Revit یا ArchiCAD ؟ مقایسه نهایی سال 2023

(آخرین به روز رسانی در 9 ژانویه 2023)

Revit یا ArchiCAD، کدام نرم افزار در سال ۲۰۲۳ انتخاب بهتری است؟

این مقایسه نهایی میان نرم افزارهای Revit و ArchiCAD را بخوانید تا به تمامی پاسخ ها برسید.

**جدول محتویات**

این مقایسه نشان دهنده برخورد غول های مدل سازی اطلاعات (BIM) است. ArchiCAD و Revit نام هایی در صنعتند و هر دو به خودی خود نرم افزارهای بسیار معتبر و بسیار پیچیده ای هستند. BIM مخفف مدل سازی اطلاعات (Building Information Modeling) است و به استفاده از نرم افزار برای مدل سازی یک ساختمان یا تاسیسات و سپس اتصال آن مدل به اطلاعات واقعی در مورد ساختمان اشاره دارد.

نرم افزارهای با کیفیت برای کازینوها مهم هستند، از آنجایی که صنعت قمار آنلاین همچنان در حال رشد است، ارائه نرم افزارهای با کیفیت برای کازینوها مهم است. داشتن نرم افزار با کیفیت مزایای زیادی دارد، از جمله:

1 - افزایش امنیت هم برای بازیکن و هم برای \*مگامولای کازینو: نرم افزار با کیفیت شامل ویژگی هایی است که به محافظت از کازینو و بازیکن در برابر کلاهبرداری و سرقت هویت کمک می کند.

(\*مگامولا : یک بازی اسلاتی مدرن در کازینو اسـت)

2- تجربه کاربری بهتر :یک نرم افزار باکیفیت به گونه ای طراحی شده است که کاربر پسند بوده و گشت و گذار در آن ها آسان باشد. این امر باعث می شود که استفاده از کازینو برای بازیکنان لذت بخش تر باشد. همین موضوع می تواند منجر به افزایش کسب وکار برای کازینو شود.

3. بهبود خدمات به مشتریان : وقتی بازیکنان تجربه خوبی از نرم افزار دارند، احتمال بیشتری وجود دارد که به استفاده از کازینو ادامه داده و آن را به دیگران توصیه کنند. این امر می تواند به مشتریان بیشتر و سود بالاتر منجر شود.

این یک مثال است: معمار می تواند از یک برنامه مدل سازی اطلاعات (BIM) برای طراحی یک ساختمان استفاده کند، و سپس برنامه می تواند یکپارچگی ساختاری طراحی را تجزیه و تحلیل کند. همچنین این برنامه می تواند ارزیابی کند که چه مقدار مصالح برای ساخت سازه مورد نیاز است.

با پیشرفت تکنولوژی CAD، ما شاهد ارتباطات بیشتر و بیشتری بین طراحی روی کامپیوتر و ساختار دنیای واقعی یا ماشینی که نرم افزار CAD مجسم می کند، خواهیم بود. برنامه هایی مانند Inventor، Solidworks، Revit، و ArchiCAD فقط ابعاد فیزیکی اشیا و ساختارها را نشان نمی دهند؛ آن ها اکنون برای شبیه سازی های دنیای واقعی مورد استفاده قرار می گیرند.

آیا ساختمان در برابر طوفان مقاومت خواهد کرد؟ موتور قبل از داغ شدن با چه سرعتی می تواند کار کند؟ چقدر گاز در دقیقه مصرف خواهد کرد؟ پاسخ به این سوالات به ترکیبی از ریاضیات، شیمی، فیزیک و غیره نیاز دارد. چرا یک کامپیوتر نمی تواند تمام این اطلاعات را برای کمک به طراحی و توسعه محاسبه کند؟

من معتقدم CAD مهمترین عنصر از انقلاب فناوری است که پیش روی ما قرار دارد. با محو شدن مرزهای بین دنیای مجازی و دنیای واقعی ، امکان توسعه فناوری‌هایی که فقط در فیلم‌های علمی تخیلی دیده‌ایم، فراهم خواهد شد.

