

AutoCAD

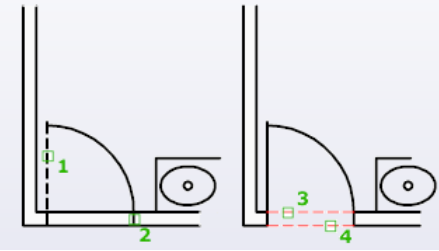
المحاضرة السابعة

م.م. سارة جمال

Trim

Trims objects to meet the edges of other objects

To trim objects, select the boundaries. Then press Enter and select the objects that you want to trim. To use all objects as boundaries, press Enter at the first Select Objects prompt.



Trim

يعمل هذا الإيعاز على **تقليم أو تقريم الزوائد من العنصر** أي يعمل على التخلص من الزائد من الخط أو الزائد من القوس ويوجد هذا الإيعاز في قائمة التعديل Modify.

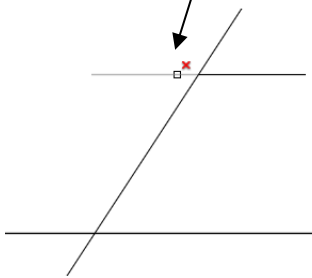
عند استخدام هذا الإيعاز سيظهر سؤال يطلب فيه تحديد **الحدود القاطعة** التي تتقاطع مع الجزء الزائد ولكن لتسهيل الأمر يلاحظ إن البرنامج قد وضع خيار **تحديد الكل (select all)** أي تحديد جميع العناصر الموجودة في الشاشة كحدود قاطعة لذلك بمجرد النقر على **Enter** ستكون جميع العناصر حدود قاطعة وسيتحول المؤشر إلى شكل وأي خط ينقر عليه سيقلم أي يحذف إلى مكان تقاطعه بالخط الآخر

X Select cutting edges ...

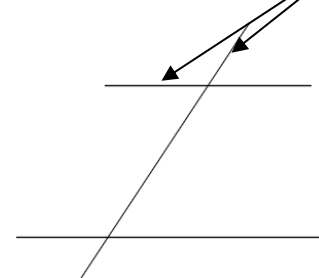
TRIM Select objects or <select all>:

Select object to trim or shift-select to extend or

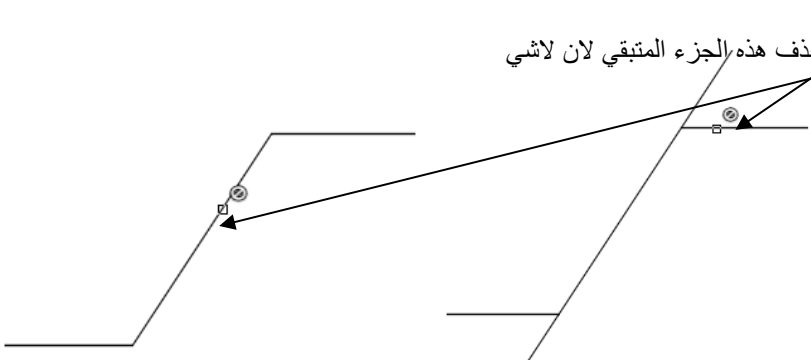
استخدام إيعاز Trim



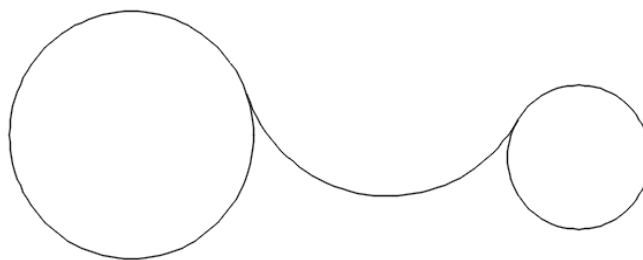
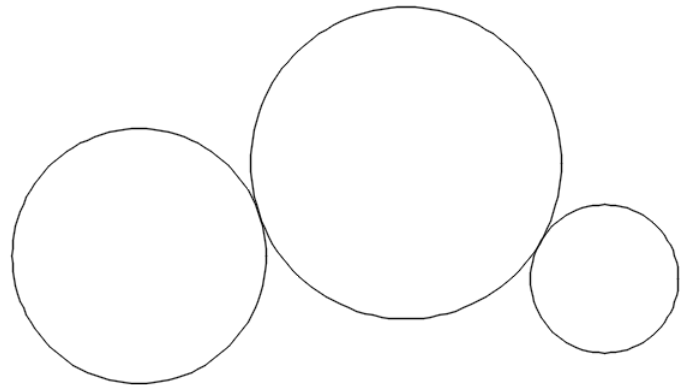
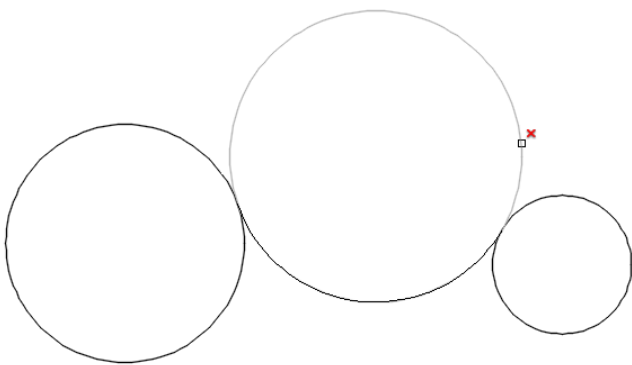
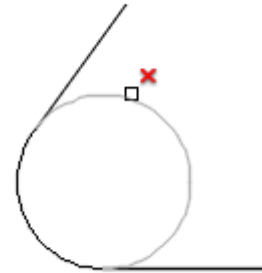
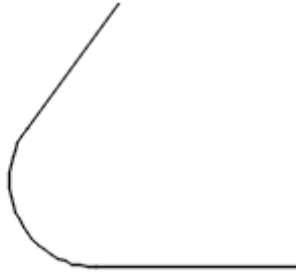
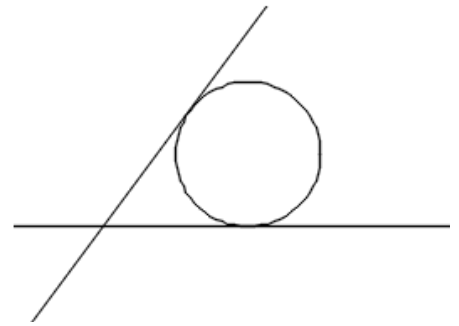
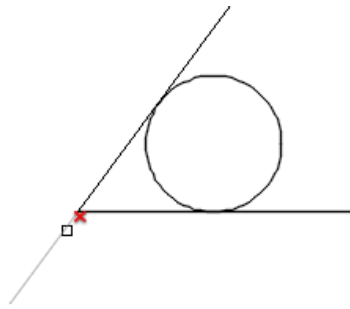
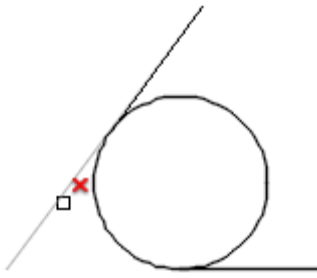
جزء زائد والمطلوب حذفه ولكنه جزء من خط لهذا يستعمل إيعاز Trim



لا يمكن حذف هذه الجزء المتبقي لان لاشي يقطعه



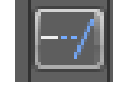
يمكن حذف هذه الجزء لان هذا الخط يقطعه



Extend

Extends objects to meet the edges of other objects

To extend objects, first select the boundaries. Then press Enter and select the objects that you want to extend. To use all objects as boundaries, press Enter at the first Select Objects prompt.

