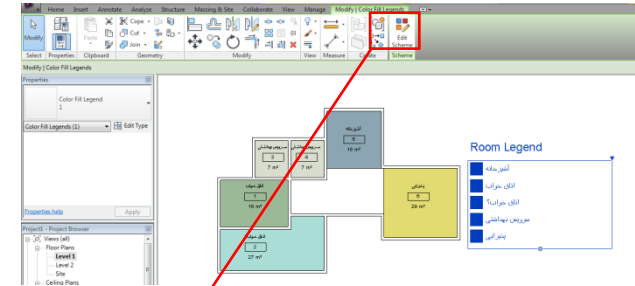
# Legend

Anotate  
Ribbon

→ Color Legend →



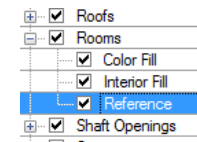
→



تغییر مشخصات  
جدول راهنما

## Legend در برش

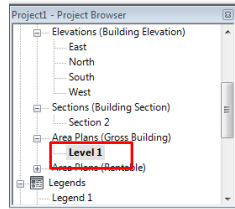
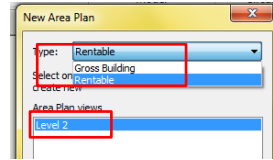
فعال کردن دید برش : Properties → Visibility/Graphics → Room



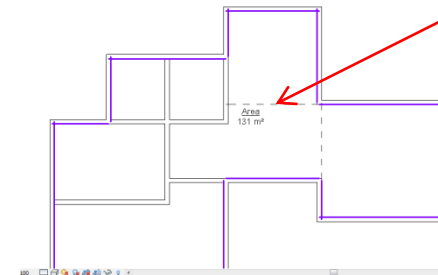
Architecture Ribbon → Tag → Tag All Not Tagged → Room Tag With Area

# Area

Architecture Ribbon → Area → Area Plan →



Architecture Ribbon → Area → Area

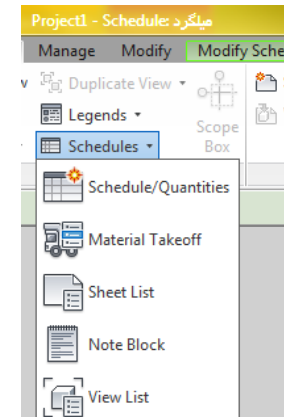


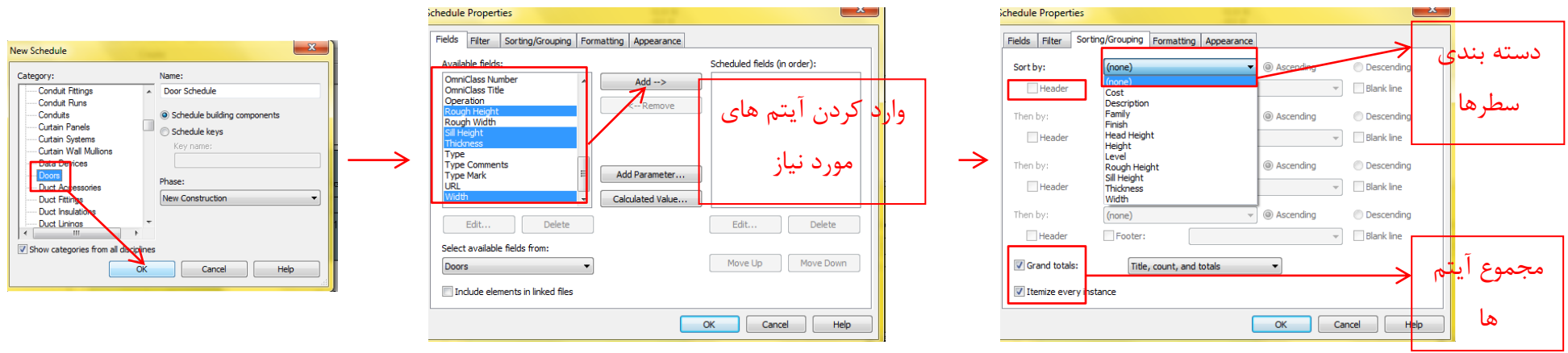
www.Revitiran.com

# Schedules

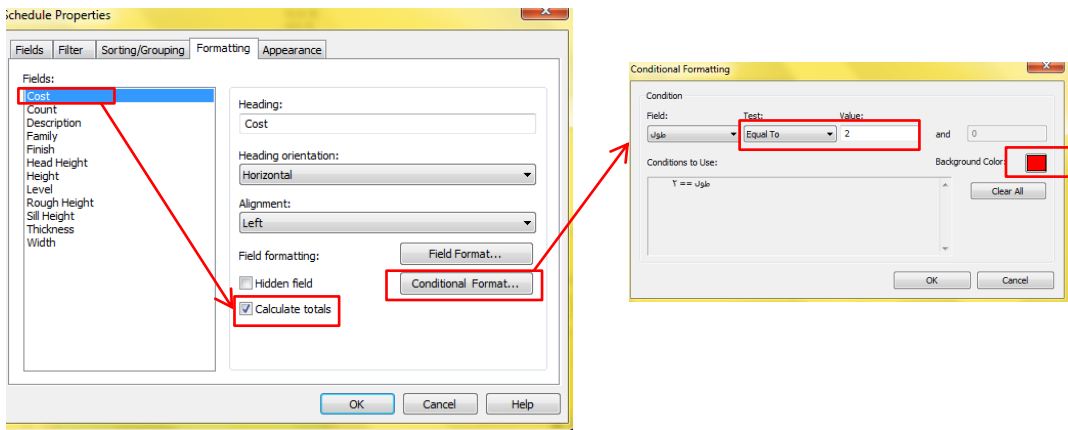
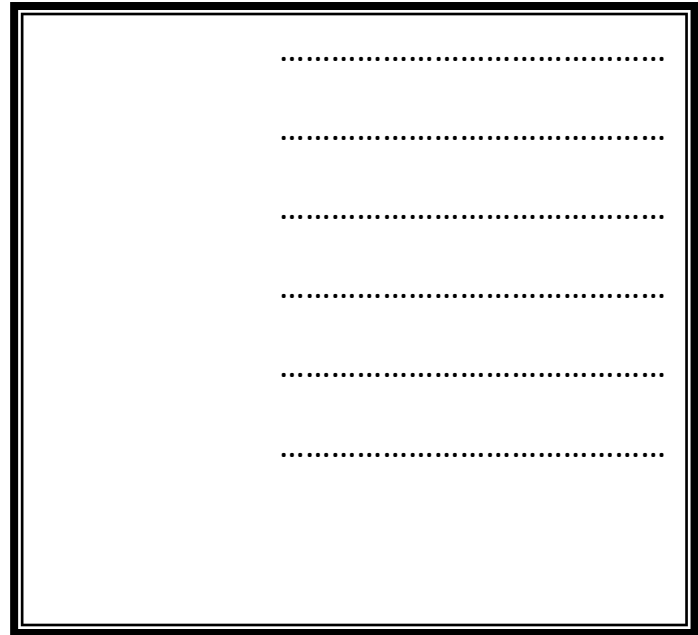
View Ribbon → Schedules

- Schedule/Quantities      جدول مقادیر
- Material Takeoff      جدول مقدار متریالها
- Sheet List      جدول شیتها
- Note Block      جدول Annotation symbol
- View List      جدول دیدها

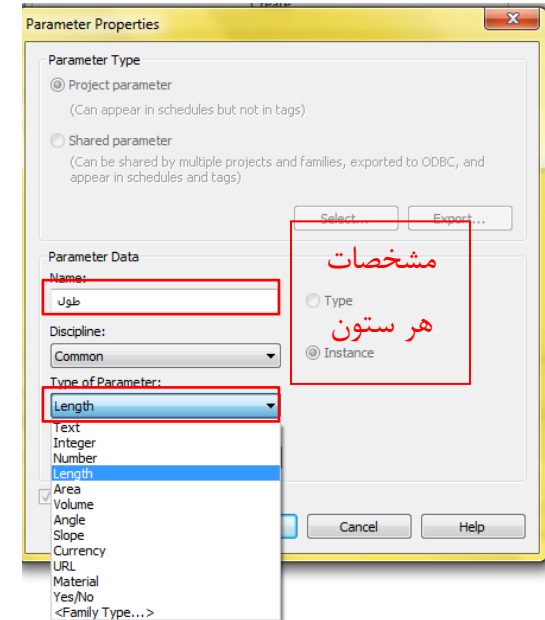
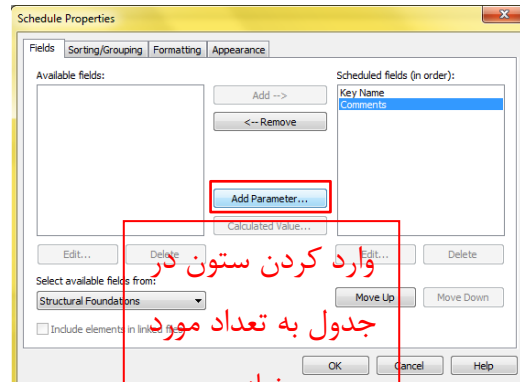
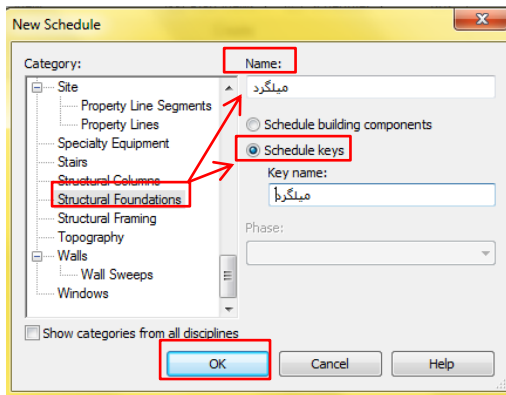




