

*** آموزش استخراج مختصات از نرم افزار Autocad به صورت ساده، تصویری و با مثال حل شده ***

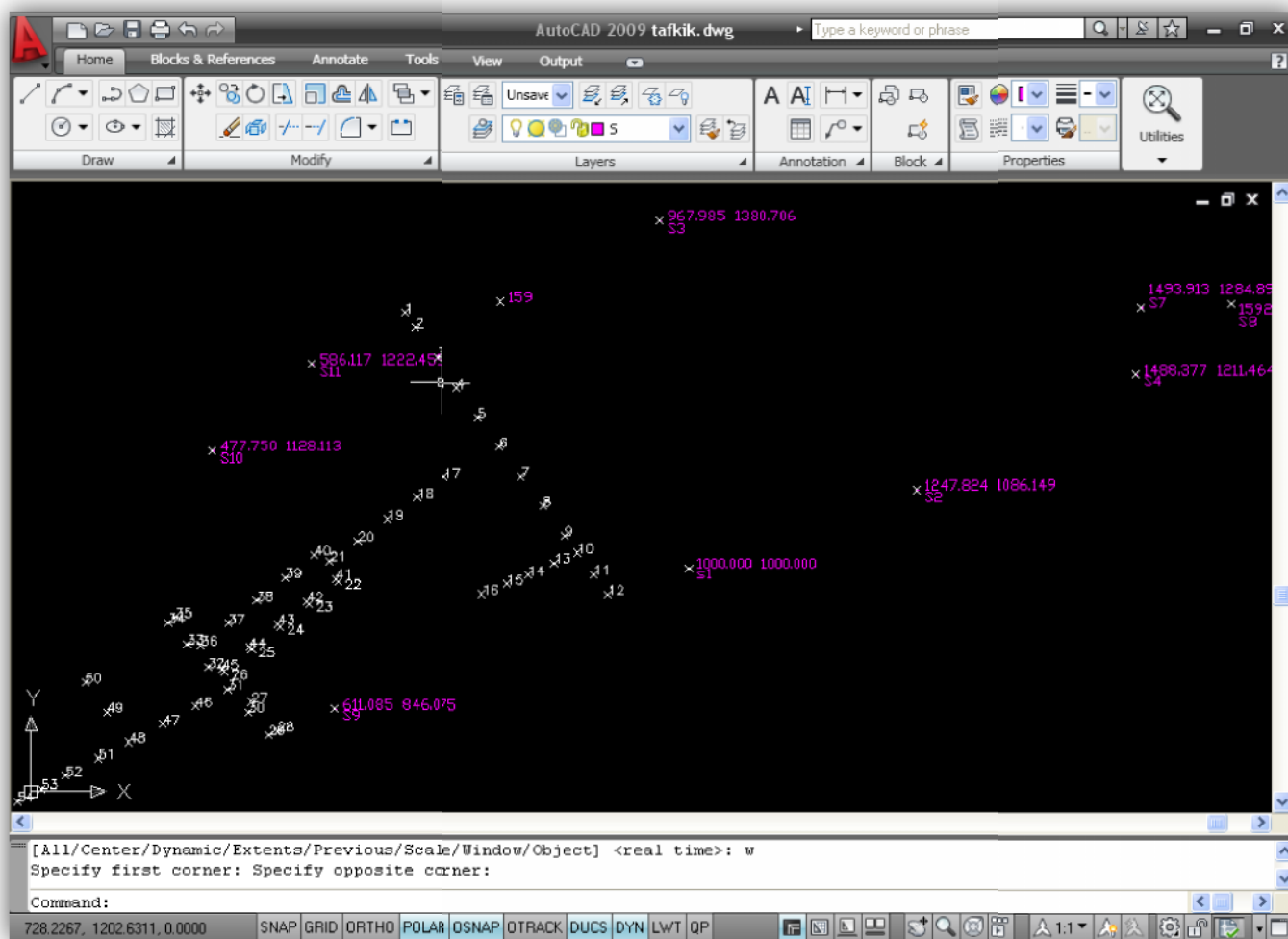
پیشگفتار

به دست آوردن مختصات نقاط در نرم افزار Land کار ساده ایست. اما اگر از اتوکد استفاده کرده باشیم و مثلاً برای پیاده سازی، نیاز به مختصات چند تا نقطه داشته باشیم کار به کم سخت تره. شاید خیلی ها فکر کنند که خوب وقتی نرم افزاری مثل Land وجود داره، چه کاریه که این راه رو بریم. اما فرض کن با مهندسی همکار هستی که با Land آشنایی نداره و بایستی حتماً قسمتی از