



Namatek

True Education

Architectural Revit

www.namatek.com

نرم افزار رویت معماری

فهرست مطالب

۱. معرفی نرم افزار رویت معماری (Architectural Revit)
۲. BIM چیست؟
۳. آیا BIM و رویت معماری یکسان هستند؟
۴. کاربردهای رویت معماری
۵. فرمت فایل های رویت معماری
۶. مزایای نرم افزار رویت معماری
۷. معایب نرم افزار رویت معماری

رویت معماری نرم افزاری برای مدل سازی است که با توجه به ویژگی های BIM ساخته شده است. این نرم افزار در چند سال اخیر بسیار مورد توجه معماران بوده است. به دلیل سادگی کار با این نرم افزار و جامع بودن آن و همچنین به این دلیل که علاوه بر "فاز صفر" و "فاز یک" می تواند "فاز دو" را هم انجام دهد، نرم افزار رویت بسیار محبوب است و آشنایی با آن برای مهندسان خالی از لطف نیست.

در ادامه با این نرم افزار بیشتر آشنا خواهید شد. با ما همراه باشید.

#۱ معرفی نرم افزار رویت معماری (Architectural Revit)

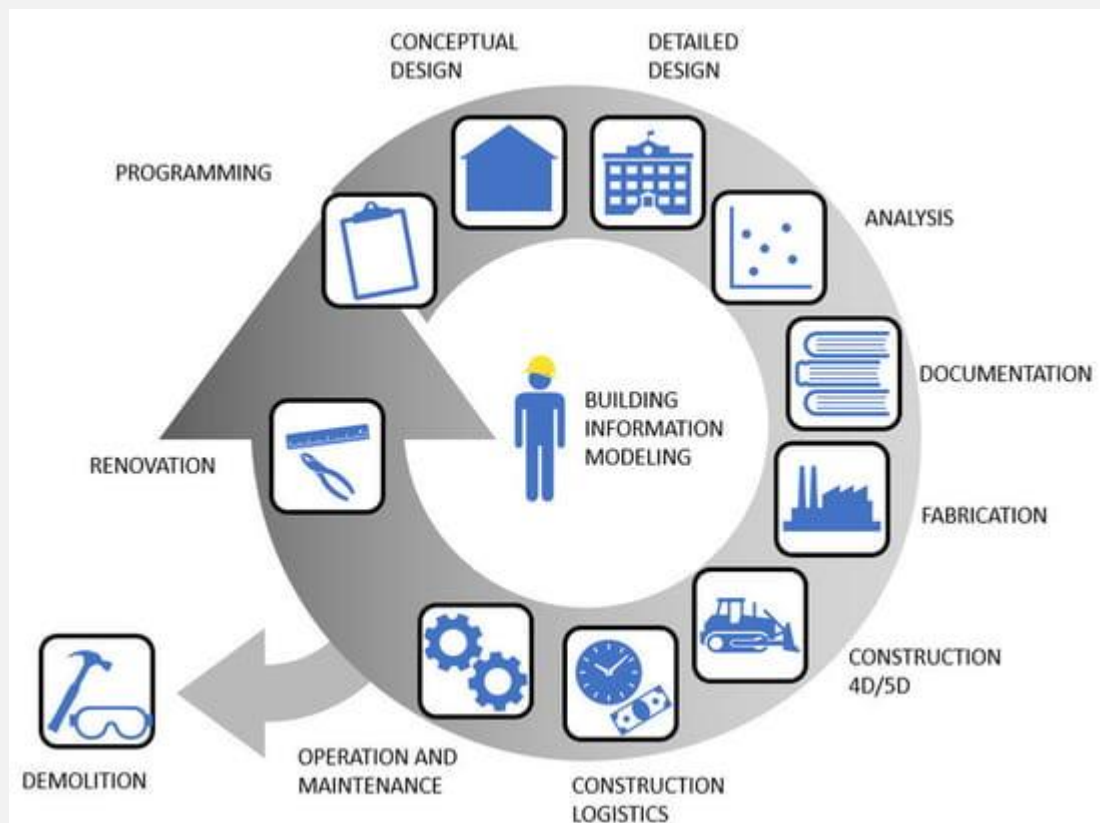
رویت یک نرم افزار BIM محبوب است که از آن در صنعت معماری، مهندسی و ساختمان (AEC) استفاده می کنند.

رویت معماری علاوه بر مدل سازی و طراحی ساختمان ها، برای تجزیه و تحلیل فراداده ها، هماهنگی اجزای ساختمان و سایر وظایف نیز مورد استفاده قرار می گیرد. فضای ابری مشترک به کاربران امکان می دهد در مدل ها همکاری کنند. همچنین رویت معماری یک اپلیکشن برای موبایل دارد که به راحتی می توانید فایل را در موبایل خود باز کنید.



