

دستورات پایه در

AutoCAD

تهیه کننده : سعید قلندر خرداد ۸۶

AutoCAD3d.ir

Learn
AutoCAD

تدریس اتوکد
مهندس علیرضا خویه
09382904800

دستورات پایه در AutoCAD

نوع	دستور	علامت	
		کلی	اقتصار
۱	رسم خط	Line	L
۲	پاک کردن	Erase	E
۳	کپی کردن	Copy	CO
۴	حرکت دادن یک موضوع	Move	M
۵	رسم خط شکسته	Pline	PL
۶	بستن محدوده خطهایمان	Close	C
۷	ایجاد قرینه	Mirror	MI
۸	بازگشت به مرحله قبل	Undo	U
۹	رسم خط منحنی	SPLine	SPL
۱۰	تکرار دستور	-	-
۱۱	ایجاد نقطه	Point	PO
۱۲	افست کردن	Offset	O
۱۳	استفاده از کلید space	-	-
۱۴	لغو دستور	-	-
۱۵	دوران یک موضوع	Rotate	RO
۱۶	بریدن امتداد یک خط	Trim	TR
۱۷	امتداد دادن یک خط	Extend	EX
۱۸	سبک سازی یک فایل	Purge	PU
۱۹	تغییر مقیاس یک موضوع	Scale	SC

دستورات پایه در AutoCAD

اجرای دستور	علامت		دستور	ردیف
	اقتصار	کلی		
F * R * O * انتخاب دو خط * انتخاب دو نقطه * انتخاب گوشه های موضوع * S * OK * انتخاب موضوعات * وارد کردن اسم بلوک * B * انتخاب یک بلوک * X * pick point * / انتخاب یک نقطه داخل یک محدوده بسته * BO * انتخاب دو نقطه * REC * مقدار زاویه < طول خط @ انتخاب نقطه ابتدای خط * L * انتخاب دو نقطه * DI * File / New / open انتخاب محدوده مورد نظر * Z * Z * E * Z * P * انتخاب سه نقطه بعنوان ابتدا، وسط و انتهای کمان * A * انتخاب یک نقطه بعنوان مرکز سپس وارد کردن یک عدد بعنوان شعاع * C * OK / وارد کردن تعداد، زاویه و فاصله بین موضوعات * انتخاب موضوع * AR * انتخاب یک نقطه * مشخص کردن مرکز * وارد کردن تعداد اضلاع * POL * (F2) / * انتخاب موضوع * LI * با زدن کلید (F8) این حالت فعال می شود. در نوار ابزار پایین صفحه اتوکد با فعال کردن گزینه ORTHO میتوان خطوط را بصورت افقی و عمودی رسم کرد.	F	Fillet	رساندن امتداد دو خط به هم	۲۰
	S	Stretch	کشش یک موضوع	۲۱
	B	Block	بلوک کردن موضوعات	۲۲
	X	Explode	انفجار یک بلوک	۲۳
	BO	Boundary	رسم یک محدوده	۲۴
	REC	Rectangle	رسم مستطیل	۲۵
	L	Line	رسم خط با زاویه و طول مشخص	۲۶
	DI	Distance	اندازه گیری فاصله بین دو نقطه	۲۷
	-	-	ایجاد یک صفحه کار	۲۸
	Z	Zoom	زوم کردن روی یک محدوده	۲۹
	Z	ZExtend	آوردن کل کار روی بر صفحه	۳۰
	Z	Zprevious	بازگشت به زوم قبلی	۳۱
	A	Arc	رسم کمان	۳۲
	C	Circle	رسم دایره	۳۳
	AR	Array	رسم چند نمونه از یک موضوع	۳۴
	POL	Polygon	رسم یک چند ضلعی	۳۵
	LI	List	نمایش مشخصات یک موضوع	۳۶
	-	-	رسم خطوط افقی و عمودی	۳۷

