



عنوان مقاله:

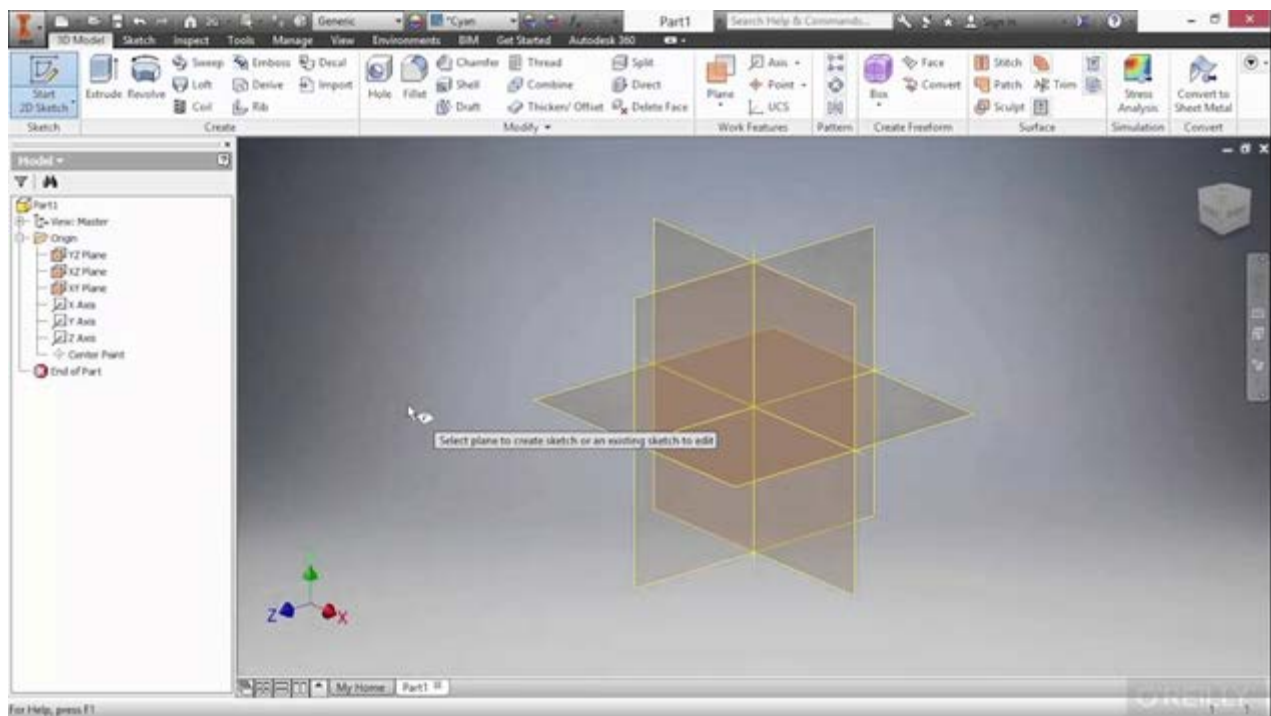
معرفی ویژگی‌های محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور

چکیده مقاله:

نرم افزار اتودسک اینونتور Autodesk Inventor یکی از بهترین و قدرتمندترین ابزارها برای مدل سازی دوبعدی و سه بعدی در حوزه علوم فنی و مهندسی است. در این مقاله به معرفی ویژگی‌های محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور می‌پردازیم.

از مجموع مقالات آکادمی نیک درس

[لینک دسترسی به این مقاله در وب سایت آکادمی نیک درس](#)



معرفی ویژگی‌های محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور

نرم افزار اتودسک اینونتور Autodesk Inventor

امروزه اهمیت استفاده از نرم افزارهای قدرتمند برای مدلسازی و طراحی در حوزه‌های مختلف مهندسی، انکارناپذیر است. بیشتر متخصصین در حوزه‌های گوناگون علوم فنی و مهندسی، نیاز دارند که قبل از اجرای یک پروژه، فرآیندهای طراحی، مدلسازی و نقشه کشی آن را در یک بستر حرفه‌ای شبیه سازی کنند تا بتوانند دید بهتری نسبت به عملکرد آن داشته باشند و برای تغییر یا اصلاح مدل شبیه سازی شده، تصمیم گیری کنند.