کار رو اون انجام بده اون وقته که یا باید بهش Land یاد بدی، یا اینکه از ترفند های Autocad استفاده کنی. بحث این آموزش هم در همین رابطه است. یعنی اینکه چطور از نرم افزار Autocad برای مقاصد خودمون در نقشه برداری استفاده کنیم.

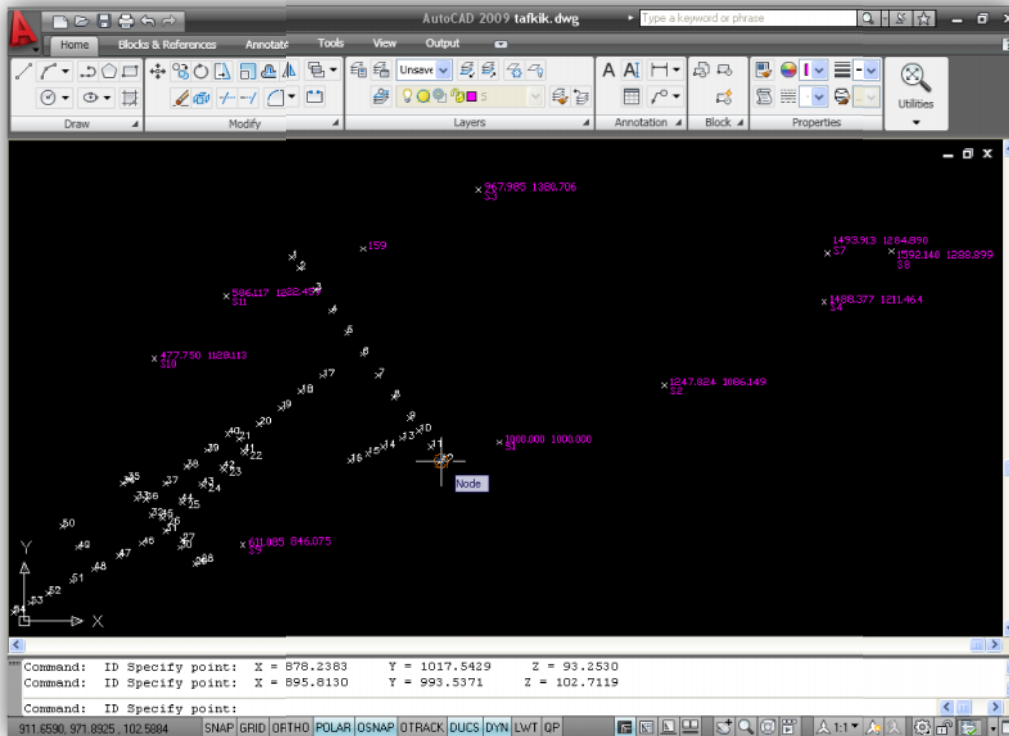
روش های ساده استخراج مختصات

اما روش های زیادی برای به دست آوردن مختصات در اتوکد وجود داره که هر کدام بسته به حجم کار و نوع کار میتونه کارآمد باشه. مثلاً ساده ترین راه برای به دست آوردن مختصات اینه:

اول باید فایل نقشه رو باز کنین:

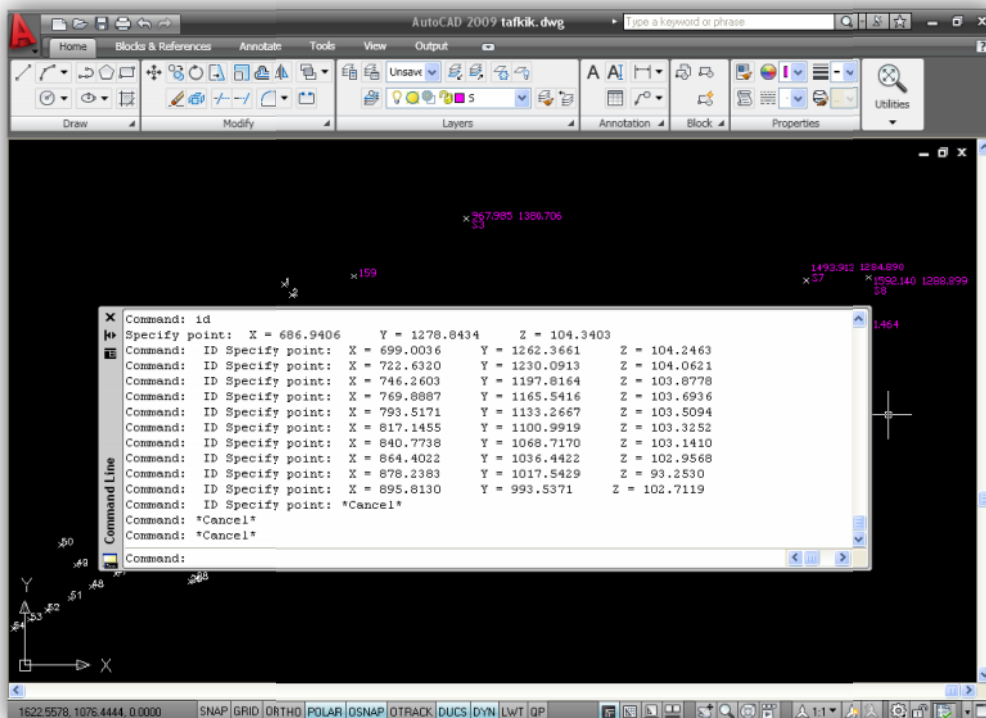


دستور ID رو اجرا کرده و رو تک تک نقاط کلیک کنید(البته اگر ترتیب نقاط براتون مهمه، به ترتیب رو نقاط کلیک کنید)



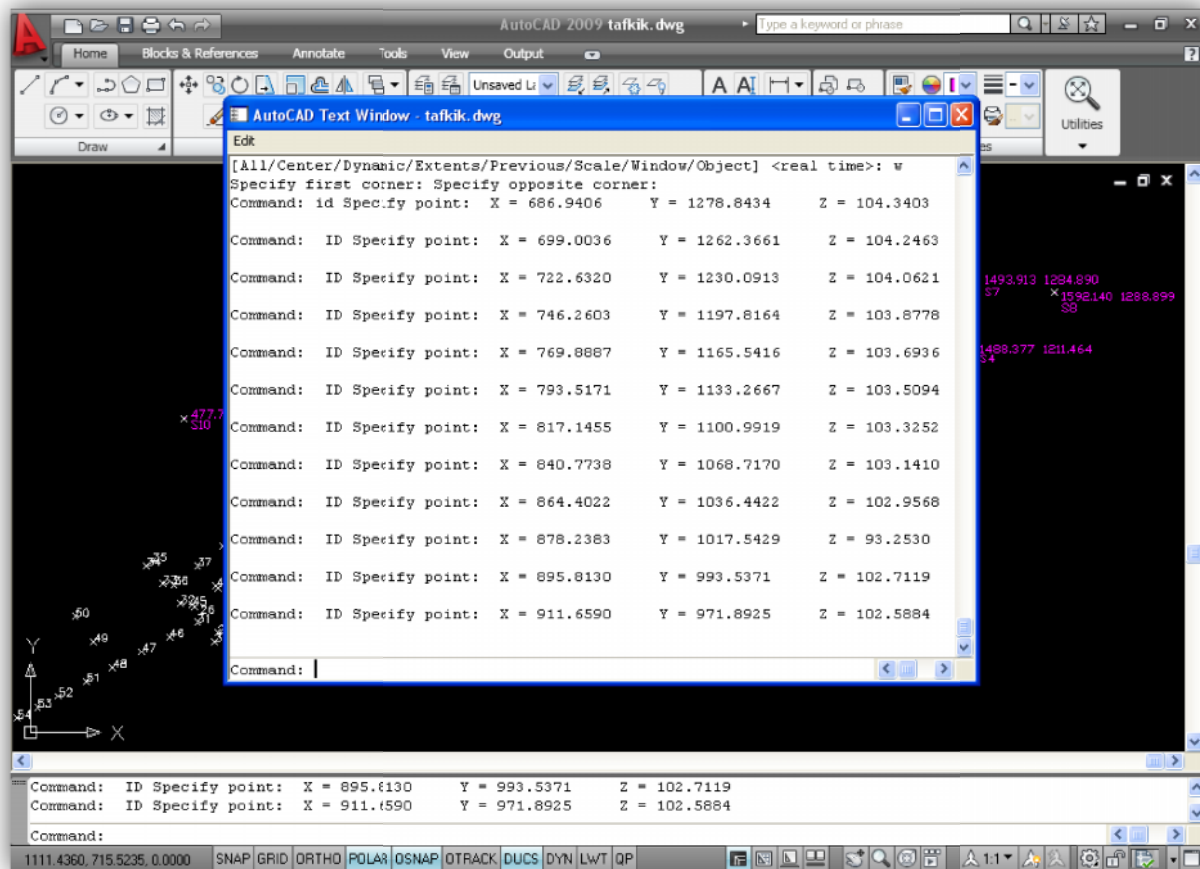
حالا دو راه برای استخراج مختصات دارین (منظور از استخراج، استخراج نقاط در قالب یک فایل متنی هست)

