Ketabton.com

(c) ketabton.com: The Digital Library

اتوکیډ (AUTOCAD)

د اتوکیډ سافټویر د انجینری د مسلک یو ډیر مهم پروګرام ده ، چی انجینران او ډیزاینران ورڅخه په پراخه توګه کار اخلی. ډیر کار په لږ وخت کی ترسره کوی. نوموړی پروګرام د اتوډیسک(Autodesk) امریکایی کمپنی لخوا خدمتونه وړاندی کول.

په لومړی سر کی په نظامی چارو کی کارول کیده ، وروسته بیا د ملکی خدمتونو لپاره د دسکټاپ په شکل د ګټی اخیستنی وړ وګرځیده.

د لومړی ځل لپاره په 1982م کال کی د اتوډیسک کمپنی لخوا رامنځته شو. په 2010م کال څخه وروسته د مبایل ، ویب پاڼو او نورو وسایلو په واسطه د نړی مارکیټ ته وړاندی شو.

دا سافټویر د انجینرانو ، معمارانو ، پروژی مدیرانو ، ډیزینرانو او په خاصه توګه د ګرافیک کارکوونکو لخوا په صنعت کی کارول کیږی.

د دوه پروګرامونو 2D او 3D درلودونکی ده.

2D « Two Dimension یعنی په دوه بعدونو X او Y کی کار کوی.

3D « Three dimension یعنی د دری بعدونو X, Y, Z درلودونکی ده ، چی دی سیستم ته UCS یا User coordinate system سیستم وایی.

په 2D پروګرام کی Plane , Section , Elevation , Detaille او نور شامل دی.

په 3D پروګرام کی Modelling او نور مضوعات شامل دی.

په لومړیو وختونو کی د نقشی 2D کارول کیده خو د وخت په تیریدو او د ټکنالوجی په پرمختګ سره 3D مروج شو.

Phone No⇒ 0783005642

ترتیــب کوونـکی: ســـــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

نوټ: دا (+) علامی ښيی چی په سکرين باندی کليک وکړی او دا (↵) علامه د انټر ده. او د(،) علامه د کامی ده چی نوموړی علامی ډير کارول کيږی.

که څه هم د اټوکيډ مکمل زده کړه په يوه چپټر کی نا ممکنه ده ، خو د دی چپټر په ويلو سره به مو ډيری مشکلات انشاالله چی حل شی.

موخی (Objectives) :

1- د اټوکيډ په اړه معلومات

2- د رسم او د کاری ساحی پيژندل

3- د افزار پټی پيژندنه

4- د هدايت يا د کمانډ پنجری

5- د Snap او Grip پيژندنه

6- نقشو رسمول

1- د اټوکيډ په پنجره (Window) کی لاندی شيان شامل دی :

2- کاردينات (Coordinate)

3- کاردينات ښودونکی (Coordinate display)

4- د هدايت پټی (Command box)

5- د وضعيت پټی (Status bar)

6- افقی ښودونکی (Horizontal scroll bar)

7- عمودی ښودونکی (Vertical scroll bar)

8- کارسر (Crosser)

9- کاری ساحه (Drawing area)

ترتيـــب کوونـکی: ســــليمان (نـوری) Phone No⇒ 0783005642

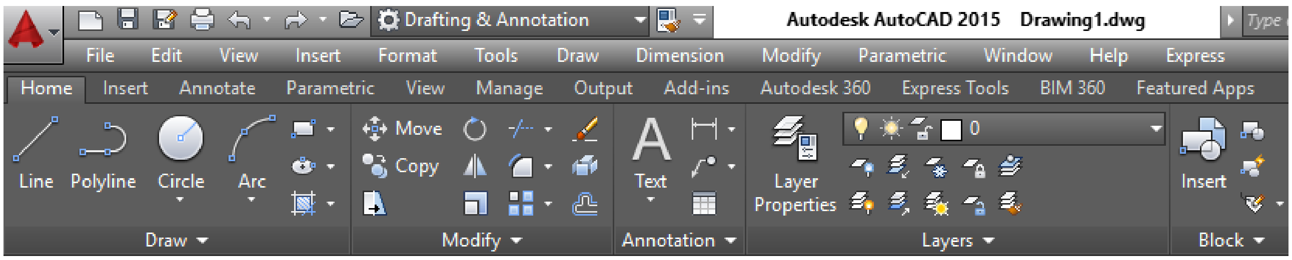
(c) ketabton.com: The Digital Library

10- افزارو پټی

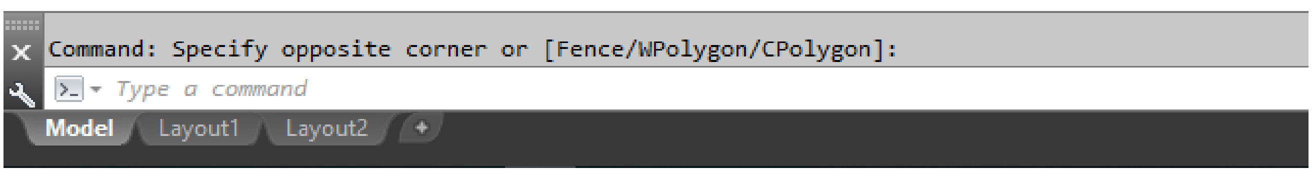
Pull down menu -11

Standard bar -12

اساسی مینو (Pull down menu) : نومړی مینو ا توکید یوه اساسی جز ده چی د کاری ساحی پورته برخه کی قرار لری.



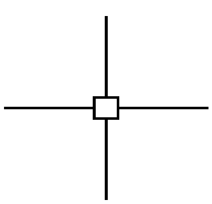
د اتوکید د صفحی لاندی برخه کی د هدایت پنجره (Command line box) وجود لری. او په اسانی سره کولی شو چی د خپل خوښی اپشن نوم پکی ولیکو ترڅو پیدا یی کړی. پدی شرط چی د اپشن نوم پوره ولیکل شی.



نښه کوونکی او اشاره کوونکی (Crosser and Pointer)

کرسرد اتوکید په داخل کی د دوه متقاطع خطونو په شکل او د اتوکید نقشی څخه بهر د یو غشی په څیر ښکاری.

لکه:



Phone No⇒ 0783005642

ترتیـب کوونـکی: ســــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

.: کله چی د اتوکیډ پروګرام کی کار پیل کوو تر ټولو د مخه باید کاری ساحه او د نقشی واحدات برابر کړو.

د نقشی واحدات (Drawing units) : د نقشی دوه نړیوال سیستمونه وجود لری چی یو ته امریکایی ملی ستندرد (A N S I) یا

(American National Standard Institute) چی د فارمټ اندازی یی په فټ او انچ بنودل کیږی. بل ته یی نړیوال ستندرد (I S O) یا (International Standard Organization) چی اندازی یی په ملی متر اخیستل کیږی.

زموږ هیواد کی د (I S O) سیستم مروج ده.

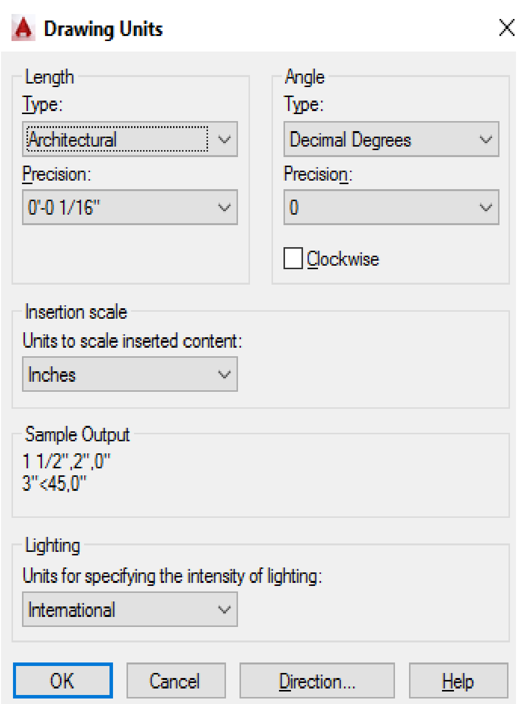
او د واحداتو د برابرولو لپاره په لاندی توګه عمل کوو :

اساسی مینو طریقه - مینوبار څخه format انتخابو او unite کلیک کړی.

په کماند پنجره کی unite ولیکی او انتر کړی.

شارټ کټ طریقه – un انتر کړی.

او بیا دغه بکسه به پرانستل شی :



او همدارنګه کولی شو چی اندازی په ملی متر ، سانتی متر او متر او یا کوم بل واحد ورکړو.