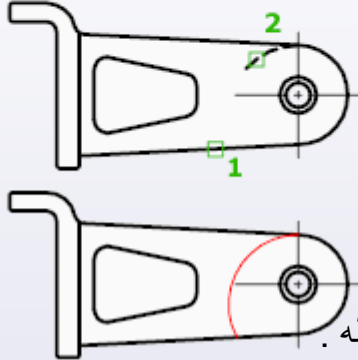


Extend

يستخدم هذه الإيعاز **لتمديد العنصر حتى**

الوصول إلى عنصر آخر. أي عكس إيعاز

Trim وموجود في قائمة التعديل Modify.



عند استخدام هذا الإيعاز يطلب العنصر الذي يتم

مد باقي العنصر للوصول إليه ولكن البرنامج قد وضع

خيار **تحديد الكل (select all)** أي تحديد جميع العناصر

الموجودة في الشاشة وذلك بمجرد النقر على **Enter** وبعد

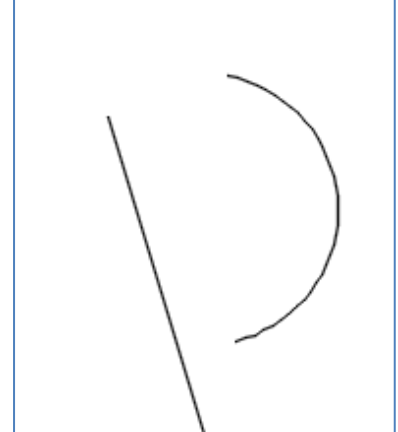
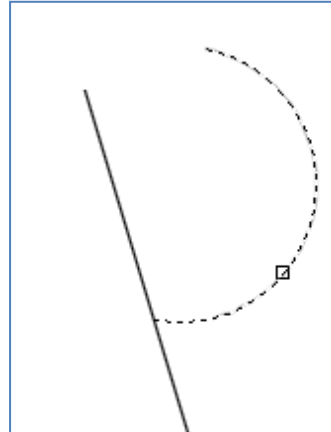
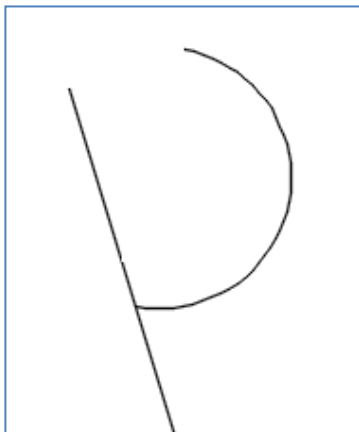
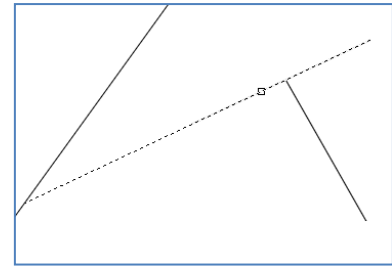
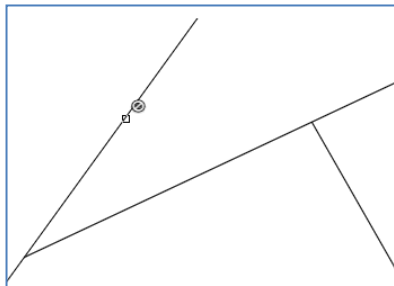
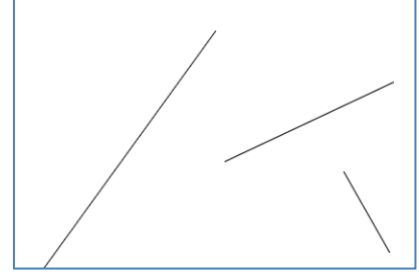
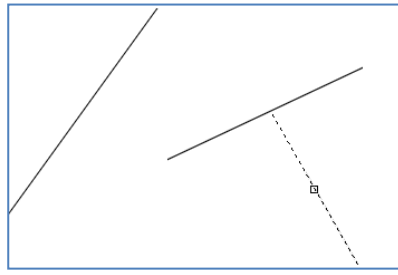
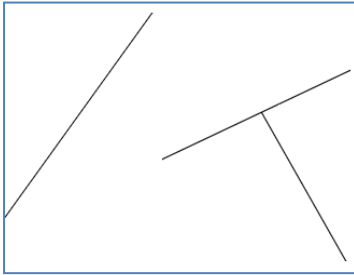
ذلك عند نقر على أي عنصر يتم توصيله بالعنصر المقابل له.

