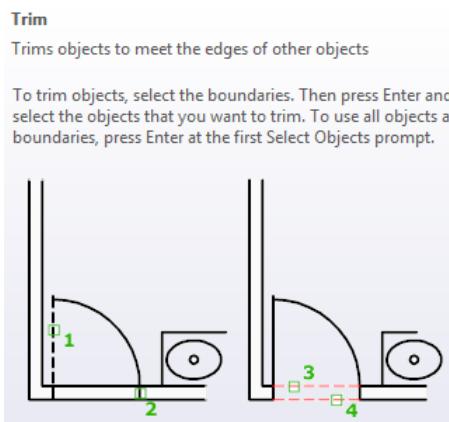


AutoCAD

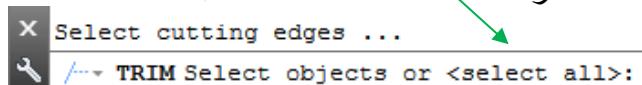
المحاضرة السابعة

م.م. سارة جمال

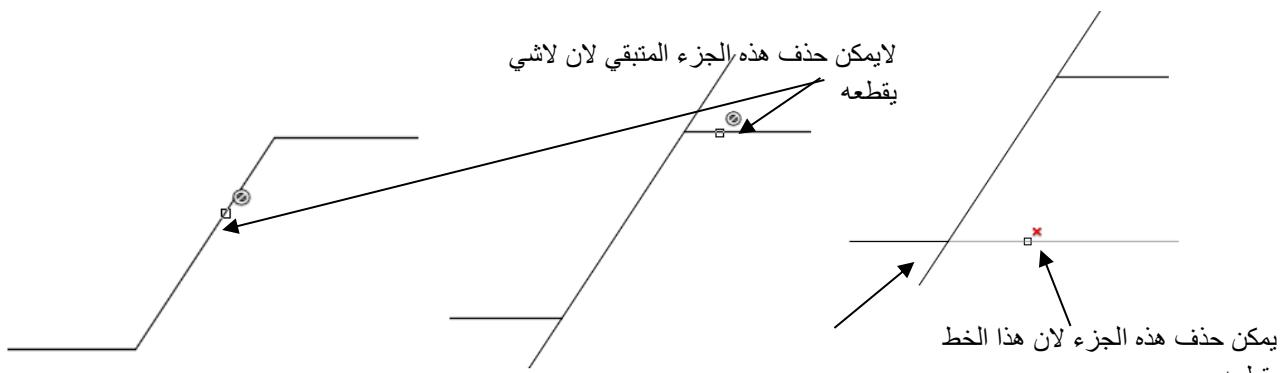
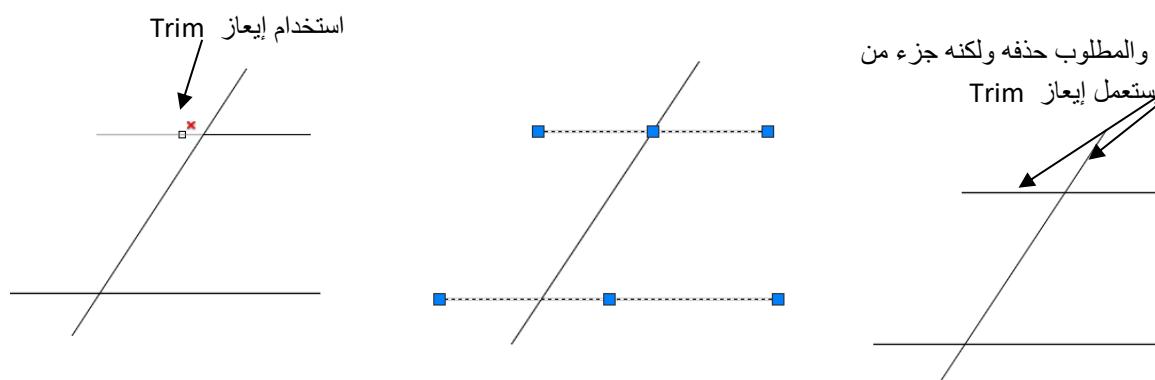


