

آموزشکده فنی و حرفه ای

دختران زینب کبری (س)

همدان

کاربرد نرم افزارهای رایانه ای در معماری

مدرس: سیما عابدی

مبحث نهم

نیمسال دوم ۹۸-۹۹



مبحث نهم

✓ ترسیمات دو بعدی

✓ (ج) ترسیم مستطیل (Rectangle):

✓ نحوه انتخاب آیکن

✓ نحوه اجرای دستور

✓ انواع ترسیمات با استفاده از دستور (Rectangle):

✓ ترسیم مستطیل با استفاده از دادن مساحت AREA آن.

✓ ترسیم مستطیل با دادن ابعاد (طول و عرض):

✓ چرخاندن مستطیل در هنگام ترسیم (ROTATION)

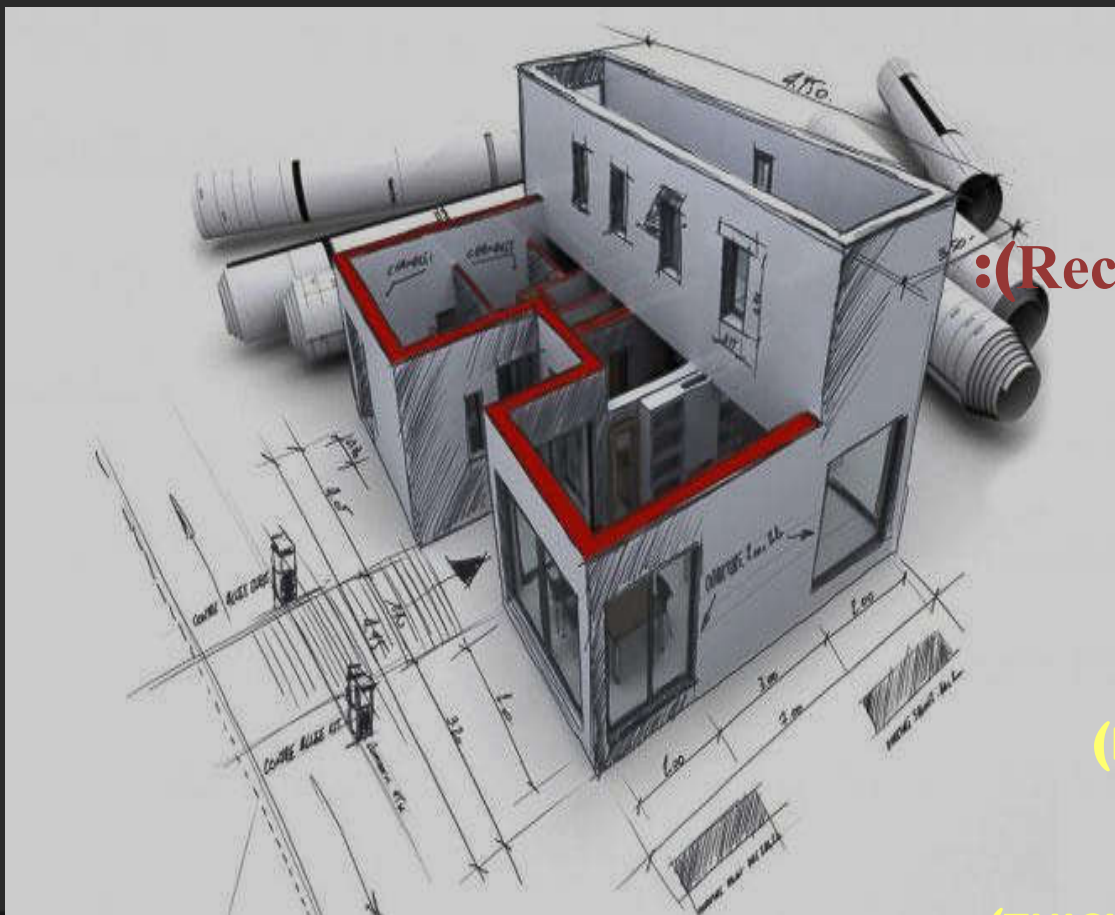
✓ ترسیم مستطیل با گوشه های پخ دار (Chamfer)

✓ ترسیم مستطیل با استفاده از اختلاف سطح (Elevation)

✓ رسم مستطیل گوشه های گرد (FILLET)

✓ ترسیم مستطیل با استفاده از ضخامت یا کلفتی (THICKNESS)

✓ ترسیم مستطیل با استفاده از تعیین ضخامت خطوط (WHITH)



ترسیمات دوبعدی



□ ترسیم مستطیل (Rectangle):

برای ترسیم مستطیل یا **Rectangle** در ابتدا به روی نوار **Home** کلیک کنید تا ابزارهای آن نمایان شود و سپس در قسمت **Draw** و بر روی آیکن **Rectangle** یکبار کلیک کنید.



