



سلف آموز، خودآموز مجازی تو

دستور Flatshot در اتوکد

در این مقاله از سایت [سلف آموز](#) به آموزش کامل دستور Flatshot در اتوکد میپردازیم و این دستور را به صورت کامل توضیح خواهیم داد و در آخر با یک مثال کاربردی از این دستور، از یک قطعه نماهای مختلفی گرفته تا به درک کاملی از این دستور برسیم.

گاهی اوقات نیاز داریم که از یک مدل سه بعدی، نماهای دو بعدی (روبرو، بالا و جانبی) و یا نمای ایزومتریک بگیریم.

این کار را به چند دلیل انجام میدهیم. یکی از دلایل آن کم شدن حجم فایل میباشد و یا دسترسی نداشتن همه افراد به فایل اصلی نیز میتواند یکی دیگر از دلایل آن باشد.

اگر بخواهیم از یک مدل سه بعدی، نمای دوبعدی بگیریم، به دو روش میتوانیم اینکار را انجام دهیم. یکی استفاده از فضای [Layout](#) و استفاده از دستورات این فضا برای گرفتن نمای مورد نظر میباشد که در این مقاله مورد بحث ما نیست و در مقاله ای دیگر به آموزش کامل فضای Layout خواهیم پرداخت.

روش دوم استفاده از دستور Flatshot میباشد که در این مقاله میخواهیم این دستور را کاملاً توضیح دهیم.

روش کار با دستور Flatshot به این صورت است که ابتدا نمای مورد نظر را بر روی مدل تنظیم کرده و بعد UCS (User Coordinate System) را نسبت به نمایی که هستیم تنظیم کرده و بعد دستور Flatshot را اجرا کرده و از مدل، نمای مورد نظر را استخراج میکنیم.

اگر به آموزشهای دیگر اتوکد علاقه دارید، میتوانید مطالب مختلف و رایگان در زمینه [آموزش اتوکد](#) را مطالعه کنید.

همچنین اگر به آموزشهای حرفه ای اتوکد علاقه دارید، میتوانید مطالب مختلف در زمینه [آموزش اتوکد](#) را مشاهده کنید.



سلف آموز، خودآموز مجازی تو

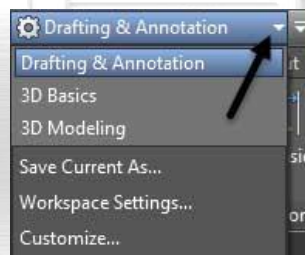
عوض کردن محیط اتوکد از دو بعدی به سه بعدی و بالعکس

قبل از توضیح دستور Flatshot، میخواهیم به توضیح این پردازیم که چگونه محیط اتوکد را از دو بعدی به سه بعدی عوض کنیم. چون برای اجرای این دستور و نما گرفتن در اتوکد به محیط سه بعدی نیاز داریم. البته این نیاز در صورتی است که بخواهیم از سربرگها و دستورات بدون نوشتن آنها در خط فرمان استفاده کنیم.

اگر دستورات را در خط فرمان بنویسیم و اجرا کنیم، نیازی به تعویض محیط نیست.

به دو روش میتوانیم محیط اتوکد را عوض کنیم:

از طریق نوار ابزار دسترسی سریع (Quick Access Toolbar)، که در بالا و سمت راست اتوکد وجود دارد.



برای ورود به محیط سه بعدی، گزینه 3D Modeling و برای ورود به محیط دو بعدی، گزینه Drafting & Annotation را انتخاب میکنیم.

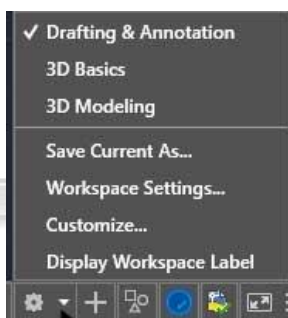
اگر این بخش در نوار ابزار دسترسی سریع وجود نداشت، در همین نوار ابزار، روی فلشی که یک خط روی آن است کلیک کنید تا گسترده شود و از این قسمت Workspace را انتخاب میکنیم.