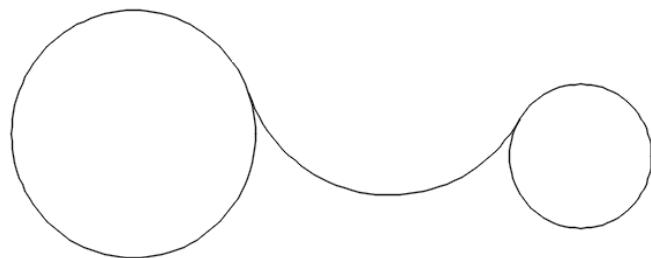
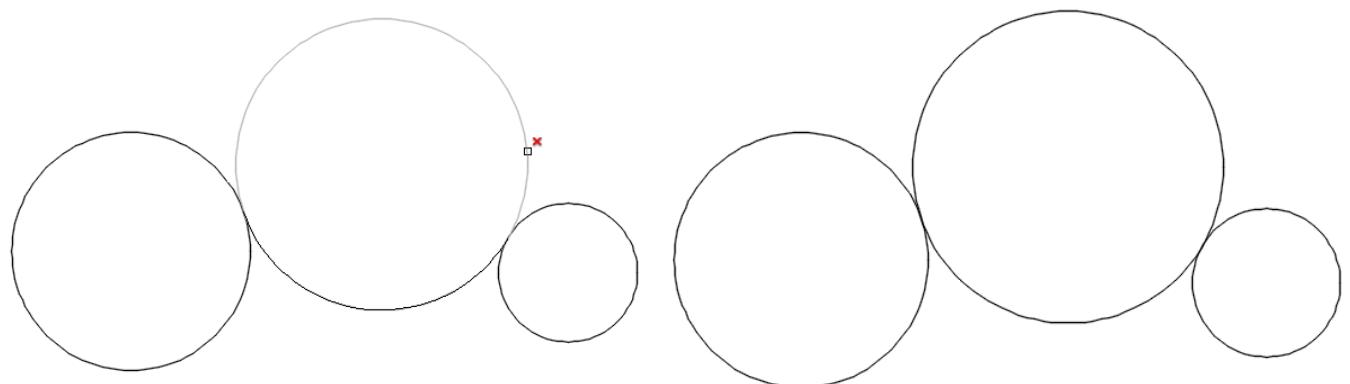
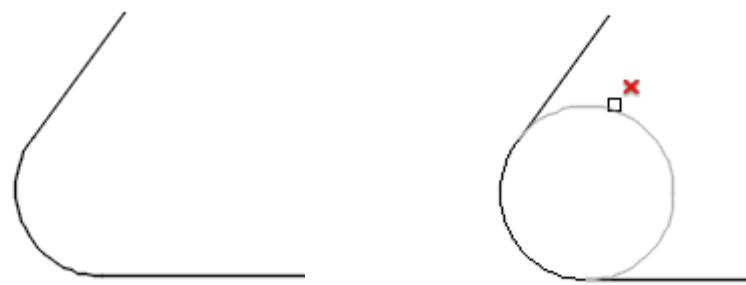
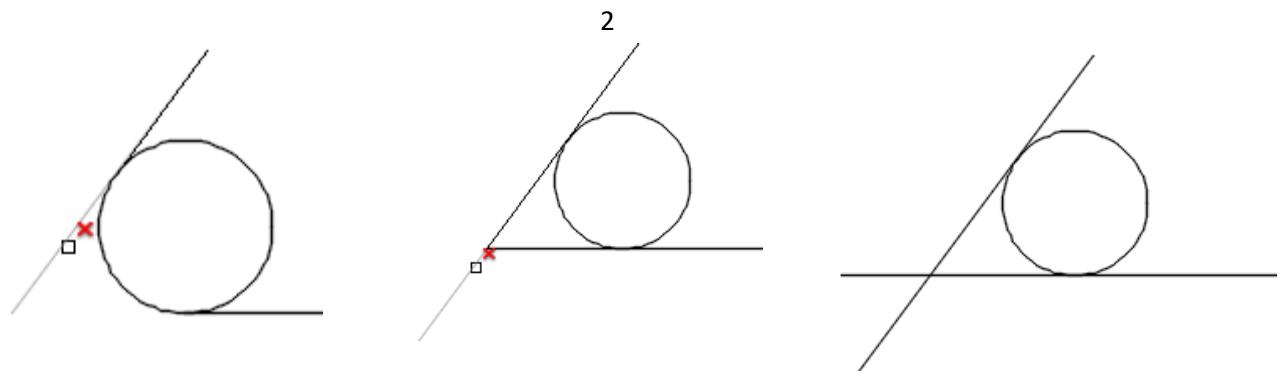
يعلم هذا الإيعاز على **تقليم أو تحرير الزوائد من العنصر** أي يعمل على التخلص من الزائد من الخط أو الزائد من القوس ويوجد هذا الإيعاز في قائمة التعديل **Modify**.