#2 BIM چیست؟

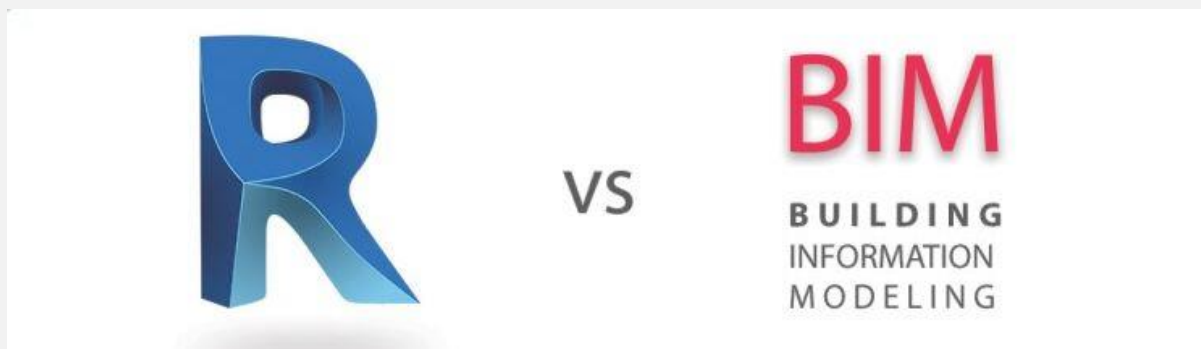
BIM مدل سازی اطلاعات ساختمان و یک فرآیند هوشمند بر مبنای مدل سازی سه بعدی است. متخصصان معماری، مهندسی و ساختمان (AEC) مهم ترین افرادی هستند که از آن بهره می برند. همان طور که گفتیم، طراحی نرم افزار رویت معماری بر پایه BIM می باشد. در تصویر زیر مراحل که در BIM دنبال می کنید تا به مرحله تخریب (Demolition) برسید را مشاهده می کنید.



در این چرخه شما با برنامه ریزی (Programming) شروع می کنید. بعد از انجام طراحی مفهومی (Conceptual Design) به سراغ طراحی جزئیات (Detail Design) می روید. در این مرحله نوبت به تحلیل و بررسی (Analysis) می رسد. پس از آن مستندسازی (Documentation) و سپس فرآیند ساخت (Fabrication) شروع می شود.

ساخت و ساز ۴ و ۵ بعدی برای درک بهتر روند (Construction 4D/5D) و محاسبات ساخت (Construction Logistic) مراحل بعدی هستند. در آخر عملیات مربوط به نگهداری (Operation and Maintenance) و بازسازی (Renovation) انجام می شود.

#۳ آیا BIM و رویت معماری یکسان هستند؟



BIM یک منبع دانش مشترک برای اطلاعات در مورد تاسیسات و مبنایی قابل اعتماد برای تصمیم گیری در طول چرخه عمر آن است.

BIM نقش یک جمع آوری کننده و پیوند دهنده داده های مربوط به زمینه های طراحی، ساخت و ساز و بهره برداری از ساختمان ها به منظور ساخت یک مدل سه بعدی و جامع را دارد. رویت یک نرم افزار با قابلیت بهره برداری از فرآیند BIM و مورد استفاده گسترده معماران، مهندسان و پیمانکاران برای ساخت یک مدل خاص است. به طور کلی، همه رشته ها و مشاغل فنی می توانند از آن برای تکمیل و مدیریت کار خود استفاده کنند. برنامه نویسان رویت را نه برای جایگزینی BIM بلکه به منظور پشتیبانی از آن ایجاد کرده اند. همچنین رویت اطلاعاتی مربوط به مدل سازی مثل نقشه ها در دو بعد و اسناد مورد نیاز را در اختیار شما می گذارد.

به طور کلی می توان گفت رویت یک نرم افزار است که برخی از فرآیندهای BIM را انجام می دهد.