Phone No⇒ 0783005642

ترتیـب کوونـکی: ســــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

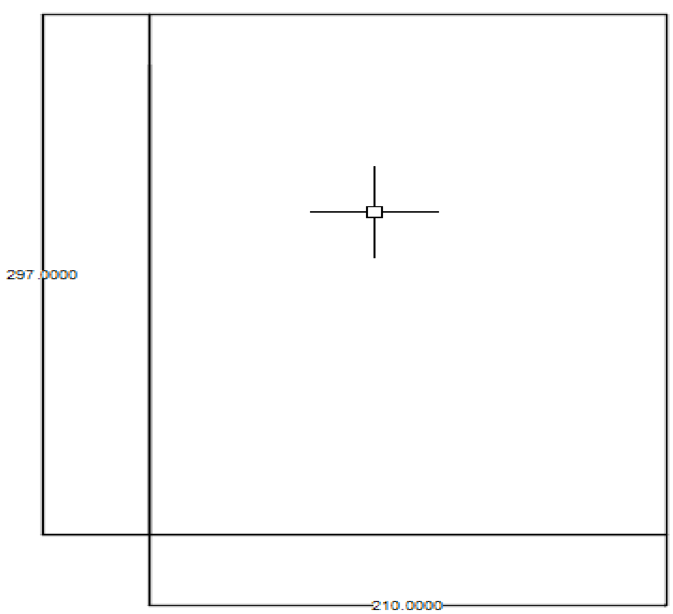
کاری ساحه (Drawing) : د اتوکیډ کاری ساحه دModal space په نوم هم یادیږی، یو مستطلیی شکل لری چی په هغی کی یوه نوی نقشه جوړیدلی شی او هم په بله یوه نقشه کی بدلون یا ایډیټ راوستلی شو.

Standard drawing sheet Sizes-Engineering:

Millimeters
A4= 210*297
A3= 297*420
A2= 420*594
A1= 594*841
A0= 841*1189

د یوی کاری ساحی د ټاکلو لپاره په لاندی توګه عمل کوو :

LIM↲0,0↲210,297↲



همدازنګه کولی شو چی کاری ساحی رنګ ته تغیر ورکړو

op↲display tab⟶color⟶white (select color)apply close

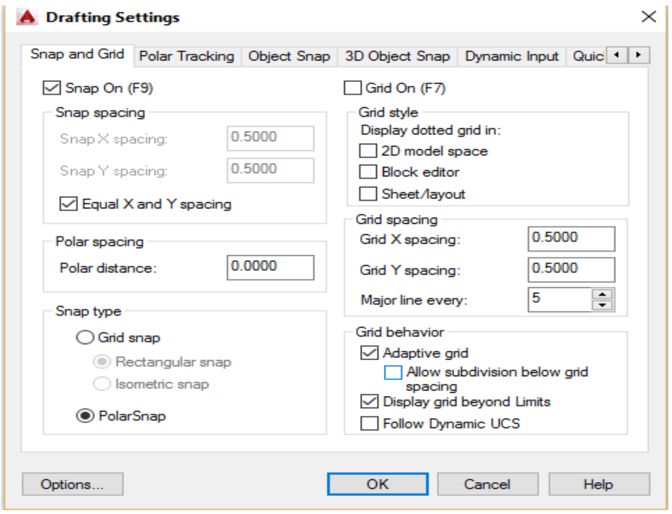
Phone No⇒ 0783005642
ترتیـــب کوونـکی: ســـــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

سنپ او ګریډ (Snap & Grid) :

د نقطو یا خطونو شبکې دی چې د نقشې ساحه ښیيي. او د f7 بټن په کیکاږلو سره څرګندیږی. او کاری فضا کی د کار کولو سرعت ته چټکتیا ورکوی.

او د نقطو فاصله یی (X=10) او (Y=10) ده.



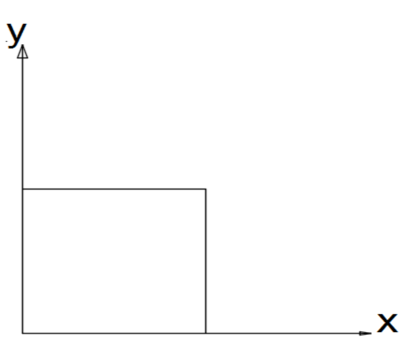
د دوه بعدی نقشو د کوردیناتو دوه سیستمونه موجود دی:

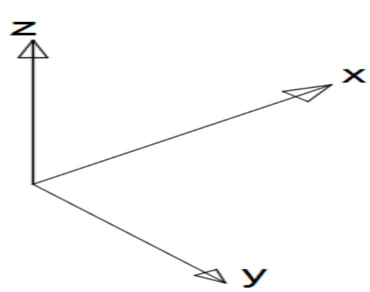
1 » کارتیزان کواردیناتو سیستم   2 » قطبی کواردیناتو سیست

کارتیزان کواردیناتو سیستم (Cartesian coordinate system)

د کوردیناتو قایمه الزاویه سیستم ته د کارتیزان سیستم وایی ، چې دری واړه محورونه سره عمود وی او مبده یی (0.0.0) نقطه ده.

لکه په لاندی شکلونو کی :





Phone No⇒ 0783005642

ترتیــب کوونـکی: ســـلیمان (نـوری)

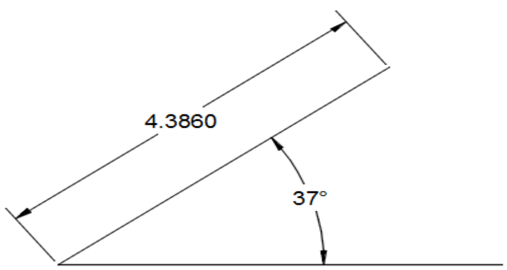
(c) ketabton.com: The Digital Library

د Z قیمت په دوه بعده سیستم کی قیمت صفر ده ، او په دری بعده کی لوړوالی ښیی.

قطبی کواردیناتو سیستم (Polar Coordinate system)

په دی سیستم کی د یوی نقطی موقعیت د زاویی او فاصلی په واسطه ښودل کیږی. یعنی په قطبی سیستم کی د کوردیناتو قیمتونو فاصله او زاویه ورکول کیږی.

لکه:



په اتوکیډ کی د کوردیناتو سیستمونه

هغه نقطه یا نښه چی د هغی څخه اندازه اخیستل کیږی د اساس نقطه یا Bench Mark ورته وایی. په اتوکید کی دوه د کورديناتو سیستمونه موجود دی چی یو ته مطلقه (Absolute Coordinate system) او بل ته نسبتی (Relative Coordinate System) وایی.

د کورديناتو مطلقه سیستم د محاسباتو لپاره د کوردیناتو مبدا یعنی صفر ده ، چی همدا نقطه د اساس نقطه ده.

د کوردیناتو په نسبتی سیستم کی د محاسباتو لپاره وروستی نقطه د اساس په توګه کارول کیږی.

Phone No⇒ 0783005642 ترتیـــب کوونـکی: ســـــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

که وغواړو د یوی نقطی دقیق قیمت (X.Y) پیداکړو نو دمطلقه کوردینات استعمالیږی. که چیری د یوی نقطی راتلونکی موقعیت د مخکینی نقطی په نسبت مطلوب وی نسبتی کوردینات استعمالیږی.

نوموړی کوردینات د هدایت د پنجری د پاسه یا (Dynamic Input) کی د Tooltip د پاسه ځرګند کیږی.

ډینامیک داخله (Dynamic Input)

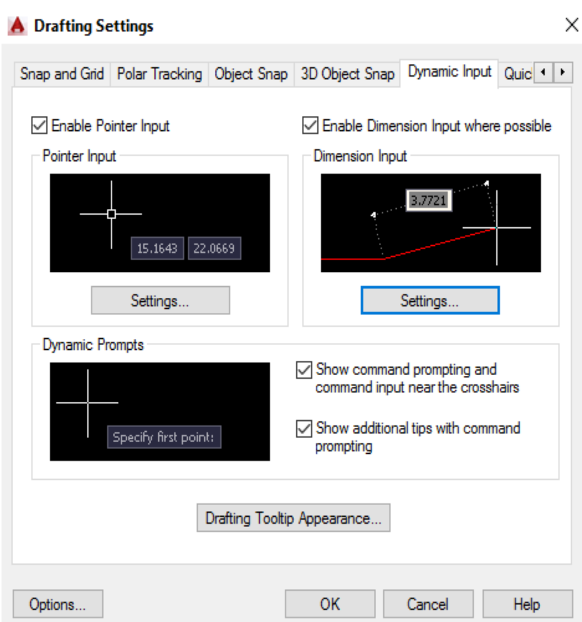
ډینامیک داخله په اټوکیډ کی یوه داسی مینو ده چی د کرسر د عملیی بشودنه کوی دری برخی لری :

1- اشاره کوونکی (Input pointer)

2- اندازوی داخله (Dimension Input)

3- دینامیکی خبر (Dynamic Prompt)

اشاره کوونکی داخله د کرسر موقعیت ښیی ، اندازوی داخله ټیک مارک کولو سره د بلی اندازی د ښودلو لپاره فعالیږی او ډینامیکی خبر وروسته له ټیک مارک کیدو په فعالیت پیل کوی او د کار عملیه ښیی.



ډاینامیک داخله د اټوکیډ یو ډیر مهمه مینو ده که چیری نوموړی اپشن غیر فعاله وی نو موږ به له ډیرو ستونزو مخ شو او که فعاله وی نو ډیره مرسته له موږ سره کوی.