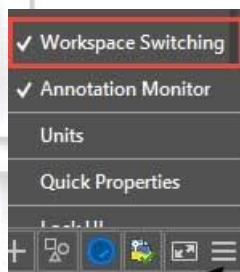


سلف آموز، خودآموز مجازی تو

روش دوم از طریق نوار وضعیت (Status bar) که در پایین و سمت راست اتوکد قرار دارد قابل اجراست. در نوار وضعیت روی علامتی که شبیه به چرخدنده است کلیک کنید و محیط مورد نظر را انتخاب کنید.



اگر این گزینه در نوار وضعیت نبود، در گوشه سمت راست و پایین اتوکد (علامت سه خط روی هم) کلیک کرده و گزینه Workspace Switching را انتخاب کنید تا این گزینه در نوار وضعیت ظاهر شود.



حال که عوض کردن محیطهای اتوکد را توضیح دادیم، به توضیح دستور Flatshot میپردازیم.

اجرای دستور Flatshot در اتوکد

به روش ۳ میتوانیم دستور Flatshot را در اتوکد اجرا کنیم:

نوشتن دستور Fshot یا Flatshot در خط فرمان

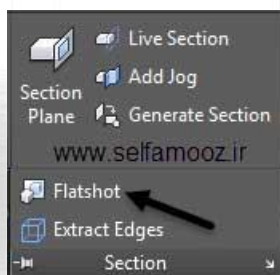
انتخاب دستور Flatshot از پنل Section در سربرگ Home



سلف آموز، خودآموز مجازی تو



انتخاب دستور Flatshot از پنل Section در سربرگ Solid



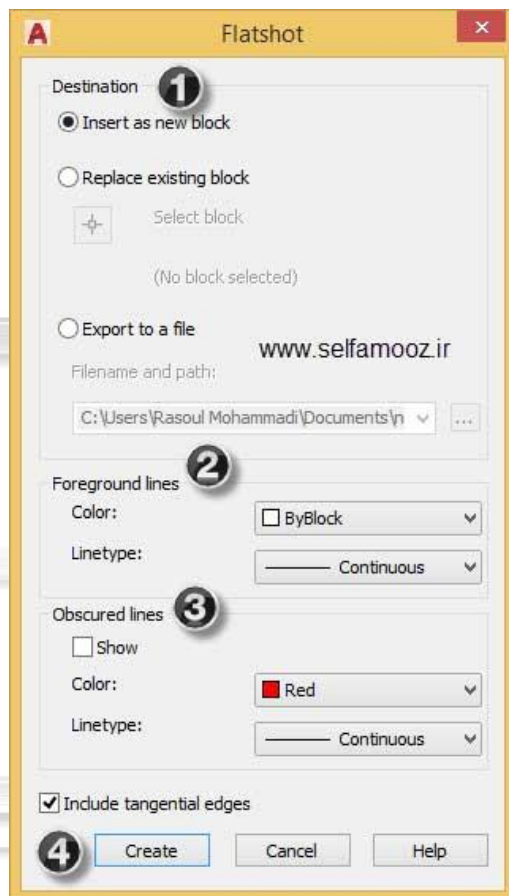
توضیح قسمتهای مختلف پنجره Flatshot

وقتی دستور Flatshot در اتوکد را اجرا کنیم، پنجره Flatshot ظاهر میشود.