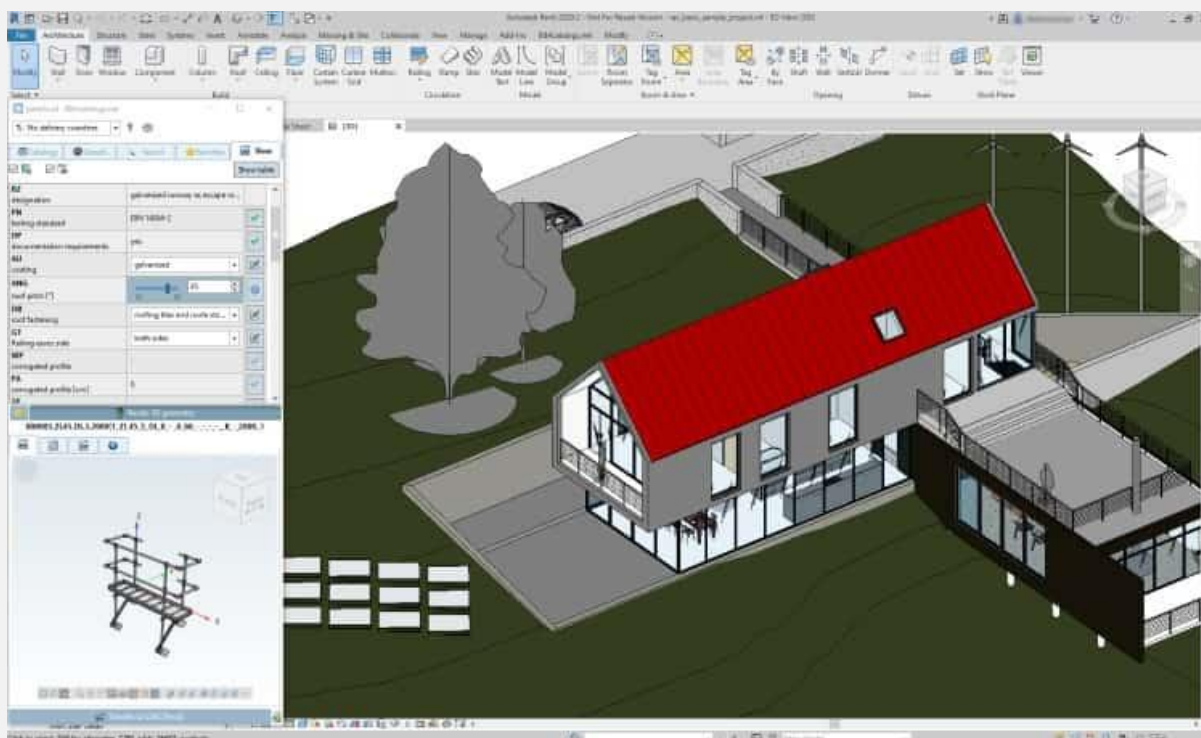
#۴ کاربردهای رویت معماری

رویت معماری دارای ابزارهایی است که برای طراحی استفاده می شوند و فرآیند طراحی شامل تمام مراحل چرخه زندگی یک ساختمان است؛ مثل طراحی معماری، ساخت و ساز، تعمیر، نگهداری و تخریب.

شرکت های معماری، مهندسان مکانیک، برق و لوله کشی (MEP)، مهندسان سازه، طراحان و پیمانکاران از این برنامه استفاده می کنند.

موارد استفاده از رویت معماری به شرح زیر است:

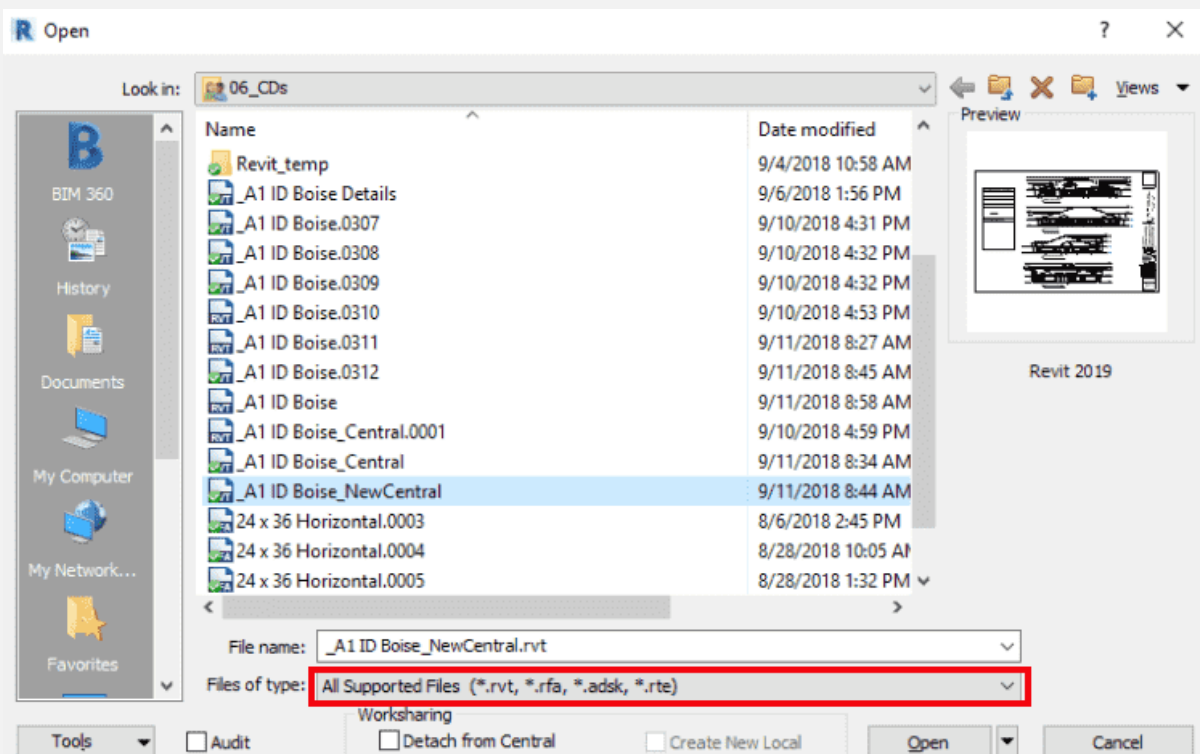
- مدل سازی سه بعدی
- حاشیه نویسی مدل ها با عناصر دوبعدی
- دسترسی به اطلاعات ساختمان از پایگاه داده مدل ساختمان



#۵ فرمت فایل های رویت معماری

فایل های رویت معمولا با پسوندهای زیر ذخیره می شوند:

- RVT: ساختمان ها و سازه های سه بعدی، اطلاعات حاشیه نویسی دوبعدی و ساخت فراداده ها
- RFA: داده های کد (CAD) و فایل های گرافیکی سه بعدی
- RFT: تصاویر سه بعدی و سایر عناصر گرافیکی
- RTE: الگوی طراحی ساختمان



#۶ مزایای نرم افزار رویت معماری

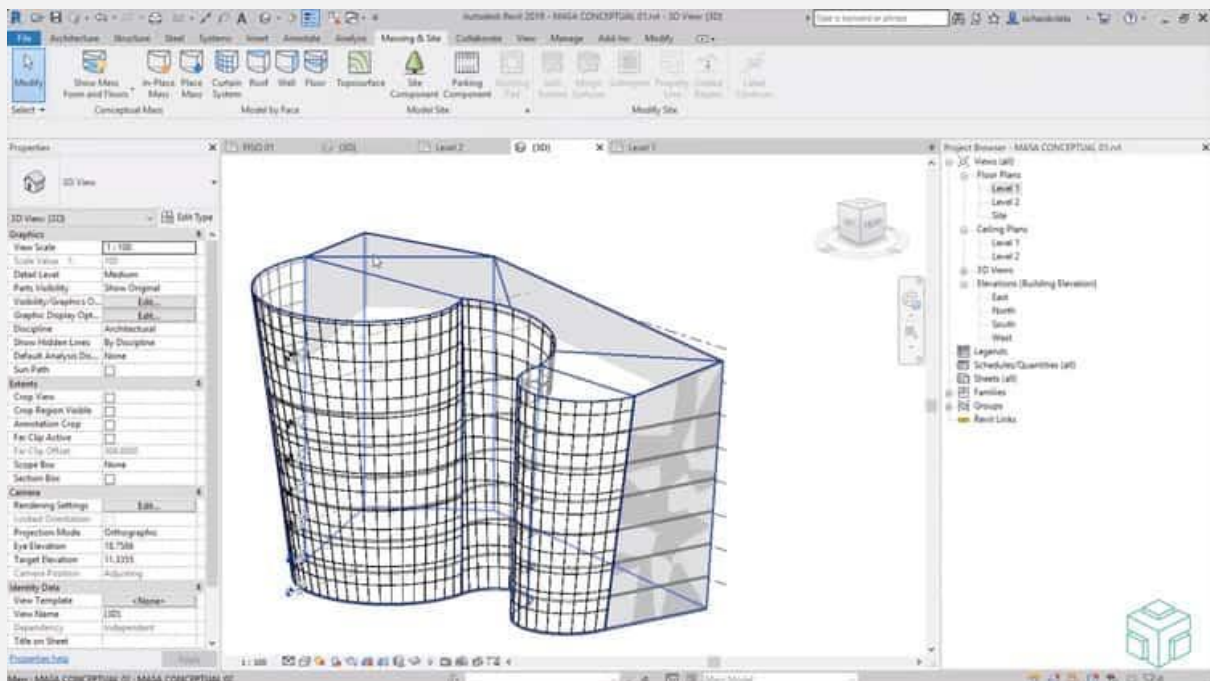
همان طور که گفته شد، رویت معماری چندین مزیت را به معماران و مهندسان ارائه می دهد. بسیاری از این مزایا از نزدیکی آن با مفهوم BIM ناشی می شوند. با این حال، خود نرم افزار رویت معماری نیز دارای چند مزیت است.

اجازه دهید نگاهی به برخی از آن ها بیندازیم:

#۶-۱ اجزای پارامتریک

هر جزء ایجاد شده در نرم افزار رویت معماری دارای ویژگی های پارامتریک است؛ یعنی عناصر شما سه بعدی هستند و همچنین می توانید صفحه های دوبعدی مربوطه را تغییر دهید تا مدل سه بعدی نیز تغییر کند. نکته اصلی در این جا این است که اطلاعات مورد استفاده برای ساخت مدل همه از یک پایگاه داده واحد آمده اند.