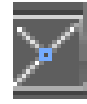
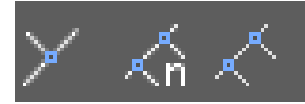
Select boundary edges ...

~/ EXTEND Select objects or <select all>:

Select object to extend or shift-select to trim or

~/ EXTEND [Fence Crossing Project Edge Undo]:





Point

Point

Creates multiple point objects

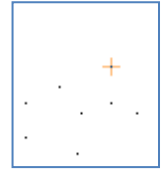
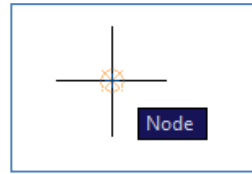
You can use MEASURE and DIVIDE to create points along an object. Use DDPTYPE to specify point size and styles easily.



إيعاز point هو احد الايعازات الموجودة في قائمة Draw ويستخدم لرسم نقطة أو عدة نقاط .

عند اختياره سيطلب البرنامج تحديد النقطة أي تحديد المكان المطلوب رسم النقطة فيه.

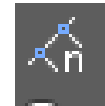
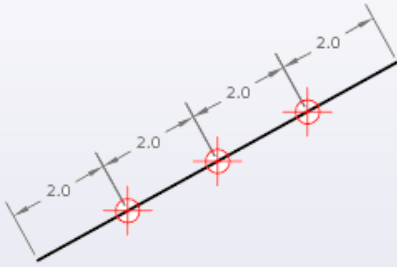
POINT Specify a point:



Divide

Creates evenly spaced point objects or blocks along the length or perimeter of an object

Use DDPTYPE to set the style and size of all point objects in a drawing.



Divide

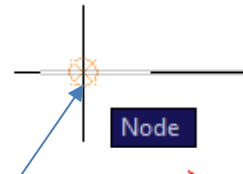
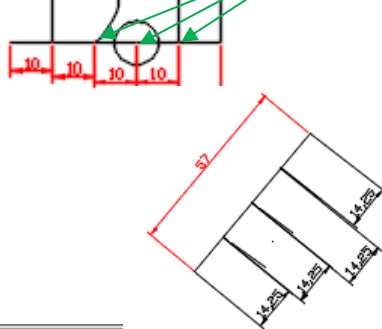
تستخدم هذه الأيقونة لرسم نقاط تقسيم لعنصر معين بحيث تكون المسافة بين النقاط متساوية عند استخدام هذه الأيقونة يطلب البرنامج تحديد العنصر المراد تقسيمه بعد تحديد العنصر عن طريق النقر عليه يطلب تحديد عدد القطع المطلوب تقسيم العنصر لها .

إن هذه النقاط تظهر عندما يتم استخدام إيعاز معين مثل رسم خط أو قوس أو دائرة فعند الاقتراب من الخط تظهر إذا كان خيار Node من Object snap setting مفعل .

DIVIDE Select object to divide:

DIVIDE Enter the number of segments or [Block]: 5

استخدام هذه النقاط لرسم خط أو دائرة أو قوس والخ ...



