تبويبة Modify في برنامج AutoCAD

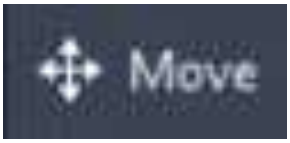
مقدمة: أهمية تبويبة Modify

- تُعد تبويبة Modify من أهم التبويبات في برنامج AutoCAD لأنها تحتوي على أدوات تعديل الرسم، مما يتيح لك تحسين التصميم وتعديله بسهولة.

- الأدوات المتوفرة في هذه التبويبة تُساعد على تنفيذ مجموعة متنوعة من العمليات مثل النسخ، التدوير، الإزاحة، المحاذاة، والتقطيع.

1. أدوات Modify الأساسية

Move 1.1 (نقل)



- الوصف: تُستخدم لنقل الكائنات من موقع إلى آخر.

- الاستخدام:

1. حدد الكائن.
2. حدد نقطة البداية (Base Point).

3. حدد نقطة النهاية (End Point).

Copy 1.2 (نسخ)

- الوصف: تُستخدم لإنشاء نسخة أو نسخ متعددة من الكائن.
- الاستخدام:

1. حدد الكائن.
2. حدد نقطة البداية (Base Point).
3. حدد الموقع الجديد للنسخة.

Rotate 1.3 (تدوير)

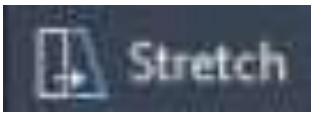
- الوصف: تُستخدم لتدوير الكائنات حول نقطة محددة.
- الاستخدام:

1. حدد الكائن.
2. اختر نقطة التدوير.
3. أدخل زاوية التدوير يدويًا أو استخدم النقاط التفاعلية.

Scale 1.4 (تغيير الحجم)

- الوصف: تُستخدم لتغيير حجم الكائنات مع الحفاظ على النسب.
- الاستخدام:
  1. حدد الكائن.
  2. اختر نقطة مرجعية.
  3. أدخل معامل التغيير (Scale Factor).

Stretch 1.5 (تمديد)



- الوصف: تُستخدم لتمديد أو تحريك جزء معين من الكائن.
- الاستخدام:
  1. حدد المنطقة باستخدام نافذة Crossing.
  2. حدد نقطة البداية والنهاية للتمديد.

Offset 1.6 (إزاحة)

- الوصف: تُستخدم لإنشاء كائن جديد موازٍ للكائن الأصلي على بُعد محدد.
- الاستخدام:
  1. أدخل قيمة الإزاحة.
  2. حدد الكائن.
  3. اختر الاتجاه الجديد.

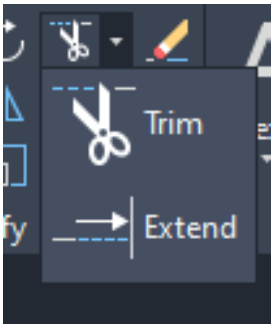
Mirror 1.7 (انعكاس)

- الوصف: تُستخدم لإنشاء نسخة معكوسة من الكائن بالنسبة لخط انعكاس.
- الاستخدام:
  1. حدد الكائن.
  2. ارسم خط الانعكاس.
  3. اختر ما إذا كنت تريد حذف الكائن الأصلي أم لا.

Trim 1.8 (تقليم)

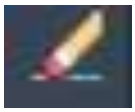
- الوصف: تُستخدم لقص الأجزاء غير المرغوبة من الكائنات.
- الاستخدام:
  1. حدد الكائنات الحدودية.
  2. حدد الأجزاء التي تريد تقليمها.

Extend 1.9 (تمديد)



- الوصف: تُستخدم لتمديد الكائنات لتلتقي بالحدود المحددة.
- الاستخدام:
  1. حدد الكائنات الحدودية.
  2. حدد الكائنات التي تريد تمديدها.

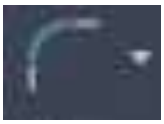
Erase 1.10 (حذف)



- الوصف: تُستخدم لحذف الكائنات من الرسم.
- الاستخدام:
  1. حدد الكائنات.
  2. اضغط Enter لحذفها.

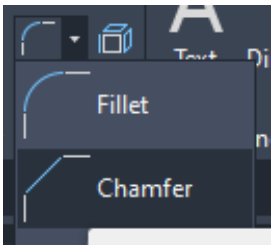
2. أدوات إضافية مهمة

Fillet 2.1 (تنعيم الزوايا)



- الوصف: تُستخدم لإنشاء قوس بين كائنين متقاطعين أو متصلين.
- الاستخدام:
  1. حدد الكائنات.
  2. أدخل نصف قطر القوس.

2.2 Chamfer (تخفيض الزوايا)



- الوصف: تُستخدم لإنشاء زاوية مائلة بين كائنين متقاطعين.
- الاستخدام:
  1. حدد الكائنين.
  2. أدخل قيمة التخفيض (مسافة 1، مسافة 2).

2.3 Explode (تفجير)

- الوصف: تُستخدم لتحويل الكائنات المركبة مثل الكتل أو المتعدد الخطوط إلى عناصر فردية.
- الاستخدام:
  1. حدد الكائن.
  2. اضغط Enter لتفجير الكائن.

2.4 Align (محاذاة)

- الوصف: تُستخدم لمحاذاة كائن إلى كائن آخر باستخدام نقاط مرجعية.
- الاستخدام:
  1. حدد الكائن.
  2. اختر النقاط المرجعية في الكائنين.

2.5 Array (مصُفوفة)

- الوصف: تُستخدم لإنشاء نسخ متعددة من كائن بشكل مستطيل أو دائري.
- الاستخدام:
  - Rectangular Array: أدخل عدد الصفوف والأعمدة والمسافات.
  - Polar Array: أدخل زاوية الدوران وعدد النسخ.