عند استخدام هذا الإيعاز سيظهر سؤال يطلب فيه تحديد **الحدود القاطعة** التي تقاطع مع الجزء الزائد ولكن لتسهيل الأمر يلاحظ إن البرنامج قد وضع خيار **تحديد الكل (all)** (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 واي خط ينقر عليه سيقام أي يحذف إلى مكان تقاطعه بالخط الآخر.



Select object to trim or shift-select to extend or





Extend

Extends objects to meet the edges of other objects

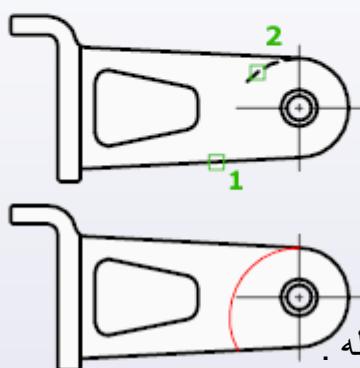
To extend objects, first select the boundaries. Then press Enter and select the objects that you want to extend. To use all objects as boundaries, press Enter at the first Select Objects prompt.



Extend

يستخدم هذه الإياعز **لتمديد العنصر حتى الوصول إلى عنصر آخر**.

أي عكس إياعز موجود في قائمة التعديل Trim



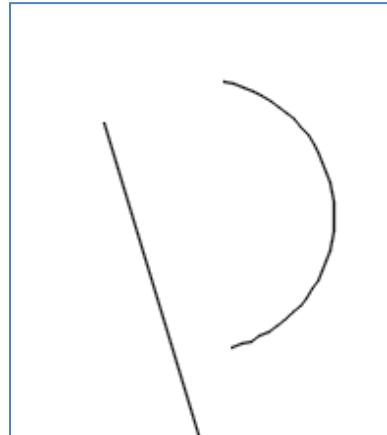
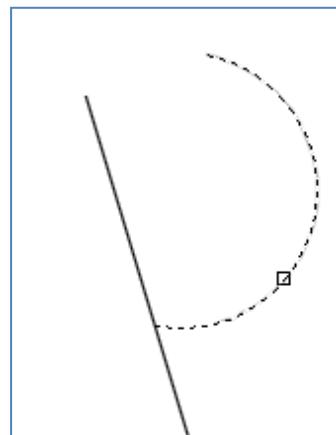
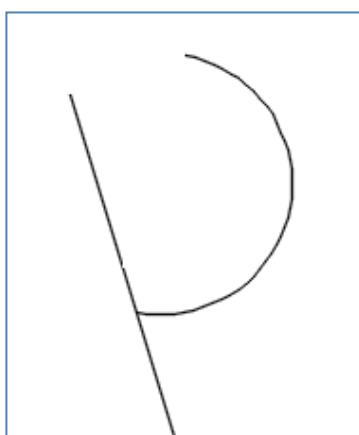
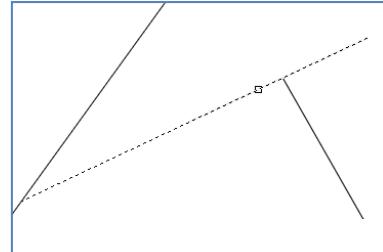
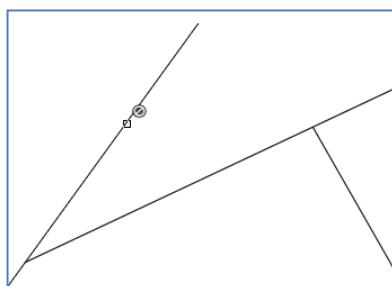
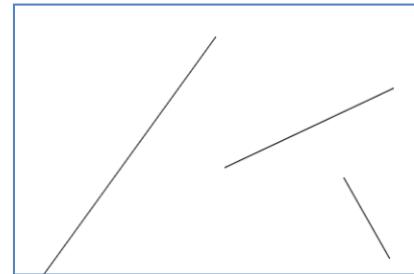
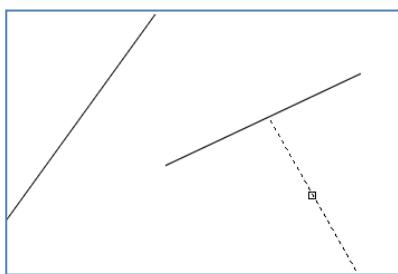
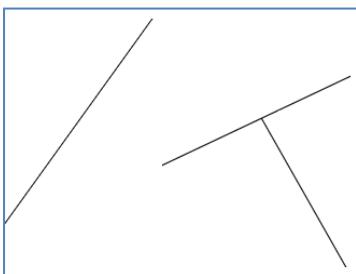
عند استخدام هذا الإياعز يطلب العنصر الذي يتم مد باقى العنصر للوصول إليه ولكن البرنامج قد وضع خيار **تحديد الكل (select all)** أي تحديد جميع العناصر الموجودة في الشاشة وذلك بمجرد النقر على **Enter** وبعد ذلك عند نقر على أي عنصر يتم توصيله بالعنصر المقابل له.