اگر شما یک متخصص در زمینه برنامه CAD هستید، پس باید با توسعه مهارت‌های خود و همگام شدن با جدیدترین و بزرگترین پیشرفت‌ها، پیشگام این انقلاب باشید.

Revit و ArchiCAD برنامه هایی برای مهندسان و معماران جهت طراحی سازه ها یا تاسیسات ساختمانی هستند. برنامه های دیگری نیز برای طراحی و شبیه سازی اختراعات مکانیکی مورد استفاده قرار می گیرند، بنابراین اگر به دنبال چنین نرم افزارهایی هستید، سعی کنید در مورد Autodesk Inventor یا Solidworks by Dassault Systems تحقیق کنید.

**رای خلاصه و مفید**

اگر بخواهم همه موارد در نظر گرفته شده را در یک انتخاب واحد جمع کنم، Revit by Autodesk را انتخاب می کنم. Revit به عنوان یک سیستم CAD و یک خانواده تثبیت شده، از دیگر برنامه های CAD، قوی تر است و به تنهایی قابلیت های بیشتری نسبت به ArchiCAD ارائه می دهد. همچنین Revit پیچیده تر و قابل تنظیم تر است.

اگر می خواهید مشکل شبیه سازی سازه های خود را پشت سر بگذارید ، برنامه مدل سازی اطلاعات شما باید به طور کامل با نیازهایتان سازگار باشد. اگر مدل شما از هر چیزی که شما نیاز دارید کم می کند، پس هدف از مدل سازی اطلاعات با شکست روبرو می شود. اگر هم طراحی چند منظوره تمام چیزی است که به آن نیاز دارید، به جای مدل سازی اطلاعات با برنامه هایی مانند Revit یا ArchiCAD،از AutoCAD یا Vectorworks استفاده کنید .

علی رغم رای خلاصه و مفید من، برنامه ArchiCAD خالی از لطف هم نیست. هنوز به خواندن این مقاله ادامه دیهید . شما باید معیارها را به صورت جداگانه در نظر بگیرید تا ببینید کدام یک از این دو از نظر برای شما و نیازهایتان بهترین است.

**معیارهای سر به سر**

**1.قیمت**

نام محصول : Revit قیمت متعارف : 2425 دلار درسال

نام محصول :ArchiCAD قیمت متعارف : 2250 دلار درسال

**برنده: ArchiCAD.**

با یک اشتراک 3 ساله، شامل مجوز و ارتقاء، حدود 500 دلار پس انداز خواهید کرد. هرچه بیشتر به جای Revit با ArchiCAD ادامه دهید، پس انداز بیشتری خواهید داشت، زیرا هزینه ارتقاء سالیانه آن از Revit کمتر است.

Autodesk اخیرا قالب خود را از فروش اشتراک به صورت سالانه یا ماهانه تغییر داده است، به طوری که می توانید مجوز ArchiCAD را به طور کامل خریداری کنید و آن را برای همیشه نگه دارید،این در حالی است که، با Revit، باید سالانه هزینه اشتراک خود را بپردازید. مزیت این نوع اشتراک این است که شما همیشه و سال به سال ، آخرین و بهترین نسخه Revit را خواهید داشت.

**2. صدور مجوز**

**برنده: ArchiCAD.**

Revit دیگر مجوز دائمی در دسترسی ندارد. شما می‌توانید مجوزی برای ArchiCAD 2023 خریداری کنید، اما به خاطر داشته باشید، اگر سالانه آن را به‌روزرسانی نکنید،در زمان کار با ArchiCAD 2023 گیر کرده و هیچ یک از نسخه‌های به‌روزرسانی شده را دریافت نخواهید کرد. (ArchiCAD نسخه های برنامه هایش را مطابق با سال انتشار نام نمی برد، من فقط از 2023 به عنوان نمونه استفاده کردم.)