احدى النقاط الناتجة

تحديد العنصر المطلوب تقسيمه

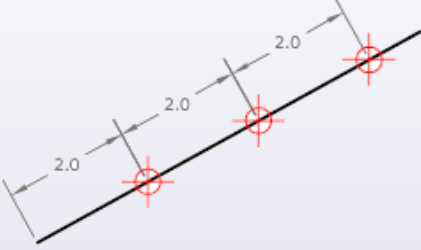
تقسيم خط طوله 57mm إلى 4 اقسام

DIVIDE Enter the number of segments or [Block]: 4

Measure

Creates point objects or blocks at measured intervals along the length or perimeter of an object

Use DDPTYPE to set the style and size of all point objects in a drawing.

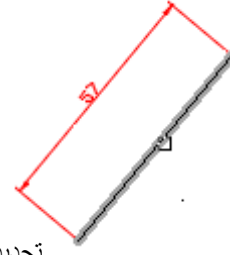
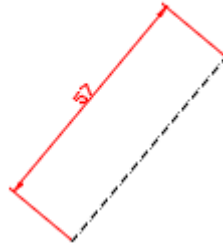
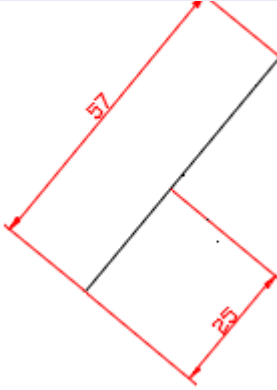


Measure

تستخدم هذه الأيقونة لرسم نقاط على العنصر ويتم تحديد المسافة بين نقطة وأخرى أي أنها ليست تقسيم العنصر وإنما يتم التحكم بالمسافة بين النقاط فعند اختيار هذا الإيعاز يطلب أولاً تحديد العنصر المراد رسم النقاط عليه ثم يطلب تحديد المسافة بين النقاط.

MEASURE Select object to measure:

MEASURE Specify length of segment or [Block]: 25



تحديد العنصر المطلوب رسم نقطة على بعد
مسافة معينة مثلاً 25mm

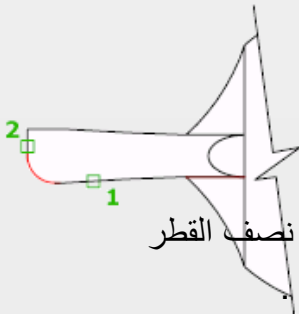
ملاحظة

عند استخدام إيعاز Divide و إيعاز Measure لرسم نقاط على الخط فإن شكل الخط لا يظهر فيه تغيير وإنما تظهر هذه النقاط عند استخدام إيعاز آخر إذا كان خيار node من object snap setting مفعّل أي تعمل كنقاط جذب .

Fillet

Rounds and fillets the edges of objects

In the example, an arc is created that is tangent to both of the selected lines. The lines are trimmed to the ends of the arc. To create a sharp corner instead, enter a radius of zero.



Fillet

هو احد ايعازات قائمة التعديل **Modify** ويعمل على

جعل حافات العناصر **مقوسة** فعند استخدام هذا الإيعاز

يطلب تحديد العنصر الاول (select first object)

أو تحديد Radius أي قيمة نصف قطر القوس المطلوب

رسمه في الحواف فإذا تم كتابة r ثم Enter سيظهر سؤال يطلب تحديد قيمة نصف القطر

وعلى سبيل المثال 10mm ثم يطلب تحديد العنصر الاول ثم العنصر الثاني .