Button

نحوه انتخاب آیکن:

☞ **Ribbon:** Home tab ► Draw panel ► Rectangle

☞ **Menu:** .Draw ► Rectangle

☞ **Toolbar:** Draw

☞ **Command entry:** `rectang` or `rectangle`



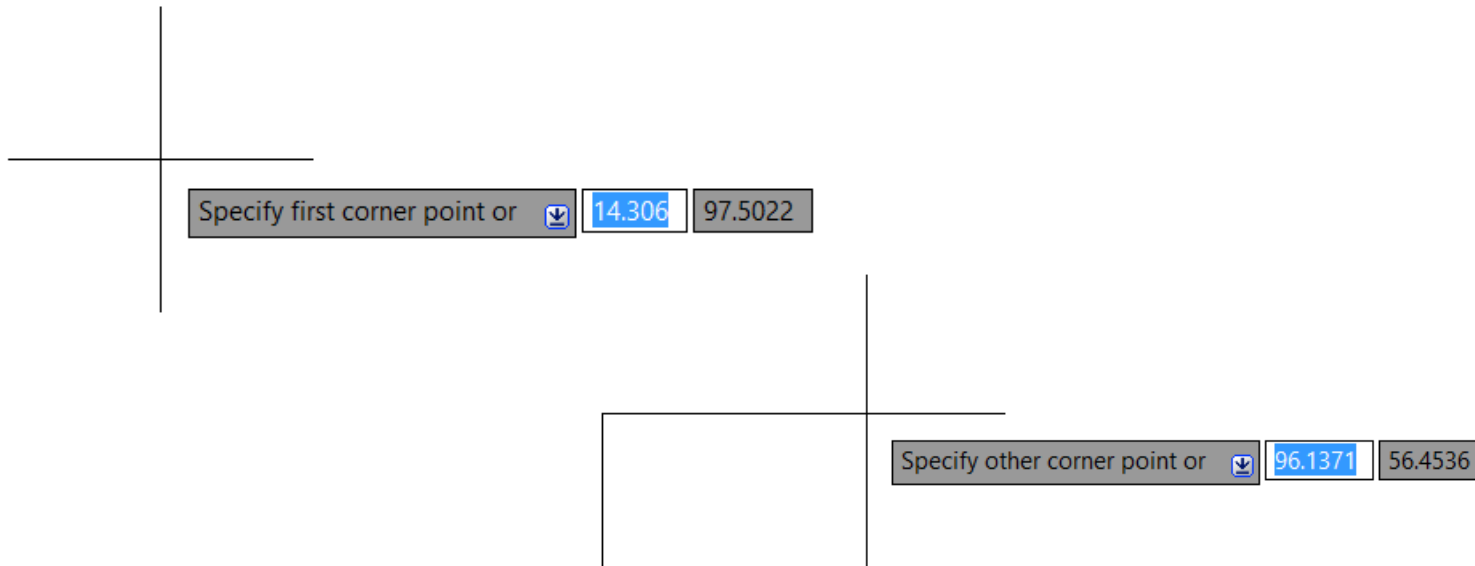
ترسیمات دوبعدی



□ ترسیم مستطیل (Rectangle):

نحوه اجرای دستور:

پس از انتخاب **Rectangle** در خط فرمان عبارت ظاهر میشود و از شما می خواهد که اولین گوشه از مستطیل خود را انتخاب کنید و با انتخاب اولین گوشه از مستطیل عبارت بعدی ظاهر می شود و می خواهد که گوشه بعدی را انتخاب کنید و با انتخاب این گوشه مستطیل ترسیم می شود.



ترسیمات دوبعدی



□ ترسیم مستطیل (Rectangle):

انواع ترسیمات با استفاده از دستور Rectangle :

اگر توجه کنید وقتی که دستور Rectangle را انتخاب می کنید در خط فرمان عبارت

ظاهر Specify first corner point or [Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width]

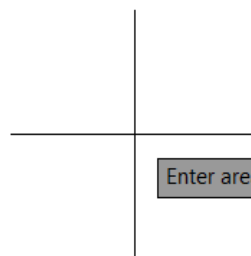
میشود که شما می توانید با روش زیر به این دستورات غلبه کنید.

۱- ترسیم مستطیل با استفاده از دادن مساحت AREA آن.

در این روش اگر پس از انتخاب Rectangle و انتخاب اولین گوشه، حرف **A (Area)** را

تایپ نماییم و **Enter** را بفشاریم عبارت Enter area of rectangle in current units <100.0000>:

ظاهر می شود و از شما می خواهد که **کل مساحت مورد نظر** را وارد کنید.