Phone No⇒ 0783005642 ترتیـــب کوونـکی: ســـــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اتوکیډ ځینی شارټ کټونه

Auto CAD 2D Shortcut key

S.No	Command Name	Shortcut key	S.No	Command Name	Shortcut key
1	line	L - enter	2	Construction line	XL - enter
3	Polyline	PL - enter	4	Polygon	POL - enter
5	Rectangle	REC - enter	6	Arc	A - enter
7	Circle	C - enter	8	SP line	SPL - Treble enter
9	Ellipse	EL - enter	10	Ellipse arc	El - enter & A-enter
11	Hatch	H - enter	12	Gradient or color	GD - enter
13	Region	REG - enter	14	Table	TB - enter
15	Text formatting	T - enter	16	Ray line	RAY - enter
17	zoom	Z -enter	18	Erase	E - enter
19	Copy	CO - enter	20	Mirror	MI - enter
21	Offset	O - enter	22	Array	AR - enter
23	Move	M - enter	24	Rotate	RO - enter
25	Trim	TR - double enter	26	Extend	EX - double enter
27	Break at point	BR - enter	28	Unit setting	UNI - enter
29	Dimension style manger	D - enter	30	Stretch	S - enter
31	Scale	SC - enter	32	Break	B - enter
33	Join	J - enter	34	Chamfer	CHA- enter D - enter
35	Distance	DI - enter	36	Fillet	F - enter R - enter
37	Explode	E - enter	38	Boundary	BO - enter
39	View	V - enter	40	Match properties	MA - enter
41	Multi line	MT - enter [illegible]	42	Zoom all	Z - enter A - enter
43	Dived	DIV - enter	44	Color control	COL - enter
45	Pan realtime	P - enter	46	Undo	U - enter
47	Drafting setting	DS - enter	48	Point	PO - enter
49	Text style	ST - enter	50	Area	AA - enter
51	Calculator	Ctrl+8	52	Boundary area	LI - enter
53	Lengthen survey	LEN - enter	54	Dimension liner	DAL - enter
55	Object snap tracking	F11	56	Ortho	F8
57	Xref manger	XR - enter	58	Coordinate	ID - enter
59	Copy drawing in other file	Shift+ctrl+C 0,0	60	Mview	MV - enter
61	Option	OP - enter	62	Paste	Ctrl+V 0,0

Phone No⇒ 0783005642

ترتیـــب کوونـکی: ســــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

نقطه (Point) : نقطه په نقشه کې په زیات ځایونو کې کارول کیږي . او رسمولو ته یې زیات ضرورت پیښیږي. یعنې د نقطې په واسطه موږ کولی شو چې یو خط په څو مساوي برخو باندې وویشو. څرنګه چې نقطې د خط پر مخ نه ښکاري ځکه چې یو خط له له لایتناهي نقطو څخه جوړ شوی ده ، د خط پر مخ د نقطو د ښکاره کولو لپاره د نقطې شکل (Dimension style) ته تغیر ورکوو.ترڅو د د ویشل شوي خط نقطې معلومې شي.

او د نقطې شکل ته د بدلون لپاره په لاندې توګه عمل کوو:

1 – د Draw menu څخه په Point style کلیک کړی.

2 – په کمانډ بکس کې point style ولیکې او انټر کړی.

3 – د شارټ کټ د لاری po ولیکې او انټر کړی. لپاره po

لکه لاندې خط چې په څلور مساوي برخو ویشل شوی ده :

خط (Line) : یو مستقیم خط د دوو نقطو له رسمولو څخه لاسته راځي. خط هغه یوازینی کمانډ ده چې په اټوکیډ کې ترټولو زیات د استفادې وړ ده.

او یو مستقیم خط په لاندې طریقو رسمولی شو:

1 – د Draw مینو څخه په افزارو پټې کې په line کلیک وکړی.

2 – د هدایت پنجره یا کمانډ بکس کې line ولیکې او انټر کړی.

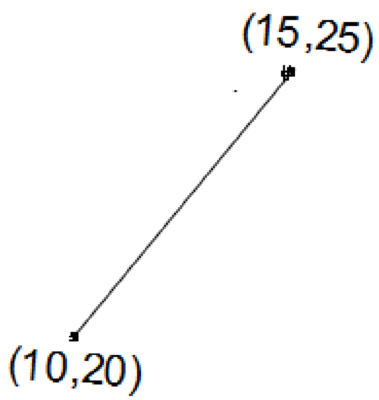
3 – شارټ کټ یې L ده.

Phone No⇒ 0783005642 ترتیـب کوونـکی: ســـلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

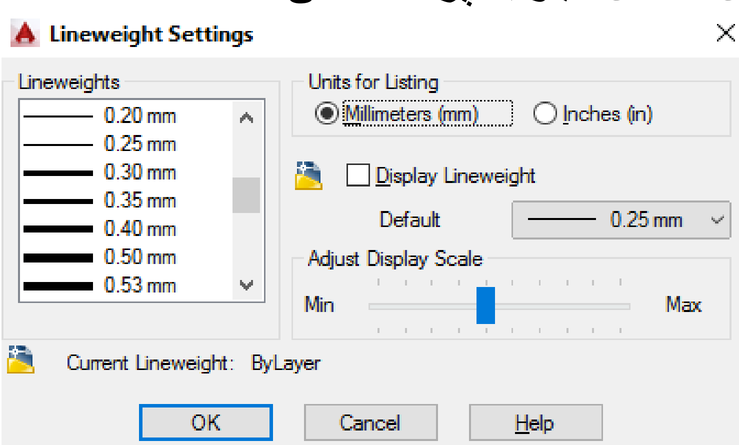
او همدارنګه کولی شو چې یو خط د دوه معلومو نقطو مبدا او انجام څخه رسم کړو.

لکه : L↵10,20↵15,25↵



څرنګه چې یوه نقشه له مختلفو خطونو لکه نرۍ اساسي خط ، ډبل اساسي خط ، محوري او داسې نورو خطونو څخه جوړه شوې ده .نو ↵LW کړی او د خپل خوښې خط او پنډوالی انتخاب کړی. لاندې مینو به پرانستل شي.

لکه :



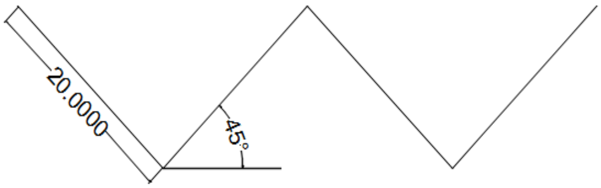
څنګه کولی شو چې یو منکسر خط رسم کړو؟

یو منکسر خط په لاندې ډول رسمولی شو:

نوټ⇐ په ځینو کمپیوټرونو کې د @ علامه د 2 shift په واسطه او په ځینو کې د shift ګ په واسطه راتللی شي.

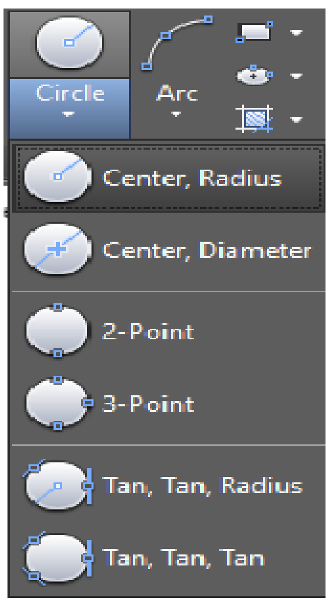
(c) ketabton.com: The Digital Library

L↲shit@ 20 shift , 45↲shift @20 shift , -45↲shift @ 20 shift , 45↲



دایره (Circle): دایره په اتوکېډ کی په ډیرو ځایونو کی کارول کیږی. او کولی شو چی له دوه نقطو ، دری نقطو ، مرکز اوقطر او شعاع په واسطه او د مماسونو په واسطه رسم کړو

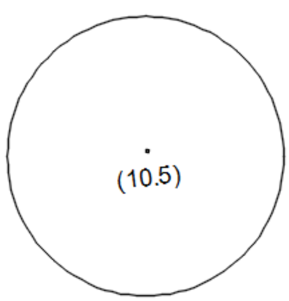
شارکټ یی   C↲+ ده.



C↲R↲(specify radios)
C↲d↲(specify diameter)
C↲2p+
C↲3p+

او هم تاسی کولی شی چی مرکز د معلومی نقطی څخه تعین کړی د P(x.y)

لکه :



C↲10,5↲(specify radios)↲

Phone No⇒ 0783005642

ترتیـــب کوونـکی: ســـــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

مستطیل (Rectangle): د مستطیل کمانډ د یو څلور ضلعی د رسمولو لپاره کارول کیږی. او رسم شوی څلور ضلعی د وصل شوی په شکل ښکاری یعنی ټولی ضلعی یی یوځای دی.

د مستطیل کمانډ په ډیرو طریقو راوستلی شو .

1 – د draw مینو څخه د څلور ضلعی کمانډ انتخاب کړئ.

2 - اساسی مینو څخه د مستطیل (Rectangle) غوره کړئ.

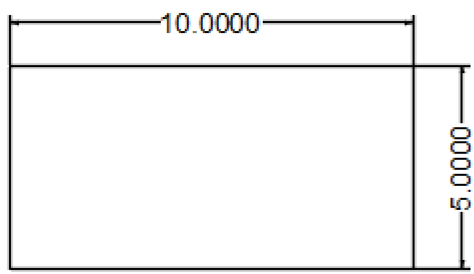
3 – د هدایت پنجره یا (Command box) کی (Rectangle) ولیکی او انټر کړئ.

4 – شارټ کټ طریقه یی د کیبورډ په واسطه rec ولیکی او انټر کړئ.