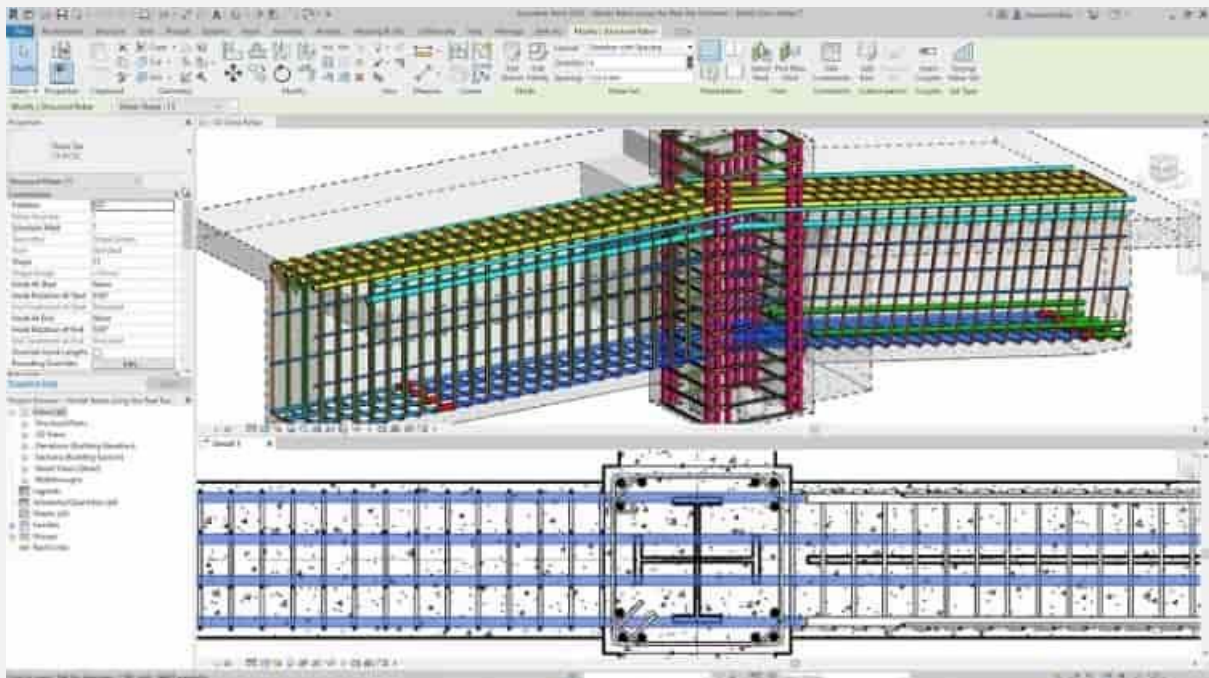
هر زمان که تغییری ایجاد کنید، آن پایگاه داده به روز می شود. مهم نیست که در کدام مدل تغییر ایجاد کرده اید. هرگونه اطلاعات جدیدی که بارگذاری کنید در سراسر مدل مورد استفاده قرار می گیرد. این اصلاح پویا باعث صرفه جویی زیادی در زمان می شود.



#۶-۲ عدم تکرار تغییرات

پایگاه داده منحصر به فرد چندین مزیت دیگر را ارائه می دهد. یکی از مهم ترین آن ها این است که میزان تکرارهایی را که باید هنگام طراحی مدل خود انجام دهید کاهش می دهد.

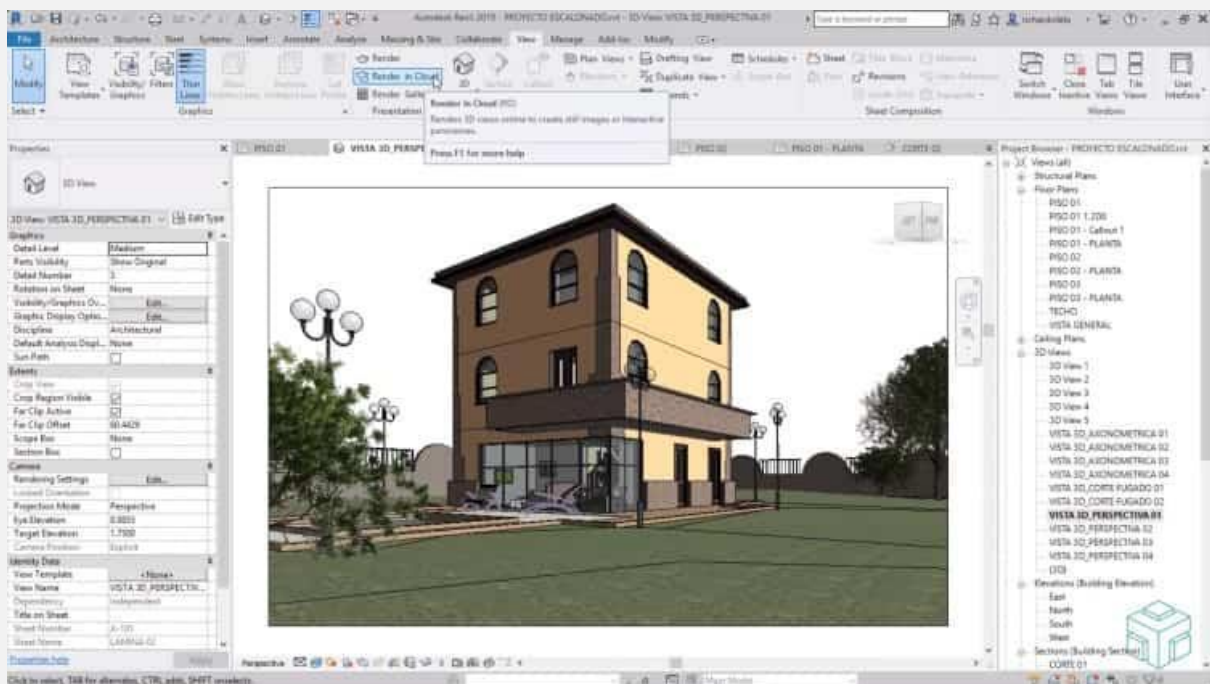
آخرین طراحی خود را در نظر بگیرید. شما احتمالاً نقشه های طبقه و یک مدل کلی ساختمان داشتید. در مرحله طراحی، شما باید دائماً از این طرح ها دیدن کنید تا تغییرات کمی ایجاد کنید. به محض ایجاد تغییر، باید همان تغییر را در سایر نقشه ها ایجاد نمایید. تکرار مداوم وقت شما را تلف می کند و اسناد اضافه به وجود می آورد. رویت معماری اجازه می دهد تا شما به جای انجام تغییرات تکراری تمرکز را روی اطلاعات جدید بگذارید.