**3. رابط کاربری (UI)**

**برنده: Revit.**

من رابط کاربری Revit و ArchiCAD را بر اساس این ایده مقایسه کردم که یکی نسبت به دیگری توانایی بیشتری دارد. Revit، صرف نظر از اینکه چقدر آن را قسمت می کنید، هنوز هم سنگین ترین برنامه در زمینه شخصی سازی و مدل سازی است. از سوی دیگر، اگر شما در مورد برنامه های مدل سازی اطلاعات تازه کار هستید و به شگفت انگیزترین و پیچیده ترین ویژگی های این برنامه ها نیاز ندارید، ArchiCAD ممکن است از نظر شما برنده باشد زیرا ArchiCAD ساده تر بوده و یادگیری آن کمتر چالش برانگیز است.

شما می توانید اشکال را با توابع ساده تر مثل " push-pull " مدل سازی کنید (شبیه به دستور Sketchup) ، بنابراین اشکال هندسی پایه ای که با ArchiCAD ایجاد شوند، در نهایت طبیعی تر هستند.

هر کسی که درک خوبی از نحوه کار با Revit داشته باشد، می تواند به سرعت اشکال پایه را ایجاد کند، و همینطور کاربران Revit می توانند اشکال هندسی پیچیده ای را شکل دهند.

سادگی ArchiCAD برای کسانی که نمی خواهند با منحنی یادگیری Revit سروکار داشته باشند ، عالی است. با این حال کاربران حرفه ای Revit همیشه می توانند مدل های نوآورانه تری نسبت به کاربران ArchiCAD بسازند.

**4. دستور Massing و دستور Nesting**

**برنده: Revit.**

وقتی صحبت از دستور Massing به میان می آید، Revit می تواند اشکال و مدل های پیچیده ای تولید کند، در حالی که ArchiCAD کمی ساده تر است، بنابراین قابلیت کمتری دارد. وقتی صحبت از Nesting به میان می آید، پیچیدگی Revit به کاربر اجازه می دهد تا مواد و اشیاء منحصر به فردی را متناسب با نیازهای خاص خود ایجاد کند.

زمانی که یک شرکت برنامه Revit را بر اساس نیازهای خود تغییر دهد، یک برنامه مدل سازی اطلاعات واقعی خواهد داشت. از آنجایی که قابلیت های Nesting برای کاربران ArchiCAD محدود است، مدل سازی اطلاعات شما محدود خواهد بود و ممکن است برای شما مناسب نباشد.

**۵. دستور Rendering**

**برنده: Revit**

وقتی در جمع معماران صحبت از Rendering به میان می آید، تجسم یک ساختمان از اهمیت بالایی برخوردار است، زیرا توانایی یک معمار براساس این قضاوت می شود که او تا چه حد می تواند طراحی خود را برای یک مشتری تجسم کند. برای اینکه به عنوان یک طراح شاخص شناخته شوید، باید برجسته ترین تصویرسازی ها را تولید کنید. Revit گزینه های بیشتری برای اصلاح و زیبا کردن Rendering ها دارد، به همین دلیل است که Revit را به عنوان برنده این دسته انتخاب کرده ام.

با این حال، من مطمئن هستم که شما در اینجا به یک الگو توجه می کنید، چون اگر به دنبال نرم افزار ساده تر با منحنی یادگیری کمتر هستید، ArchiCAD ممکن است از نظر شما برنده باشد. ArchiCAD می تواند خروجی های تصویری فوق واقعی خیره کننده ای تولید کند که با رندرهای Revit برابری می کند، اما تنظیمات دقیق آن کمی کمتر است.

**6. گردش کار بین برنامه ها**

**برنده: Revit.**

Autodesk بسته های نرم افزاری بسیار خوبی دارد و برنامه ها به طور یکپارچه با یکدیگر کار می کنند. شما می توانید این انتظار را داشته باشید که با خطاها و باگ های کمتر ، گردش کار بین برنامه های مختلف مانند 3DS Max و AutoCAD بهتر باشد. هرچند، زمانی که در مضیقه هستید، ArchiCAD می تواند توسط فایل های برنامه های دیگر نیز باز شود. اما باز هم، نظر نهایی در اینجا این است که Revit به دلیل قابلیت به اشتراک گذاری یکپارچه فایل خود، برنده است. البته اگر ArchiCAD به اندازه کافی برای اهداف شما خوب باشد، آنگاه با همین برنامه کار خواهید کرد.