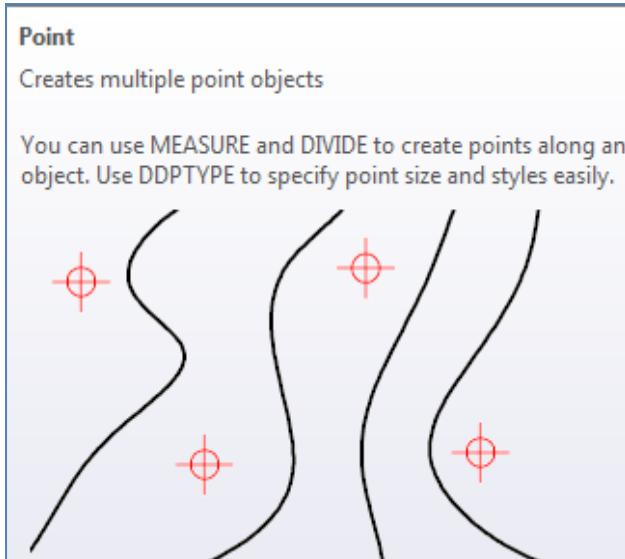
Select boundary edges ...

~ / EXTEND Select objects or <select all>:

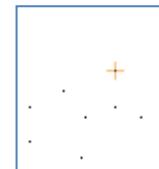
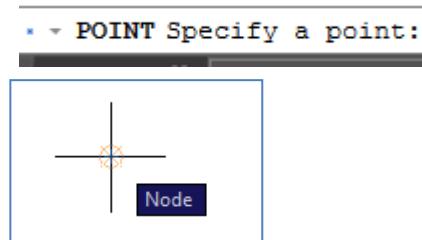
Select object to extend or shift-select to trim or

~ / EXTEND [Fence Crossing Project Edge Undo]:



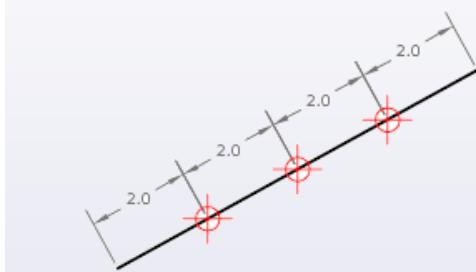


إيعاز **point** هو أحد الأيقونات الموجودة في قائمة **Draw** ويستخدم لرسم نقطة أو عدة نقاط.
عند اختياره سيطلب البرنامج تحديد النقطة أي تحديد المكان مطلوب رسم النقطة فيه.



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.

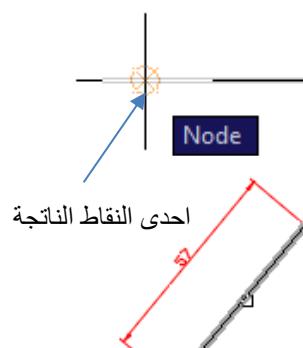
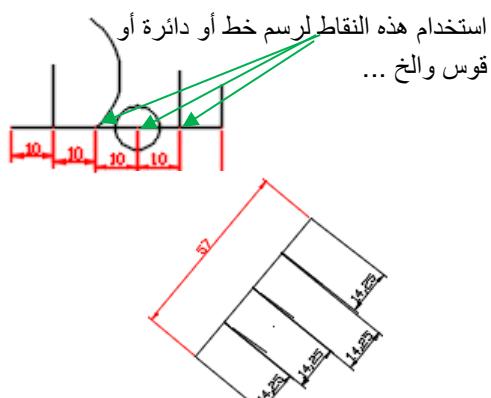