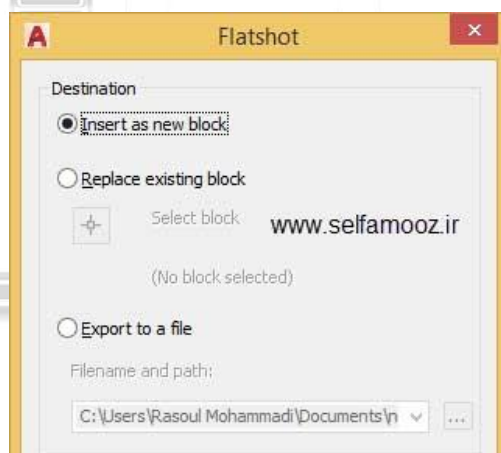
این پنجره شامل ۴ قسمت میباشد:



سلف آموز، خودآموز مجازی تو



قسمت اول: Destination



این قسمت برای تعیین محل ذخیره یا استخراج طرح دو بعدی از مدل سه بعدی میباشد.



سلف آموز، خودآموز مجازی تو

این قسمت شامل ۳ بخش میباشد:

Insert as new block

با انتخاب این گزینه نمای انتخاب شده از مدل به صورت یک بلوک در همان فایل ایجاد میشود.

Replace existing block

با انتخاب این گزینه، دکمه Select block فعال شده و با زدن آن میتوانیم یک بلوک را در فایل جاری انتخاب کنیم که نمای مورد نظر جایگزین بلوک انتخاب شده، میشود.

Export to a file

با انتخاب این گزینه، جعبه ای که زیر این گزینه وجود دارد، فعال میشود و میتوانیم یک مسیر برای ذخیره نمای مورد نظر انتخاب کنیم و بعد از انتخاب، نمای مورد نظر در همان مسیر و با همان نامی که برایش انتخاب کردیم ایجاد میشود.

نکته: اگر قبلاً نمایی ساخته و در قسمتی از سیستماتان ذخیره کرده باشید و نمای جدیدی که میسازید، همان با فایل نمای قبل باشد، فایل جدید جایگزین فایل قبلی میشود. بنابراین به این نکته دقت میکنیم که فایلها همانم نباشند.

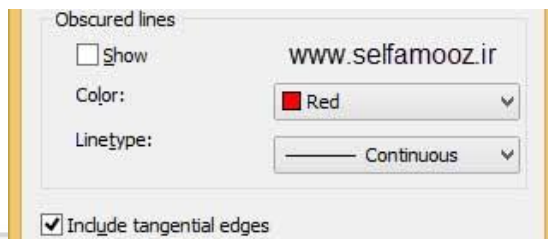
قسمت دوم: Foreground lines



این قسمت برای تغییر رنگ و نوع خط در خطوط اصلی (خطوط دید) استفاده میشود. در قسمت Color، رنگ خطوط اصلی و در قسمت Linetype، نوع خطوط اصلی را برای نما گرفتن در اتوکد تغییر میدهیم.



قسمت سوم: Obscured lines



این قسمت نیز شبیه به قسمت Foreground lines میباشد و برای خطوط ندید استفاده میشود. اگر تیک گزینه Show را بزنیم، خطوط ندید در نمای انتخاب شده، ایجاد میشود.

نکته: برای نما گرفتن در اتوکد از قطعات صنعتی، حتماً گزینه Show را تیک میزنیم.

اگر گزینه Include tangential edges (پایین ترین گزینه در پنجره Flatshot) تیک خورده باشد، همه منحنی‌های برخورد اجسام دوار به اجسام دیگر، نشان داده میشود. بهتر است برای مدل‌های صنعتی این گزینه تیک خورده باشد.

قسمت چهارم: دکمه Create

با زدن این دکمه به صفحه [AutoCAD](#) منتقل میشویم و به ترتیب سوالاتی در مورد نقطه درج، مقیاس در جهت X، مقیاس در جهت Y و میزان چرخش نما پرسیده میشود و بعد از انتخاب یا وارد کردن این موارد، نما در نقطه ای که انتخاب کردیم، ایجاد میشود.

حال که دستور Flatshot در اتوکد را کاملاً توضیح دادیم و با قابلیت‌های این دستور آشنا شدیم، با ذکر یک مثال به نحوه استفاده درست از این دستور برای تبدیل مدل سه بعدی به دو بعدی در اتوکد میپردازیم تا کاملاً متوجه کاربرد این دستور شویم.