.: د څلور ضلعی رسمول چی ضلعی یی معلومی وی:

که وغواړو چی یوه څلور ضلعی رسم کړو چی اوږدوالی یی 10 واحده او عرض یی 5 واحده وی په لاندی ډول عمل کوو:

rec↲+ d↲ (specify length)10↲ (specify width)5↲



.: د څلور ضلعی رسمول چی د شروع نقطی کوردینات یی معلوم وی:

که وغواړو چی یو مستطیل رسم کړو چی د شروع نقطه (start point) یی (10,20) وی په لاندی ډول عمل کوو:

rec↲10,5↲+

.:

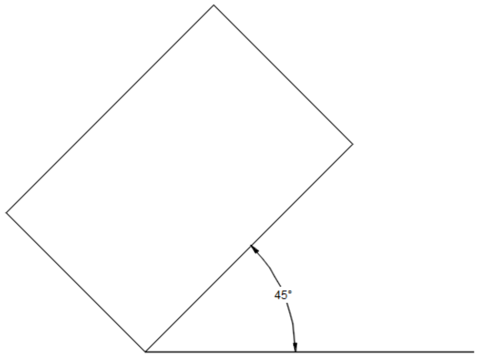
Phone No⇒ 0783005642

ترتیـــب کوونـکی: ســـــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مستطیل رسمول د یو زاویې لاندی: غواړو چې یو مستطیل رسم کړو د 45 درجې زاویې لاندی.

لکه لاندی شکل کې:



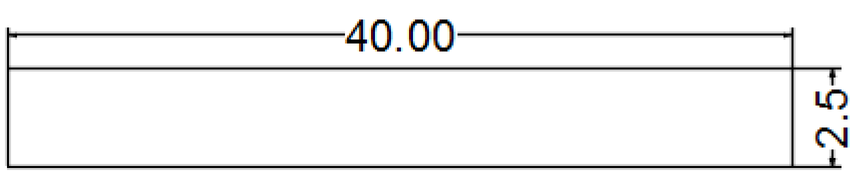
Rec↲+ r↲45↲

له دی وروسته چې هر مستطیل رسموی هغه د 45 درجې زاویې لاندی اوسی ، خو کله چې غواړو زاویه بیرته پخوانی حالت ته وګرځو نو د 45 پر ځای صفر لیکو. وروسته له دی به هر مستطیل د صفر درجې زاویې لاندی رسمیږی.

.: د څلور ضلعی رسمول د معلوم مساحت او یوی ضلعی له مخې:

د دی په واسطه موږ داسې مستطیل رسموو چې مساحت یې معلوم وی او یوه ضلع (طول یا عرض) یې ورکړل شوی وی. او نامعلومه ضلع خپله پیداکوی.

لکه : داسې مستطیل رسم کړی چې مساحت یې 100 او طول یې 40 وی.



A=100
length=40

Rec↲+A (specify area) 100↲ (specify length or width) 40↲

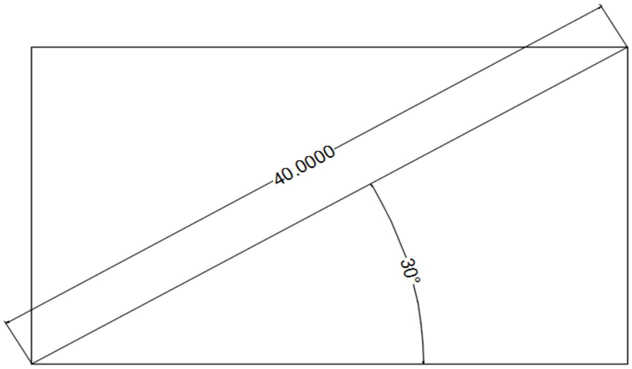
.: د څلور ضلعی رسمول د قطر او معلوم زاویې له مخې:

غواړو چې یوه څلور ضلعی رسم کړو چې قطر یې 40 او زاویه یې 30 درجې وی.

Phone No⇒ 0783005642

ترتیـــب کوونـکی: ســــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

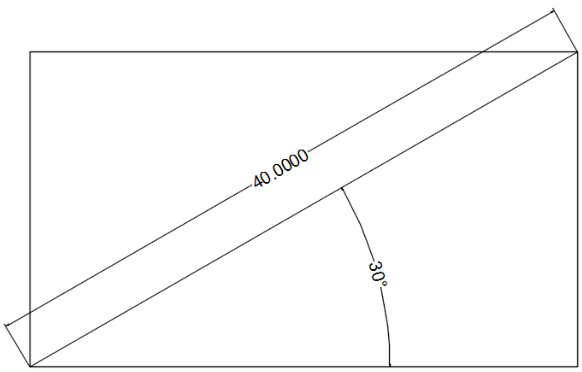


لکه :

Rec↵+ shift @ 40 shift, 30↵

همدارنګه کولی شو چی مستطیل ته د شروع کوردینات ورکړو .

لکه:



Rec↵10,20↵shift@ 40 shift,30

.: څو ضلعی (Polygon): د محیطی او محاطی دایرو د رسمولو لپاره کارول کیږی.

د دی په واسطه هم موږ کولی شو چی یوه دایره په څو مساوی برخو باندی وویشو.

او د څو ضلعی ټولی اضلاعوی یی سره مساوی دی.

یوه څو ضلعی په لاندی طریقو سره رسمولی شو.

1– د افزارو پټی څخه د polygon کمانډ انتخاب کړئ.

2 – په کمانډ بکس کی polygon ولیکی او انټر کړئ.

Phone No⇒ 0783005642

ترتیـــب کوونـکی: ســــــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

3– شارکټ طربقه يی ↲pol ده.

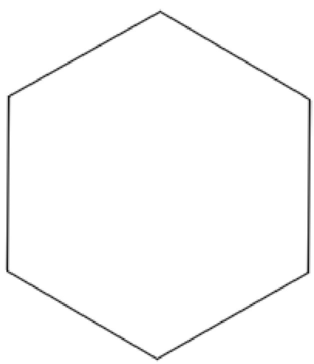
کله چی څو ضلعی رسموو نو موږ ته دوه اپشن ورکوی:

1 – Inscribed circle يعنی غواړی چی څو ضلعی د دايری په داخل کی رسم کړی.

2 – circumscribed circle يعنی غواړی چی څو ضلعی د دايری په شاوخوا رسم کړی.

نو هغه ستاسی خوښه ده چی هر يو انتخابوی.

اوس غواړو چی يو شپږ ضلعی رسم کړو په لاندی ډول عمل کوو:



pol↲6↲+(inscribed in circle or circumscribed)↲

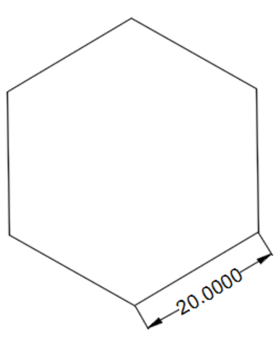
يا هم د شروع کوردينات هم ورکولی شو

لکه P(10,20)

POL↲10,20……….

د څو ضلعی رسمول د معلومی ضلعی په واسطه : د دی په واسطه موږ کولی شو چی يوه څو ضلعی رسم کړو او ټولی ضلعی يی سره مساوی وی.

لکه لاندی شپږ ضلعی چی ټولی ضلعی يی 20 واحده دی:



pol↲(number of side)7↲E↲+(click on screen)20↲

Phone No⇒ 0783005642

ترتيـــب کوونـکی: ســــــليمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

ځو خطیز (Poly line) : له ځو خطیز څخه د نقشې په رسمولو کې ډیر کار اخیستل کیږی. او د دی کمانډ په واسطه رسم شوی خط جلا جلا نه ښکاری ، بلکې د وصل شوی خط په شکل ښکاری. او د یو ټوټې په پاکولو سره ټول خط پاکیږی.

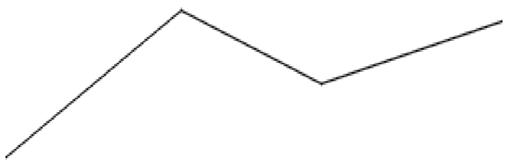
د poly line کمانډ فعالول په لاندی طریقو سره اجرا کیږی:

1- د اصلی مینو د لاری : د draw مینو کې poly line انتخاب کړی.

2- افزار پټې د لاری د draw په پټې کلیک وکړی.

3- شارټ کټ له لاری : PLډ کړی او د نقشې په مخ خطونه رسم کړی.

3- د هدایت په پنجره(command box) کې (poly line) ولیکی او د ننوتو تنې کیکاږی غواړو یو ځو خطیز رسم کړو:



∴ د line او poly line دواړه مستقیم خطونه رسموی مگر توپیر یی په دی کی دی چی د لین په واسطه رسم شوی خط د کار جریان کی پنډوالی نه اخلی ، خو د ځو خطیز په واسطه رسم شوی خط جریان د کار کی پنډوالی اخلی . بل توپیر یی داده چی د لین په واسطه رسم شوی خط په سلیکشن (په نښه کولو) کی جلا جلا په نښه کیږی مگر پولی لین کی ټول خط یو ځای په نښه کیږی.