www.Revitiran.com



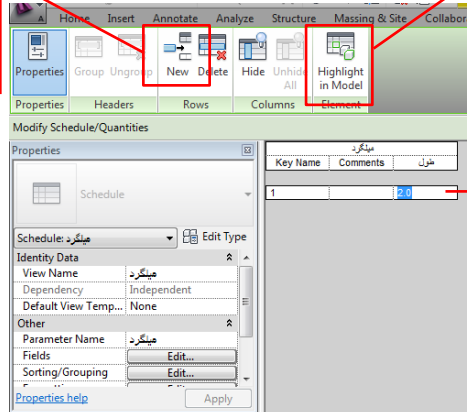
## ساختن جدول



www.Revitiran.com

وارد کردن سطر در جدول به تعداد مورد نیاز

مشاهده عنصر منتخب در پروژه

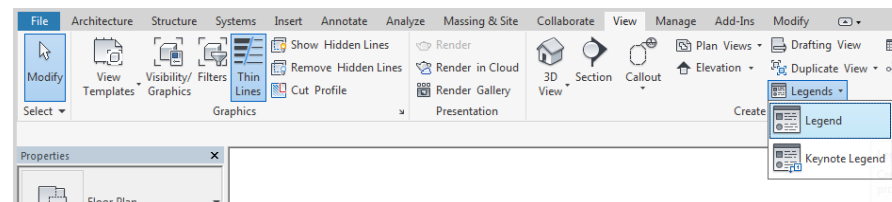


وارد کردن اطلاعات

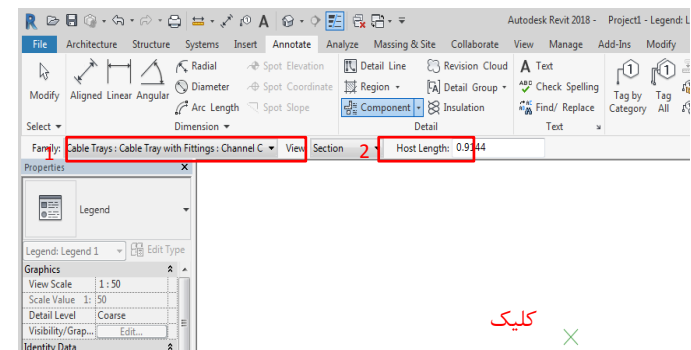


# Legends

View Ribbon → Legends → Legend

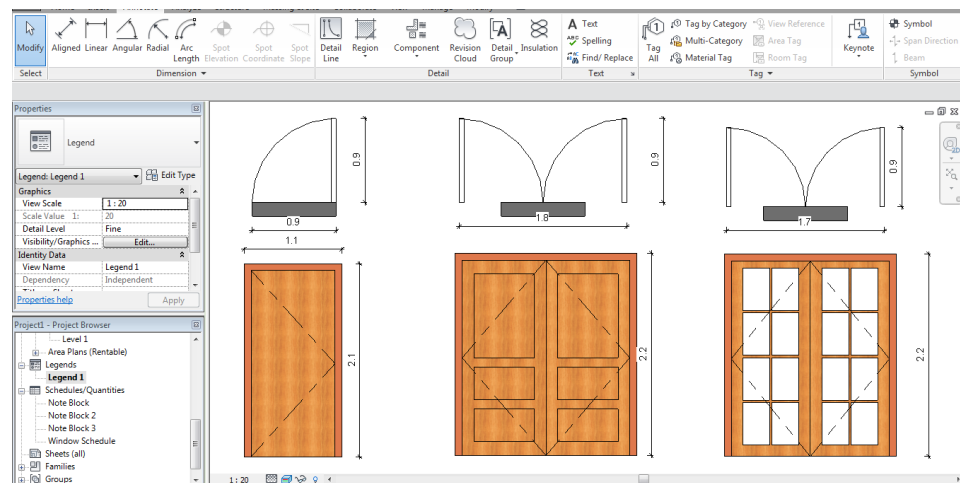
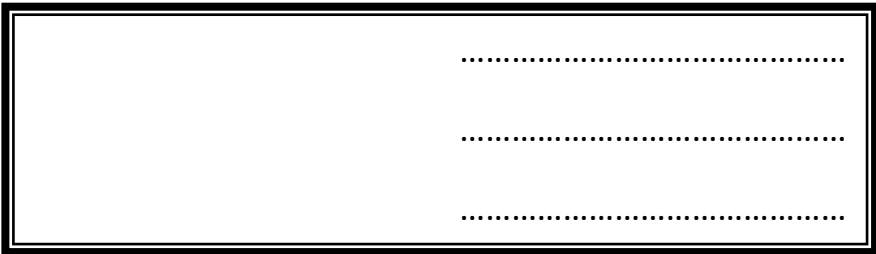


Annotate Ribbon → Component → Legend Component

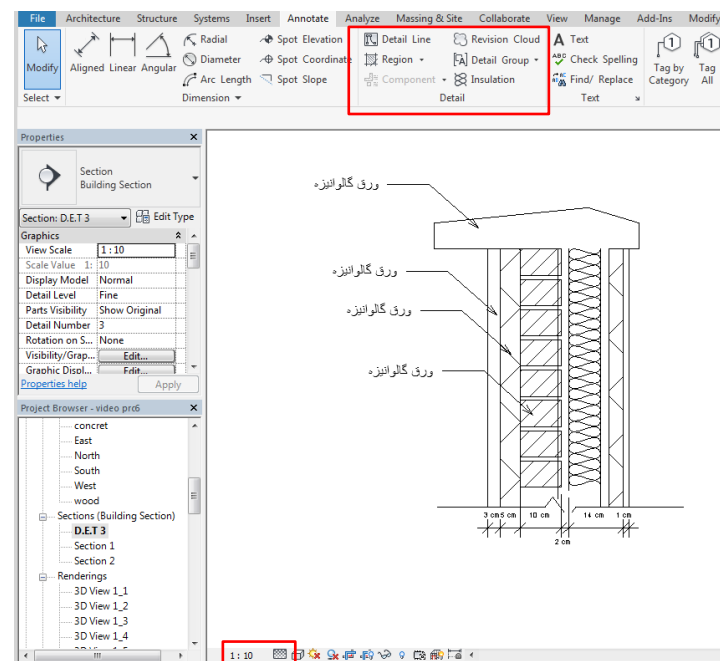
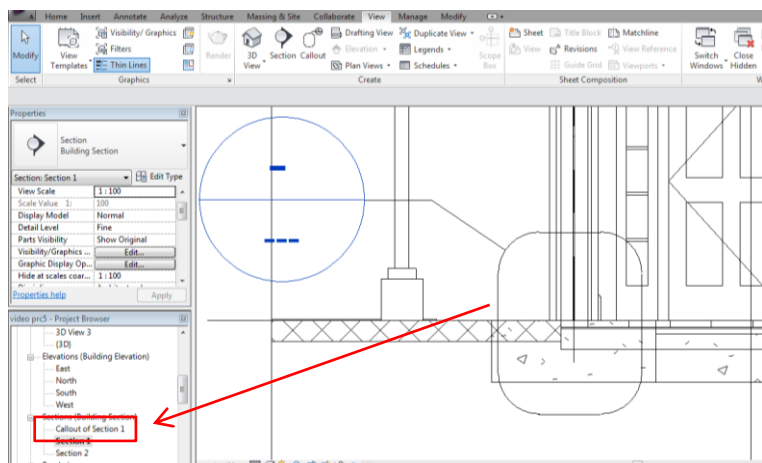


