

File Drawing Modelling Transform Gems Jewellery Artistics Clayoo Manufacturing Engraving Render Analyze Dimension Extras

Coord Length Dist... Area... Select Bad Objects Dynamic Thickness Thickness analysis Curvature Draft Angle Zebra Point set deviation

Namatek
True Education



Perspective

Gems

Almandite (Red-Violet)	Amethyst	Andradite (Black)

Metal

Andradite (Brown)	Andradite (Yellow-Brown)	Aquamarine

Plastic

Aventurine	Blue aventurine

Wood

Chrysoberyl (Brownish)	Chrysoberyl (Green)

Favorites

Chrysoberyl (Brownish)	Chrysoberyl (Green)	Chrysoberyl (Green)

Command: |

CPlane x 40.012 y -2.876 z 0.000 Millimeters Default Grid Snap Ortho Planar Osnap SmartTrack Gumball Record History Filter CPU use: 8.7 %

www.namatek.com

Rhino Software

نرم افزار راینو

فهرست مطالب

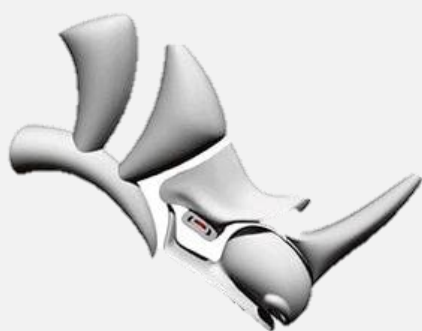
1. معرفی نرم افزار راینو
2. تفاوت نرم افزار راینو با سایر نرم افزار های مدل سازی
3. کاربردهای نرم افزار راینو
4. ویژگی های خاص راینو
5. یادگیری نرم افزار راینو

نرم افزار راینو یکی از بهترین و ساده ترین ابزارهای مدل سازی است که به وسیله آن می توانید هر حجمی را به صورت سه بعدی درآورید. این نرم افزار جدید و قدرتمند توانایی ساخت فرم آزاد و طراحی پارامتریک را دارد. امروزه بسیاری از شرکت های معتبر معماری و طراحی صنعتی به استفاده از نرم افزار راینو روی آورده اند. در ادامه ضمن معرفی این نرم افزار محبوب، به بیان خصوصیات و کاربردهای آن خواهیم پرداخت.

#1 معرفی نرم افزار راینو

راینو (Rhino یا Rhino3D) نرم افزاری است که می تواند اشکال منحنی، سطوح و شبکه های چند ضلعی را بدون هیچ گونه محدودیتی ایجاد و ویرایش کند. این نرم افزار همه جانبه همچنین قابلیت رندرگیری و متحرک سازی نیز دارد.

از راینو می توانید برای مدل سازی سه بعدی هر حجم منحنی که در نظر دارید، استفاده کنید.



Rhinoceros®

راینوسروس (Rhino 3D) توسط شرکت مک نیل (McNeil) عرضه شده است.

اساس تولید هندسه در این نرم افزار مدل سازی، خطوط نربز (Nurbs) است. به دلیل ریاضیاتی بودن خطوط نربز، راینو بسیار دقیق تر از نرم افزار های بر پایه مش مانند [تری دی مکس](#)، [اسکچاپ](#)، اتوکد و سایر مواردی از این قبیل عمل می کند.

تعریف هندسه مدل سه بعدی با به کار گیری خطوط ریاضی باعث شده است که راینو در ساخت نمونه های نزدیک به واقعیت، یک گام جلوتر از سایر نرم افزار های مشابه خود باشد.

از جمله سایر مزیت های این نرم افزار، قابلیت مدل سازی حجم های پیچیده با استفاده از دستورات ساده است. حجم پیچیده ساخته شده با نرم افزار راینو، بسیار سبک تر از مدل های مشابه تولید شده با نرم افزار های مش است.

نرم افزار راینو در سال های اخیر به دلیل ایجاد ابزارهای حرفه ای در زمینه مدل سازی سه بعدی توانسته است جای خود را در میان نرم افزار های رایج دیگر پیدا کند.

راینو را می توان به عنوان یک نرم افزار مستقل و بدون نیاز به هیچ ابزار طراحی دیگری استفاده کرد. با این حال از راینو بیشتر در کنار سایر برنامه هایی نظیر CAD، CAM، MCAD، CAE و [BIM](#) استفاده می شود.

با استفاده از ابزارهای طراحی این نرم افزار قادر خواهید بود هر حجمی را از جواهرات گرفته تا برج های آسمان خراش طراحی کنید.