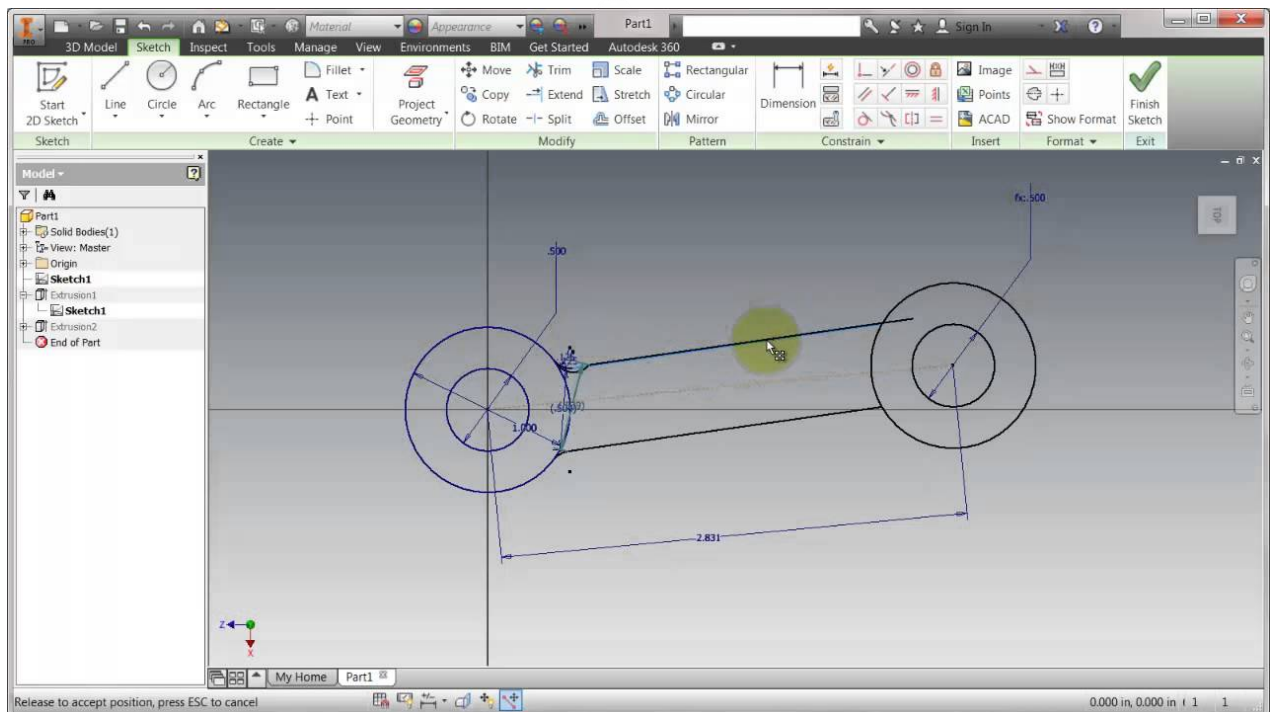
شبیه سازی کامپیوتری در اغلب علوم مهندسی با استفاده از نرم افزارهای مختلف امکان پذیر است. به عبارت دیگر برای هر علمی، یک نرم افزار یا زبان برنامه نویسی مخصوص و قوی وجود دارد. شرکت‌ها و سازمان‌های مختلف نیز به دنبال استخدام متخصصینی هستند که بتوانند با استفاده از نرم افزارهای مختلف، فرآیند شبیه سازی کامپیوتری یک پروژه را به خوبی انجام دهند.