تستخدم هذه الأيقونة لرسم **نقط تقسيم** لعنصر معين بحيث تكون المسافة بين النقاط متساوية عند استخدام هذه الأيقونة يطلب البرنامج تحديد العنصر المراد تقسيمه بعد تحديد العنصر عن طريق النقر عليه يطلب تحديد **عدد القطع المطلوب تقسيم العنصر لها.**

إن هذه النقاط تظهر عندما يتم استخدام إيعاز معين مثل رسم خط أو قوس أو دائرة فعدد الاقتراب من الخط تظهر اذا كان خيار **Object snap setting** من **Node** **مفعلاً.**

DIVIDE Select object to divide:

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



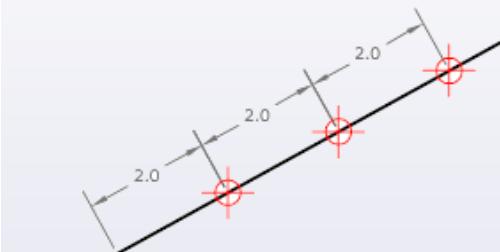
تقسيم خط طوله 57mm إلى 4 اقسام

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

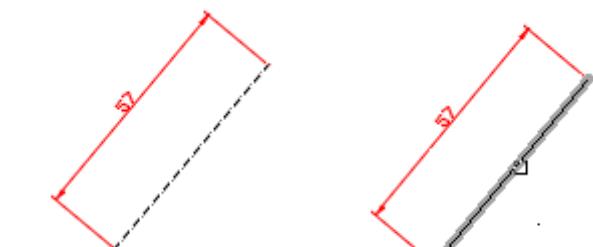
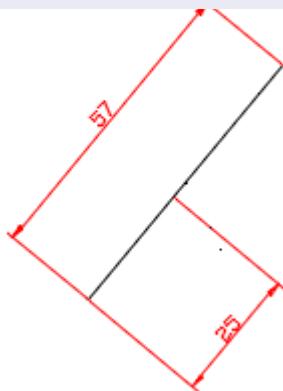
Use DDPTYPE to set the style and size of all point objects in a drawing.



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 الإياعز 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 مثل 25mm

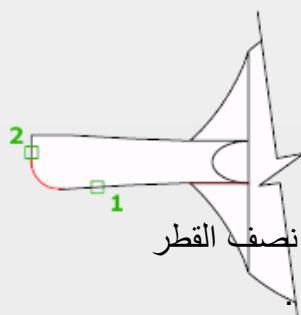
ملاحظة

عند استخدام إياعز Divide و إياعز Measure لرسم نقاط على الخط فإن شكل الخط لا يظهر فيه تغيير وإنما تظهر هذه النقاط عند استخدام إياعز اخر اذا كان خيار node مفعول اي تعمل كنقاط جذب . object snap setting

Fillet

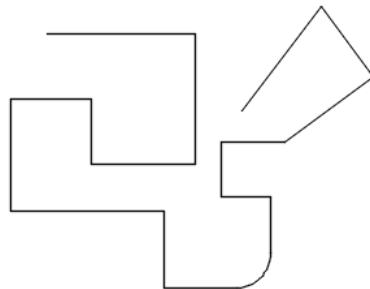
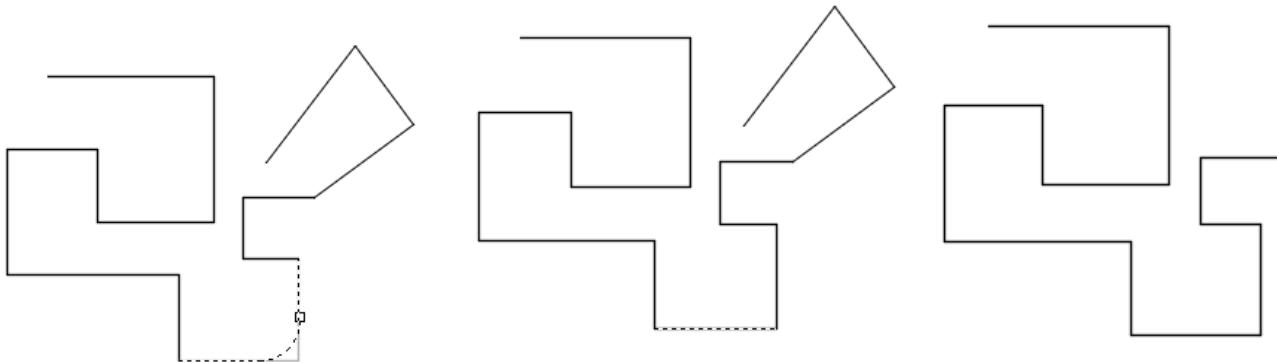
Rounds and fillets the edges of objects