Enter area of rectangle in current units <100.0000>:

ترسیمات دوبعدی



□ ترسیم مستطیل (Rectangle):

۱- ترسیم مستطیل با استفاده از دادن مساحت AREA آن.

بعد از وارد کردن مساحت و زدن Enter عبارت زیر ظاهر می شود و از شما می پرسد که محاسبه کل مساحت مبنی بر کدام یکی از ابعاد باشد.

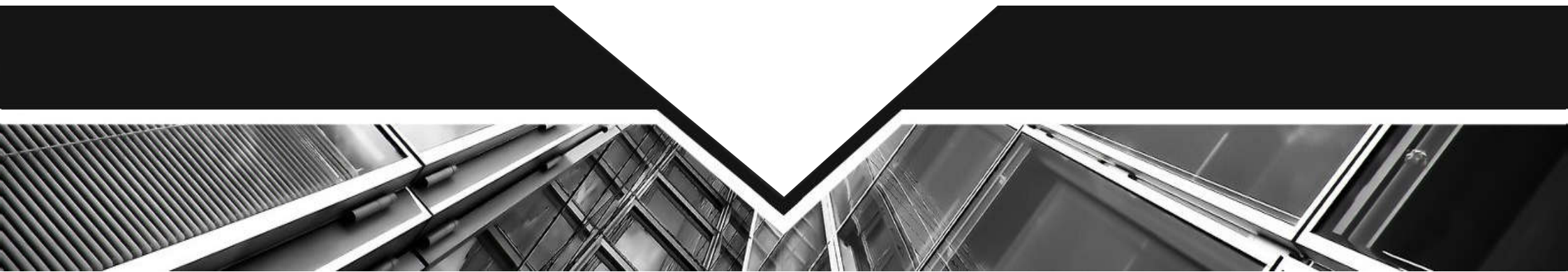
Calculate rectangle dimensions based on

Length

Width

Length = طول
Width = عرض

با انتخاب هر کدام عبارت | 10.0000 | Enter rectangle length <10.0000>: ظاهر می شود و شما عدد مورد نظر را وارد کنید و سپس Enter کنید تا مستطیل رسم شود.



ترسیمات دوبعدی

□ ترسیم مستطیل (Rectangle) : 

۲- ترسیم مستطیل با دادن ابعاد (طول و عرض) :

پس از انتخاب آیکن Rectangle و انتخاب اولین گوشه از مستطیل با **تایپ عبارت**

(D) (Dimensions) در صفحه و زدن Enter عبارت Specify length for rectangles <10.0000>:

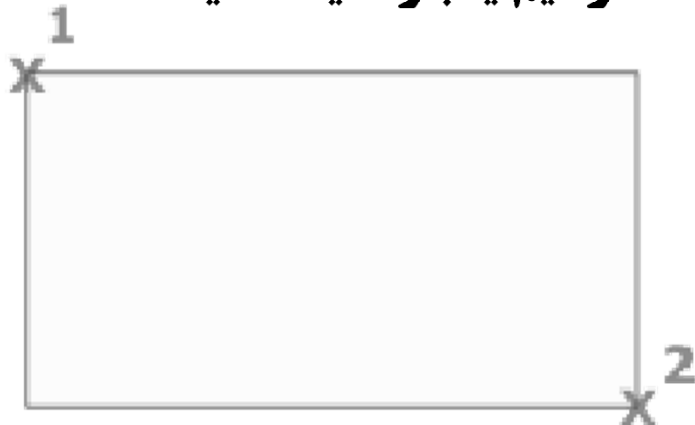
ظاهر می شود و می خواهد که **طول را برای مستطیل** معین کنید و با دان طول

موردنظر و زدن Enter عبارت Specify width for rectangles <33.3000>:

ظاهر می شود و می خواهد که **عرض را برای مستطیل** معین کنید و با وارد

نمودن عدد مورد نظر و زدن Enter مستطیل شما ترسیم می شود و فقط کافی

است که روی صفحه ترسیم یکبار کلیک کنید.



ترسیمات دوبعدی

□ ترسیم مستطیل (Rectangle): 