نرم افزار اتودسک اینونتور Autodesk Inventor یا به طور خلاصه‌تر اینونتور، یکی از معروف‌ترین و قدرتمندترین شبیه سازهای دو بعدی و سه بعدی در حوزه مکانیسم‌های مهندسی است که با استفاده از آن می‌توان کوچکترین اجزای یک مجموعه را طراحی کرد. این نرم افزار، مانند نرم افزار معروف سالیدورکس SolidWorks، به صورت پارامتریک به مدل سازی قطعات می‌پردازد. با استفاده از این نرم‌افزار می‌توانید شبیه سازی بارهای دینامیک را به صورت دویبعدی و سه‌بعدی انجام دهید. ارائه محیط مونتاژ، محیط طراحی قطعات، محیط ایجاد قطعات به روش ورقکاری، محیط

جوشکاری، محیط شتابدهنده و ... جزو قابلیت‌های اصلی و کاربردی نرم افزار اینونتور به شمار می‌آیند. به عبارت دیگر همه ابزارهایی که برای مدلسازی و تجسم دو بعدی و سه بعدی یک پروژه نیاز است، در این نرم افزار فراهم شده است.

ویژگی‌های نرم افزار اینونتور

این نرم افزار برای مقاصد مهندسی، پزشکی و کشاورزی بسیار مناسب است. از اصلی‌ترین ویژگی‌های نرم افزار اینونتور، مفهوم ترسیم است. با استفاده از ترسیمات دوبعدی، کاربر می‌تواند نمایه‌های سه‌بعدی را بسازد و در فرآیند شبیه سازی از آنها استفاده کند. هر ترسیم، از اشکال ساده‌تر ایجاد می‌شود. در نرم افزار اینونتور برای ساخت ترسیمات دوبعدی، می‌توانید از ابزارهای مختلف آماده استفاده کنید. این ابزارها باعث سرعت بخشیدن به فعالیت شما در ترسیم خواهند شد.



معرفی ویژگی‌های محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور

قابلیت‌های محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور

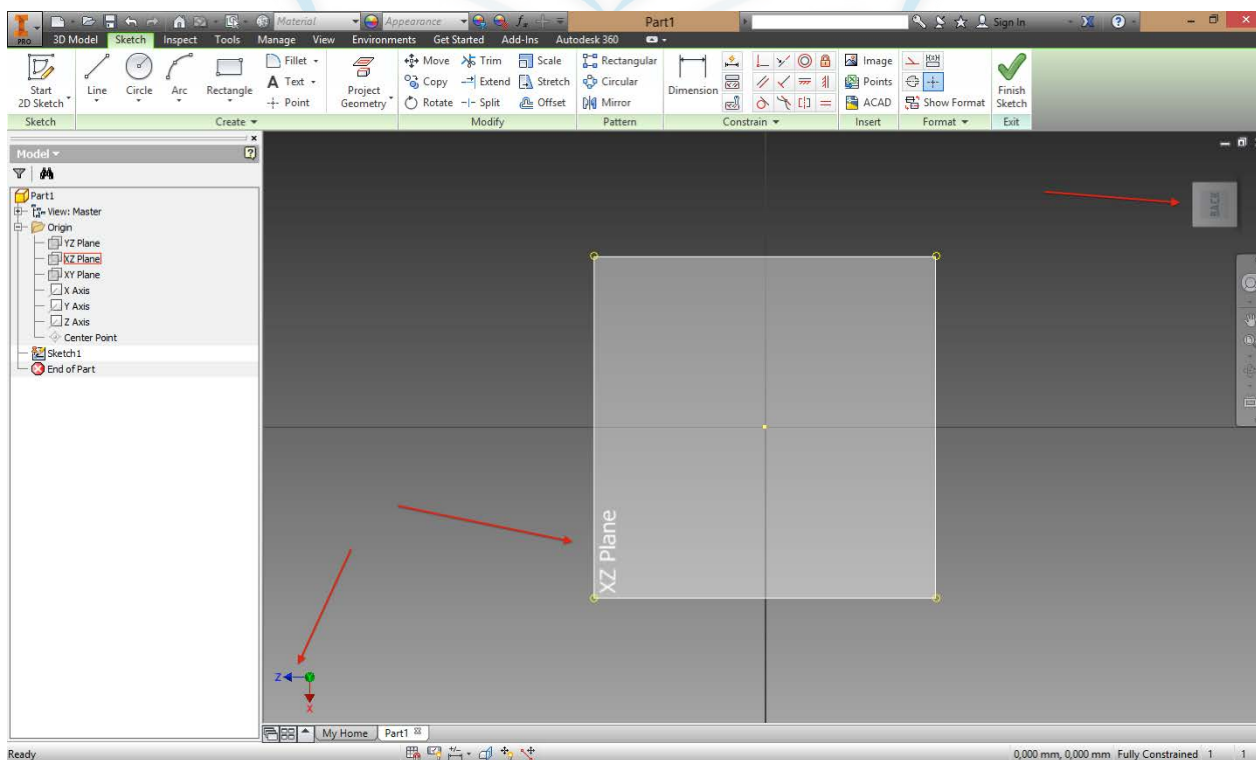
با یادگیری و طراحی دوبعدی و سه‌بعدی در محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور، به خوبی می‌توانید استراتژی‌های طراحی را پیاده سازی کنید. با استفاده از ابزارهای مختلف اسکچ، سرعت رسم، ویرایش، کپی و تغییر طرح‌های دو بعدی و سه بعدی افزایش چشمگیری پیدا می‌کند. شما می‌توانید از قابلیت‌های محیط اسکچ برای تهیه مجموعه مونتاژی، اسمبلی و تهیه نقشه اجرایی نیز استفاده کنید. به طور کلی با استفاده از محیط اسکچ، کار با اشکال و ابزارهای مختلف مانند points rectangles, ellipses, polygons, lines, splines, circles و ... به سادگی امکان پذیر است.