کلیک ✕

مشاهده فقط عناصری که در پروژه استفاده شده است.  
Manage → Purge unused

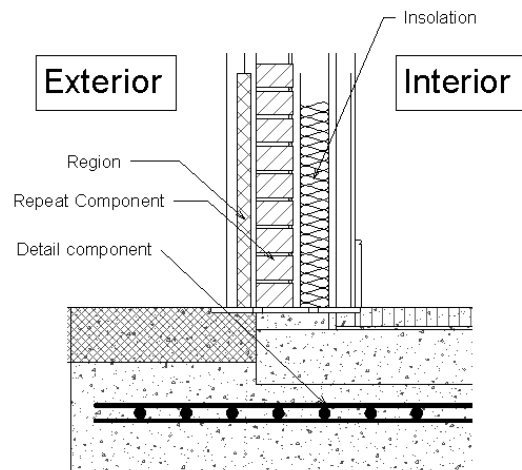
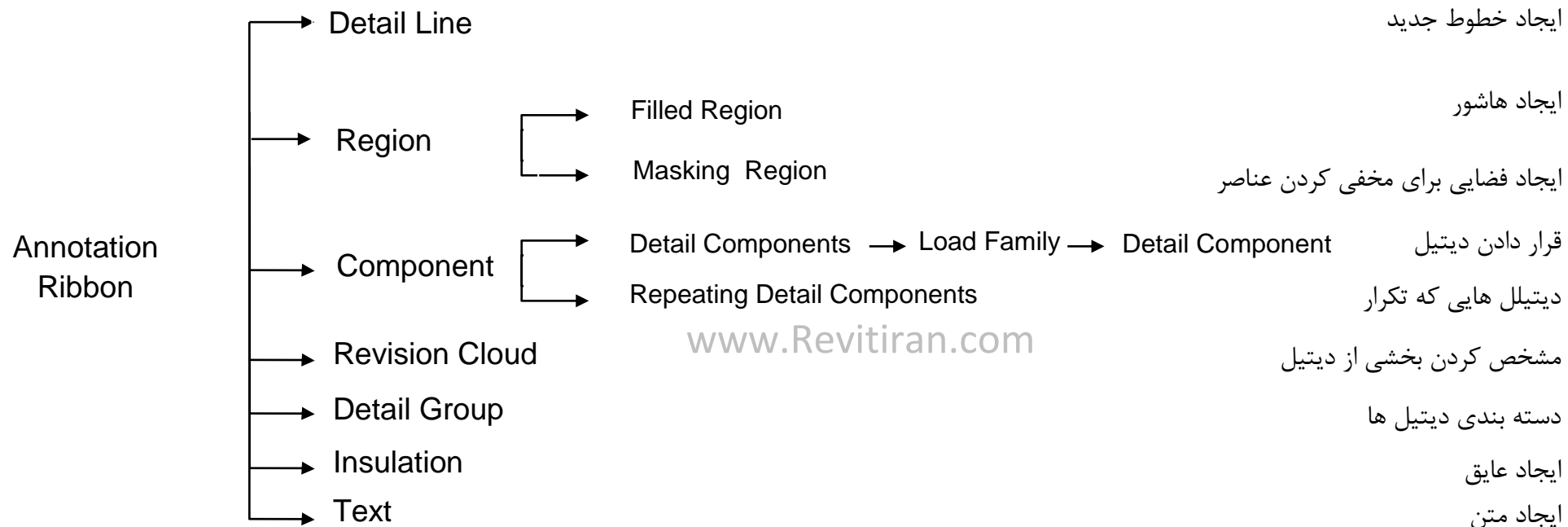


قرار گرفتن در دیدی که نیاز به بزرگنمایی دارد : View Ribbon → Callout



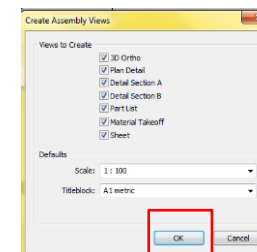
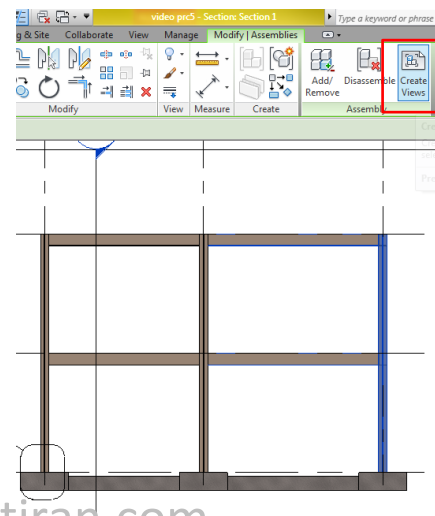
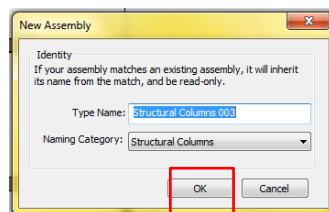
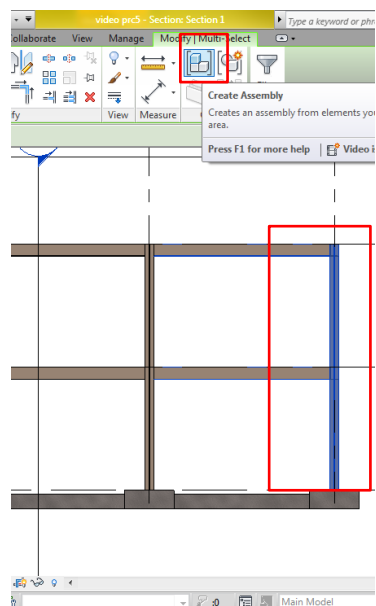
1 : 10  
Scale

Detail Level  
Fine

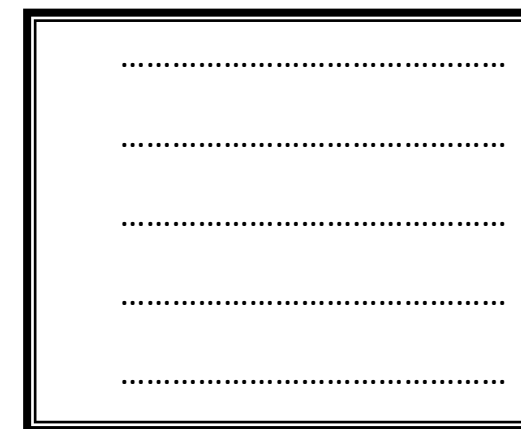
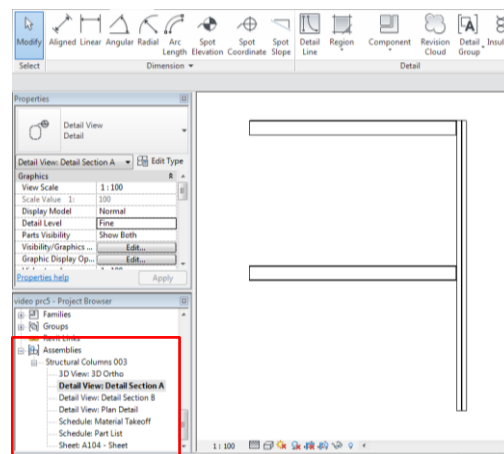


## Create Assembly

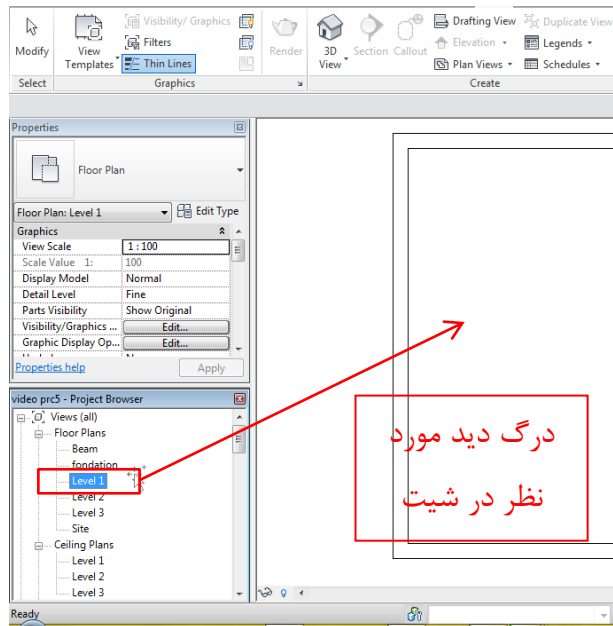
به کمک این دستور که در modify قرار دارد تمام دیدهای مربوط به عنصرهایی که انتخاب شده را میتوانیم داشته باشیم.