کله چی plډ کړو او په سکرین کلیک کړو نو کمانډ بکس کی ځینی اپشنونه راځی لکه

قوس arc ، پنډوالی width ، اوږدوالی length او نیم خط پنډوال half wide line .

که وغواړو چی پولی لین ته پنډوالی ورکړو نو Plډ+wډ .

Phone No⇒ 0783005642

ترتیـــب کوونـکی: ســـــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

بیضوی (Ellipse) : دا کماند په نقشه کی د بیضوی ډوله شکلونو رسمولو لپاره کارول کیږی. یوه بیضوی د دوه محوروونو لوی او کوچنی درلودونکی ده.

د بیضوی د رسمولو عملیه د لاندی طریقو په واسطه اجراکیږی.

1- مینو طریقه : د Draw د اساسی مینو څخه د بیضوی کماند غوره کړی.

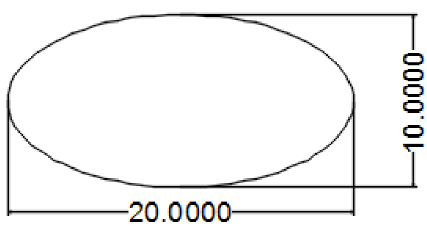
2- افزار پټی طریقه : د draw د افزار پټی څخه د بیضوی کماند غوره کړی.

3- په کماند بکس کی ellipse ولیکی او انتر کړی.

4- شارټ کټ طریقه : لهEL کړی .

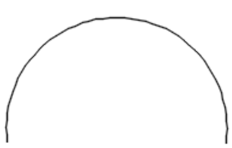
کله چی د بیضوی کماند انتخاب کړی په نقشه کی د بیضوی مرکز په نښه کولی شی کوردینات ورکړی او یا د نقشی پر مخ مطلوبه ساحه کی کلیک وکړی. او بیا د موس په واسطه د کوچنی محور لوری وټاکی او اندازه ورکړی او بیا په دویم قیمت سره چی نیم محور اندازه ورکول کیږی خو مکمل قیمت اخلی رسمیږی.

اوس غواړو چی یوه بیضوی رسم کړو چی لوی محور یی 20 او کوچنی محور یی 10 واحده وسی :



قوس (Arc) : د قوس کماند څخه په ډیر ځایونو کی کار اخیستل کیږی. قوس هم د نورو کماندونو په شان د draw د اساسی مینو کی د افزار پټی څخه او هم شارټ کټ د لاری یعنی لهA له لاری رسمولی شو.

لکه :



ترتیــب کوونـکی: ســـلیمان (نـوری)   Phone No⇒ 0783005642

(c) ketabton.com: The Digital Library

ټکس (Text) : ټکس هم په زیاته کچه کارول کیږی. کله مو چې د ټکس کمانډ انتخاب کړی ، په اسانی سره کولی شی چی په مربوطه ځای باندی کلیک کړی او لیکل وکړی.

د ټکس کمانډ په لاندی طریقو فعالولی شو :

1- د افزار پټي څخه د draw مینو کی د ټکس کمانډ غوره کړی!

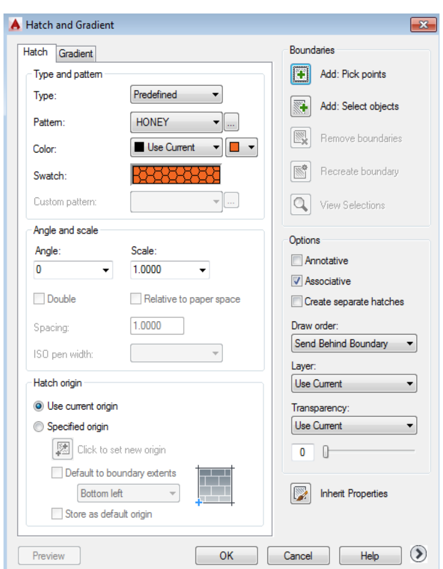
2- د هدایت پنجره یا کمانډ بکس کی text ولیکی او انتر کړی!

2- شارټ کټ یی پوره لهtext لیکل کیږی.

لکه لاندی په لاندی ډول :

د موادو ډکول (Hatching) : په اتوکیډ 2015 کی د نقشی ډکوني (Hatch) موضوع ډیره مهمه ده ، چی د یو ساختمان د ترکیبی موادو ښودنه کوی . کله چی د یوی پرزی یا یو ساختمان د داخلی موادو د ښودنی لپاره ضرورت شی د اتوکیډ سافټویر په مرسته د (Hatch) د کمانډ په واسطه د ډکوني عملیه ترسره کوو.

او همدارنګه نوموړی عملیه د اتوکیډ په ټیټو Version کی متفاوت ده. کله چی د hatch کمانډ فعال او د اړونده موادوپه مقطع کی اړوند مواد چی پخوا په کمپیوټر کی ځای پر ځای شوی دی او په داخل د مقطع کی یی pick internal باندی کلیک کوو ، هغه مقطع چی ترلې boundary نه وی د hatch عملیه نه ترسره کیږی.



د ډکونی عملیه د لاندی طریقو په واسطه ترسره کیږی :

1- د draw اساسی مینو څخه د hatch کمانډ غوره کړی.

2- د هدایت پنجره کی hatch ولیکی او انتر کړی!

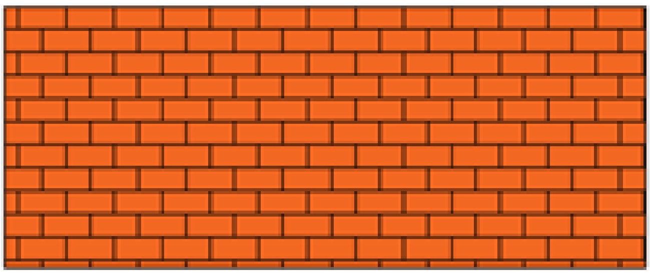
3- شارټ کټ طریقه یی لهH کړی!

Phone No⇒ 0783005642
ترتیـــب کوونـکی: ســــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

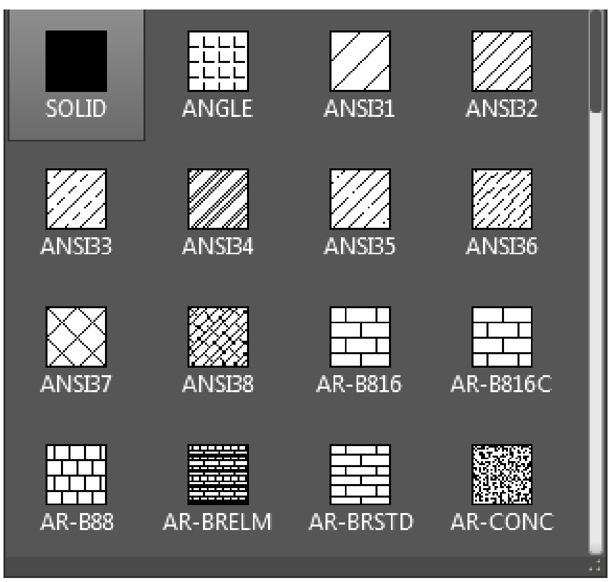
د hatching د عملیی لپاره د hatch کماند فعالوو د نمونه pattern په پراپرټي کی په اړونده نمونه باندی کلیک وکړی او بیا د نقشی په داخل کی په مطلوبه ساحه کی کلیک او انټر کړی.

لکه فرض مثال یو د خښتو دیوال ده او غواړو چی نوموړی دیوال ډک کړو یعنی رنګ ورکړو ورته :



د موادو د مقطعو د نقشی نوری نمونی لکه اوسپنه ، لرګی ، کانکریټ ، ښیښه او نور مواد انتخاب کړی او ok کړی.

لکه :



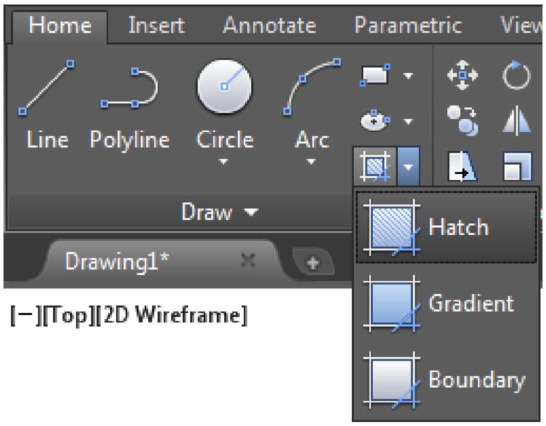
Phone No⇒ 0783005642

ترتیـــب کوونـکی: ســــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

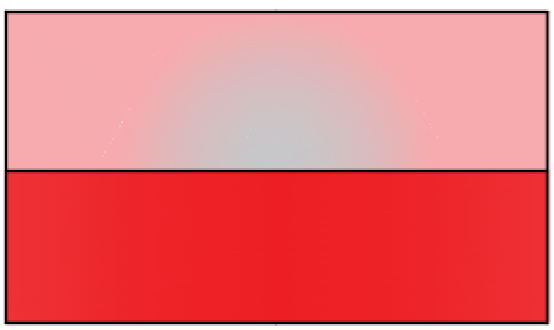
که چیرته د رنګ ورکولو لپاره ضرورت شی د سdraw په اساسی مینو کی په لاندی ډول عمل کوو

draw⟶gradient



د draw & gradient د فعاله کیدو څخه وروسته چی هر رنګ وغواړی په اړوند ساحه کی ورکولی شی.