یکی از موضوعات بسیار مهمی که باعث استقبال مهندسين از اين نرم افزار شده است، سازگاري آن با اتوکد است. اين موضوع سبب شد تا متخصصين در حوزه‌هاي مختلف مهندسي نيز به خوبي با محيط اسکچ در نرم افزار اينونتور، فرايند طراحي و مدل‌سازي را انجام دهند. به عبارت ديگر مي‌توان با استفاده از هر دو نرم افزار، فرآيند مدل‌سازي پروژه را انجام داد.

ویژگی‌ها و مزایای ترسیم در محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور

ویژگی بسیار مهم رسم طرح‌های دوبعدی در نرم افزار اینونتور به این گونه است که شما صرفاً با استفاده از ابزار Sketch و یک صفحه، می‌توانید پروفایل‌ها یا همان مقطع عرضی خود را انتخاب کنید. همچنین می‌توانید با استفاده از ابزارهای مختلف، برای پروفایل‌های خود در این نرم افزار، حجم مشخصی تعیین کنید. یعنی شما می‌توانید به اندازه مقطع عرضی (یا اندازه دلخواه) به پروفایل، حجم دهید. حتی می‌توانید با استفاده از گزینه extrude، تعداد مختلفی از پروفایل‌های خود را ایجاد کرده و بر روی هر کدام، به صورت جداگانه تغییرات و اصلاحات مختلف را اعمال کنید.

به عبارت دیگر عملگرهای گوناگون و ابزارهای آماده محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور می‌توانند باعث ایجاد مدل‌های دقیق سه بعدی شوند. با استفاده از این ابزارها، شما می‌توانید شکل مدلی که در حال طراحي آن هستید را، کنترل کنید. یعنی مدل شما، شکلی بر اساس پروفایل‌های فعلی می‌گیرد.



