



ACAMECH.COM

آکامک

آکادمی آموزشی و پژوهشی مهندسی مکانیک

ACAMECH

اتوکد چیست؟ | اولین نرم افزار طراحی به کمک کامپیوتر (CAD)

معرفی نرم افزار اتوکد از شرکت اتودسک و ویژگی های آن

دپارتمان طراحی و شبیه سازی

Design and Simulation Department

چکیده مقاله

اتوکد یکی از اولین نرم‌افزارهای طراحی به کمک کامپیوتر است که برای دسترسی در کامپیوترهای شخصی ساخته و تولید شده است. این نرم‌افزار با هدف کمک به افراد برای طراحی ساختمان، قطعات، محصولات و یا فضاهای باز، به طوری دیگر نیازی به استفاده از دست نباشد، ایجاد شده است.



اتوکد یکی از اولین نرم‌افزارهای طراحی به کمک کامپیوتر است که برای دسترسی در کامپیوترهای شخصی ساخته و تولید شده است. این نرم‌افزار با هدف کمک به افراد برای طراحی ساختمان، قطعات، محصولات و یا فضاهای باز، به طوری دیگر نیازی به استفاده از دست نباشد، ایجاد شده است. در ورژن سال ۱۹۸۲ که توسط شرکت اتودسک تولید شد، یک حلگر شخصی به نرم‌افزار اضافه شد در حالی که ورژن‌های قبلی تنها در کامپیوترهای ورک استیشن قابلیت حل داشتند. بنابراین می‌توان گفت در سال ۱۹۸۲ اولین ورژن شخصی نرم‌افزار اتوکد توسط شرکت اتودسک ساخته و ارائه شد. نرم‌افزارهای CAD قبل از این نیاز به کامپیوترهای بسیار عظیم گول‌پیکر با توان بالا داشت، در حالی که نرم‌افزار اتوکد برای کامپیوترهای خانگی تولید و بهینه شد، که افراد می‌توانند در خانه و یا محل کارشان با کامپیوترهای کوچک خانگی (PC) به کارشان پردازند. در سال‌های اولیه دهه ۱۹۸۰ از اتوکد برای رسم خطوط ساده و دایره‌ها و همچنین متن بیشتر استفاده می‌شد تا به اشکال اشیا مورد نظر خود برسند. در سال‌های ابتدایی دهه ۱۹۹۰، اتوکد قدرت ترسیم اشکال پیچیده‌تر را به نرم‌افزار اضافه کرد. این کار به کمک برنامه‌نویسی پیشرفته با استفاده از اینترفیس ++C ممکن شد. در ورژن تولید شده سال ۲۰۰۷ بسیاری از

ویژگی‌های کاربردی از جمله ماژول‌های پیشرفته سه‌بعدی، که به ما مدل‌سازی سه‌بعدی با کیفیت و سرعت رندرینگ بالا، به نرم‌افزار اضافه شد.



در ورژن‌های مدرن نرم افزار اتوکد قابلیت‌های بسیار زیادی به کمک برنامه‌نویسی ++C ارائه شده است. در این ورژن‌ها ترم‌های استاندارد و کاربردی اینترفیس برنامه‌نویسی پیشرفته CAD از جمله توانایی استفاده از VBA، .NET، Auto LISP و Visual LISP بر مبنای قابلیت شی‌گرایی ++C مبتنی بر اشیا ARX اضافه شده است. این برنامه نویسی قوی به اتوکد قدرت زیادی در بسط طراحی می‌دهد به گونه‌ای که امروزه در ورژن‌های خاص از اتوکد از جمله AutoCAD Electrical، AutoCAD Civil 3D و AutoCAD Architecture به وجود آمده است.

فرمت فایلی که اتوکد از آن استفاده می‌کند، فرمت DWG است که برای تمام کارهای CAD استاندارد شده است. تعداد فایل‌های زیادی تاکنون با فرمت dwg در جهان توسط اتوکد ایجاد شده است به گونه‌ای که آن‌ها را بیش از یک میلیارد تخمین می‌زنند. با وجود اینکه تعداد افزارهای زیادی در حوزه CAD تحت سیستم‌های Mac و NIX وجود دارد اما همچنان اتوکد از لحاظ تعداد استانداردهای جوامع CAD در صنعت پیشرو است.

علاوه بر اتوکد، اتودسک برنامه‌های زیادی برای کمک به طراحان و معماران در زمینه کار روی فضاهای مختلف، تولید کرده است. این نرم افزارها روی آیتم‌های رندرینگ دویبعدی و سه‌بعدی و همچنین گزینه‌هایی که با تکنولوژی موجود قابل دستیابی هستند، متمرکز است. شرکت اتودسک نرم افزارهای زیاد دیگری در زمینه استانداردهای صنعت، انیمیشن و طراحی تولید ارائه کرده است این در حالی است که نرم‌افزار اتوکد این ویژگی‌ها را به خودی خود داراست. برای مثال، فایل‌هایی که با این نرم‌افزارها تولید شده‌اند می‌توانند export شده و برای آنالیز پرینت سه‌بعدی به دیگر نرم افزارهای پولی فرستاد. این در حالی است که اتوکد استقلال مستقیم در این ویژگی دارد.

این ویژگی یکپارچگی اتوکد ما را در ذخیره بسیاری از هزینه‌های نمونه اولیه بی‌نیاز می‌کند چرا که با اینچنین اینتراکشن بالای نرم‌افزاری بسیاری از آیتم‌ها را قبل از فرستادن به پرینت می‌توان بررسی کرد.

برای مشاهده و دسترسی به دیگر مقالات، دوره‌های آنلاین، پروژه‌ها و محصولات آموزشی ما

{ کلیک کنید }

آکامک : آکادمی آموزشی و پژوهشی مهندسی مکانیک