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 أحد الإيغارات قائمة التعديل **Modify** ويعمل على جعل حافات العناصر **مقوسة** فعند استخدام هذا الإيغار يطلب تحديد العنصر الأول (select first object) أو تحديد **Radius** أي قيمة نصف قطر القوس المطلوب رسمه في الحوارف فإذا تم كتابة **r** ثم **Enter** سيظهر سؤال يطلب تحديد قيمة نصف القطر وعلى سبيل المثال 10mm ثم يطلب تحديد العنصر الأول 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 بواسطه الإيماز polyline والمطلوب جعل جميع حوافه مقوسه فعند كتابة p ثم Enter سيطلب تحديد الشكل ثم تحول جميع الحواف إلى حواف مقوسه بخطوه 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]:
```

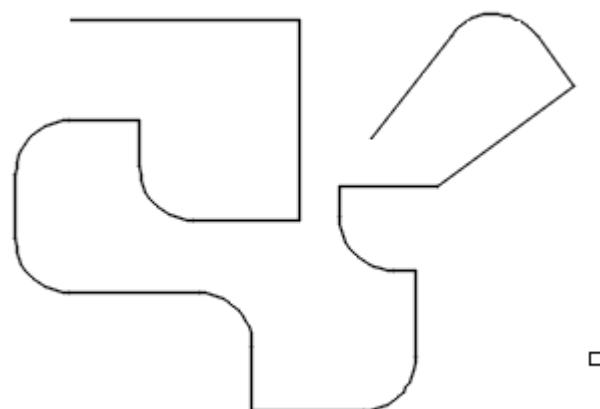


ملاحظة هذه الزاوية لم تحول الى حافة مقوسه لأن قيمة r=10 mm كبيرة بالنسبة للحافة.

اما اذا كان الشكل غير مرسوم بايماز polyline والمطلوب جعل اكثر من حافة مقوسه فيتم كتابة m اي يبقى الإيماز مستمر وليس لمرة واحدة

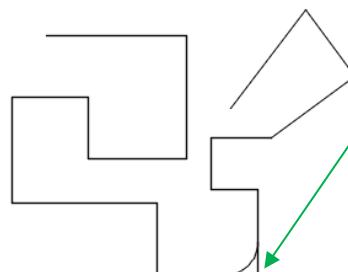
```
FILLET Select first object or [Undo Polyline Radius Trim Multiple]:
```

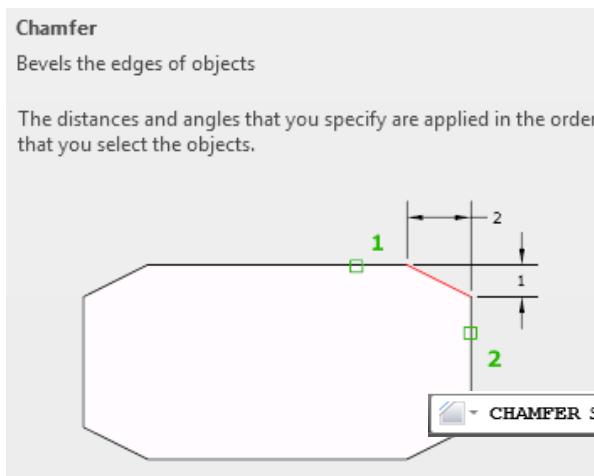
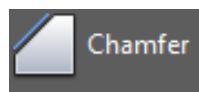