#۳-۶ طراحی منظر

در رویت معماری در درجه اول، تمرکز خود را بر روی تمام داده هایی که در مدل وارد می کنید، قرار می دهید. علاوه بر این، به شما امکان می دهد کارهای کوچکی را انجام دهید که می تواند مدل های شما را برای مشتریان جذاب تر کند. به عنوان مثال می توانید از آن برای ایجاد چشم انداز در اطراف مدل های خود استفاده کنید. در واقع مشتریان شما مکانی برای ساختمان های خود انتخاب خواهند کرد.

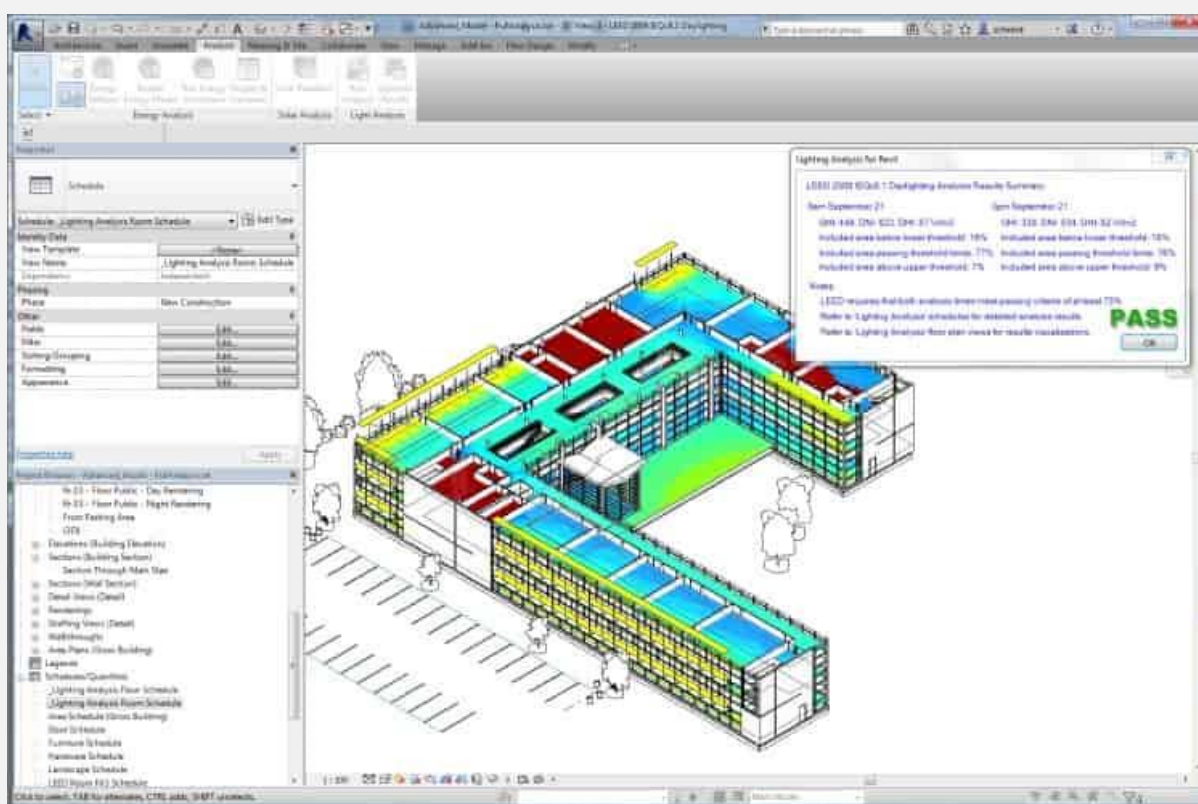
اگر بتوانید آن مکان را در مدل خود شبیه سازی کنید، می توانید تجسم بسیار واقعی تری را به مشتری خود ارائه دهید.