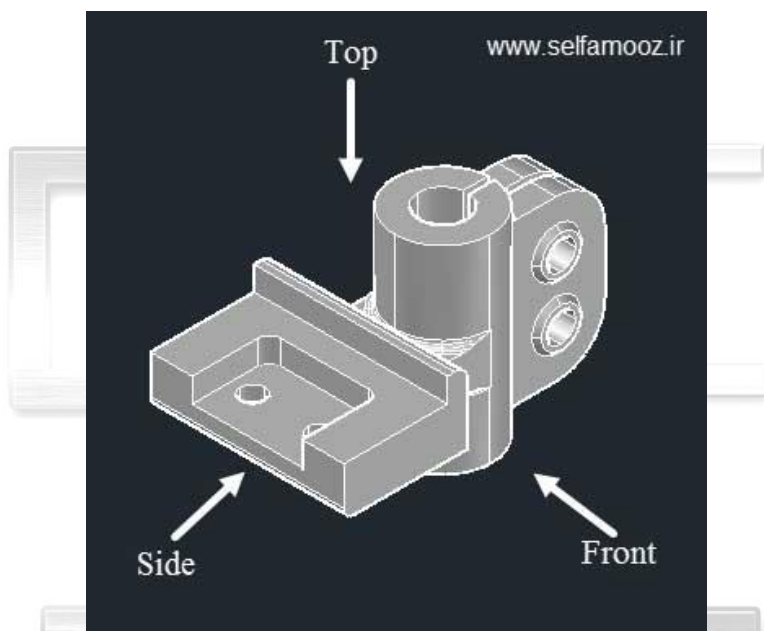
نکته: برای استفاده از این دستور نیاز است با دستوراتی مانند UCS, 3D Orbit و ... و همینطور نماهای مختلف آشنایی داشته باشیم و چون مورد بحث ما در این مقاله نیست، بنابراین از توضیح آنها خودداری میکنیم.





یک مثال کاربردی از دستور Flatshot در اتوکد

ابتدا فایلی که در پایین همین قسمت موجود است را دانلود کرده و آنرا در [اتوکد](#) باز میکنیم.



میخواهیم از این مدل، نماهای روبرو، بالا، جانبی و یک نمای ایزومتریک نیز بگیریم.

فایلهای مورد نیاز این مقاله را میتوانید از لینک زیر دریافت کنید:

[دریافت فایلهای دستور Flatshot در اتوکد](#)

ایجاد نمای روبرو

ابتدا میخواهیم نمای روبروی مدل را ایجاد کنیم، بنابراین اول دستور UCS را اجرا کرده و گزینه World را انتخاب

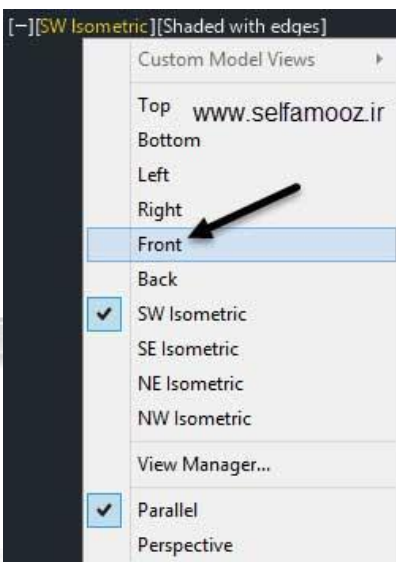
میکنیم تا اگر موقعیت UCS از حالت اولیه خود خارج شده باشد، به حالت اولیه خود بازگردد.

حال از قسمت View Controls (سمت راست و گوشه بالای صفحه گرافیکی)، نمای Front را انتخاب کنید.





