

« مجموعه کتابهای کاربردی کلید »

کلید اتوکلد صنعتی

فرشید ذبیحیان



ذبیحیان، فرشید، ۱۳۵۳ -
کلید اتوکد صنعتی/فرشید ذبیحیان - تهران: توسعه آموزش:
سجاد، ۱۳۸۳.

۸۸ ص.: مصور. - (... مجموعه کلید: ۱۴)

ISBN: 964-8617-24-4

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیپا.
عنوان دیگر: مجموعه کتابهای کاربردی کلید
این کتاب از مجموعه کتابهای کاربردی «کلید» به سرپرستی
«منصور سجاد» می باشد.
۱. اتوکد (برنامه کامپیوتری). ۲. گرافیک کامپیوتری. الف. عنوان.
ک. ۳۸۵/۵۲ ۶۲۰/۰۰۴۲۰۲۸۵

کتابخانه ملی ایران ۳۲۸۵۵-۸۳ م

کلید اتوکد

صنعتی

از مجموعه

کلید-۱۴

مؤلف: فرشید ذبیحیان

Info@sajadco.com

طراح و مجری مجموعه: منصور سجاد

design@sajadco.com

مدیر تولید، طراح هنری و طراح جلد: مهدی سجاد

تایپ و صفحه بندی: مجید دنیایی

ناشر: توسعه آموزش

۰۲۱-۶۴۰۶۰۶۱-۶۹۵۳۰۷۳

مرکز پخش: موسسه نشر و پخش سجاد

۰۳۱۱- ۲۲۲۳۷۲۵

اصفهان کتاب مرکزی

شمارگان: ۳۱۰۰ جلد

نوبت چاپ: چاپ اول خرداد ۱۳۸۴

شابک: ۹۶۴-۸۶۱۷-۲۴-۴

قیمت: ۱۰۰۰ تومان

- کلیه حقوق و حق چاپ متن، طرح روی جلد و عنوان کتاب با نگرش به قانون حمایت حقوق مؤلفان،
مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.
- هرگونه استفاده از عنوان این مجموعه که به ثبت رسیده است ممنوع و متخلفین تحت پیگرد
قانونی قرار می گیرند.

برنامه ریزی، هدایت و نظارت بر مجموعه کتابهای کاربردی

«کلید»

منصور سجاد

خرداد ۱۳۸۴

:

چاپ اول

سخن ناشر

کتاب کلید اتوکد که اکنون پیش روی خواننده قرار دارد، حاصل تلاش برای به‌کارگیری رویکردی نو در تدوین کتب آموزشی کامپیوتر است. در میان کتب مرتبط با علوم و فنون، شاید بیشترین عناوین و تیراژ از آن کتب آموزشی کامپیوتر است. اما ارتباط چندین ساله ما با مخاطبان این آثار نشان می‌دهد که آن‌ها به چندین دلیل هنوز رضایت چندانی از این کتاب‌ها ندارند. برخی از این دلایل به شرح زیر است:

۱- اغلب کتب ترجمه شده از متون غیرفارسی‌اند و در تهیه و انتشار آن‌ها به تفاوت سطح آموزش تکنولوژی اطلاعات در ایران و دنیای توسعه‌یافته توجه نشده است.

۲- اغلب کتب سطح‌بندی شده نیستند و خوانندگان مجبورند هزینه نسبتاً سنگینی برای کتابی بپردازند که معمولاً بخش عمده‌ای از آن برایشان کارآمد نیست.

۳- اغلب خوانندگان نیاز به کتبی دارند که در دنیای پرسرعت تکنولوژی اطلاعات، آن‌ها را قادر سازد به سرعت آن‌چه را که احتیاج دارند یاد بگیرند. عمده کتب موجود چنین قابلیت‌هایی ندارند.

۴- کتب موجود معمولاً قیمت‌های بالایی دارند.