#۴-۶ طراحی کارآمد انرژی

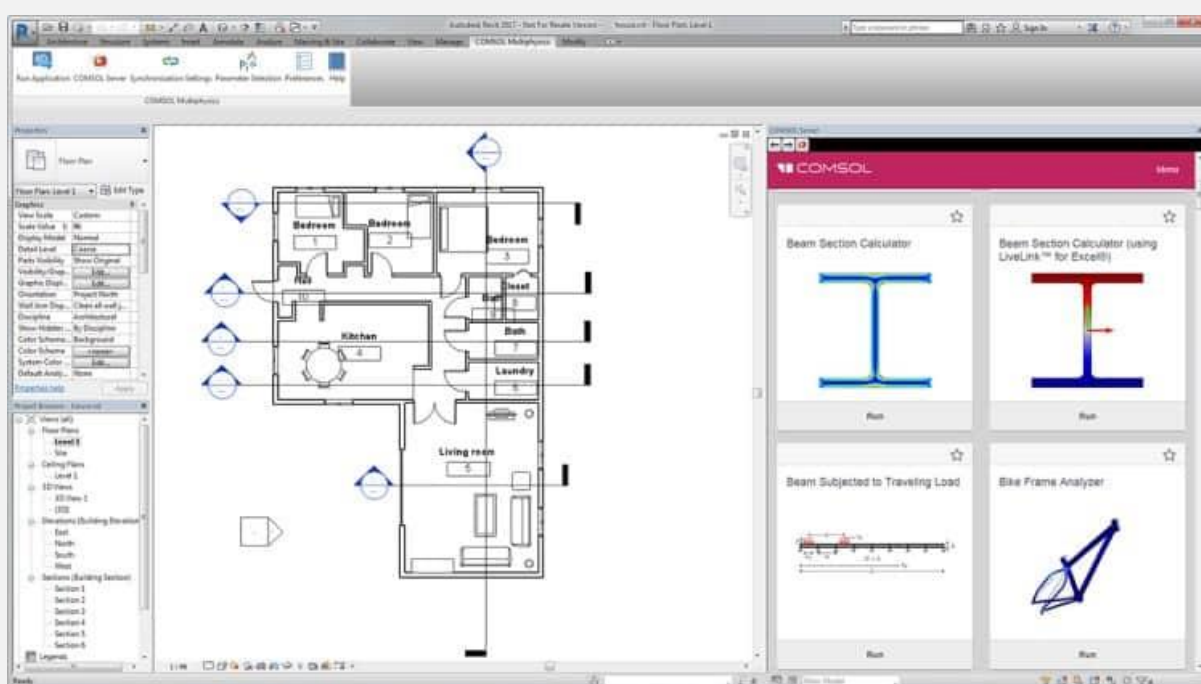
طراحی ساختمان پایدار در دنیای مدرن امروز اهمیت بسیاری دارد. مردم از تأثیرات ساختمان خود بر محیط آگاه هستند. این جاست که نرم افزار رویت معماری می تواند به شما کمک کند. این نرم افزار دارای چندین ابزار تحلیلی است که می توانید از آن ها برای اندازه گیری تأثیرات محیطی مدل های خود استفاده کنید.

به طور خاص، موتور گرین بیلد (Green Build) اطمینان می دهد که پایداری جزء اصلی فرآیند طراحی شما از لحظه شروع کار بر روی مدل است.



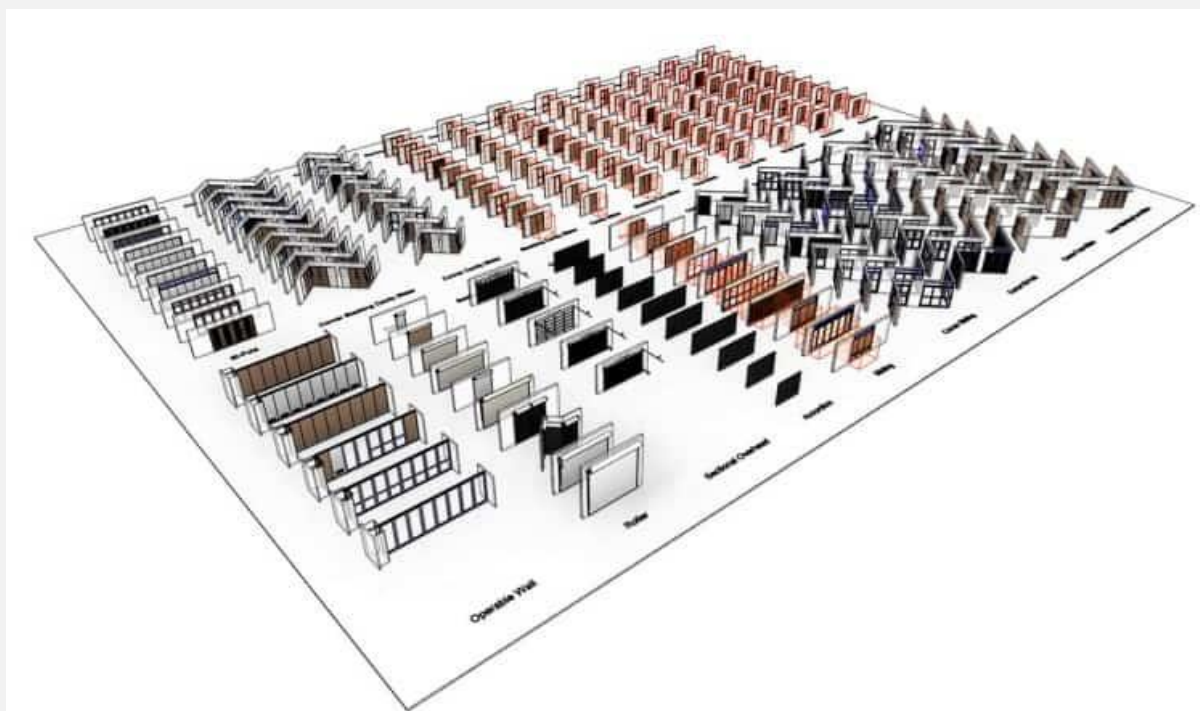
#۵-۶ بدون اسناد کاغذی

در رویت معماری شما به هیچ گونه اسناد دستی احتیاج ندارید. نرم افزار رویت به طور خودکار ثبت تمام اطلاعات نیازهای پروژه را بر عهده دارد. حتی می توانید از برچسب ها و کلمات کلیدی برای دسترسی آسان به مرتبط ترین اطلاعات استفاده کنید.