**۷. متصل شونده ها (Plugins)**

**برنده: ArchiCAD**

از آنجا که Autodesk در تلاش است تا مشتریان را وادار به استفاده بیشتر از برنامه های خود در ارتباط با یکدیگر کند، آن ها تمرکز قابل توجهی بر روی پلاگین ها ندارند.ArchiCAD پلاگین های متعددی دارد که به گسترش قدرت و قابلیت های آن در حوزه های خاص کمک می کند. بنابراین در مورد این معیار، من باید دنباله رو برنامه ArchiCAD هستم، زیرا Revit در این مورد تمرکز زیادی ندارد.

**۸. شبیه سازی ها (**Simulations**)**

**برنده: Revite**

به دلیل درجه قابل توجه ای از شخصی سازی و قابلیت های پیشرفته تر، باز هم Revit بهتر می تواند یک شبیه سازی از دنیای واقعی را به طور کامل نشان دهد، چه این شبیه سازی ها ساختاری باشد و چه پیاده سازی های کمی.

با این حال باز هم می بینیم که اگر نیاز چندانی به شبیه سازی ندارید، ArchiCAD ممکن است برای شما مناسب باشد ،علت بسیار ساده است ، شما به این درجه از قابلیت شخصی سازی نیازی ندارید.

**ملاحظات درون برنامه ای**

1.دستورهای Massing and Nesting

Massing به توسعه یک شی 3 بعدی اشاره دارد. شما همچنین می توانید آن را به عنوان "مدل سازی" در نظر بگیرید.

Nesting به تخصیص داده های مادی به شی سه بعدی که به تازگی مدل سازی کرده اید اشاره دارد.

ArchiCAD و Revit هر دو قادر به انجام این عملکردهای حیاتی برای توسعه مدل سازی اطلاعات، جهت اهداف شما هستند. زمانی که یک برنامه مدل سازی اطلاعات را بر اساس نیازهای دقیق خود و شرکتتان سفارشی می کنید، باید این سوال را بپرسید که این نرم افزار چه کاری می تواند انجام دهد که زندگی من را آسان تر کند؟"

اگر مستقیماً سراغ استفاده از برنامه مدل سازی اطلاعات بروید و سعی کنید خود را با نرم افزار تطبیق دهید، ممکن است بی جهت خود را به زحمت بایندازید. به یاد داشته باشید، شما برای این نرم افزار پول پرداخت کرده اید (مگر اینکه یک دزد دریایی کثیف باشید!)، و انتظار دارید که آنچه شما نیاز دارید را انجام دهد.

شما یک روش خاص برای کار کردن و جایگاهی خاص در بازار خود دارید. راه‌اندازی و سفارشی‌سازی برنامه مدل سازی اطلاعات برای تولید کتابخانه‌ای از مواد و اشیاء در آن، در ابتدا زمان‌بر و پرهزینه است، اما زمانی که در نهایت گام‌های خود را بردارید، در درازمدت نتیجه زیادی خواهد داشت. شما باید کاری کنید که برنامه مدل سازی اطلاعات شما از شما اطاعت کند. به هر حال شما مسئول هستید.

2**. سخنی در ارتباط با پلاگین ها (Plug-Ins**)

اگر ArchiCAD را امتحان کردید، حتما Cinerender و Grasshopper را در نظر بگیرید. این دو پلاگین هایی محبوب برای ArchiCAD هستند که ممکن است به این برنامه مزیت مورد نیاز شما را بدهد. ArchiCAD تمایل دارد پلاگین های بیشتری برای افزایش توانایی های خود داشته باشد، در حالی که Revit همه چیز را شامل می شود و قابلیت های این چنینی بسیاری از قبل در آن تعبیه شده است.