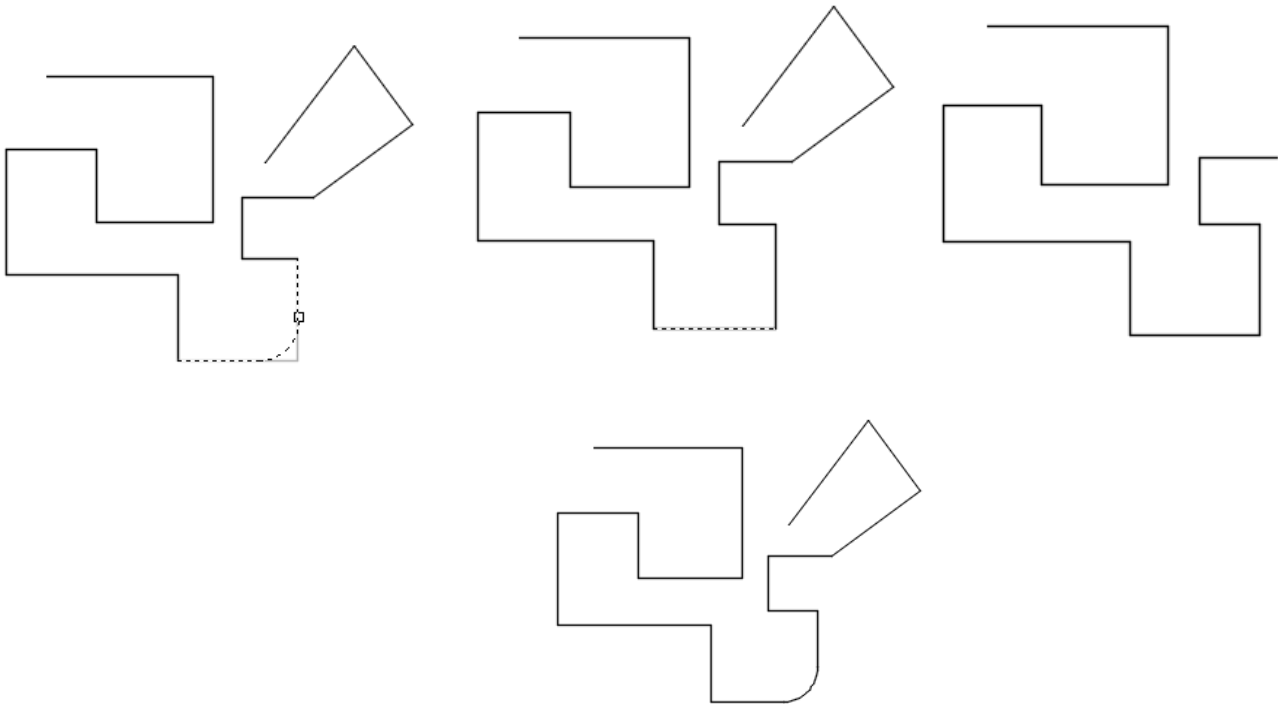
FILLET Select first object or [Undo Polyline Radius Trim Multiple]:

FILLET Select second object or shift-select to apply corner or [Radius]: r

FILLET Specify fillet radius <10.0000>: 10

FILLET Select first object or [Undo Polyline Radius Trim Multiple]:

FILLET Select second object or shift-select to apply corner or [Radius]:



اما خيار **Polyline** فيستخدم عندما يكون الشكل مرسوم بواسطة إيعاز **polyline** والمطلوب جعل جميع حوافه مقوسة فعند كتابة **p** ثم **Enter** سيطلب تحديد الشكل ثم تحول جميع الحواف إلى حواف مقوسة بخطوة واحدة ويتم أيضا تحديد قيمة نصف القطر إذا لم يتم تحديده سابقا

Select first object or [Undo/Polyline/Radius/Trim/Multiple]: P

FILLET Select 2D polyline or [Radius]:

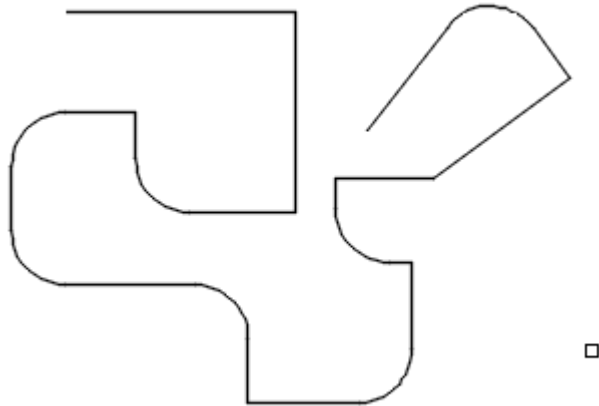


ملاحظة هذه الزاوية لم تحول الى حافة مقوسة لان قيمة $r=10\text{ mm}$ كبيرة بالنسبة للحافة..