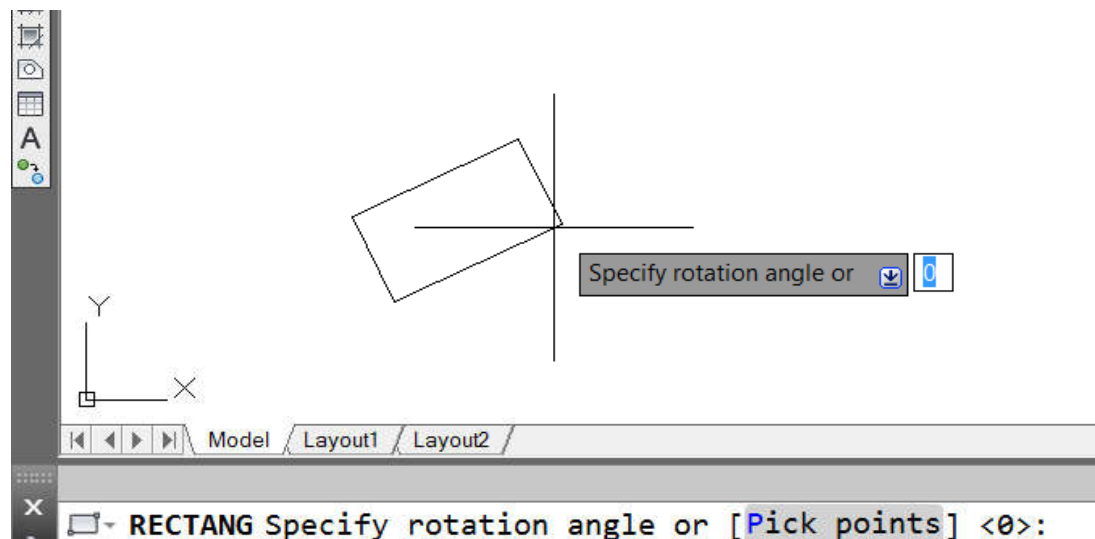
۳- چرخاندن مستطیل در هنگام ترسیم (ROTATION):

نحوه ترسیم:

پس از انتخاب آیکن Rectangle و انتخاب اولین گوشه از مستطیل با تایپ عبارت

(R) (ROTATION) در صفحه و زدن Enter عبارت  Specify rotation angle or 

ظاهر می شود که از شما می پرسد زاویه مورد نظر را برای دوران وارد کنید و با وارد کردن زاویه می توانید بقیه تنظیمات را انجام دهید.



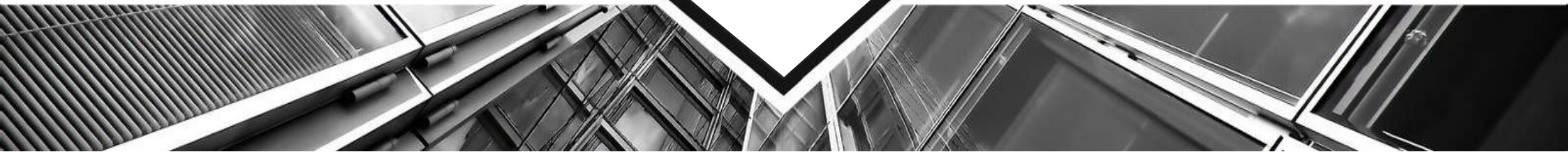
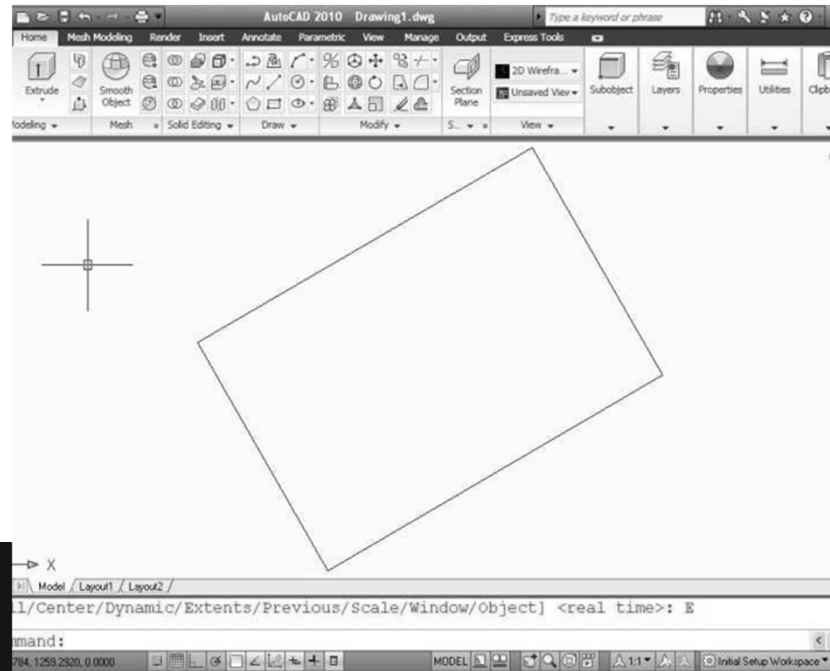
ترسیمات دوبعدی



□ ترسیم مستطیل (Rectangle):

۳- چرخاندن مستطیل در هنگام ترسیم (ROTATION):

اگر شما زاویه ای را مثلاً ۳۰ درجه وارد کردید در دفعات بعدی ترسیم همیشه تحت زاویه ۳۰ درجه ترسیم میشود برای به حالت اولیه در آوردن آن باید دستورات فوق را دوباره انجام داده و زاویه دوران را برابر با صفر قرار دهید.