۱- اون پنجره سفید رنگ رو پایین اتوکد میبینین؟ بهش میگن **command window** یا پنجره دستورات. موس رو بیرین گوشه سمت چپ بالا. حالا بگیری دیش و بندازیدش تو صفحه ترسیمات سیاه رنگ. مثل شکل زیر: (البته باید یه کم صفحه رو بزرگ کنید. برای بزرگ کردن هم موس رو ببرید گوشه پنجره و اونو بکشید)



حالا میتونین مختصات نقاط رو به راحتی تو یه فایل متنی مثل تکست کپی کنید.

۴ روش دوم، کلید F2 رو بزنیید تا پنجره تکست اتوکد باز شه تا بتونید مختصات رو ببینید. (خودمونیم این روش راحت تر بودا)

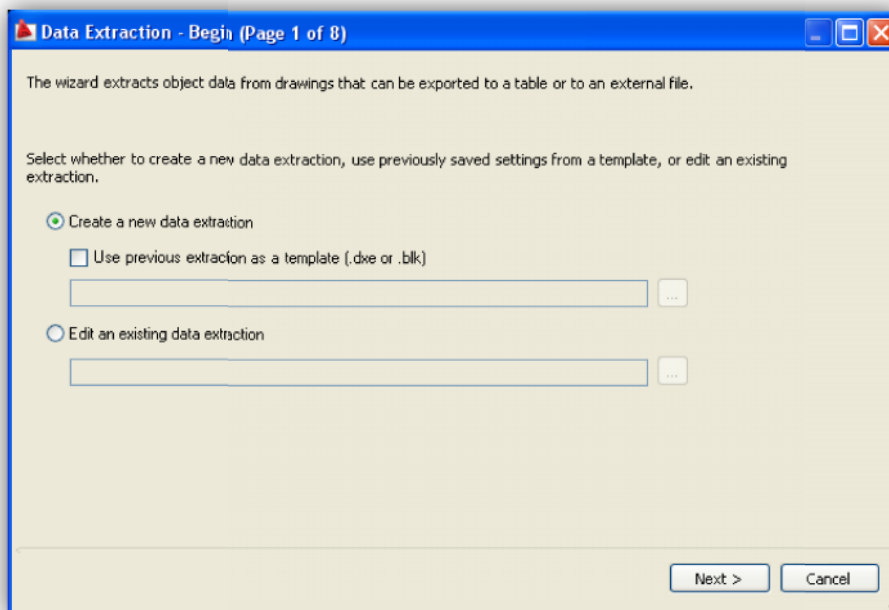


اما خب همونطور که گفتم، این دو روش ساده بود. من در ادامه روش های یه کم پیچیده تر رو توضیح میدم.