اما اذا كان الشكل غير مرسوم بإيعاز **polyline** والمطلوب جعل اكثر من حافة مقوسة فيتم كتابة **m** أي **multiple** أي يبقى الإيعاز مستمر وليس لمرة واحدة

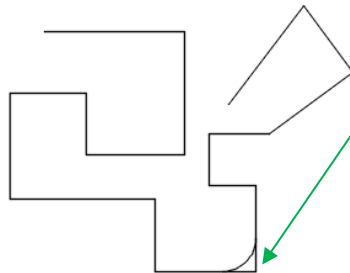
FILLET Select first object or [Undo Polyline Radius Trim Multiple]:

Select first object or [Undo/Polyline/Radius/Trim/Multiple]: M



اما خيار **trim** فيعني قطع الزائد من الخط بعد الرسم وان البرنامج له اختيار مسبق بقطع الزائد فإذا كان المطلوب إبقاء الزائد من الخط فيتم كتابة **t** ثم اختيار **no trim**

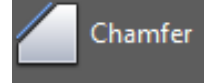
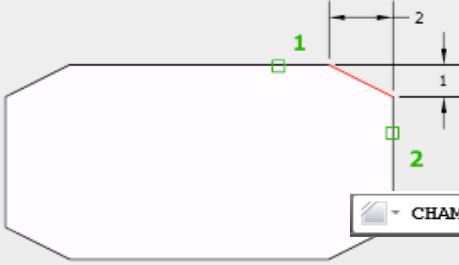
Select first object or [Undo/Polyline/Radius/Trim/Multiple]: T



Chamfer

Bevels the edges of objects

The distances and angles that you specify are applied in the order that you select the objects.



يستخدم إيعاز chamfer لجعل حواف الشكل

مربوطة بخط مائل ويوجد فيه طريقتين **أما تحديد**

المسافة المقطوعة من كل خط (D) أو **تحديد بداية رسم**

الخط المائل ثم زاوية ميلان الخط (angle)

الخط

CHAMFER Select first line or [Undo Polyline Distance Angle Trim mEthod Multiple]:

إذا تم اختيار (D) فسيطلب تحديد المسافة المقطوعة

الأولى وعلى سبيل المثال 5 ثم Enter و**ثم يطلب تحديد**

المسافة المقطوعة الثانية وعلى سبيل المثال 10 ثم Enter **ثم يطلب تحديد الخط الأول ثم**