لکه :



ماتول (Break) : د دی کمانډ په واسطه موږ کولی شو چی یو قطعه خط په دوه نقطو کی مات کړو یعنی قطع یی کړو.

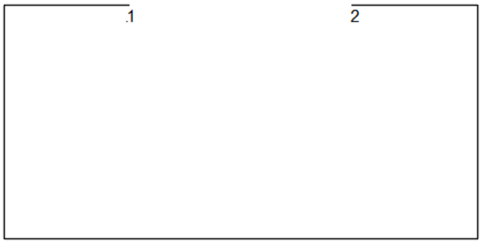
شارټ کټ یی لهBr کړی. او یا د هدایت پنجره کی break ولیکی او انټر کړی.

کله مو چی نومړی کمانډ فعال کړ د خط په یوه نقطه کلیک وکړی او بیا د خط په بله مطلوبه نقطه کلیک وکړی همدا د منځ انټروال قطع کیږی.

Phone No⇒ 0783005642 ترتیـــب کوونـکی: ســـــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

لکه لاندی شکل کی :



br↲+1+2

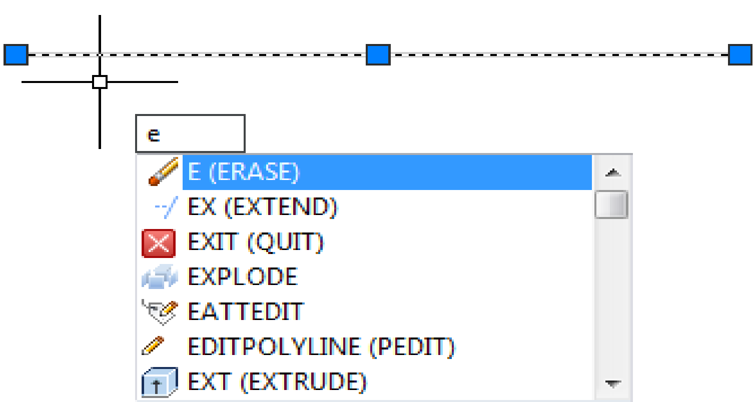
په نقشه کی بدلون (Modify) : په دوه بعدی نقشه کی د بدلون او سمون لپاره منعکس کول ، پاکول ، کاپی کول ، فاصلی انتخاب ، غزول ، ګردول ، له منځه وړل ، قطع کول او داسی نو هدایتونه د دسمون د ګریپ د نقطو استعمال او په نظر کی نیول.

نقشه جوړل یو ګران کار دی او بیا په هغی کی بدلون (edit) راوستل هم یوه ضروری خبره ده. د اتوکیډ سافتویر دا وړتیا لری چی دا پروسی ګړندی کړی دا پروسه د اتوکیډ 2015 د modify د افزارو د پټی په واسطه اجراکیږی.

پاکول (Erase) : کله چی و غواړو یو خط یا ابجکټ د نقشی یا کاری ساحی څخه پاک کړو ، په نومورړی خط باندی کلیک کوو او د ډیلیټ تنی کیکاږو ، په نښه شوی ابجکټ به له منځه ولاړ شی.

.: کله مو چی په خط یا کوم بل شی کلیک وکړ د E↲ په واسطه به نومورړی خط پاک شی.

لکه لاندی شکل کی:

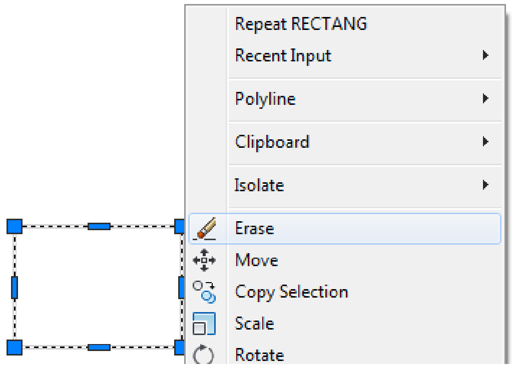


Phone No⇒ 0783005642
ترتیـــب کوونـکی: ســــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

:. کله مو چې کوم ابجکټ باندی کلیک وکړ خط روښانه کیږی او ګریپونه ښکاری ښی کلیک (Right click) وکړ یوه مینو پرانیستل کیږی بیا په erase باندی کلیک کړئ.

لکه :

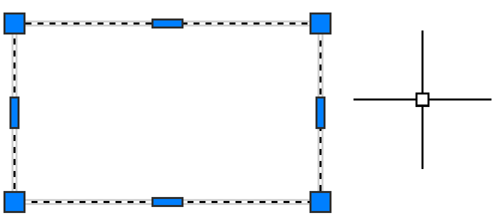


انتخابول (Selection) : سلیکشن په واسطه موږ کولی شو چې په اسانی سره یو ابجکټ په نښه کړو او ایډیټ یکی وکړو یعنی رنګ بدلون ، پندوالی ، پاکول ، انتقال ، کاپی او نور...

په اټوکیډ کی موږ دری ډوله سلیکشن لرو:

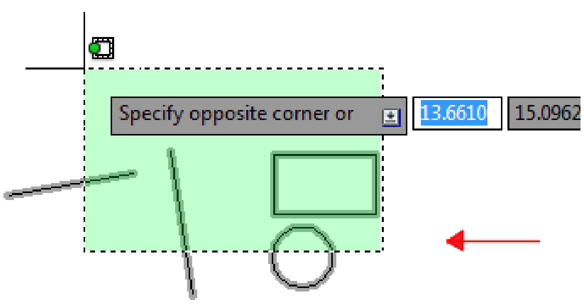
1 – کلیک سلیکشن : د دی په واسطه یوازی یو ابجکټ انتخابولی شو.

لکه



2- د ښی خخه چپ طرف ته سلیکشن : د دی په واسطه هغه شیان انتخابیدلی شی کوم چې د سلیکشن د پردی سره تماس ولری او که تماس ونلری نه انتخابیږی.

لکه :



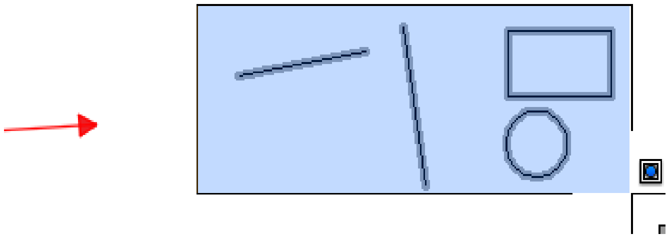
Phone No⇒ 0783005642

ترتیــب کوونـکی: ســـلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

3- د چپ څخه ښي طرف ته سليکشن : يوازې هغه شيان انتخابولی شو کوم چې د سليکشن د پردې په منځ کې شامل وي که په منځ کې شامل نه وي نه انتخابيږي.

لکه لاندې شکل کې :



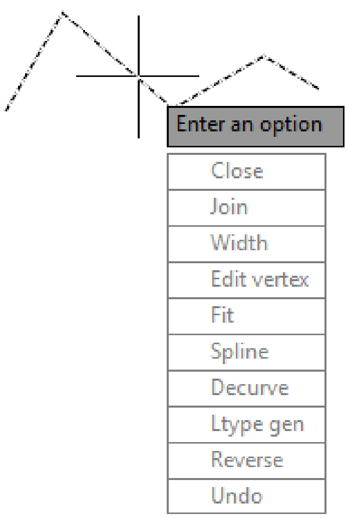
پولی لين يا څو خطيز ته تغير ورکول (Polyline edit) : که چيرې يوه ابجکټ د پولی لين څخه جوړ شوی وي او وغواړو په هغې کې بدلون راولو د Polyline edit څخه کار اخلو او نوموړی کمانډ په لاندې ډول فعاله کولی شو:

د modify اساسی مينو څخه د Polyline edit انتخاب کړی. او شارټ کټ يې لږ pe ده.

د نوموړی کمانډ د فعاله کيدو څخه وروسته يو اپشن خلاصيږی کله چې pe انتر کړی او پولی لين باندې کليک کړی يو بل اپشن خلاصيږی په دې اپشن کې د نظر وړ غوښتنه کيږی کولی شی اړوند اپشن انتخاب کړئ پولی لين ستاسی په غوښتنه بدلون مومی.

که موږ يو پولی لين رسم کړی وي او غواړو چې تغير پکې راولو نو لږ pe کوو او په پولی لين باندې کليک کوو.

لکه :

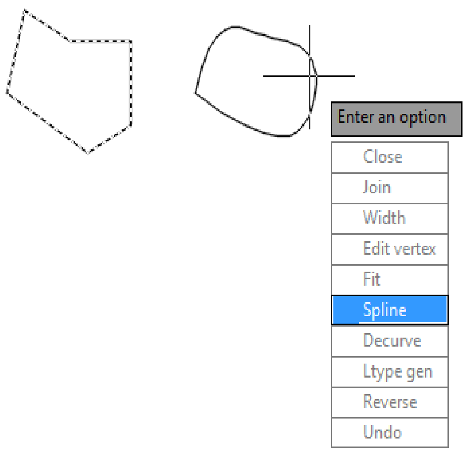


Phone No⇒ 0783005642
ترتيــب کوونـکی: ســــليمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

مثال : د پولی لین په واسطه یو منکسر خط رسم شوی او تاسی یی منکسر خط په منحنی باندی بدل کړی؟

حل : لومړی ↲pe کوو بیا په منکسر خط باندی



کلیک کو ، یوه مینو پرانیستل کیږی په مینو کی spline باندی کلیک کوو چی په نتیجه کی به

نوموړی خط منحنی ته تبدیل شی.