#۶-۶ کتابخانه بزرگ

نرم افزار رویت معماری یک کتابخانه از قطعات پارامتری را در بر دارد. همچنین می توانید هرگونه اجزای جدید یا ویرایش اجزای موجود را در کتابخانه خود ذخیره کنید. این بدان معناست که تقریباً می توانید به هر چیزی که طراحی کرده اید دسترسی داشته باشید.



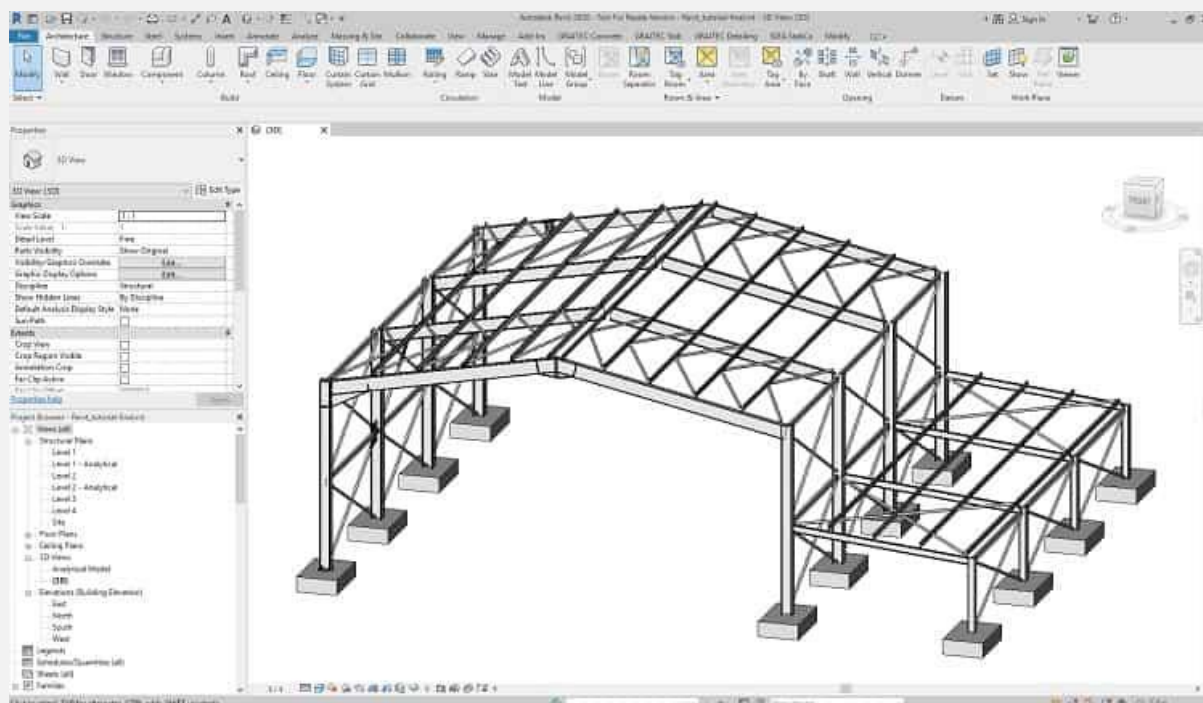
#۷ معایب نرم افزار رویت معماری

همان طور که مشاهده می کنید استفاده از نرم افزار Revit BIM مزایای زیادی دارد؛ اما کامل نیست. با در نظر گرفتن این موضوع، بیاید چند نقص نرم افزار را بررسی کنیم:

۱. عدم تمرکز بر روی مدل های توپر

در حالی که تمرکز رویت معماری بر روی دقت، یکی از نکات برجسته آن است؛ اما برخی ویژگی های نرم افزار های دیگر را ندارد. به عنوان مثال، سایر بسته های نرم افزاری طراحی دیجیتال تمایل به ایجاد مدل های توپرتر دارند. این به این دلیل است که آن ها به ابزارهای کلی طراحی

بیشتری مانند دستورات و مش (MESH) هایی که در رویت تعبیه نشده اند، دسترسی دارند.



۲. ویرایش دشوار برای طراحان داخلی

اگرچه نرم افزار رویت معماری برای معماران و مهندسان مفید است؛ اما برای طراحی داخلی نمی توان آن را ساده ترین نرم افزار دانست. زمانی که طراحان داخلی قصد کار با این نرم افزار برای ایجاد منظره متمایز را دارند، ممکن است احساس ناامیدی کنند.