تحديد الخط الثاني

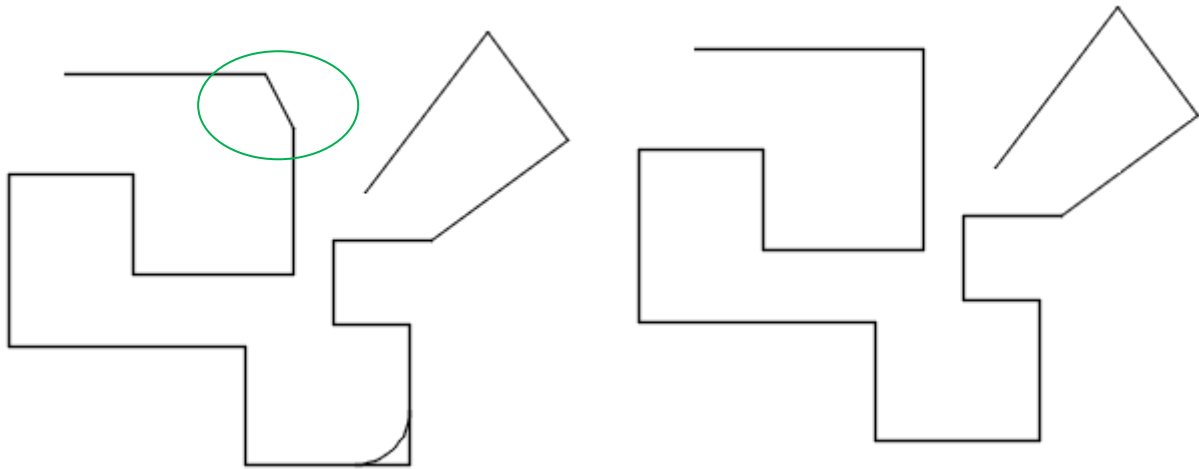
ملاحظة: إذا لم يتم تحديد المسافات وإنما تم مباشرة تحديد الخط الأول ثم الثاني قد لا ينفذ إيعاز chamfer وذلك لأن البرنامج يعتبر المسافة التي يجب قطعها صفر ولكن إذا تم تحديد المسافة وتم استخدام إيعاز chamber مرة أخرى فعند اختيار الخط الأول والخط الثاني يعتمد على آخر مسافة تم إدخالها .

Select first line or [Undo/Polyline/Distance/Angle/Trim/mEthod/Multiple]: D
Specify first chamfer distance <5.0000>: 5

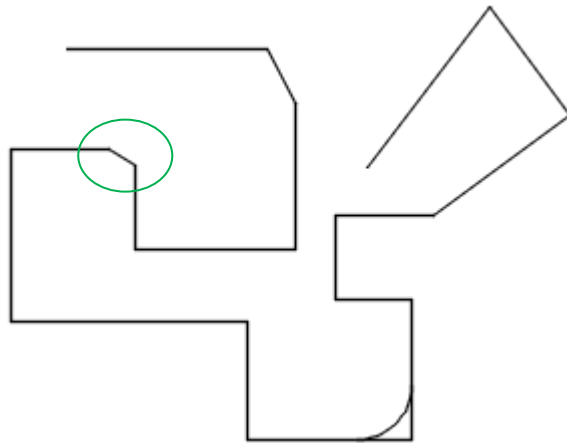
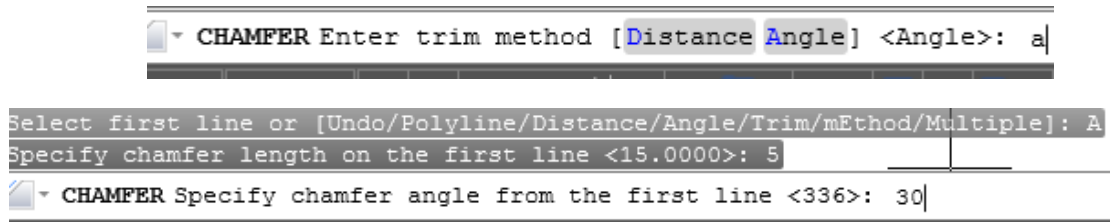
CHAMFER Specify second chamfer distance <5.0000>: 10

CHAMFER Select first line or [Undo Polyline Distance Angle Trim mEthod Multiple]:

CHAMFER Select second line or shift-select to apply corner or [Distance Angle Method]:



اما خيار **Method** فيعني اختيار طريقة Distance أو angle فاذا تم اختيار a يجب اختيار بعدها angle لتحديد من أي مسافة يبدأ الخط مثال يتم كتابة 5 ثم Enter ثم يطلب تحديد الزاوية وعلى سبيل المثال 30 ثم Enter ثم تحديد الخط



أما الخيارات الأخرى (trim , polyline ,multiple) فكما تم شرحها سابقا في إيعاز Fillet.