معرفی ویژگی‌های محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور

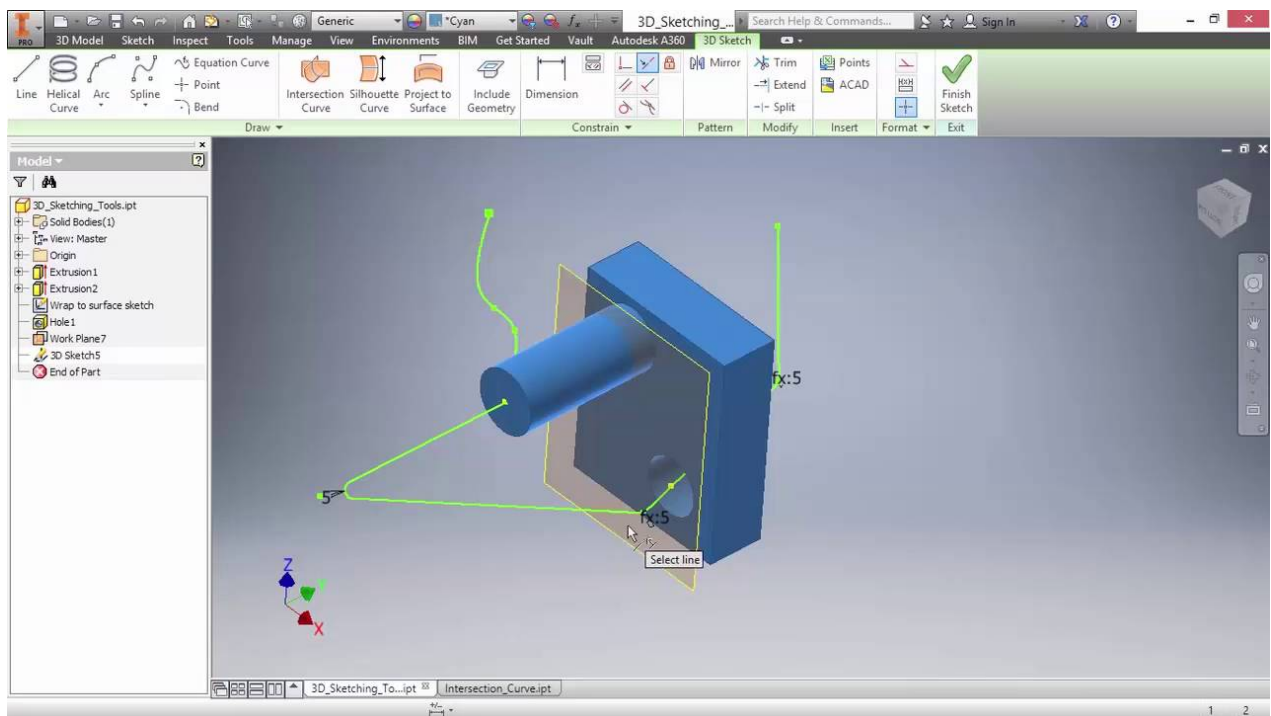
آموزش محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور

معمولاً مفاهیم حوزه محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور از اصلی ترین قسمت های یادگیری نرم افزار اتودسک اینونتور هستند. بعد از مفاهیم اولیه و آشنایی با رابط کاربری، کار با هندسه **origin** و **constraint** و آشنایی با **construction**، از اصلی ترین مفاهیم **Sketch** به شمار می آیند. شما پس از آشنایی با محیط اسکچ، باید با کشیدن خطوط هندسه کانستراکشن، مهارت های اندازه گیری، پارامترهای مختلف، ساخت مستطیل ها و قوس ها و ساخت اسپلاین ها آشنا شوید. اما شاید یکی از کاربردی ترین موضوعاتی که در محیط اسکچ وجود دارد و عامل اصلی در شبیه سازی مدل شما به شمار می آید، اصلاح هندسه اسکچ است. یعنی شما پس از شبیه سازی، می توانید با استفاده از روش های مانند **Pattern** و **Mirror**، هندسه اسکچ خود را اصلاح یا تغییر دهید.

برخی از نمایه ها نیز در این نرم افزار، نیاز به استفاده از ترسیم دوبعدی ندارند. یعنی کاربر باید از مفاهیم هندسی برای ترسیم و مدل سازی آن ها استفاده کند. ایجاد تیغه های تقویتی با استفاده از ابزار **Rib**، برجسته کاری و حکاکی با استفاده از ابزار **Emboss**، ایجاد برجسب با ابزار **Decal** و ... از جمله قابلیت هایی هستند که به سادگی با بهره گیری از محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور امکان پذیر هستند.

