



راهنمای کاربردی

اتوگد ۲۰۱۲

مؤلف: امیر احسان رضایی

سرشناسه : رضائی، امیراحسان، ۱۳۵۹ -
 عنوان و نام پدیدآور : آموزش کاربردی اتوگلد ۲۰۱۲ شامل مباحث ۲ بعدی و ۳ پدی / مولف امیراحسان رضایی.
 مشخصات نشر : تهران: آریا پزوه، ۱۳۹۰.
 مشخصات ظاهری : ۳۱۲ ص:، مصور، جدول، نمودار.
 شابک : ۷۵۰۰۰-۰-۷۱-۸۸۲۱-۹۶۴-۹۷۸
 وضعیت فهرست نویسی : قیفا
 موضوع : اتوگلد (برنامه کامپیوتر)
 موضوع : گرافیک کامپیوتری
 موضوع : طراحی به کمک کامپیوتر
 رده بندی کنگره : ۷۷۵۵/۳۸۵۲-۱۳۹۰
 رده بندی دیویی : ۰۰۴۲۰۲۸۵/۶۲۰
 شماره کتابشناسی ملی : ۶۷۷۲۲۲۲



<http://www.aryaketab.com>



نام کتاب: آموزش کاربردی اتوگلد ۲۰۱۲
 مؤلف: امیراحسان رضایی
 ناشر: انتشارات آریا پزوه
 ناشر همکار: انتشارات قراهنوش (زودفا سابق)
 نوبت چاپ: اول
 سال چاپ: ۱۳۹۰
 تعداد صفحات: ۳۱۲
 تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه
 قیمت: ۷۵۰۰ تومان (همراه با لوح فشرده)

تکثیر تمام یا قسمتی از اثر بدون مجوز
 کتبی ناشر ممنوع است و متخلفان به
 موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان،
 مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی
 قرار خواهند گرفت.

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۸۸۲۱-۷۱-۰
 ISBN: 978-964-8821-71-0

مرکز بخش:

بخش کتاب رسانه - خیابان لیاقتی نژاد - بین کارگر و کشاورز - پلاک ۱۰ - تهران

تلفن همراه: ۰۹۱۲۱۳۸۰۷۱۴

فکس: ۸۸۹۷۲۲۲۳

تلفن: ۸۸۹۵۶۹۰۰

فصل ۱: آشنایی با اتوکد ۲۰۱۲.....

۱۱	باز کردن اتوکد ۲۰۱۲.....
۱۷	ماوس به عنوان دیجیتالایزر.....
۱۸	پنلها.....
۱۹	پنلهای Tool.....
۱۹	پنجره‌های حاوی گزینه‌ها.....
۲۳	دکمه‌های سمت چپ نوار وضعیت.....
۲۴	دکمه‌های انتهای سمت راست نوار وضعیت.....
۲۴	سیستم مختصات اتوکد.....
۲۷	الگوهای رسم.....
۳۱	روشهای نشان دادن دستورات در پنل دستور.....
۳۱	ابزارها و آیکنهای ابزار.....
۳۲	فضاهای کار دیگر اتوکد.....
۳۳	ریبون.....
۳۵	دکمه Quick View Drawings.....
۳۷	شخصی کردن رابط کاربری.....

فصل ۲: آشنایی با ترسیم.....

۳۹	فضای کار Drafting & Annotation.....
۴۰	رسم با ابزار Line.....
۴۱	اولین مثال - ابزار Line.....
۴۲	دومین مثال - ابزار Line.....
۴۴	سومین مثال - ابزار Line.....
۴۶	مثال چهارم - ابزار Line.....
۴۷	مثال پنجم - ابزار Line.....
۴۹	رسم کردن با ابزار Circle.....
۴۹	اولین مثال - ابزار دایره.....
۵۱	دومین مثال - ابزار Circle.....
۵۲	ابزار Erase (پاک‌کن).....
۵۳	اولین مثال - Erase.....
۵۴	دومین مثال - Erase.....
۵۴	ابزارهای Undo و Redo.....