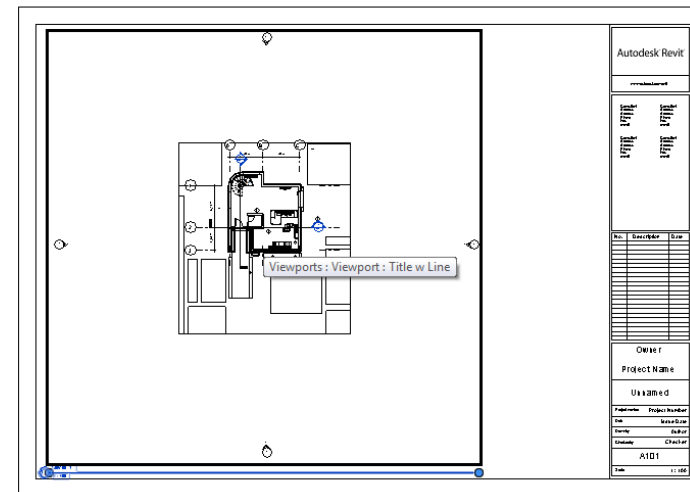
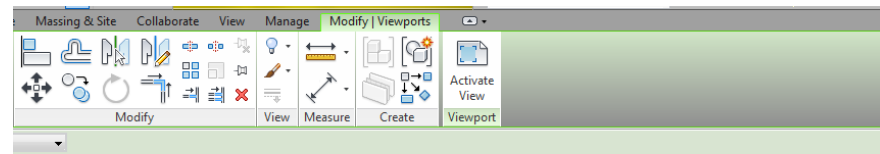
www.Revitiran.com



View Ribbon → Sheet → Load → Titleblocks



درگ دید مورد  
نظر در شیت



تمرین  
برای پروژه تمرینی اندازه گذاری , Room و دیتیل  
بگذارید و تمام دیدها را در شیت قرار دهید.

برای تغییر شیتها باید وارد  
Edit Family آن شوید.و از آن  
Save as Family بگیرید.

اگر نخواهید عناصری را در شیت  
ببینید بهتر است آنها را در دید  
مربوطه پنهان کنید.

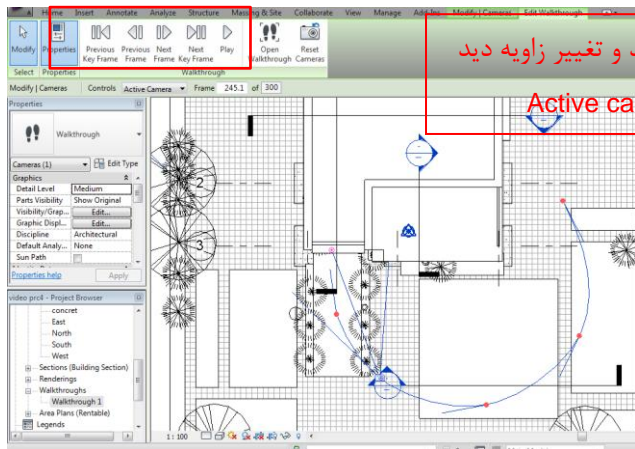
View Ribbon → 3D View → Walkthrough → کلیک در مسیر

ویرایش و نمایش مسیر حرکت

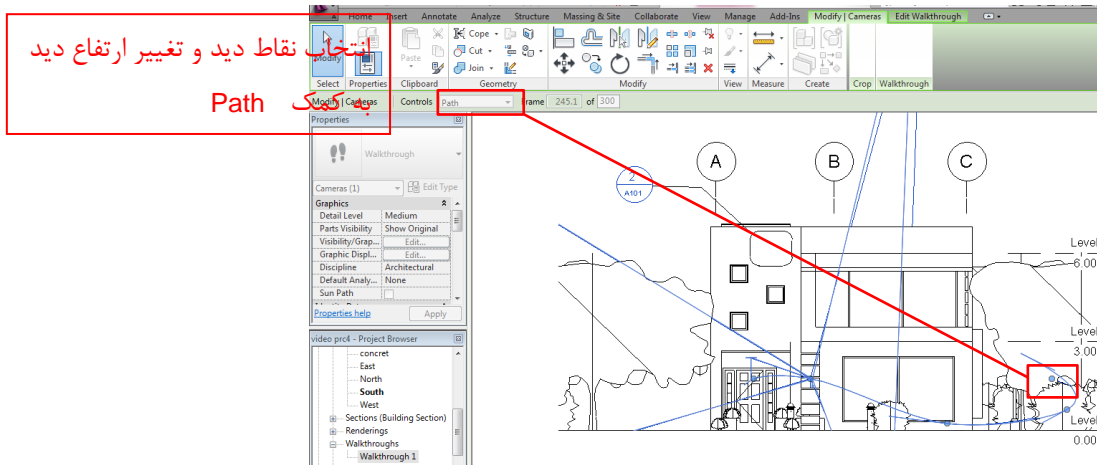
ویرایش دید دوربین ها

ویرایش ارتفاع دوربین ها

www.Revitiran.com

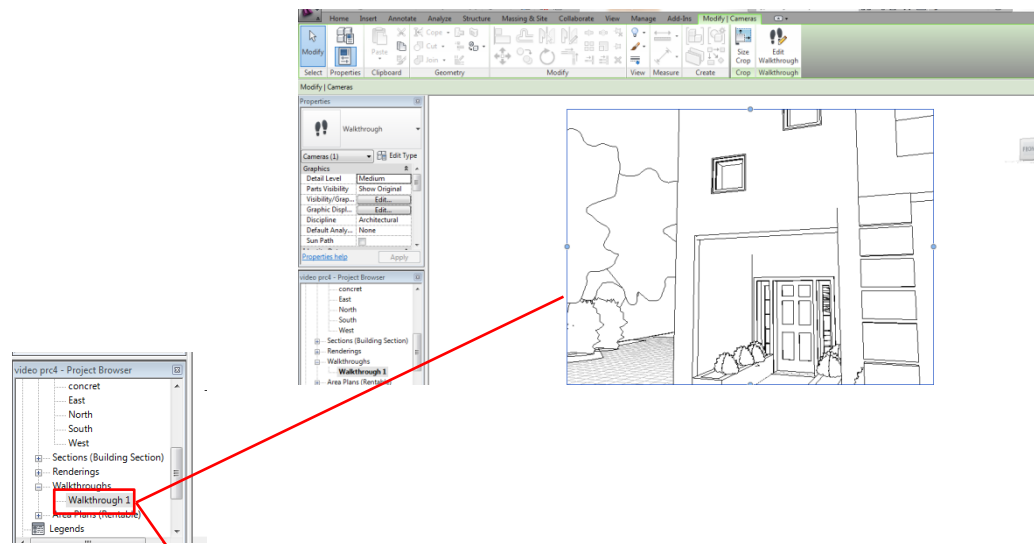


انتخاب نقاط دید و تغییر زاویه دید  
به کمک Active camera



انتخاب نقاط دید و تغییر ارتفاع دید  
به کمک Path

www.Revitiran.com



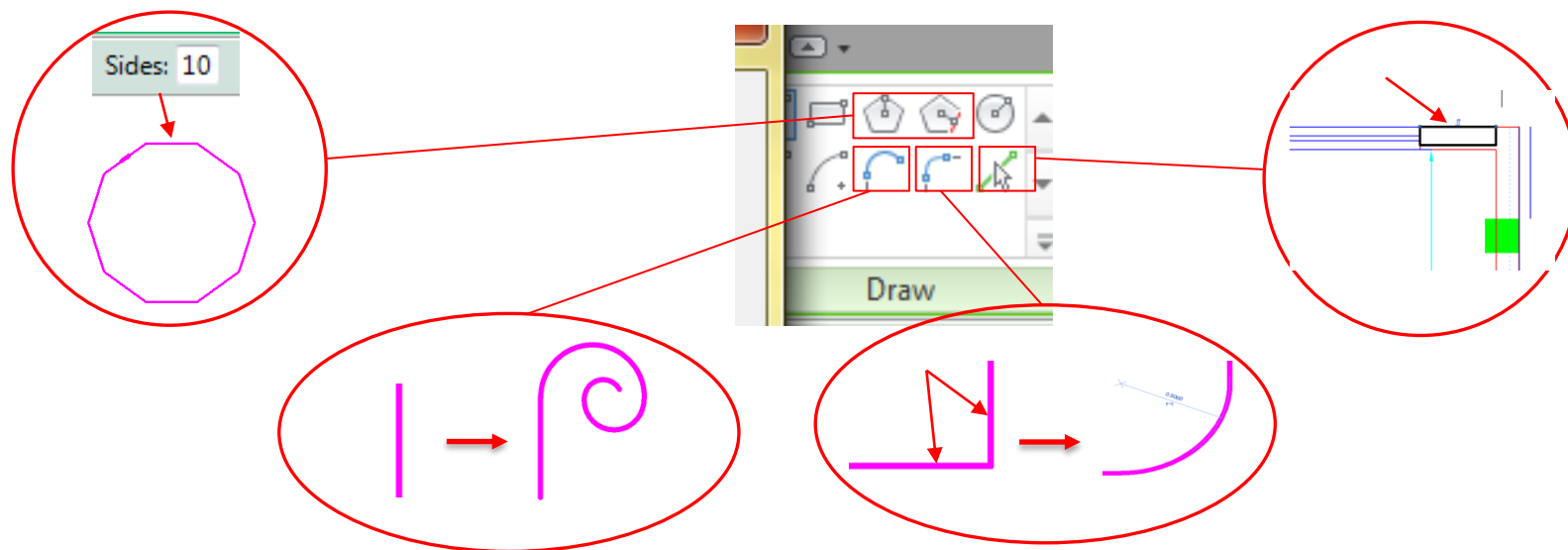
قرار گرفتن در فریم 1 و بعد play

قرار گرفتن در دید انیمیشن ساخته شده → File → Export → Images And Animations → Walkthrough

Revit

پیوست





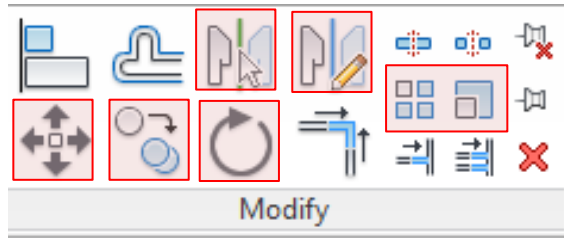
.....