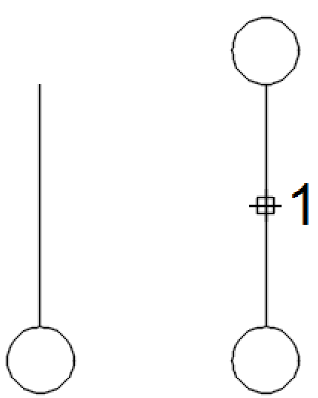
هنداره (Mirror) : هنداره یا منعکس کول چی اصلی مفهوم یی متناظر کول دی یعنی شی یا نقشه په تکرار ډول او په خاصه توګه په متناظره ډول رسمولو ته ضرورت وی نو له دی کمانډ څخه ګټه اخیستل کیږی. چی تکرار رسمولو ته ضرورت ته بیا ضرورت پیدانشی.

د هدایت پنجره کی mirror ولیکی او انتر کړئ.

شارټ کټ یی ↲mi ده.

د لاندی مستقیم خط په یوه څوکه کی ګلوله قرار لری تاسی یی د mirror د کمانډ په واسطه د مستقیم خط دواړو خواو ته راولی؟

لکه :



mi↲+ on object↲+(midpoint)1↲

Phone No⇒ 0783005642

ترتیـــب کوونـکی: ســــــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

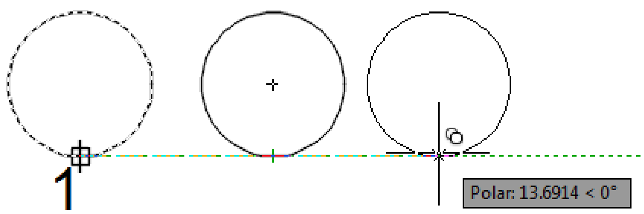
کاپی او انتقال (copy & move) : کاپی کول د نقشو په رسمولو کی عمده رول لری ، خصوصا په هغه نقشو کی چی د یو شی څو مساوی کاپی ګانی به څو ځایونو کی ضرورت وی. او په لاندی طریقو فعالیدی شی.

اساسی مینو کی د modify څخه copy غوره کړی.

هدایت پنجره کی copy ولیکی او انترکړی.

شارټ کټ یی ↵co کړی.

لکه لاندی شکل کی :



co↵+(circle)↵+1

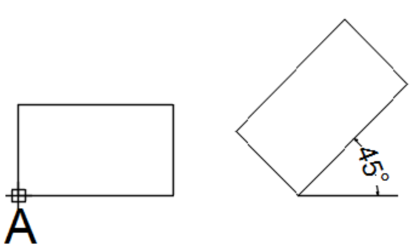
او انتقال یا move دا هم عینی کاپی په شان عمل کوی خو فرق یی دا ده چی په کاپی کی اصل شی پاتی کیده خو په move اصل شی نه پاتی کیږی.

دوران ورکول (Rotate) : یو ابجکټ یا یو شی ته دوران ورکول د یو نقطی په شاوخوا د rotate کمانډ په واسطه کولی شو. او کولی شو چی د یوی معلومی زاویی لاندی هم دوران ورکړو. منفی او مثبت دواړه زاویی ورکولی شو نظر اړتیا ته.

شارټ کټ یی ↵ro ده.

یا کماند بکس کی rotate ولیکی او انتر کړئ.

لکه لاندی یو مستطیل ته 45 درجی دوران ورکوو:



ro↵(select object)↵(specify basepoint)+A 45↵

basepoint یا د اساس نقطه هغه نقطه ده چی له کوم څخه مورږ دوران ورکوو یو ابجکټ ته. پورتنی شکل ته مورږ د A د نقطی څخه دوران ورکړی د 45 درجی په اندازه.

Phone No⇒ 0783005642

ترتیـــب کوونـکی: ســـــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

مقیاس (Scale) : د یو شی د خطی او طبعی اندازی نسبت ته مقیاس وایی. نقشه چی د وړو او غټو شیانو څخه جوړه ده او د اړتیا په وخت کی واړه شیان غټ رسم او غټ شیان واړه رسم شی چی دا کار د مقیاس په واسطه اجرا کیږی.

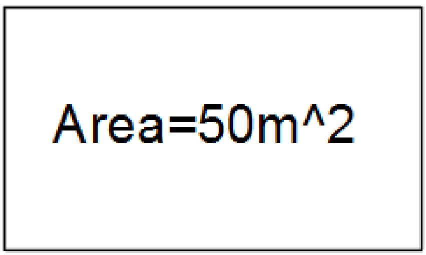
نوموړی کمانډ په لاندی طریقو فعال کولی شو :

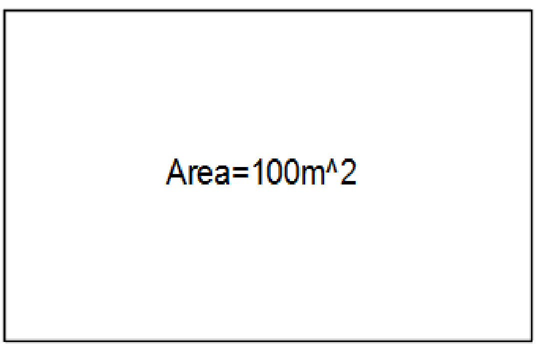
په اساسی مینو کی د modify مینو څخه د scale کمانډ غوره کړی.

کمانډ بکس کی scale ولیکی او د ننوتو تنی کیکاږی.

شارټ کټ یی ↲sc ده.

ثلکه لاندی مستطیل د خپل اصلی حالت څخه دوه چنده غټ رسم کړی.





sc↲+(select object)↲+(specifybasepoint)2↲

او که وغواړی چی کوچنی مقیاس ورکړی نو د 0.5 په اندازه یی وړوکی کوی.

Phone No⇒ 0783005642

ترتیب کوونکی: سلیمان (نوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

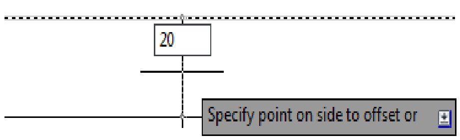
موازی انتقال (Offset) : د اندول یا موازی انتقال عملیه د نقشو په هغه برخو کی استعمالیږی چی د یو شی موازی انتقال ته په یوه معلومی فاصله سره ضرورت وی. یعنی په عینی شکل موازی بیا رسمول دی.

افسټ کمانډ په لاندی طریقو فعالیدی شی :

د اساسی مینو څخه د modify مینو کی offset غوره کړی.

شارټ کټ یی ↲o ده.

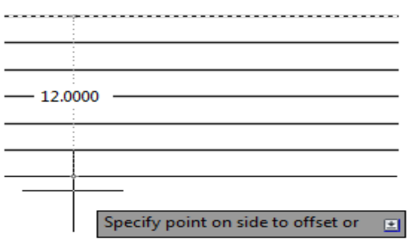
فرض مثال یو مستقیم خط ده او غواړو چی هغه ته د 20 واحده په اندازه موازی انتقال ورکړو.



O↲↲(select object)20↲

او که زیات موازات پکار وی د multiple څخه کار اخلو او دخطونو ترمنځ فاصله یی 2 واحده وی.

لکه :



o↲2↲(select object)m↲+++++++

که چیری وغواړو یو ابجکټ ته موازی انتقال ورکړو چی اصلی ابجکټ له منځه لاړ شی او منتقله ابجکټ پاتی شو دErase اپشن څخه کار اخلو.

Phone No⇒ 0783005642
ترتیـــب کوونـکی: ســــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

پرى كول (Trim) : دا كماند په نقشه کی د اضافی شيانو پرى کولو لپاره کارول کيږی.

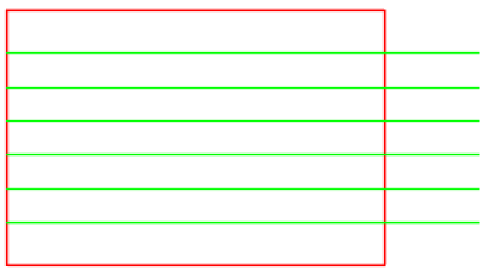
د خط يا نقشی ځينی ځنډي او يا هغه برخی چی نه پکاريږی ددی هدايت په واسطه له غوځيږی. نوموړی كماند په لاندی ډول فعاليږی:

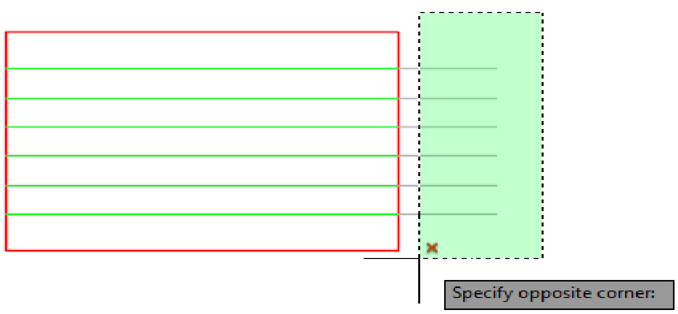
د اساسی مينو په modify کی وجود لری.