```
Select first object or [Undo/Polyline/Radius/Trim/Multiple]: M
```



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

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



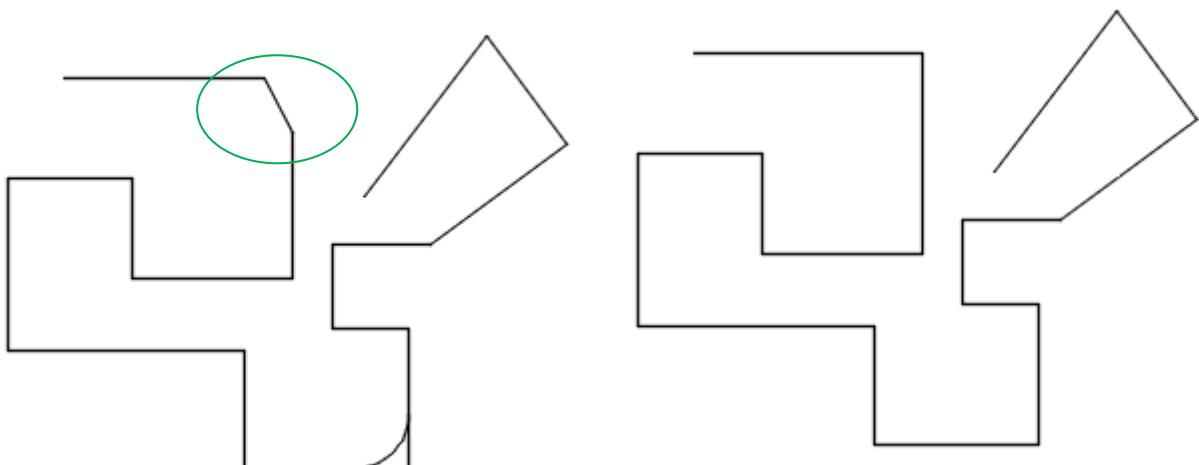


يستخدم إيعاز chamfer لجعل حواف الشكل مربوطة بخط مائل و يوجد فيه طريقتين اما تحديد المسافة المقطوعة من كل خط (D) أو تحديد بداية رسم الخط المائل ثم زاوية ميلان الخط (angle) الخط

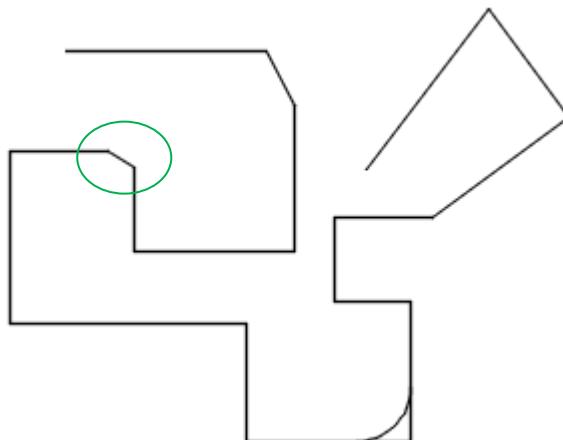
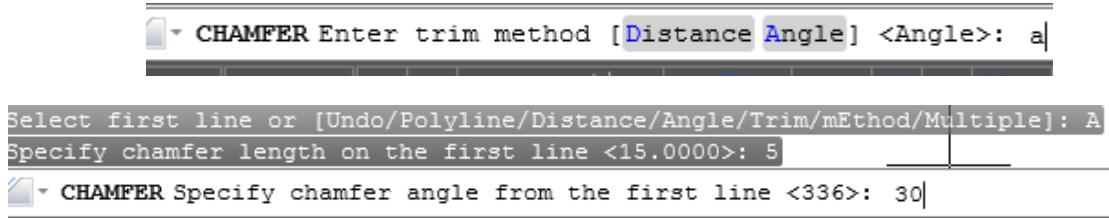
اذا تم اختيار (D) فسيطلب تحديد المسافة المقطوعة الأولى وعلى سبيل المثال 5 ثم Enter وثم يطلب تحديد المسافة المقطوعة الثانية وعلى سبيل المثال 10 ثم Enter ثم يطلب تحديد الخط الأول ثم تحديد الخط الثاني

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

```
Select first line or [Undo/Polyline/Distance/Angle/Trim/mETHOD/Multiple]: D
Specify first chamfer distance <5.0000>: 5
Select second line or shift-select to apply corner or [Distance Angle Method]:
```



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



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