۵۵	رسم کردن با ابزار Polyline
۵۶	اولین مثال - ابزار Polyline
۵۷	دومین مثال - ابزار Polyline
۶۰	مثال چهارم - ابزار Polyline
۶۱	مثال پنجم - ابزار Polyline
۶۲	تمرینها

فصل ۳: ابزارهای ترسیم، چسباندن اشیا و ورودی دینامیک ۶۷

۶۷	مقدمه
۶۹	ابزار Arc برای رسم کمان
۷۱	اولین مثال ابزار Arc
۷۱	دومین مثال ابزار Arc
۷۲	مثال سوم ابزار Arc
۷۲	ابزار Ellipse برای رسم بیضی و دایره
۷۳	مثال اول ابزار Ellipse
۷۳	مثال دوم ابزار Ellipse
۷۴	مثال سوم ابزار Ellipse
۷۴	ذخیره ترسیم
۷۶	چسباندن اشیا با ابزار Snap
۷۶	ابزار Object Snaps (osnaps)
۷۸	اولین مثال برای Object Snap
۷۹	دومین مثال برای مخفیهای Object Snap
۸۰	خروجی دینامیک (DYN)
۸۲	نکاتی درباره استفاده از ورودی دینامیک
۸۵	اولین مثال برای ورودی دینامیک - ابزار Polyline
۸۸	دومین مثال ورودی دینامیک - بزرگنمایی
۸۹	مثال سوم ورودی دینامیک - تعیین ابعاد
۹۰	چرا از روش ورودی دینامیک استفاده کنیم؟
۹۰	مثالهایی از دیگر ابزارهای ترسیم
۹۰	ابزار Polygon
۹۲	اولین مثال برای ابزار Rectangle
۹۳	دومین مثال ابزار Rectangle
۹۳	مثال سوم ابزار Rectangle
۹۴	چهارمین مثال برای ابزار Rectangle



۹۵	Polyline Edit ابزار
۹۵	مثال اول ابزار Polyline Edit
۹۷	مثال - ویرایش چند چندخطی به صورت همزمان
۹۸	دستورات شفاف
۹۹	تعیین متغیر PELLIPSE
۹۹	تمرینها

فصل ۴: بزرگنمایی و جابجایی و آماده سازی الگوی ترسیم ۱۰۵

۱۰۵	مقدمه
۱۰۸	ابزار Pan
۱۰۸	الگوهای ترسیم
۱۰۹	اضافه کردن جزئیات به الگو
۱۰۹	تعیین گزینه های متن
۱۱۰	تعیین شیوه ابعاد
۱۱۳	تعیین متغیر منوی میانبر
۱۱۴	تنظیم لایه ها
۱۱۷	ذخیره کردن فایل الگو

فصل ۵: ابزارهای ویرایشی ۱۱۹

۱۱۹	مقدمه
۱۲۰	اولین مثال ابزار Copy
۱۲۲	مثال دوم - کپی چندگانه
۱۲۳	ابزار Mirror
۱۲۳	اولین مثال برای ابزار Mirror
۱۲۵	مثال دوم ابزار Mirror
۱۲۶	مثال سوم ابزار Mirror
۱۲۶	ابزار Offset
۱۲۶	مثالهای ابزار Offset
۱۲۸	ابزارهای Array
۱۲۸	مثال اول ابزار Rectangular Array
۱۳۰	دومین مثال - ابزار Polar Array
۱۳۲	ابزار Move
۱۳۲	مثال برای ابزار Move
۱۳۴	ابزار Rotate