شارټ کټ يی trلږلږ ده.

فرض مثال د لاندی مستطيل د داخل څخه ځينی خطونه بهر وتلی غواړو چی نوموړی خطونه پرى کړو يعنی trim يی کړو.

لکه :





trلږلږ(select object)

∴ کولی شی چی په انفرادی ډول يو يو خط پاک کړی يا ټول په نښه کړی او پاک يی کړی.

دا ستاسی خپله خوخه ده.

غزول (Extend) : ځينی داسی وختونه اړتيا پيداکيږی چی يو مستقيم خط بل مستقيم يا ابجکټ ته وغځو يا امتداد ورکړو د Extend د كماند څخه استفاده کوو. په لاندی ډول يی فعاله کولی شو:

د كماند پنجره کی extend وليکی او ډبل انټر کړئ.

شارټ کټ يی exلږ ده.

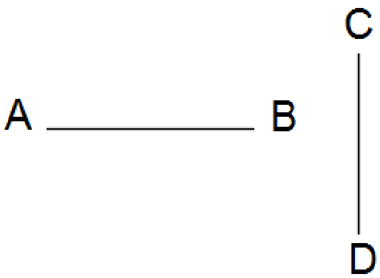
Phone No⇒ 0783005642

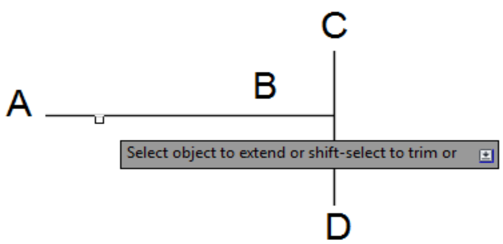
ترتيــب كوونـكى: ســــليمان (نـورى)

(c) ketabton.com: The Digital Library

غواړو چی د AB مستقیم خط CD خط ته وغځو یعنی امتداد ورکړو.

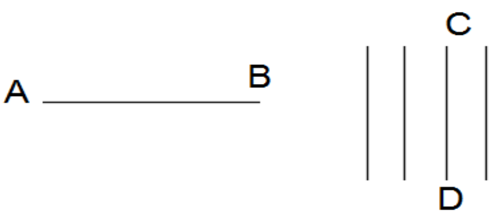
لکه

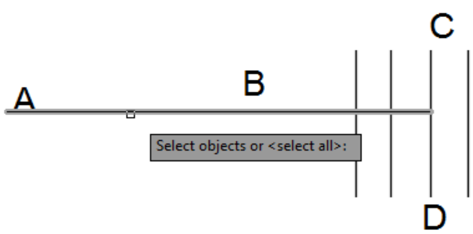




ex↲↲+(click object)

که چیرته مستقیم خطونه ډیر وی او وغواړو چی د AB مستقیم خط CD خط ته وغځو لکه لاندی شکل کی:





ex↲↲+++(click AB)

Phone No⇒ 0783005642

ترتیـــب کوونـکی: ســــلیمان (نـوری)

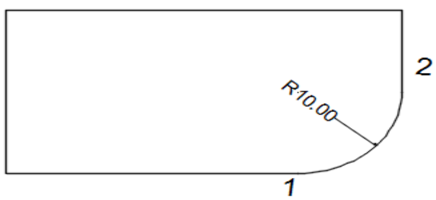
(c) ketabton.com: The Digital Library

ګردول (Fillet) : په نقشه کی کله کله د ډیزاین لپاره ګردولو ته اړتیا لیدل کیږی او یا قوسونو رسمولو ته ضرورت کیږی چی دا عملیه د ګردولو عملیی په واسطه ترسره کیدای شی.

کله مو چی نوموړی کمانډ فعاله کړ یعنی F انټر کړ نو د ګردولو شعاع ته اړتیا پیداکیږی دشعاع اندازه ورکړی او بیا یو خط او بیا بل خط باندی کلیک وکړی د ورکړل شوی شعاع مطابق د ګردولو عملیه ترسره کیږی.

شارټ کټ یی ↲F ده.

مثال په ډول د لاندی مستطیل یوه څنډه د 10 واحده شعاع په اندازه ګرده کړئ:



F↲R↲(CLICK 1 AND CLICK2)

د پورتنی عملیی په واسطه کولی شی دوه خطونه د صفر په شعاع سره وصل کړی. او د ګردولو عملیی څخه د Trim استفاده هم کولی شی.

د نقشی ټوټه کول (Explode) : ځینی داسی وصل شوی نقشی شته چی د Joint یا وصل شوی خط یا پولی لین په شکل ښکاری. د design center څخه standard شیان لکه دروازی ، کړکی ، د تشناب لوازم او راواخیستل شی او وغواړو په کی بدلون راولو نو ددی کار لپاره په مطلوبه ابجکټ باندی کلیک وکړی چی ټرلی ابجکټ چوی او هر خط جلا جلا ښکاری

نوموړی کمانډ په لاندی ډول فعاله کولی شو :

د افزار پټي د لاری د explode ایکن باندی کلیک کړئ.

کمان پنجره کی explode ولیکی او انټر کړئ.

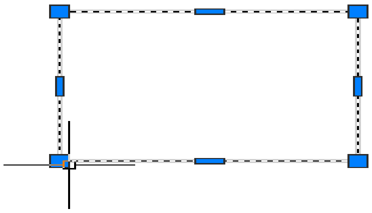
شارټ کټ یی ↲X ده.

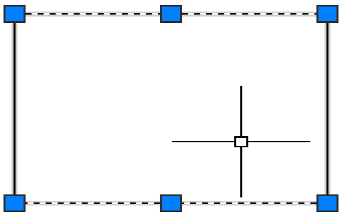
Phone No⇒ 0783005642

ترتیـــب کوونـکی: ســــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library

لکه لاندی مستطیل د وصل شکل لری تاسی یی د توټی شکل ته تبدیل کړی.





x↵+(select object to explode)↵

بلاک (Block) : په نقشه کی داسی شیان موجود وی چی اندازی یی یو شان او تکرار وی ددی لپاره چی تکراری رسمونه ونه کړو د نقشی هغه برخه چی تکراری وی بلاک (وصل) یی کړو او دضرورت په وخت کی استعمال کړو.

که چیری د یو دروازه د ورکړل شوی سایزونو په اندازه رسم کړو او بلاک یی کړو او په یو نوم یی وساتو د ضرورت په وخت کی د ↵i یا (insert) په واسطه نومړی ساتل شوی بلاک (دروازه) بیرته راوستلی شو او په یو ځای کی یی ځای په ځای کولی شو

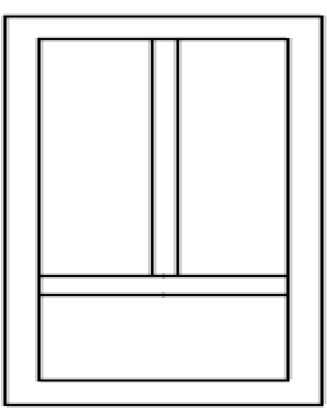
بلاک په لاندی ډول فعاله کولی شو :

کمانډ بکس block ولیکی او د ننوتو تنی کیکاږئ.

شارټ کټ یی ↵b ده.

فرض مثال موږ یو کړکی رسم کړی او غواړو چی نومړی کړکی بلاک کی وساتو:

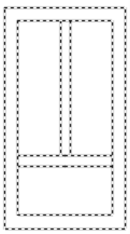
لکه :

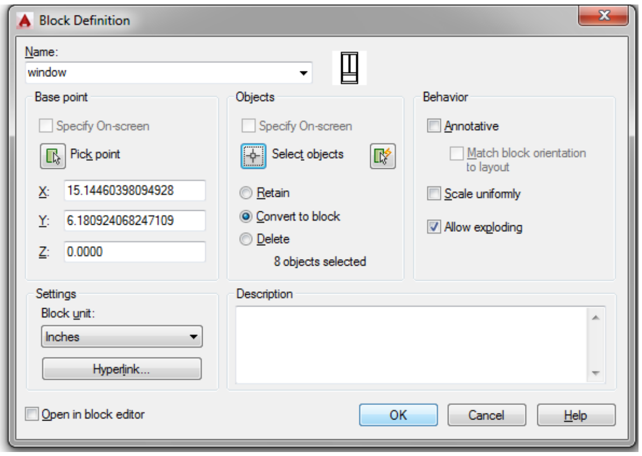


Phone No⇒ 0783005642

ترتیــب کوونـکی: ســـــلیمان (نـوری)

(c) ketabton.com: The Digital Library





کله مو چې کړکۍ رسم کړی او
غواړی چې بلاک کی یی واچوی نو
لومړی لۀB کړی او وروسته به دغه
مینو پرانیستل شی او پدی کی به
select object کلیک یعنی
نوموړی کړکی به ورته په نښه کړی
او انټر کړی اوپه اخیر کی به د ok
بټن کیلک کړی.

و من الله التوفیق

Phone No⇒ 0783005642

ترتیـــب کوونـکی: ســــلیمان (نـوری)

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library