دستورات پایه در AutoCAD

اجرای دستور	علامت		دستور	ردیف
	اقتصار	کلی		
با استفاده از کلید F1 می توان از Help اتوکد استفاده کرد.	-	-	استفاده از Help در اتوکد	۳۸
(با نگه داشتن رول وسط موس علامت دست ظاهر می شود.) * P	P	Pan	حرکت دادن صفحه اتوکد	۳۹
انتخاب موضوع بسته * O * AREA	AREA	Area	محاسبه محیط و مساحت	۴۰
* انتخاب موضوع * LEN	LEN	Length	محاسبه طول	۴۱
Ctrl + 8	CAL	Calculator	استفاده از ماشین حساب تخصصی	۴۲
OK / انتخاب مسیر / انتخاب نقطه پایه * انتخاب موضوع * W	W	WriteBlock	ایجاد بلوک با قابلیت ذخیره شدن	۴۳
انتخاب نقطه پایه , OK , انتخاب مسیر * I	I	Insert	استفاده از بلوکهای ذخیره شده	۴۴
انتخاب سه نقطه راهنما * EL	EL	Ellipse	رسم بیضی	۴۵
* انتخاب یک PL سپس انتخاب بقیه خطوط * J	J	Joint	یکی کردن چند PL در امتداد هم	۴۶
* وارد کردن عدد / انتخاب موضوع * DIV	DIV	Divide	تقسیم کردن خط	۴۷
* وارد کردن عدد / انتخاب موضوع * ME	ME	Measure	مشخص کردن اندازه های مساوی روی خط	۴۸
انتخاب موضوع * PR	PR	Properties	نمایش مشخصات یک موضوع	۴۹
* انتخاب موضوع پایه سپس انتخاب بقیه موضوعات * MA	MA	Match	یکی کردن و ویژگیهای چند موضوع	۵۰
OS * Object Snap برای مشخص کردن انتها یا وسط خطوط و یا مرکز دایره و ... در پنجره باز شده میتوان بر حسب نیاز گزینه ها را تیک زد.	OS	Osnap	Osnap مربوط به تنظیمات مربوط به	۵۱
با استفاده از کلید F3 و یا Osnap در پایین صفحه کد می توان دستورها را فعال کرد.	-	-	فعال کردن Osnap	۵۲
برای آوردن Toolbar مورد نیاز خود ابتدا روی یکی از آیکن های صفحه اتوکد راست کلیک کرده سپس از منوی باز شده Toolbar مورد نظر را تیک می زنیم.	-	-	استفاده از Toolbar	۵۳

دستورات پایه در AutoCAD

اجرای دستور	علامت		دستور	ردیف
	اقتصار	کل		
ابتدا از منوی Toolbar گزینه Layers را انتخاب کرده سپس روی آیکن Layer Properties Manager کلیک کرده در پنجره باز شده می توان لایه جدید تعریف کرد و یا خصوصیات لایه ها را تغییر داد. مانند رنگ خط، ضخامت، نوع خط و ... برای خاموش و روشن کردن لایه ها می توان چراغ هر لایه را خاموش یا روشن کرد.	LA	Layer	استفاده از مدیریت لایه ها	۵۴
در نوار ابزار پایین صفحه اتوکد اگر گزینه Polar را فعال کنیم بهنگام ترسیم خط، اتوکد برای ما زوایای خاصی را مشخص می سازد. برای تنظیم این زوایا، روی آیکن Polar راست کلیک کرده و وارد settings می شویم. در پنجره باز شده با استفاده از گزینه Polar Angle Settings زاویه مورد نیاز خود را تعیین می کنیم.	-	-	استفاده از امکانات Polar	۵۵
در نوار ابزار پایین صفحه اتوکد اگر گزینه DYN را فعال کنیم به هنگام ترسیماتمان زاویه، طول و مشخصات دیگر موقعیت موس نمایانگر می شود.	-	-	استفاده از امکانات DYN	۵۶
برای نوشتن متن ابتدا تنظیمات مربوطه را اعمال می کنیم. ST * در پنجره باز شده با استفاده از گزینه NEW یک استایل برای خود تعریف می کنیم، سپس نوع فونت خود را از Font Name انتخاب می کنیم. حال با استفاده از گزینه Height بزرگی فونت خود را انتخاب می کنیم. سپس Apply و Close.	ST	Text Style	نوشتن متن	۵۷
تنظیمات انجام شده در داخل آن فایل ذخیره شده اند، هر وقت خواستیم متنی را بنویسیم T * با انتخاب دو نقطه یک کادر جدید باز می کنیم در داخل کادر باز شده استایل خود را انتخاب کرده و شروع به نوشتن می کنیم سپس OK. می توان با استفاده از دستور SC بزرگی فونت را دوباره تغییر داد.	T	Text		
در بالای صفحه کد از منوی Insert گزینه Rster Image ... را انتخاب کرده و عکس خود را انتخاب می کنیم، سپس یک نقطه در صفحه کلیک کرده و * می زنیم.	-	-	وارد کردن عکس در محیط کد	۵۸
Tools / Display Image / Save در این عمل با توجه به زوممان آنچه را که می بینیم بصورت عکس ذخیره می شود.	-	-	عکس گرفتن از محیط کد	۵۹