سلف آموز، خودآموز مجازی تو



نکته: میتوانیم نماها را از این قسمت عوض کنیم.

دستور UCS را اجرا کرده و گزینه View را انتخاب میکنیم تا UCS مطابق با دید ما درآید (به موازات دید ما درآید).

دستور Flatshot را اجرا میکنیم تا پنجره Flatshot ظاهر گردد.

چون میخواهیم نما در همین فایل ایجاد شود، در قسمت Destination، گزینه Insert as new block را انتخاب میکنیم.

در قسمت Foreground lines، رنگ را قرمز (Red) و نوع خط را ممتد (Continuous) انتخاب میکنیم.

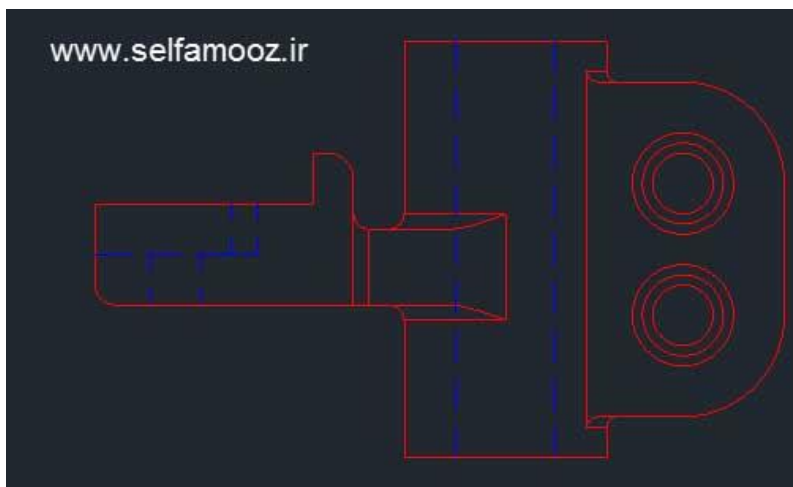
در قسمت Obscured lines، تیک گزینه Show را میزنیم و رنگ را آبی (Blue) و نوع خط را خط چین (Hidden) انتخاب میکنیم.

تیک گزینه Include tangential edges را نیز میزنیم.

حال دکمه Create را برای ساخت نمای مورد نظر میزنیم. بعد از زدن دکمه Create، به صفحه اتوکد منتقل میشویم. ابتدا با انتخاب یک نقطه، محل درج نما را مشخص میکنیم و بقیه پیغامها را با زدن دکمه اینتر رد میکنیم تا نما ایجاد شود. خواهید دید که نمای ایجاد شده مانند تصویر زیر میباشد.



سلف آموز، خودآموز مجازی تو



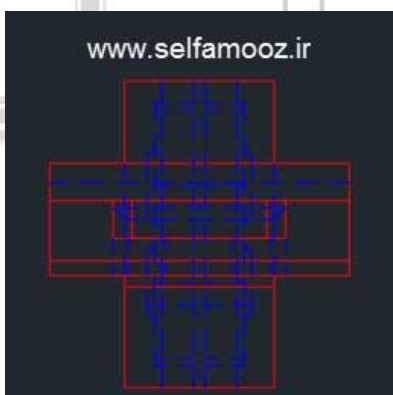
نمای ایجاد شده را کپی کرده و در یک فایل جدید Paste میکنیم.

ایجاد نمای جانبی

در ادامه میخواهیم نمای جانبی را ایجاد کنیم.

دستور UCS را اجرا میکنیم و گزینه World را انتخاب میکنیم. نمای Left را از قسمت View Controls انتخاب میکنیم. دستور UCS را اجرا کرده و گزینه View را برای اینکه UCS به موازات دید ما در بیاید، انتخاب میکنیم. دستور Flatshot را اجرا کرده و بدون اینکه تنظیمات قسمتهای مختلف پنجره Flatshot را تغییر دهیم، دکمه Create را میزنیم.