اگرچه این‌ها بخشی از دلایل ما برای لزوم به‌کارگیری رویکردی جدید در تهیه و تدوین مجموعه‌ای کتاب آموزشی بوده است، اما دلایل دیگری نیز وجود دارد که فعلاً لزومی به مطرح کردن آن‌ها نیست. با این اوصاف، مجموعه کتابی تهیه شده است که بالغ بر ۴۰ جلد می‌شود که به تدریج در اختیار علاقمندان قرار خواهد گرفت. در این مجموعه سعی بر آن داشته‌ایم تا با تکیه بر تألیف کتب و هم‌چنین گزینش و ترجمه متونی که انتقادات مذکور بر آن‌ها وارد نباشد، در جهت ارتقای دانش تکنولوژی اطلاعات و بالا بردن رضایت خوانندگان گام برداریم. به شدت تأکید داشته‌ایم که آموزش گام به گام، با تکیه بر تمرین و مثال و با گفتن نکات ضروری و دوری از درازگویی، سرلوحه کار باشد. امیدواریم که در هدف خود موفق باشیم و از برکت پیشنهادات و انتقادات اهل کتاب نیز بهره‌مند شویم.

فهرست مطالب

۷	پیشگفتار
۱۱	فصل اول: رسم نقشه یک میلنگ ساده
۱۲	آشنایی با محیط اتوکد
۱۴	ایجاد یک نقشه جدید و انجام تنظیمات اولیه آن
۱۹	تعیین یک نقطه با استفاده از مختصات مطلق آن
۱۹	رسم دایره
۲۰	رسم اشکال موازی
۲۲	تعیین یک نقطه با استفاده از گیره‌ها
۲۴	رسم خط
۲۵	قرینه‌سازی موضوعات
۲۸	حذف خطوط اضافی
۳۱	فصل دوم: رسم نمای جانبی یک فلنج ساده
۳۲	ایجاد یک نقشه جدید و انجام تنظیمات اولیه آن
۳۲	ایجاد لایه‌ها و کار با آن‌ها
۳۶	تعیین یک نقطه با استفاده از مختصات نسبی آن
۳۷	رسم قسمت پایین فلنج
۳۹	رسم خطوط مرکز
۴۰	بزرگ‌نمایی نقشه
۴۱	رسم سوراخ‌ها
۴۳	تغییر مشخصات موضوعات
۴۴	امتداد دادن خطوط
۴۶	پاک کردن خطوط موقت
۴۷	انتخاب گروهی موضوعات
۴۷	رسم قسمت فوقانی نقشه

۴۹	گرد کردن گوشه‌ها
۵۱	پخ زدن گوشه‌ها
۵۲	هاشور زدن
۵۵	فصل سوم: رسم نمای مقابل یک فلنج ساده
۵۶	باز کردن نقشه‌های ذخیره شده
۵۶	رسم دوایر نقشه
۶۱	رسم یک پیچ
۶۲	رسم چند ضلعی منتظم
۶۴	رسم کمان
۶۵	ایجاد بلوک‌ها و کار با آن‌ها
۶۸	ایجاد یک آرایه
۷۱	فصل چهارم: اندازه‌گذاری نقشه
۷۱	تنظیمات اولیه اندازه‌گذاری
۷۲	اندازه‌گذاری خطی
۷۳	تعریف سبک اندازه‌گذاری
۷۷	ادامه یک خط اندازه
۷۷	اندازه‌گذاری خط مرجع
۷۹	اندازه‌گذاری شعاعی
۷۹	اندازه‌گذاری قطری
۸۱	فصل پنجم: ایجاد متن و چاپ نقشه
۸۱	ایجاد یک سبک نگارش
۸۲	ایجاد یک متن چند خطی
۸۳	رسم مستطیل
۸۴	رسم فلش
۸۶	چاپ کردن نقشه

ز این که کتاب حاضر را برای شروع یادگیری نرم افزار اتوکد انتخاب نموده اید از شما سپاسگزارم.

شاید اولین سوالی که برای تان مطرح شود این باشد که چرا اتوکد به عنوان یک نرم افزار مهندسی در این مجموعه قرار گرفته است. در واقع نگرانی که درباره نگارش این کتاب در حال مذاکره بودیم این موضوع مطرح شد و جواب مولف این بود که شاید زمانی اتوکد یک نرم افزار تخصصی برای مهندسان و دانشجویان مهندسی بود ولی امروزه این نرم افزار در رده نرم افزارهای عمومی قرار گرفته است. از طراحان مدارات الکتریکی گرفته تا طراحان نقوش فرش، این نرم افزار را به کار می برند و از آن در طراحی نقشه های توپوگرافی زمین شناسی گرفته تا رسم اشکال کتاب های درسی استفاده می شود.