دستورات پایه در AutoCAD

اجرای دستور	علامت		دستور	ردیف
	اقتصار	کلی		
برای اعمال تغییرات در یک متن کافیسیت روی متن دوبار کلیک کنیم .	-	-	اعمال تغییر در یک متن	۶۰
Format * Point Style ...	-	-	تنظیمات مربوط به نقطه	۶۱
انتخاب نقطه مورد نظر * ID	ID	Id	تعیین مختصات نقاط	۶۲
انتخاب سه نقطه بیانگر مبدا و محور X و محور Y * 3 * UCS	UCS	UCS	استفاده از UCS جدید	۶۳
<p>در محیط Layout می توان پنجره ای رسم کرد و از طریق آن ، محیط Model را دید زد.</p> <p>بدین منظور ابتدا از گزینه view بالای صفحه اتوکد ، گزینه viewports را انتخاب کرده و در آن 1 viewport را انتخاب می کنیم. حال با استفاده از انتخاب دو نقطه یک کادر رسم می کنیم که همان پنجره دید ما می باشد. داخل کادر رسم شده ، محیط Model مشاهده می شود. با دوبار کلیک کردن داخل کادر وارد آن می شویم و می توانیم تغییرات خود را اعمال کنیم. با دوبار کلیک کردن بیرون از کادر می توان از آن خارج شد. برای تعیین مقیاس کادرمان ابتدا منوی Properties را آورده ، (* PR) ، کادر را انتخاب کرده و مقدار گزینه Custom Scale را برابر یک قرار می دهیم. حال کادر رسم شده ما در مقیاس ۱/۱۰۰ تنظیم شده است.</p> <p>برای ایجاد تعداد بیشتری Layout و همچنین نام گذاری آن می توان روی آن راست کلیک کرده و تغییرات خود را اعمال کنیم.</p> <p>برای خارج شدن از محیط Layout و بازگشت به Model کافیسیت روی Model کلیک کنیم.</p>	-	-	کار کردن در محیط Layout	۶۴
<p>H * Hatch</p> <p>در پنجره باز شده با استفاده از گزینه Pattern نوع هاشور خود را انتخاب کرده سپس روی آیکن Pick Point کلیک کرده و داخل یک محدوده بسته کلیک می کنیم تا محدوده مورد نظرمان انتخاب شود، و * میزنیم . حال می توانیم زاویه و اندازه هاشور خود را تنظیم کنیم ، سپس OK می زنیم .</p>	H	Hatch	هاشور زدن یک محدوده	۶۵

دستورات پایه در AutoCAD

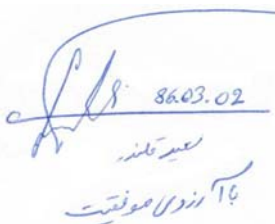
اجرای دستور	علامت		دستور	ردیف
	اقتصار	کل		
<p>برای نوشتن متن فارسی :</p> <p>در ابتدا باید فونت کاتب را که جدا از برنامه اتوکد می باشد ، تهیه کرده و در داخل پوشه فونت موجود در اتوکد (جایی که اتوکد نصب شده) کپی کرده ، سپس هربار که فایل اتوکد را باز می کنیم باید این فونتها را Load کنیم.</p> <p style="text-align: center;">Tools / Load Application</p> <p>سپس فونتهای موجود در پوشه فونت کد را انتخاب کرده ، Load را می زنیم و سپس close .</p> <p>حال باید یک استایل جدید برای فونت کاتب ایجاد کنیم و در آن فونت naskh-h.shx را انتخاب کرده سپس گزینه Backwards را تیک بزیم و Apply کنیم و پنجره را ببندیم. حال در محیط کد باید تایپ کنیم kateb و *را بزیم. در این مرحله باید یک نقطه بعنوان مبدا ، نقطه بعدی بعنوان ارتفاع و نقطه سوم را بعنوان جهت انتخاب کنیم ، حال باید متن خود را تایپ کنیم .</p>	Kateb	Kateb	دستور کاتب	۶۶
<p>ابتدا از منوی Toolbar گزینه Dimension را انتخاب کرده سپس با استفاده از آیکن های موجود در آن می توان طول خط ، طول کمان ، اندازه زاویه و ... را اندازه گذاری کرد. برای تنظیم اندازه گذاریمان از دستور زیر استفاده می کنیم.</p>	-	Dimension	اندازه گذاری خطوط	۶۷
<p style="text-align: center;">D * Modify</p> <p>در پنجره باز شده می توانیم بر حسب مورد ، اندازه و نوع اعداد ، خطوط اندازه و فاصله بین خطوط اندازه و ... را تنظیم کنیم. همچنین می توانیم دقت اندازه گیریمان را با استفاده از آیکن Primary Units/Precision تنظیم کنیم.</p>	D	Dimension Style		

- علامت * بیانگر ENTER می باشد.

دستورات فوق تعداد مختصری از دستورات اتوکد می باشد که تحت عنوان دستورات پایه ذکر شده است .

امید است که این دستورات شروع خوبی برای علاقمندان به این نرم افزار بوده ، و دوستان مشتاق بتوانند

اتوکد دو بعدی و سه بعدی را در سطح پیشرفته بکار گیرند .



86.03.02
سید محمد
آقا زور موافقت