.....

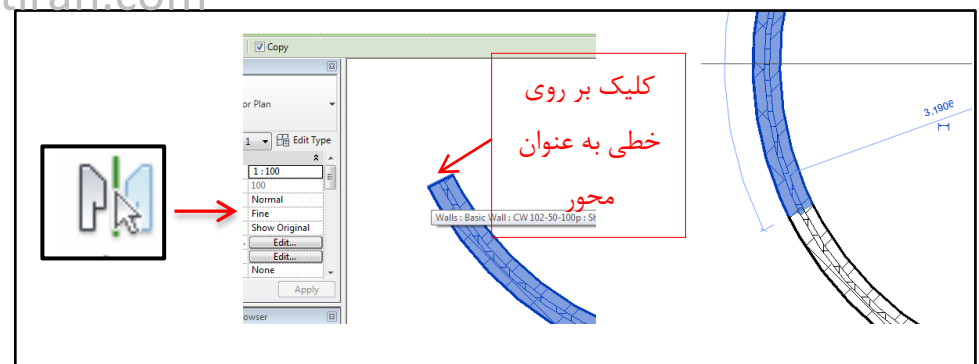
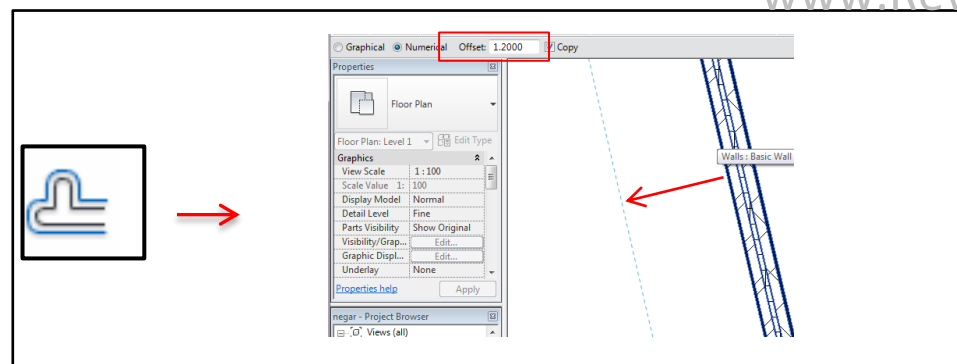
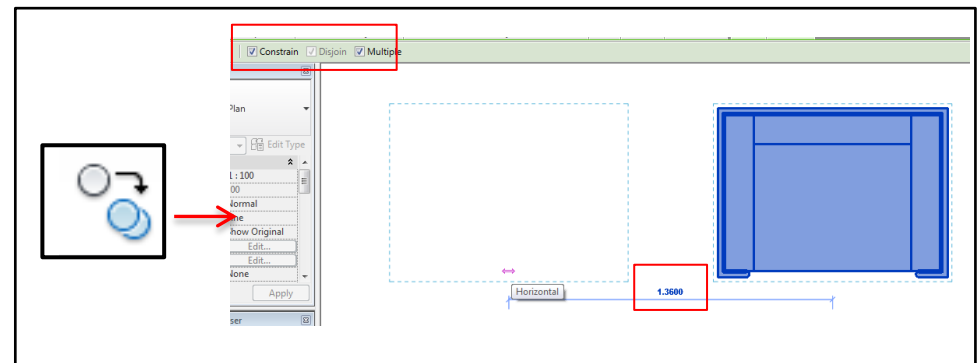
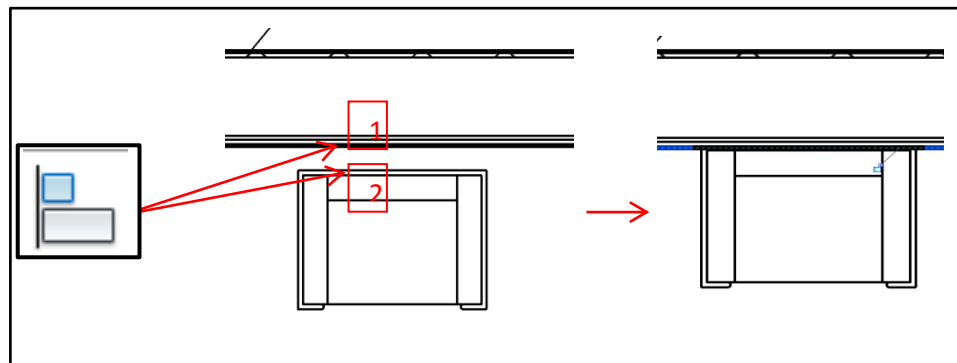
.....

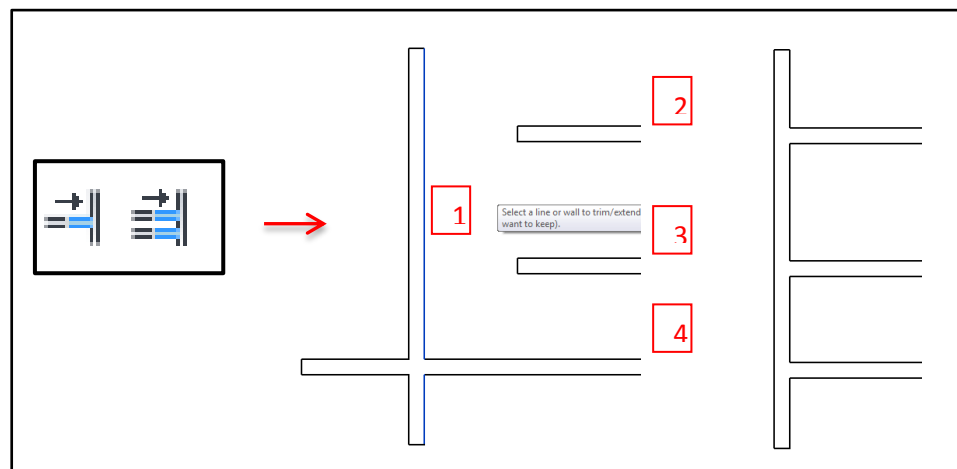
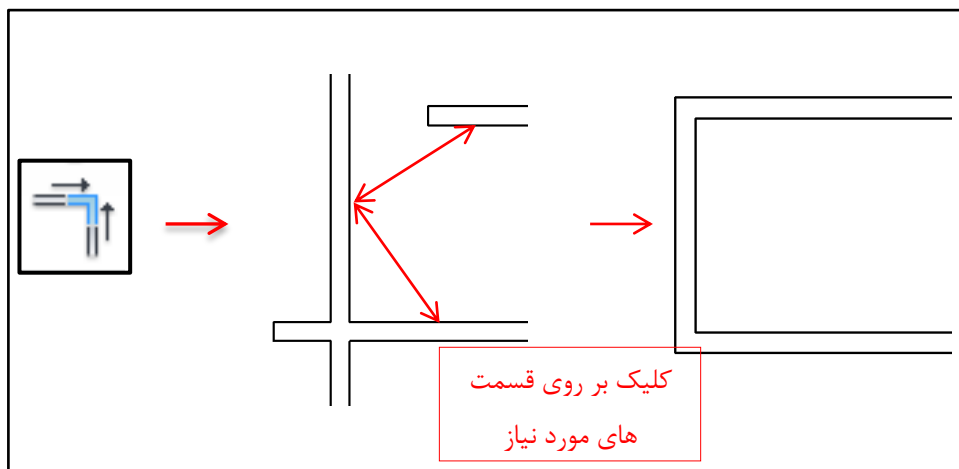
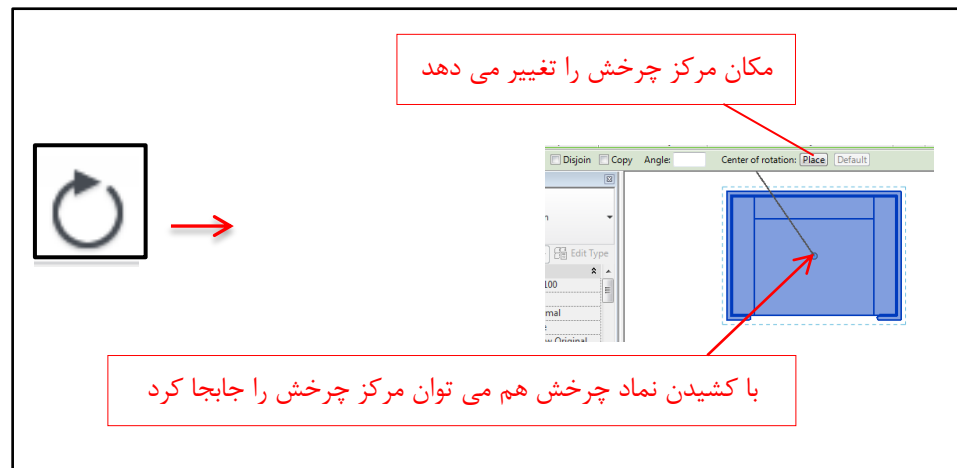
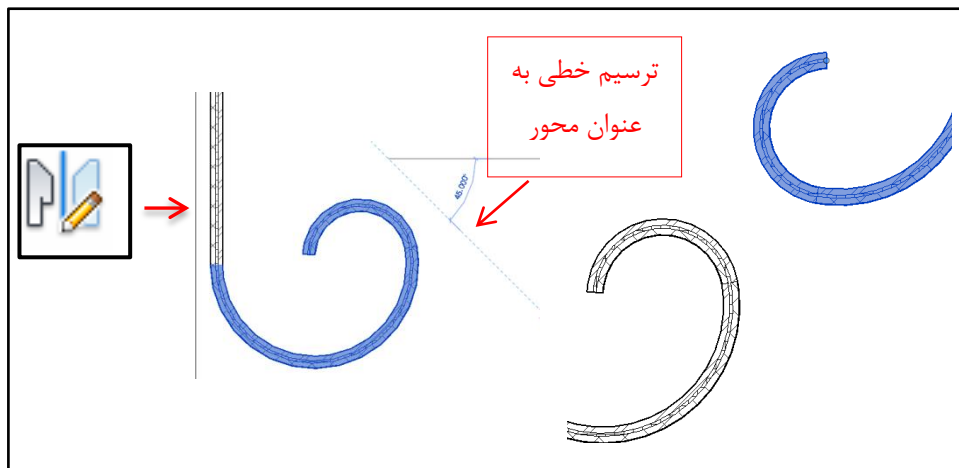
زمانیکه بخواهیم فایل از نرم افزار دیگر مانند اتوکد را به Revit تبدیل کنیم بهتر است از Pick Line استفاده شود.