یک نقطه را به عنوان نقطه درج انتخاب کرده و بقیه پیغامها را اینتر میکنیم. به این صورت نمای جانبی نیز ساخته میشود.





سلف آموز، خودآموز مجازی تو

نمای ایجاد شده را کپی کرده و در همان فایل جدید Paste میکنیم.

ایجاد نمای بالا

برای ساخت نمای بالا، دستور UCS را اجرا کرده و گزینه World را انتخاب میکنیم. از قسمت View Controls، نمای Top را انتخاب میکنیم. دستور UCS را اجرا کرده و گزینه View را انتخاب میکنیم.

دستور Flatshot را اجرا کرده و دکمه Create در پنجره Flatshot را با همان تنظیمات قبل میزنیم.



نمای ایجاد شده را کپی کرده و در همان فایل جدید Paste میکنیم.

ایجاد نمای ایزومتریک

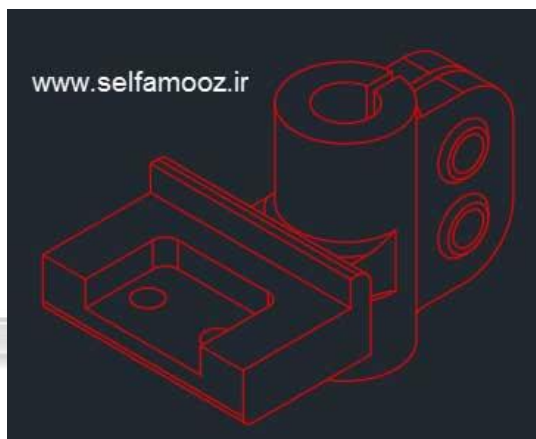
نوبت به آخرین مرحله یعنی گرفتن نمای ایزومتریک میرسد.

دستور UCS را اجرا کرده و گزینه World را انتخاب میکنیم. از قسمت View Controls، نمای SW Isometric را انتخاب میکنیم. دستور UCS را اجرا کرده و گزینه View را انتخاب میکنیم.

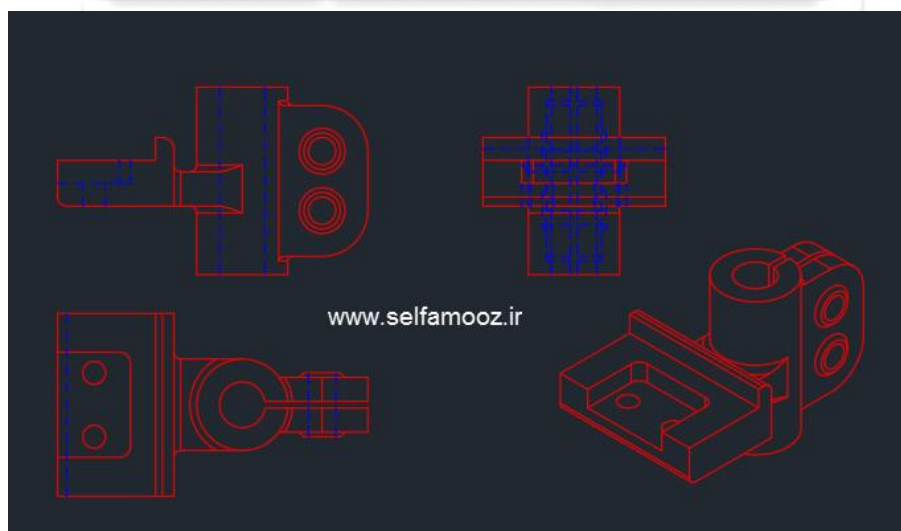
دستور Flatshot را اجرا کرده و تیک گزینه Show را در قسمت Obscured lines برمیذاریم تا خطوط ندید در نمای ایزومتریک ایجاد نشوند. دکمه Create را میزنیم.