3**. سخنی در مورد Dynamo**

Dynamo چیست و چرا برای Revit بسیار مهم است؟ من بارها و بارها بر اهمیت سفارشی کردن برنامه مدل سازی اطلاعات برای نیازهای دقیق شما تاکید کرده ام. گاهی اوقات، یک گروه بسیار به انجام کارهایی که شما نیاز دارید نزدیک هستند، اما کاملاً مناسب نیستند. گاهی اوقات ممکن است نیاز داشته باشید که گروه یا مطالبی را ایجاد کنید که در کتابخانه گسترده Revit وجود ندارد. در این مواقع به یک برنامه سفارشی نیاز دارید.

ممکن است با زبان برنامه نویسی مانند C# یا C++ آشنا نباشید و از نظر آماری، احتمالاً مهارت برنامه ریزی توابع سفارشی شده خود در Revit را ندارید. Dynamo یک دستیار برنامه نویسی بصری است که با کمی آموزش می توانید الگوریتم های سفارشی تولید کنید.

Dynamo می تواند گردش کار شما را سریعتر و آسان تر کند. به عنوان مثال، به جای اینکه مجبور باشید همان عملکردهای تکراری را انجام دهید، می توانید فرآیند را خودکار کرده یا میانبر ایجاد کنید.

4. سخنی در مورد Grasshopper

Grasshopper یک پلاگین مشابه Dynamo است که همراه با برنامه‌هایی مانند Rhinocerous 3D و ArchiCAD برای توسعه الگوریتم‌ها (همانند Dynamo برای Revit) استفاده می‌شود. خب همه اینها یعنی چی؟ Rhino 3D یک نرم افزار قدرتمند مدل سازی سه بعدی است که می تواند کارهایی را انجام دهد که ArchiCAD نمی تواند.

با Grasshopper، می توانید این دو(Rhino 3D و ArchiCAD) را به هم متصل کنید، به طوری که وقتی یک مدل را با Rhino 3D تغییر می دهید، تغییراتی در مدل ArchiCAD شما ایجاد می کند. اکنون توانایی مدل‌سازی فرم آزاد ArchiCAD را بطور قابل ملاحظه‌ای به‌روزرسانی کرده‌اید تا بتواند با قابلیت Revit مطابقت داشته باشد.

بنابراین باز هم به همان الگویی بازگشته ایم که در آن Revit توانایی بیشتری نسبت به ArchiCAD دارد. در این مثال، Revit مدل‌سازی سه بعدی آزاد را از ابتدا در خود دارد.

**5. تماشای مسابقه ای پایاپای**

من خیلی خوش شانس بودم که مسابقه ای بین شخصی که یک خانه را در ArchiCAD طراحی می کرد و شخص دیگری که همان خانه را در Revit طراحی می کرد تماشا کردم. کاربر برنامه Revit خانه را در نصف زمان کاربر برنامه ArchiCAD طراحی کرد. به سختی می توان گفت که آیا این دو به یک اندازه مهارت داشتند یا نه، اما به نظر می رسد این مسابقه ثابت می کند که Revit برنامه بهتری است.

از سوی دیگر، محصولات نهایی در کل یکسان بودند. این نشان می دهد که ArchiCAD از نظر کیفیت و رابط کاربری شباهت زیادی به Revit دارد. پس از تمام تحقیقاتی که در مورد این دو برنامه انجام دادم، همچنان شاهد تکرار همان الگو هستم. ArchiCAD کار را به خوبی Revit انجام خواهد داد، اما Revit یک برنامه بسیار کارآمدتر و قدرتمندتر است.

**خلاصه**

با خواندن هر یک از این معیارهای فردی، یک الگو آشکار می شود. در حالی که Revit گسترده تر ، قابل تنظیم تر و همچنین پیچیده تر است و منحنی یادگیری تندتری دارد. حتی در طولانی مدت گران تر هم هست. پس، بسیاری از مردم ممکن است ArchiCAD را انتخاب کنند، زیرا آنها به آن اندازه که Revit ارائه می‌کند به برنامه مدل سازی اطلاعات خود، نیاز ندارند.