۱۳۴	 مثال برای ابزار Rotate
۱۳۵	 ابزار Scale برای تغییر اندازه اشیا
۱۳۶	 مثال برای ابزار Scale
۱۳۷	 ابزار Trim برای حذف قسمتهای اضافی
۱۳۷	 مثال اول برای ابزار Trim
۱۳۹	 مثال دوم برای ابزار Trim
۱۴۰	 ابزار Stretch برای کشیدن اشیا
۱۴۰	 مثالهایی برای ابزار Stretch
۱۴۲	 ابزار Break برای شکستن ترسیم
۱۴۲	 مثالهای ابزار Break
۱۴۴	 ابزار Join برای وصل کردن چندخطی‌ها
۱۴۴	 مثالهای ابزار Join
۱۴۶	 ابزار Extend برای بسط دادن یک ترسیم
۱۴۶	 مثالهای ابزار Extend
۱۴۸	 ابزارهای Fillet و Chamfer برای تغییر گوشه‌ها
۱۴۸	 مثالهای ابزار Fillet
۱۴۹	 مثالهای ابزار Chamfer
۱۵۱	 تمرینها

فصل ۶: نمایش ابعاد و متن ۱۵۹

۱۵۹	 ابزارهای اضافه کردن ابعاد
۱۶۰	 اضافه کردن ابعاد با استفاده از ابزارهای Dimension
۱۶۰	 اولین مثال - ابزار Linear Dimension
۱۶۱	 مثال دوم - ابزار Aligned
۱۶۲	 مثال سوم - تعیین ابعاد شعاعی با Radius
۱۶۳	 اضافه کردن ابعاد با استفاده از خط فرمان
۱۶۴	 اولین مثال - hor و ve
۱۶۶	 مثال دوم - an (زاویه‌ای)
۱۶۸	 مثال سوم - L (Leader)
۱۶۹	 مثال چهارم - te (ویرایش متن ابعاد)
۱۷۰	 ابزار Arc Length برای تعیین طول کمان
۱۷۲	 ابزار Jogged برای نمایش شعاع دایره یا کمان
۱۷۳	 حد آستانه در ابعاد
۱۷۳	 مثال برای حد آستانه



۱۷۴	متن.....
۱۷۴	مثال - متن تک خط.....
۱۷۷	مثال - متن چند خطی.....
۱۷۸	نمادهای استفاده شده در متن.....
۱۷۸	تمرینها.....

فصل ۷: نمایش اورتوگرافیک و ایزومتریک..... ۱۸۱

۱۸۱	نمایش اورتوگرافیک.....
۱۸۱	یک مثال از نمایش اورتوگرافیک.....
۱۸۵	زاویه اول و زاویه سوم.....
۱۸۷	اضافه کردن هاشور.....
۱۸۹	ترسیم ایزومتریک.....
۱۹۰	تنظیم پنجره اتوکد برای ترسیم ایزومتریک.....
۱۹۱	دایره ایزومتریک.....
۱۹۲	مثالهایی از ترسیمات ایزومتریک.....
۱۹۵	تمرینها.....

فصل ۸: هاشور زدن..... ۲۰۱

۲۰۱	مقدمه.....
۲۰۱	اولین مثال - هاشور زدن یک سطح مقطع.....
۲۰۳	دومین مثال - قوانین هاشور زدن.....
۲۰۶	پنجره Hatch and Gradient.....
۲۰۷	مثال سوم - هاشور زدن وابسته.....
۲۰۷	مثال چهارم - هاشور زدن گرادیانی.....
۲۱۰	مثال پنجم - هاشور زدن پیشرفته.....
۲۱۱	مثال ششم - متن در هاشور.....
۲۱۲	تمرینها.....

فصل ۹: بلاکها و قرار دادن آنها درون ترسیمات..... ۲۱۷

۲۱۷	بلاکها.....
۲۱۷	مثال اول - بلاکها.....
۲۲۰	قرار دادن بلاکها در یک ترسیم.....
۲۲۰	روش اول قرار دادن یک بلاک در ترسیم.....
۲۲۲	روش دوم قرار دادن بلاکها.....