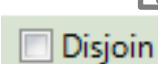
## ابزارهای Modify



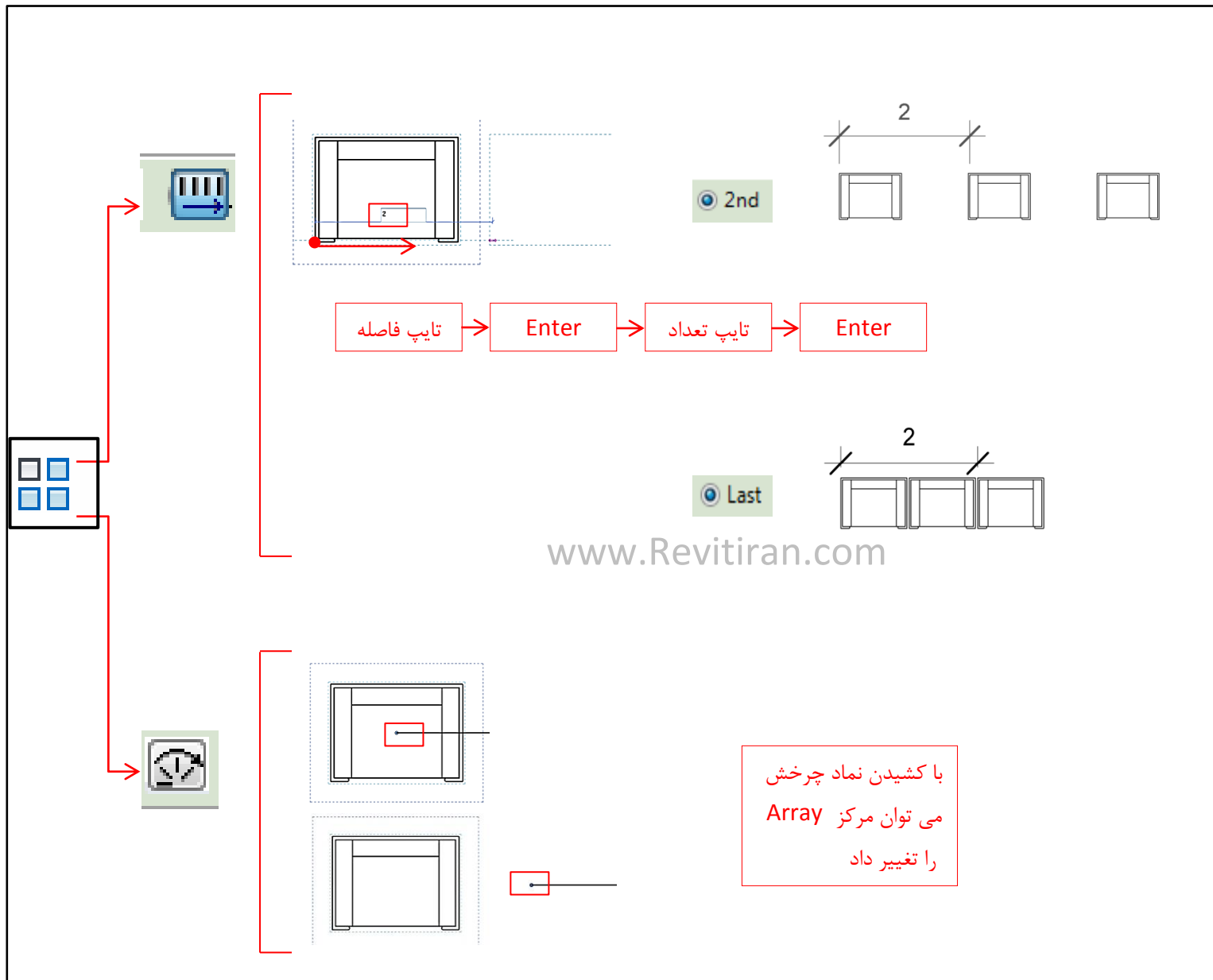
برای استفاده از دستوراتی که با کادر قرمز مشخص شده اند بهتر است ابتدا عنصر یا عناصر مورد نظر را انتخاب کرده سپس دستورات ویرایشی را انتخاب کنید در غیر این صورت باید از Enter استفاده شود.