ترسیمات دوبعدی



□ ترسیم مستطیل (Rectangle):

۴- ترسیم مستطیل با گوشه های پخ دار (Chamfer):

نحوه ترسیم:

پس از فعال کردن Rectangle عبارت (ch) (Chamfer) را تایپ کنید و سپس ENTER را در صفحه کلید بفشارید تا عبارت ظاهر شود و این عبارت

بدان Specify first chamfer distance for rectangles <0.0000>: یعنی است که اولین فاصله

پخ را برای مستطیل معین کنید با دادن عدد مورد نظر و زدن ENTER

عبارت بعدی Specify second chamfer distance for rectangles <2.0000>: می آید

که دومین فاصله پخ را برای مستطیل می خواهد و شما با دادن دومین

فاصله و زدن ENTER مستطیل را به ترتیبی که می خواهید ترسیم کنید و

مشاهده می کنید که گوشه های مستطیل داری پخ (Chamfer) است.



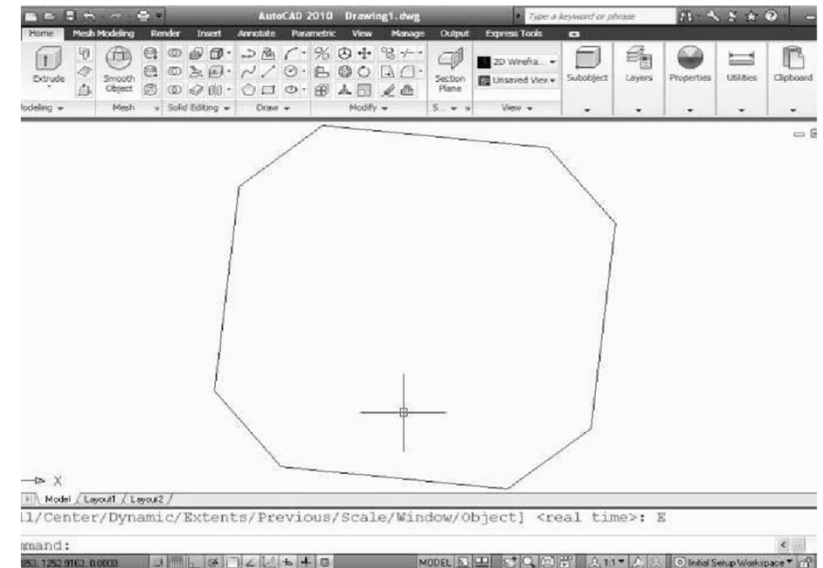
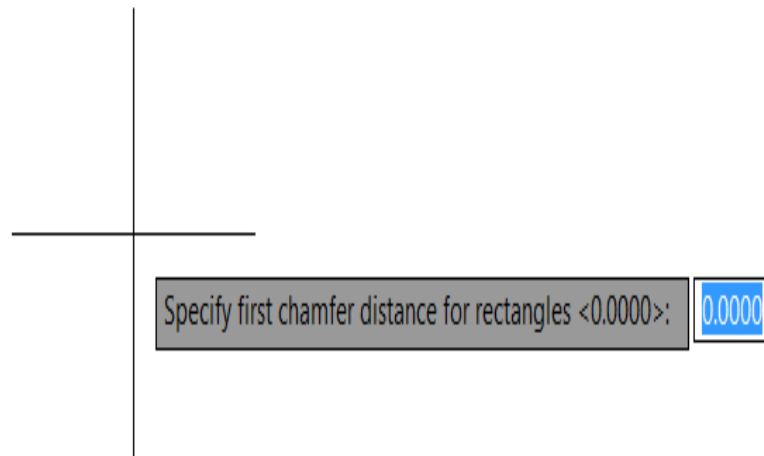
ترسیمات دوبعدی



□ ترسیم مستطیل (Rectangle):

۴- ترسیم مستطیل با گوشه های پخ دار (Chamfer):

نکته: اگر شما یکبار مستطیل را با گوشه های پخ دار رسم کنید در دفعات بعدی که شما مستطیل را انتخاب می کنید و ترسیم نمایید مستطیل با گوشه های پخ زده ترسیم می شود **برای حذف این پخ شما باید دستورات بالا را انجام داده و اولین فاصله و دومین فاصله پخ را برای مستطیل صفر تعیین نمایید.**



ترسیمات دوبعدی



□ ترسیم مستطیل (Rectangle):