#2 تفاوت نرم افزار راینو با سایر نرم افزار های

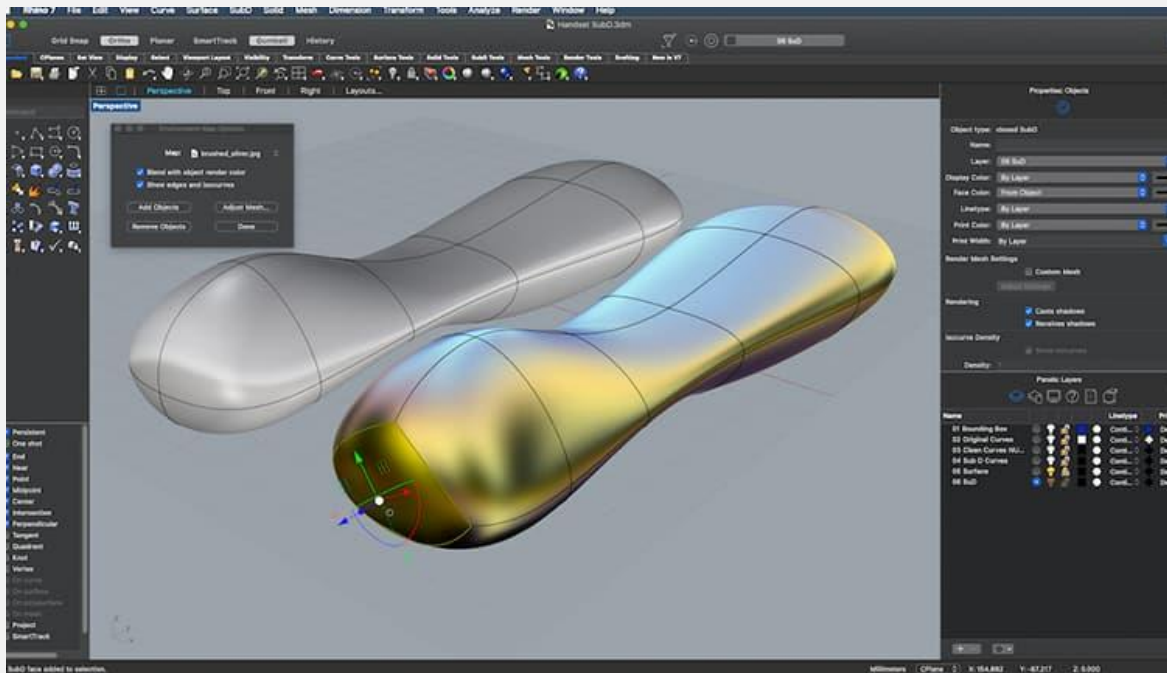
مدل سازی

با پیشرفت دانش و تکنولوژی، حوزه استفاده طراحان و معماران از نرم افزار های کامپیوتری گسترش یافته است. با وجود نرم افزار های مدل سازی، دیگر نیازی نیست که طراحان ساعت ها وقت خود را صرف اندازه گیری و پیاده سازی طرح ذهنی خود روی کاغذ کنند.

اگر شما هم در یکی از حوزه های هنری یا مهندسی مشغول فعالیت باشید، حتما تا به حال نام بسیاری از نرم افزار های مدل سازی سه بعدی را شنیده اید.

با توجه به این توضیحات، فرق راینو با سایر نرم افزار ها چیست؟

- دقت بالاتر با استفاده از معادلات ریاضی در نرم افزار
- سرعت بالای طراحی
- حجم پایین مدل سازی
- توانایی ایجاد مدل های پیچیده با استفاده از دستورات بسیار آسان
- قابلیت ادغام با سایر نرم افزار ها مانند اتوکد
- تولید هندسه بر پایه خطوط نربرز
- امکان خلق انیمیشن
- تصویرسازی و نقشه کشی دو بعدی