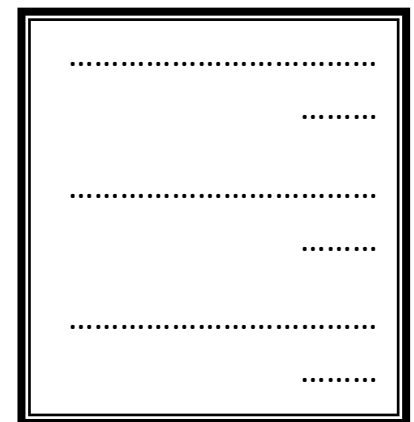


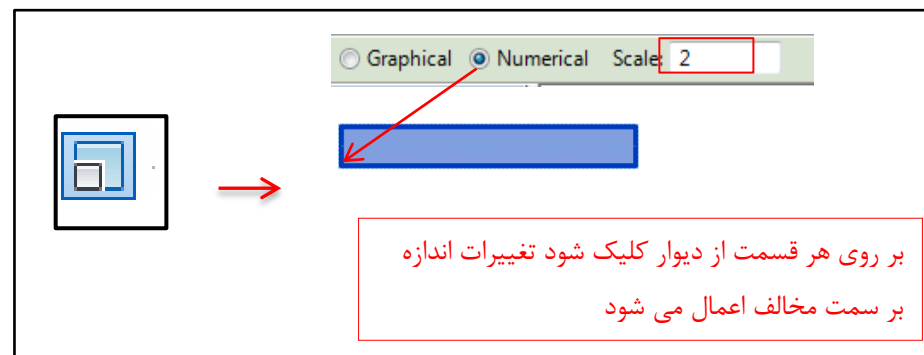
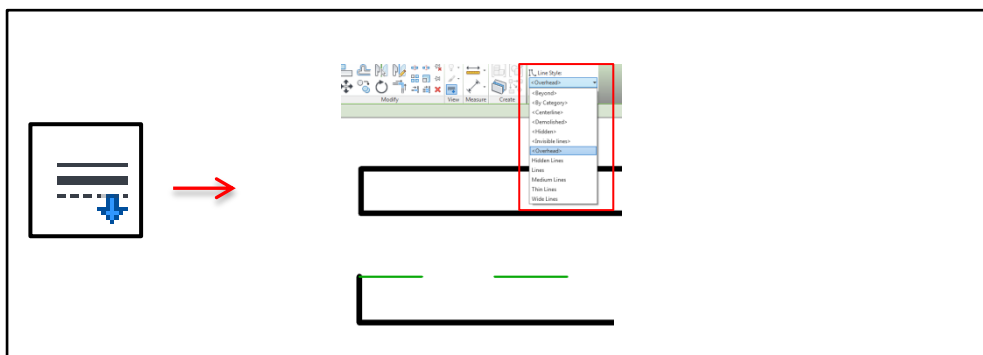
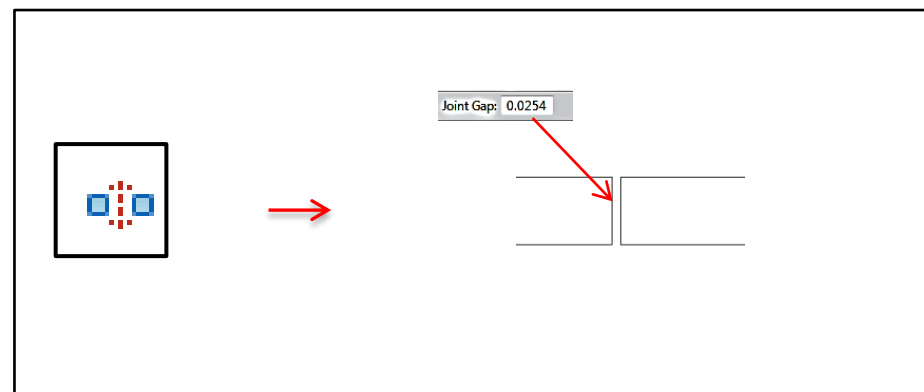
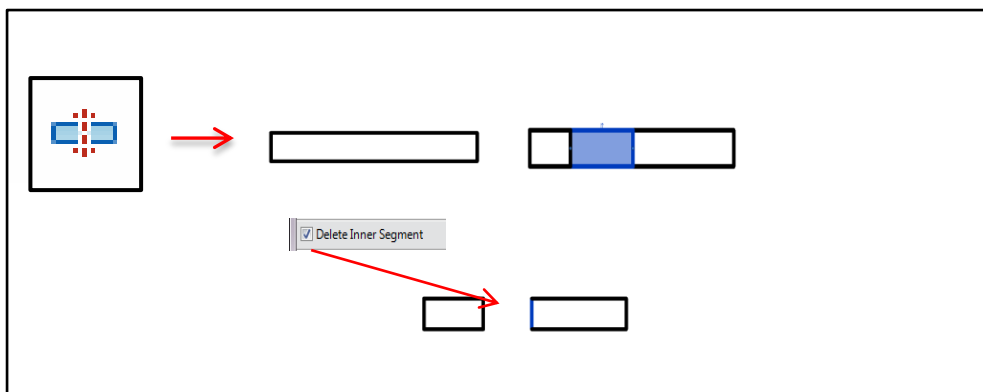
 **Disjoin**

این دستور در برخی از ابزارهای ویرایشی فعال می شود و کاربردش در اتصال بین دو دیوار است.

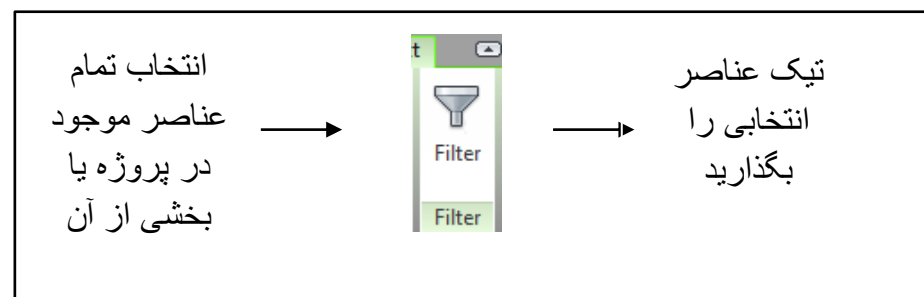
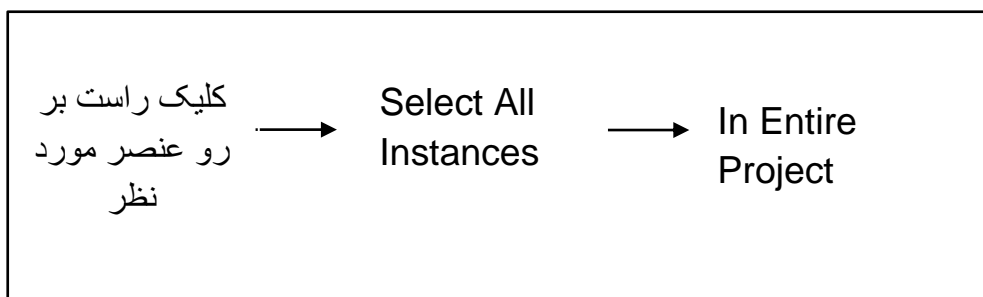


بعد از انجام دستور Array عناصر کپی شده می شوند، در این صورت Edit type آن غیر فعال می شود. باید عنصر را Ungroup کرد.



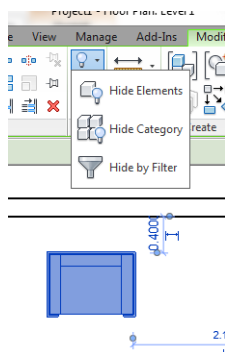


## Select



کلیک راست بر  
رو عنصر مورد  
نظر

Hide in  
View



انتخاب عنصر  
مورد نظر

Elements

مخفی کردن عنصر انتخاب شده

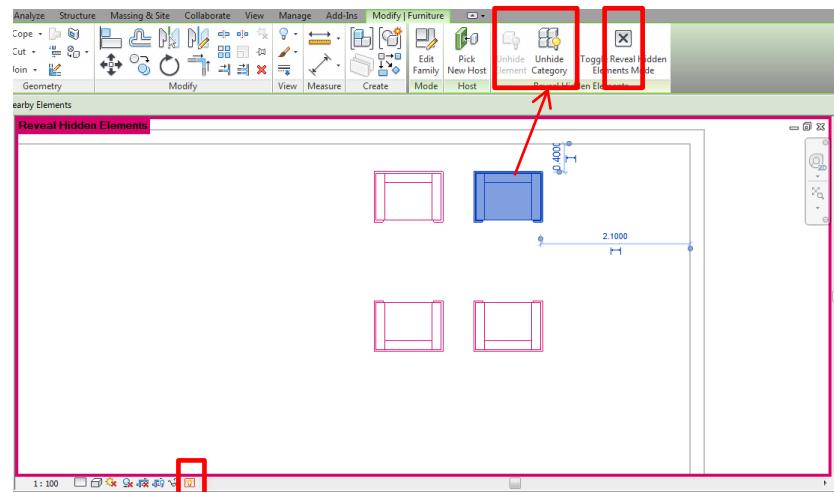
Category

مخفی کردن تمامی هم خانواده عنصر انتخاب شده

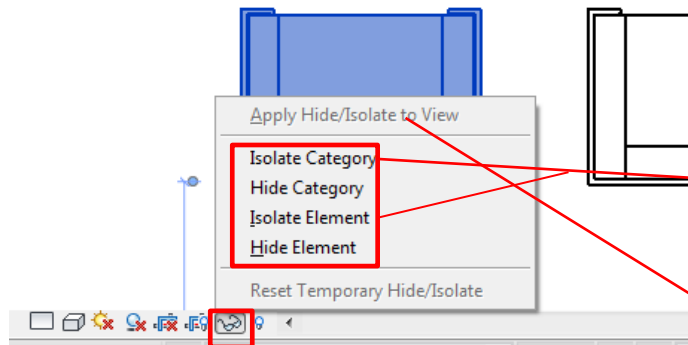
By Filter

مخفی کردن چند هم خانواده مختلف

Unhide

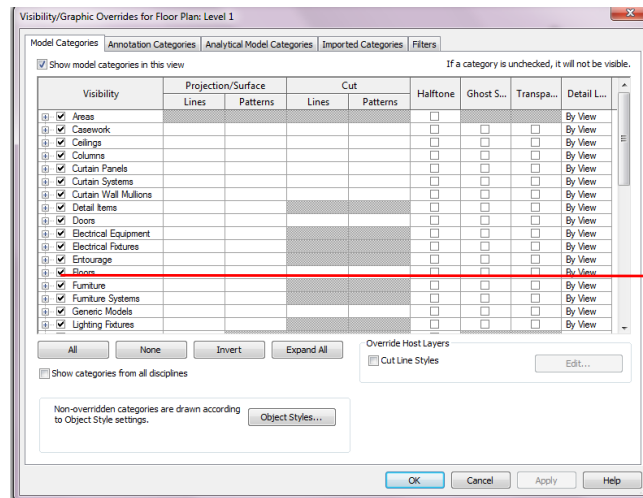
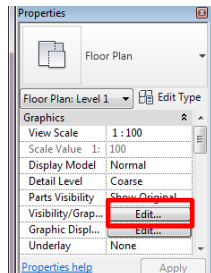