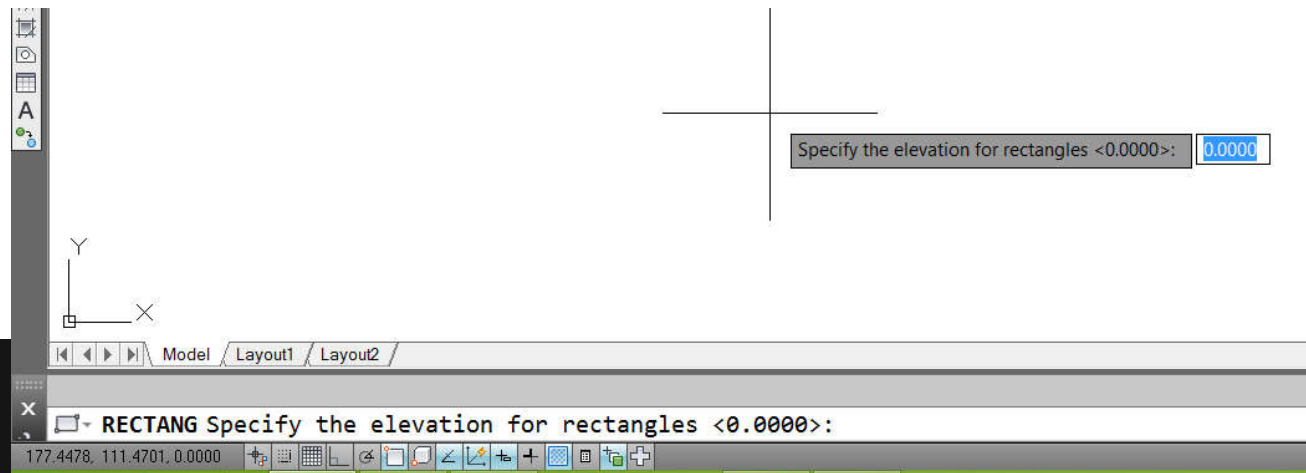
۵- ترسیم مستطیل با استفاده از اختلاف سطح (Elevation):

نحوه ترسیم:

پس از انتخاب Rectangle عبارت E یا (Elevation) را تایپ نموده تا پیغام زیر ظاهر شود:

این Specify the elevation for rectangles <0.0000>: ام بدین معنی است که شما باید

موقعیت نمای خود را برای مستطیل تعیین کنید با تایپ عدد مورد نظر ترسیمات را ادامه دهید.



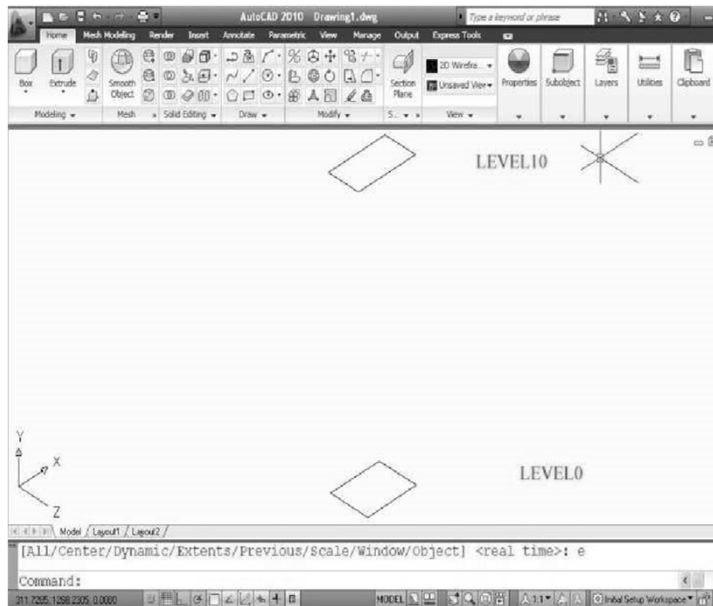
ترسیمات دوبعدی



□ ترسیم مستطیل (Rectangle):

۵- ترسیم مستطیل با استفاده از اختلاف سطح (Elevation):

نکته: توجه شود که این نوع ترسیم فقط در **نمای سه بعدی (3D)** قابل درک برای شماست در **نمای دو بعدی (2D)** هیچ تغییری احساس نمی کنید.



نکته:

در اینجا **Elevation** به معنی **LEVEL** یا **اختلاف سطح** می باشد اگر شما یک مستطیل در **Elevation** صفر ترسیم کنید و یکی دیگر در **Elevation= 10** ترسیم کنید مستطیل دومی 10 واحد با اولی از نظر ارتفاع فاصله دارد.