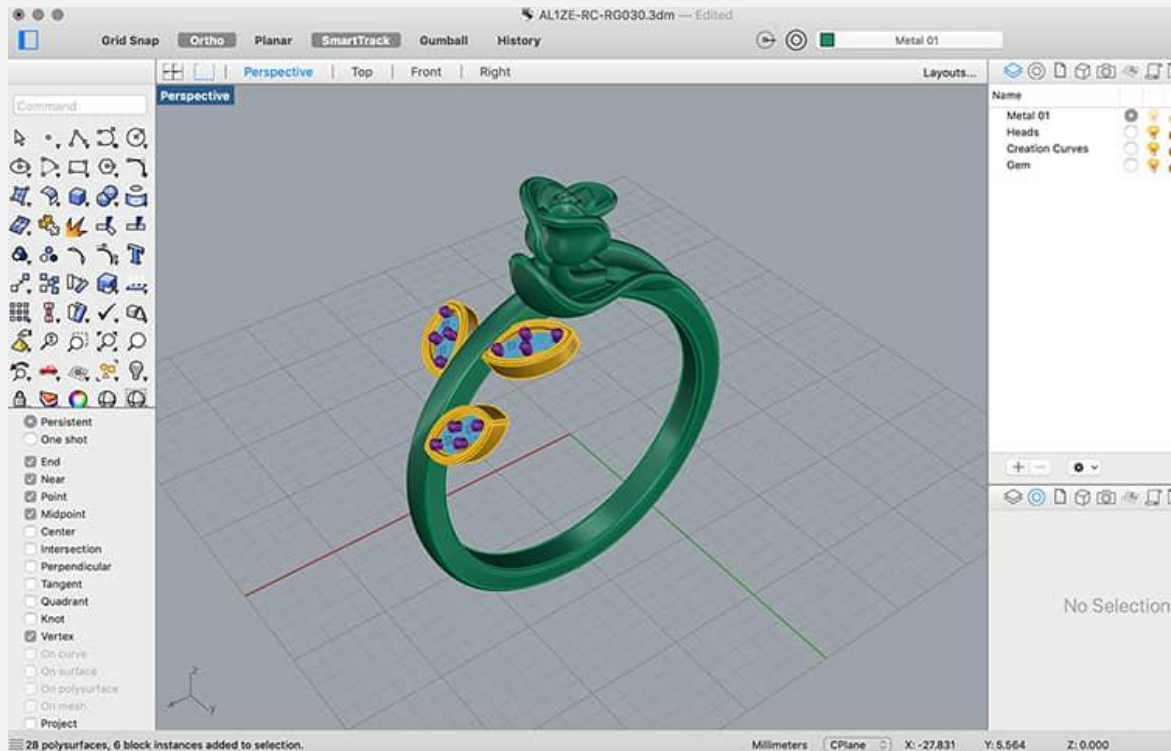
#3 کاربردهای نرم افزار راینو

نرم افزار مدل سازی سه بعدی راینو قادر به ایجاد حجم های سنگین و پیچیده مورد نیاز در [صنایع](#) مختلف است.

از جمله این صنایع و رشته ها باید به موارد زیر اشاره کنیم:

- طراحی صنعتی
- معماری
- مکانیک
- عمران
- دکوراسیون
- طراحی جواهرات
- هواپیما
- فیلم و سریال
- طراحی صورت و شخصیت

- طراحی مبلمان
- طراحی دریایی

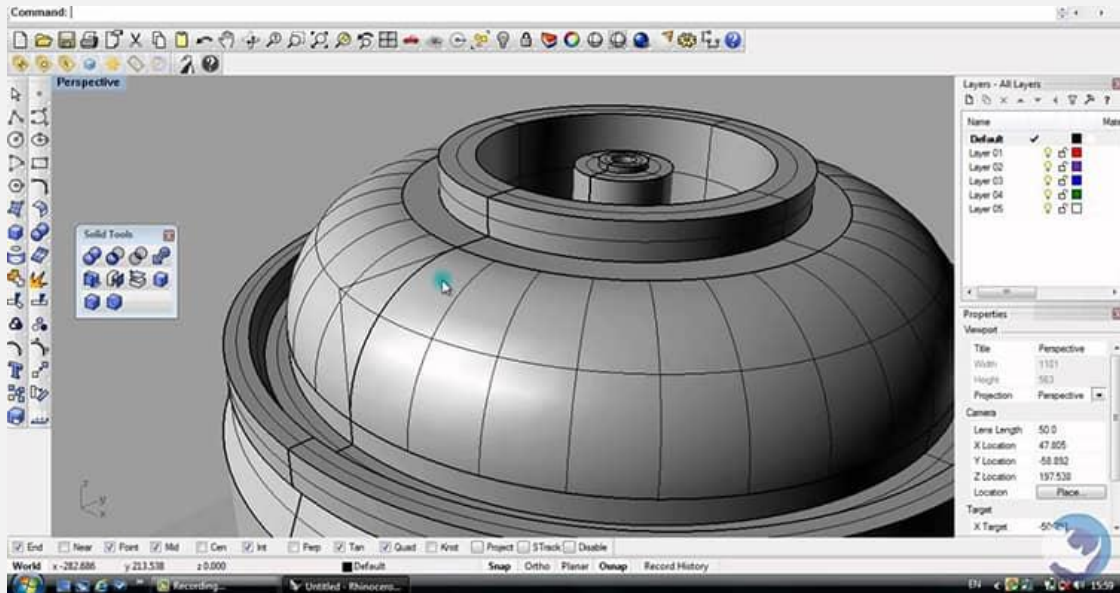


با استفاده از نرم افزار راینو می توانید ایده های ذهنی خود را به صورت مدل دو و سه بعدی مشهود دریاورید، آن ها را به صورت نامحدود ویرایش کنید و انیمیشن بسازید. علاوه بر این، راینو این امکان را به شما می دهد که اتودزنی اولیه خود را انجام دهید، طرح ها را به صورت سه بعدی چاپ کنید و یا حتی از آن در [مهندسی معکوس](#) رشته های مختلف استفاده کنید.