۲۲۵.....	ابزار Explode
۲۲۵.....	ابزار Purge
۲۲۶.....	استفاده از DesignCenter
۲۲۸.....	وب‌لاکها
۲۲۸.....	مثال - وب‌لاک
۲۲۹.....	تمرینها

فصل ۱۰: مقدمه‌ای بر مدلسازی سه بعدی..... ۲۳۱

۲۳۱.....	فضای کار 3D Basic
۲۳۲.....	روشهای انتخاب ابزارهای مدلسازی سه بعدی
۲۳۵.....	ابزار Polysolid
۲۳۶.....	ترسیم‌های دو بعدی مناسب برای مدل‌های سه بعدی
۲۳۶.....	مثال - ترسیم‌ها و ناحیه
۲۳۹.....	ابزار Extrude
۲۴۰.....	مثال اول ابزار Extrude
۲۴۲.....	مثال دوم برای ابزار Extrude
۲۴۳.....	مثال سوم ابزار Extrude
۲۴۴.....	ابزار Revolve
۲۴۵.....	مثال اول ابزار Revolve
۲۴۶.....	مثال دوم ابزار Revolve
۲۴۸.....	مثال سوم ابزار Revolve
۲۴۹.....	دیگر ابزارهای پنل Create در سربرگ Home
۲۴۹.....	مثال اول - ابزار Box
۲۵۱.....	مثال دوم - ابزار Sphere و Cylinder
۲۵۲.....	مثال سوم - ابزارهای Cone, Cylinder و Sphere
۲۵۴.....	مثال چهارم - ابزارهای Box و Wedge
۲۵۵.....	مثال پنجم - ابزارهای Clinder و Torus
۲۵۷.....	ابزارهای Chamfer و Fillet
۲۵۷.....	مثال - ابزارهای Chamfer و Fillet
۲۶۱.....	نکته‌ای درباره ابزارهای Union, Subtract و Intersect
۲۶۱.....	ایجاد سطح‌های سه بعدی با ابزار Extrude
۲۶۱.....	مثال - دینامیک ورودی
۲۶۲.....	ابزار Sweep
۲۶۳.....	مثال ابزار Sweep
۲۶۵.....	ابزار Loft

۲۶۵.....	مثال ابزار Loft
۲۶۷.....	تمرینها

فصل ۱۱: دلهای سه بعدی در ویوپورتها ۲۷۳

۲۷۳.....	فضای کار 3D Modeling
۲۷۴.....	تنظیم سیستمهای ویوپورت
۲۷۶.....	مثال اول - ویوپورتها Four:Equal
۲۷۸.....	مثال دوم - ویوپورتها Four:Left
۲۸۰.....	مثال سوم - ویوپورتها Three:Right
۲۸۲.....	تمرینها

فصل ۱۲: ویرایش مدلهای سه بعدی ۲۸۷

۲۸۷.....	ایجاد کتابخانه های مدل سه بعدی
۲۸۷.....	مثال اول - قرار دادن بلاکهای سه بعدی
۲۹۰.....	مثال دوم - کتابخانه های از چفت بستها
۲۹۲.....	ایجاد یک مدل سه بعدی
۲۹۴.....	ابزار 3D Array
۲۹۴.....	مثال اول - یک آرایه مستطیلی
۲۹۶.....	مثال دوم - یک آرایه قطبی
۲۹۷.....	ابزار 3D Mirror
۲۹۷.....	مثال ابزار 3D Mirror
۲۹۹.....	مثال ابزار 3D Rotate
۳۰۰.....	ابزار Slice برای بریدن شکلها
۳۰۳.....	حالتی نمایش ابزارهای سه بعدی
۳۰۴.....	استفاده از ViewCube
۳۰۴.....	سطحهای سه بعدی
۳۰۴.....	مثال اول - سطح سه بعدی
۳۰۵.....	مثال دوم - سطح سه بعدی
۳۰۶.....	استفاده از ورودی دینامیک برای ایجاد یک مارپیچ
۳۰۸.....	تمرینها