## Isolate



مخفی کردن تمامی عناصر موجود در پروژه به غیر از عنصر انتخاب شده و یا هم خانواده ی آن

اگر از Apply استفاده شود تغییرات در پروژه اعمال می شود. برای نمایان کردن عناصر مخفی شده از Visibility/Graphic در هر دید استفاده می شود مانند زیر :



در این بخش تیک عناصری که می خواهیم در دید وجود داشته باشد را می گذاریم و یا بر عکس.

هر دید Visibility/Graphic مربوط به خود را دارد.

Visibility/Graphic Overrides for Floor Plan: Level 1

Model Categories | Annotation Categories | Analytical Model Categories | Imported Categories | Filters

Show model categories in this view If a category is unchecked, it will not be visible.

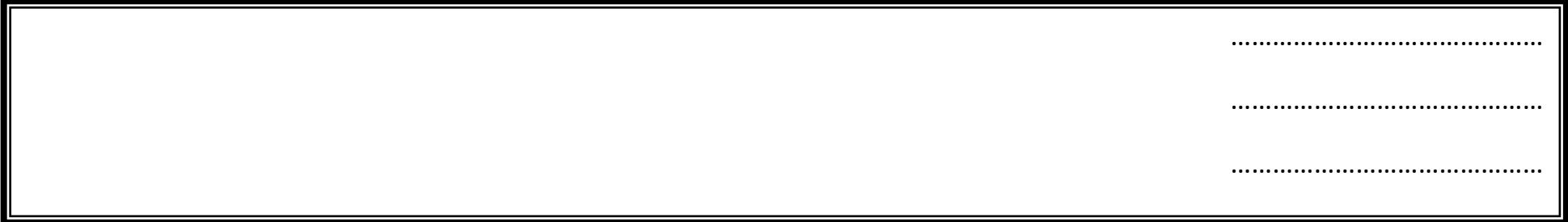
Visibility	Projection/Surface		Cut		Halftone	Ghost S...	Transpa...	Detail L...
	Lines	Patterns	Lines	Patterns				
<input checked="" type="checkbox"/> Railings					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View
<input checked="" type="checkbox"/> Ramps					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View
<input checked="" type="checkbox"/> Raster Images								By View
<input checked="" type="checkbox"/> Roads					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View
<input checked="" type="checkbox"/> Roofs					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View
<input checked="" type="checkbox"/> Rooms					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View
<input checked="" type="checkbox"/> Shaft Openings					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View
<input checked="" type="checkbox"/> Site					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View
<input checked="" type="checkbox"/> Speciality Equipment					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View
<input checked="" type="checkbox"/> Stairs					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View
<input checked="" type="checkbox"/> Structural Beam Sys...					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View
<input checked="" type="checkbox"/> Structural Columns					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View
<input checked="" type="checkbox"/> Structural Foundations					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View
<input checked="" type="checkbox"/> Structural Framing					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View
<input type="checkbox"/> Topography					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View
<input checked="" type="checkbox"/> Walls					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View
<input checked="" type="checkbox"/> Windows					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	By View

All None Invert Expand All

Override Host Layers  Cut Line Styles Edit...

Show categories from all disciplines

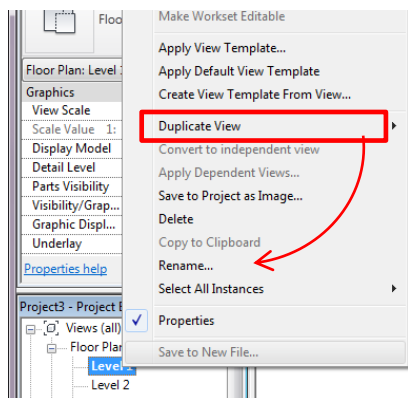
Non-overridden categories are drawn according to Object Style settings. Object Styles...





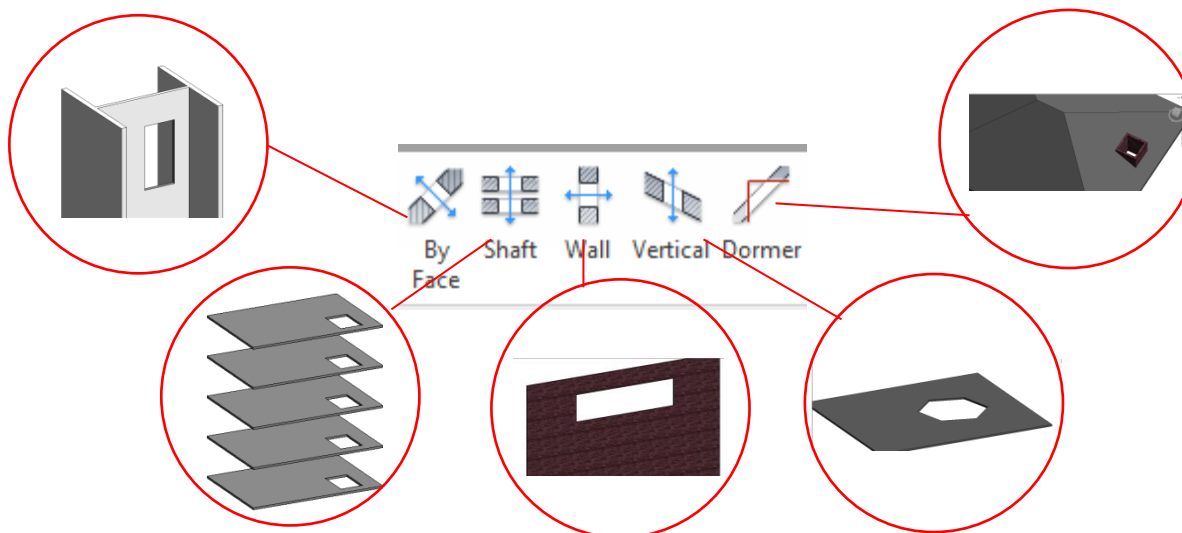
## کپی از پلان

با کلیک راست بر روی هر پلان و Duplicate و تغییر نام آن می توان از آن کپی گرفت.



فقط به کمک Visibility/Graphic می توان در یک پلان عنصری را مخفی کرد  
در صورتیکه در کپی آن مخفی نشود.

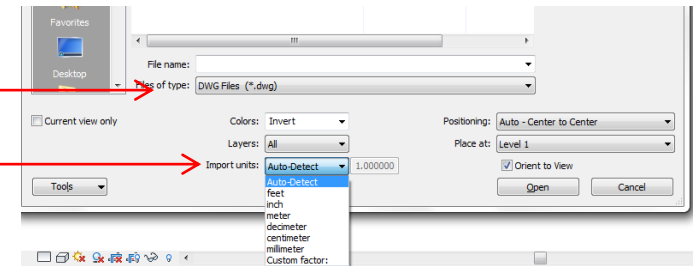
## Opening



Import Cad : Insert Ribbon → Import Cad

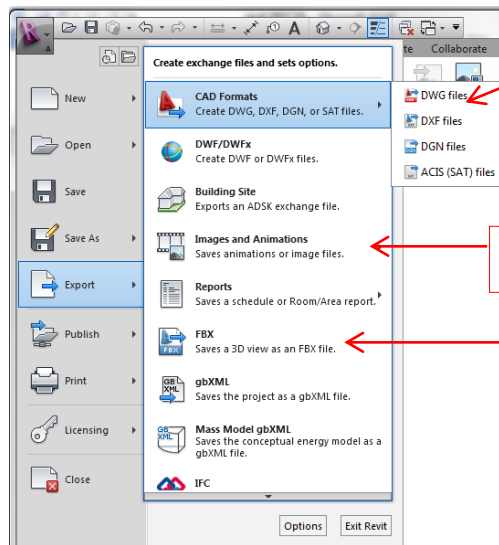
انتخاب فرمت فایل

تنظیم واحد فایل



www.Revitiran.com

Export :



خروجی اتوکد

3d max خروجی

خروجی عکس و انیمیشن

3d max خروجی