قسمت پارت مدلینگ

قسمت پارت مدلینگ، اولین و اصلی ترین گام در شبیه سازی مکانیکی به شمار می آید. شما با استفاده از قابلیت های بسیار زیادی که در محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور وجود دارد، می توانید مدل مورد نظر خود را طراحی و تنظیم کنید. به طور کلی می توان گفت برای مدل سازی و ترسیم در راستای عمود بر صفحه، حول یک محور یا ایجاد لبه و حجم مقاطع مختلف، حرکت یک ترسیم در راستای دلخواه، ایجاد مارپیچ یا دوران، ساخت سطوح مختلف، حکاکی یا برجسته سازی، ایجاد برجسب یا نماد خاص بر روی سطوح و ... می توانید از قابلیت های اسکچ استفاده کنید.



معرفی ویژگی‌های محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور

نیک درس



عنوان مقاله:

معرفی ویژگی‌های محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور

نتیجه گیری:

آکادمی نیک درس

مطمئناً دانش نرم افزاری در حوزه مهندسی مکانیک و دیگر علوم مهندسی، سبب ارتقای سطح شغلی برای افراد می‌شود. آکادمی نیک‌درس، پلتفرمی جامع در حوزه انتقال تجربه معلمین و مدرسین برای تمامی رشته‌ها و مقاطع (مدارس و دانشگاه‌ها) است. علاوه بر حوزه علوم آکادمیک، مجموعه نیک‌درس در حوزه‌های مختلف نرم‌افزاری، آشپزی، صنعت، مهارت‌های بازار کار و ... در تلاش است تا دوره‌های آموزشی با کیفیت مطلوب و قیمت مناسب برای همه اقشار جامعه، تهیه و تنظیم کند. یکی از این دوره‌ها، آموزش محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور است. با استفاده از دوره آموزش جامع محیط اسکچ در نرم افزار اینونتور، فرصت‌های شغلی بیشتری برای شما فراهم می‌شود. چرا که خیلی از شرکت‌های فنی و مهندسی نیاز به متخصصینی دارند که بتوانند فرآیند مدلسازی را در حوزه‌های گوناگون انجام دهند.

از مجموع مقالات آکادمی نیک درس

[لینک دسترسی به این مقاله در وب سایت آکادمی نیک درس](#)

آکادمی نیک درس، در انتهای تابستان ۱۴۰۰ فعالیت خود را با هدف انتقال تجربه مدرسین در حوزه‌های مختلف از جمله دروس مدرسه و دانشگاه (تمامی رشته‌ها و تمامی مقاطع)، دروس حوزه علمیه، مهارت‌های بازارکار، هنر، صنعت، آشپزی، نرم افزارهای کاربردی و ... با کیفیت مطلوب جهت سربلندی کشور اسلامی عزیزمان ایران، آغاز نموده است.

تلاش شبانه‌روزی همکاران ما در آکادمی نیک درس جهت ارائه خدمات آموزش با کیفیت و مطلوب، با قیمتی پایین جهت پیش برد اهداف از قبل تعیین شده از جمله تحقق عدالت آموزشی، دسترسی آسان و با کیفیت به آموزش‌های متنوع در زمینه‌های گوناگون برای اقشار مختلف جامعه در استان‌ها، شهرها و روستاها و حتی در مناطق کمتر برخوردار می‌باشد.

امید است که با معرفی آکادمی نیک درس به دوستان و آشنایان خود، ما را جهت پیشبرد این اهداف یاری نمائید.

در صورت تمایل به تدریس و یا تمایل به نویسندگی مقالات در آکادمی نیک درس،
مهارت های خود را در [فرم همکاری با ما](#) در آکادمی نیک درس، ثبت نمائید.



www.NikDars.com