ترسیمات دوبعدی

□ ترسیم مستطیل (Rectangle):

۶- رسم مستطیل گوشه های گرد (FILLET):

نحوه ترسیم:

پس از انتخاب آیکن Rectangle، عبارت F یا (FILLET) را تایپ نموده و ENTER

را بفشارید تا پیغام Specify fillet radius for rectangles <0.0000>: 0.0000

ظاهر شود این بدان معنی است که شما باید شعاع FILLET مورد نظر را برای مستطیل تعیین کنید و شما با دادن یک شعاع و زدن ENTER مستطیل با گوشه های گرد رسم می شود.



ترسیمات دوبعدی



□ ترسیم مستطیل (Rectangle):

۶- رسم مستطیل گوشه های گرد (FILLET):

نکته:

بعد از دادن یکبار شعاع در دفعات بعدی مستطیل با گوشه های گرد ترسیم می شود برای حذف با گوشه ها گرد باید شعاع را برابر با صفر قرار دهید

Specify fillet radius for rectangles <47.2767>: 47.2767

Specify second point: 13.2772



ترسیمات دوبعدی

□ ترسیم مستطیل (Rectangle) : 

۷- ترسیم مستطیل با استفاده از ضخامت یا کلفتی (THICKNESS):

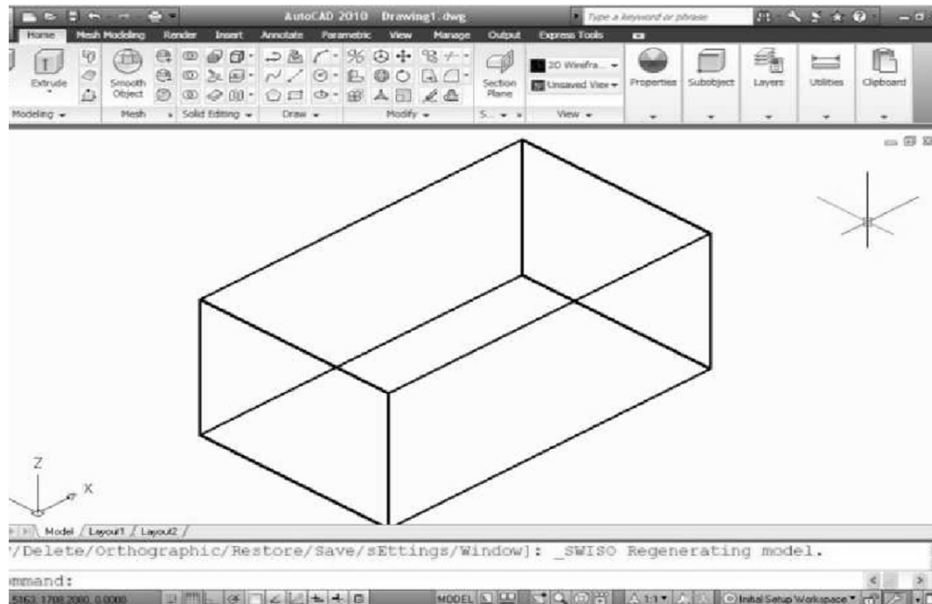
پس از انتخاب آیکن Rectangle و تایپ عبارت (T) (THICKNESS) در

صفحه کلید و زدن Enter عبارت 50.0000

ظاهر می شود این پیغام به این معنی است که شما باید ضخامت یا کلفتی (حجم)

را برای مستطیل تعیین نمایید و با تعیین کلفتی و زدن ENTER می توانید

مستطیل را رسم کنید.



نکته:

این دستور هم مثل دستور Elevation فقط در نمای 3D قابل درک می باشد.