سلف آموز، خودآموز مجازی تو



نمای ایجاد شده را کپی کرده و در همان فایل جدید Paste میکنیم.
اگر با دستور 3D Orbit، نمای ایزومتریک را بچرخانیم، خواهیم دید که تمام خطوط در یک سطح ایجاد شده اند و حالت سه بعدی ندارند.
در نهایت تمام نماهای ساخته شده را که در یک فایل جمع آوری کردیم، کنار هم قرار داده و در یک راستا تنظیمشان میکنیم.





سلف آموز، خودآموز مجازی تو

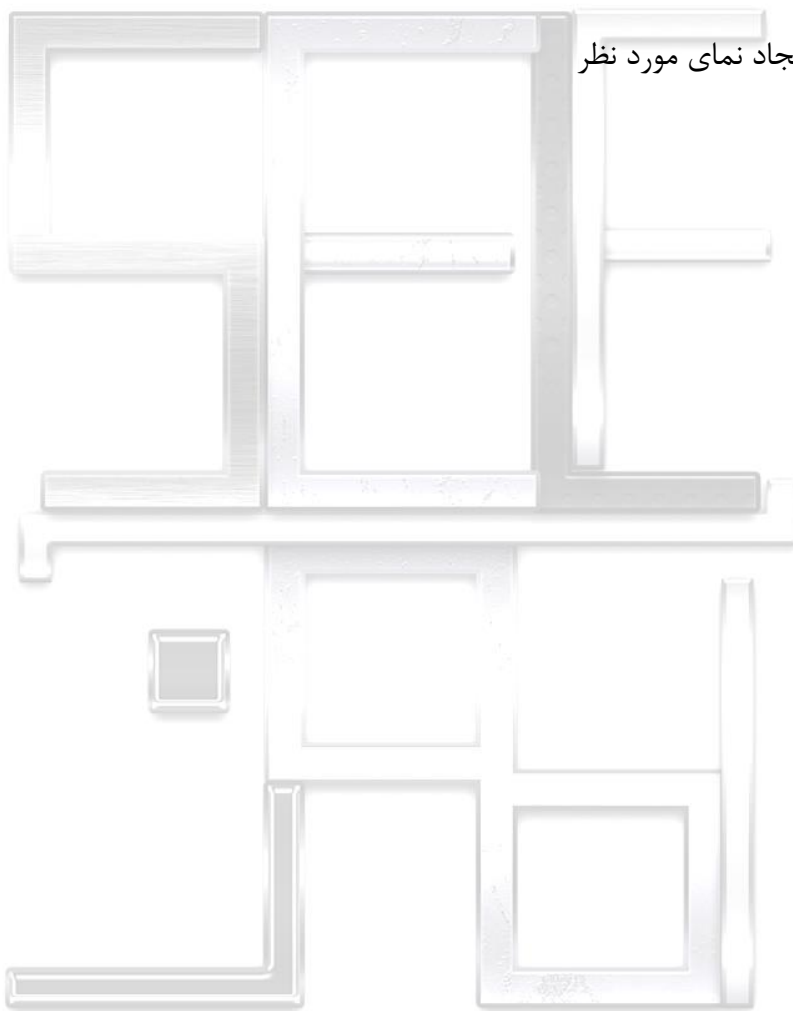
اگر بخواهیم به طور خلاصه مراحل را شرح دهیم، به این صورت میشود:

دستور UCS و گزینه World

انتخاب نمای مورد نظر

دستور UCS و گزینه View

دستور Flatshot و ایجاد نمای مورد نظر



نویسنده: رسول محمدی

۰۹۱۲۶۲۲۷۲۱۰



دستور Flatshot در اتوکد

سلف آموز، خودآموز مجازی تو

رسول محمدی

  ۰۹۱۲۶۲۲۷۲۱۰



rasoul.mohammadi62@gmail.com



www.selfamooz.ir

در کانال‌ها و شبکه‌های اجتماعی ما را با نام

@selfamooz

دنبال کنید