در این کتاب سعی شده با رسم کامل چند نقشه به صورت نمونه، با توانایی ها و قابلیت های این نرم افزار آشنایی کلی پیدا کنید لذا انتظار نداشته باشید در این کتاب کلیه دستورات و قابلیت های اتوکد به طور کامل به شما آموزش داده شود و پس از مطالعه آن یک نقشه کش حرفه ای شوید. با این حال تلاش شده تا اصول اساسی و دستورات پرکاربرد اتوکد به شما معرفی شوند. بنابراین با کمی دقت و البته کنجکاوی در مورد قسمت هایی از نرم افزار که در این کتاب گفته نشده است، می توانید گلیم خود را (حداقل در کاربردهای روزمره) از آب بیرون بکشید.

قبل از شروع مطالعه کتاب توجه شما را به چند نکته جلب می کنیم:

۱- علی رغم این که عنوان این کتاب «کلید اتوکد صنعتی» می باشد ولی

دستورات ارائه شده در کتاب برای کلیه کسانی که قصد یادگیری اتوکد را دارند قابل استفاده است و فقط مثال‌ها مربوط به نقشه‌کشی صنعتی می‌باشند.

۲- رسم نقشه‌ها در این کتاب حالت آموزشی دارد. لذا ممکن است انجام یک عملیات با روش‌هایی غیر از آن چه گفته شده ممکن باشد (و چه بسا راحت‌تر) ولی به دلیل آموزش دستورات متنوع سعی شده از روش‌های مختلف استفاده شود.

۳- یکی از اختلافات عمده اتوکد با نرم‌افزارهای دیگر استفاده از خط فرمان در آن است. در گذشته دور (از نظر علوم کامپیوتری) در اکثر نرم‌افزارها اجرای دستورات با تایپ دستورات صورت می‌گرفت ولی امروزه، تقریباً در تمام این نرم‌افزارها اجرای دستورات با استفاده از نشان‌ها، منوها و کادرهای محاوره صورت می‌گیرد. در این میان اتوکد یک استثناء است و هنوز هم تایپ دستورات و استفاده از ناحیه فرمان در آن حرف اول را می‌زند. شاید علت این موضوع در ماهیت ریاضی و دقت بالای این نرم‌افزار باشد. ارائه یک مثال می‌تواند در درک بهتر موضوع کمک کند. وقتی شما در اتوکد یک دایره یا خط را رسم می‌کنید علی‌رغم این که آن‌ها را به صورت یک شکل مشاهده می‌کنید ولی عملاً اتوکد برای رسم این اشکال از رابطه ریاضی آن‌ها استفاده می‌کند (البته شما به عنوان کاربر هیچ کاری با این روابط ندارید) و به همین دلیل است که خواهید دید پس از رسم یک موضوع شما با یک شکل صرف سروکار ندارید و می‌توانید به کلیه اطلاعات مربوط به آن دسترسی داشته باشید.

۴- با توجه به آن چه گفته شد، شما در این کتاب برخلاف دیگر کتب آموزش نرم‌افزارها زیاد با کادرهای محاوره سروکار ندارید و بخش عمده‌ای

از این کتاب به صورت متن انگلیسی پیغام های اتوکد و پاسخ به آنها است. بنابراین از دیدن حجم زیاد اطلاعات به زبان انگلیسی در متن کتاب وحشت نکنید. بیشتر این اطلاعات در واقع راهنمایی اتوکد برای هدایت شما در مراحل اجرای دستورات است و معمولاً به زبان انگلیسی ساده بوده و با درک کلمات کلیدی آنها، می توانید مفهوم اصلی آنها را دریابید و فقط قسمت های پررنگ (حروف تیره تر) را شما تایپ می کنید.

- ۵- توصیه می شود برای تمرین بیشتر و یادگیری دستورات متنوع تر «کلید اتوکد ساختمان» از همین مجموعه را هم مطالعه نمایید.
- ۶- در نهایت نکته دیگری که حتماً باید مدنظر قرار گیرد این است که این کتاب را حتماً باید مقابل کامپیوتر خود مطالعه کرده و همزمان دستورات را اجرا نمایید در غیر این صورت بعید است که بتوانید این نرم افزار را بیاموزید.