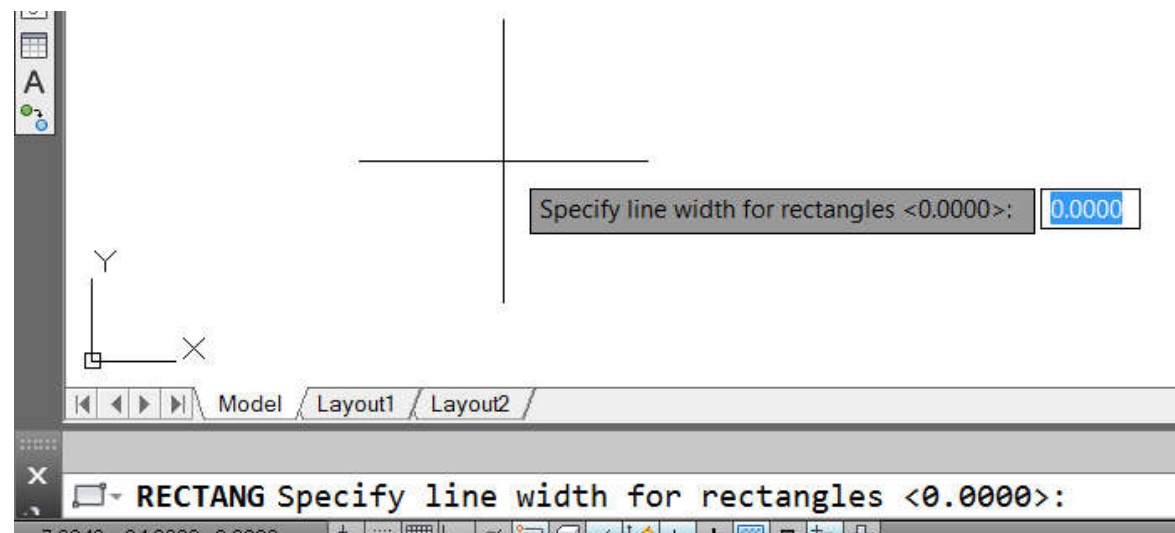
ترسیمات دوبعدی

□ ترسیم مستطیل (Rectangle): 

۸- ترسیم مستطیل با استفاده از تعیین ضخامت خطوط (WHITH):

نحوه ترسیم:

پس از انتخاب آیکن Rectangle و تایپ عبارت (W) (WHITH) در صفحه کلید و زدن Enter عبارت ظاهر شود این پیغام بدان معنی است که **ضخامت خط** را برای مستطیل تعیین کنید و شما با تعیین ضخامت مورد نظر و زدن ENTER مستطیل را رسم نمایید مشاهده خواهید کرد که ضخامت خطوط تغییر نموده است.



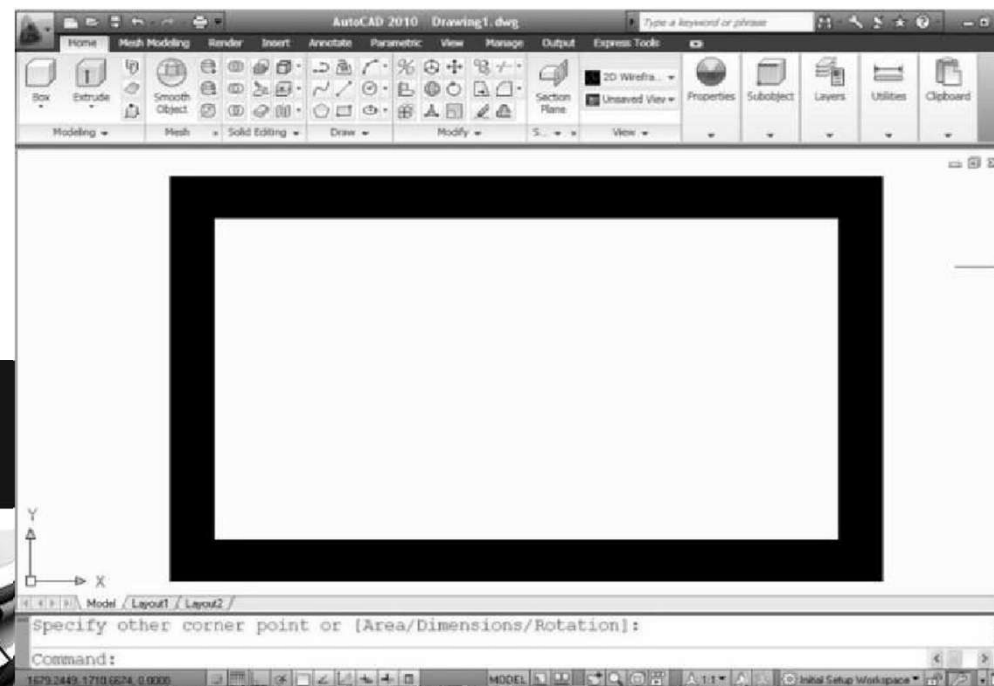
ترسیمات دوبعدی

□ **ترسیم مستطیل (Rectangle):** 

۸- ترسیم مستطیل با استفاده از تعیین ضخامت خطوط (WHITH):

نکته: اگر شما یکبار ضخامت را تغییر دهید دفعات آتی هم مستطیل با ضخامت داده شده ترسیم می شود شما می توانید در مواقع ترسیم ضخامت دلخواه را به آن بدهید.

نکته: شما می توانید تمام این روش ها را با هم ادغام کنید فقط کافیست که به پیغام های ظاهر شده توجه نمایید و جواب صحیح و منطقی به پیغام ها بدهید.



راه های ارتباطی

ایمیل: Si.ab.arch.1987@gmail.com

لینک گروه واتساپی درس:

<https://chat.whatsapp.com/EMxYXO2H1uxJfgCw1UUrqe>

شماره واتساپ: ۰۹۱۸۳۱۵۲۱۶۷

با آرزوی سلامتی و موفقیت