#4 ویژگی های خاص راینو

یکی از خصوصیات راینو این است که می توانید پلاگین های مختلفی را بر روی نرم افزار اصلی آن نصب و اجرا کنید. طرز کار این پلاگین ها مشابه [نرم افزار اسکچاپ](#) بوده و قابلیت های مختلفی به ابزارهای طراحی و ویرایشی شما اضافه می کنند. پلاگین های مختلف

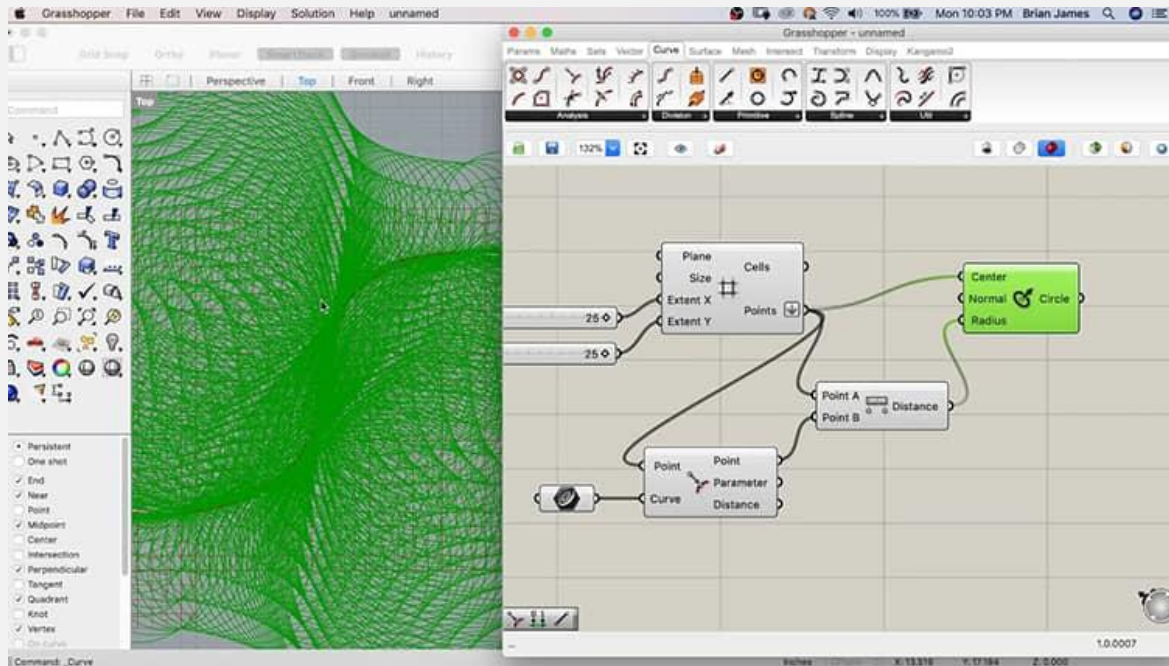
نرم افزار راینو، امکان مدل سازی و فاز تحقیقاتی زمینه های مختلفی نظیر رندر، طراحی خودرو، جواهرسازی و سایر فعالیت های مشابه را فراهم می کند.



#1-4 پلاگین گرس هاپر (Grasshopper)

یکی از معروف ترین و پرکاربردترین پلاگین های نرم افزار راینو، گرس هاپر است. گرس هاپر یک محیط توسعه پایدار است که قابلیت برنامه نویسی را به راینو اضافه می کند.

این پلاگین محبوب، قابلیت طراحی پارامتریک را در اختیار طراحان قرار می دهد. به این ترتیب با نصب پلاگین گرس هاپر در راینو می توانید به طراحی فرم های آزاد متنوع، احجام پیچیده معماری، مدل سازی پارامتریک و... بپردازید.



#5 یادگیری نرم افزار راینو

کار کردن با راینو تقریباً ساده است و اگر شما سابقه کار با سایر نرم افزار هایی همچون رویت ([Revit](#)) را داشته باشید، راینو نیز چندان مشکل نخواهد بود.

با فراگیری این نرم افزار فوق العاده قادر خواهید بود از پس مدل سازی هر حجم پیچیده ای بر آمده و به سادگی ایده های خود را تبدیل به واقعیت کنید.

در حال حاضر ویدیوهای آموزشی و کلاس های تخصصی مختلفی در این زمینه ارائه شده است که می توانید با مراجعه به آن ها، در کوتاه ترین زمان ممکن نرم افزار راینو را یاد بگیرید.