شما باید مزیت کوتاه مدت انتخاب یک نرم افزار ارزان تر که استفاده از آن ساده تر است، در مقابل مزیت بلند مدت برنامه ای با قابلیت، قدرت و سفارشی سازی بیشتر و همچنین هزینه و آموزش بیشتر را در نظر بگیرید.

تفاوت بین Revit و ArchiCAD کمتر از تفاوت بین Revit و Sketchup است. اگر Revit یک دوچرخه دوازده سرعته باشد، ArchiCAD یک دوچرخه ده سرعته است، در حالی که Sketchup مانند یک دوچرخه با چرخ های کمکی است .

**استدلال های بیشتر**

برنامه های مدل سازی اطلاعاتی نظیر Revit من را شگفت زده می کنند و هر چه بیشتر در مورد آنها یاد می گیرم، بیشتر می خواهم با آنها کار کنم. زمانی که در دانشگاه مشغول به تحصیل در رشته معماری بودم، متوجه تفاوتی بین تخیل طراحان و مهندسانی شدم که با خود می‌گفتند: «این معماران هیچ ایده‌ای ندارند که چگونه این ساختمان را بالا ببرند…»

Revit و ArchiCAD حلقه گم شده میان عملی بودن مهندسی و طراحی نوآورانه معمار هستند. وقتی به آن ها فکر کنید، این دو نقطه متقابل، به هم تعلق دارند. از این گذشته، متضادها به هم جذب می شوند.

به اطراف اتاقی که الان در آن هستید نگاه کنید. جلو رفته و نگاه کنید ! چه تعداد شی و ساختار با برنامه CAD طراحی شده؟ تقریباً همه آنها . این نشان می‌دهد که صنعت CAD/CAM چقدر در دنیای ما اهمیت پیدا کرده است، و این موضوع متوقف نمی‌شود. CAD تکامل می یابد و شما باید در کنار آن باشید، بنابراین من شما را تشویق می کنم که در خط مقدم این فناوری بمانید. چون آخرین چیزی که می‌خواهید این است که به تدریج کنار گذاشته شوید ،آن هم به این خاطر که زحمتی برای یادگیری نرم‌افزارهای جدید و تکامل در صنعت به خود نداده اید .

**استدلال های نهایی**

مایلم اینجا وقت بگذارم و چیزی را بگویم که معمولاً در این نوع پست ها نمی گویم. پس از بررسی کامل هر زاویه از بحث Revit در مقابل ArchiCAD، می توانم نتیجه بگیرم که Revit از نظر عینی بهتر از ArchiCAD است. برخی می گویند: "هر کسی سلیقه و نظر خودش را دارد." به این معنی که ممکن است برنامه Revit برای برخی مناسب باشد ، در حالی که برنامه ArchiCAD برای برخی دیگر بهتر است، اما در برخی موارد، از نظر تجربی قطعی می شود که یکی از دیگری بهتر است.

عامل تعیین کننده نتیجه گیری برای من هزینه در مقابل سود است. پس از سه سال خدمات قابل مقایسه از هر دو شرکت،شما با رفتن به سمت برنامه ArchiCAD فقط 500 دلار صرفه جویی خواهید کرد. این 500 دلار ارزش مزایای برنامه Revitکه در زیر آمده را دارد؟

• مدل سازی آزاد سه بعدی بهتر بدون پلاگین

• به طور کلی قابلیت شخصی سازی بیشتر

• اثبات قطعی اینکه Revit می تواند همان کار را در نیمی از زمان ArchiCAD انجام دهد

• برای به دست آوردن عملکرد بیشتر از ArchiCAD، باید نرم افزارهای اضافی مانند Rhinoceros 3D، Grasshopper و غیره را خریداری کنید. این برنامه ها به راحتی می توانند 1000 دلار یا بیشتر هزینه داشته باشند.

چه چیز دیگری نیاز دارید؟ در اینجا انتخاب برای یک ذهن واقعگرایانه، کاملاً واضح است و این انتخاب برنامه Revit است.