دستور DATAEXTRACTION

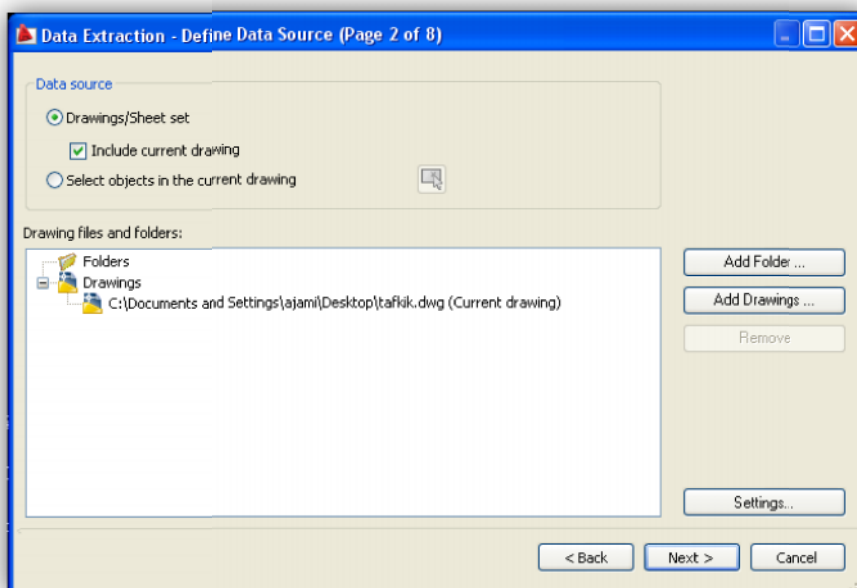
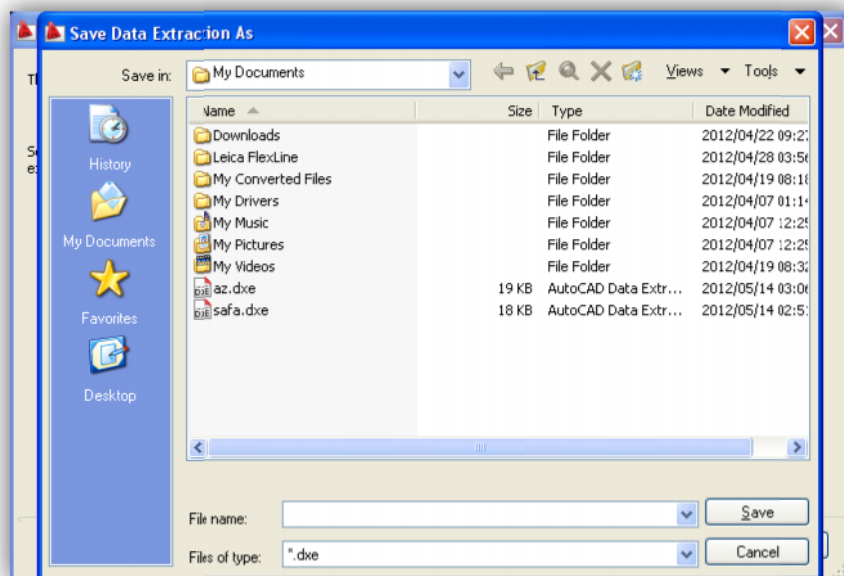
این دستور برای استخراج اطلاعات از فایل جاری و یا چند فایل نقشه با هم به کار میره.

بعد از باز کردن نقشه، دستور DX رو تایپ کنید:



در پنجره بالا اگر برای اولین بار عمل استخراج اطلاعات رو انجام میدین، پس روی **Next** کلیک کنید. در این حالت محل ذخیره تنظیمات استخراج از شما پرسیده میشه(دقت کنید"تنظیمات استخراج، نه خود اطلاعات ها"). اما در صورتیکه قبلا این کار رو انجام داده باشین، با زدن تیک گزینه **Use previous...** میتونید از تنظیمات قبلی ذخیره شده استفاده کنید و یا حتی با انتخاب گزینه **Edit an...** میتونید تنظیمات قبلی رو ویرایش کنید (باز هم دقت کنید که تا اینجا ما فقط داریم راجع به تنظیمات استخراج صحبت می کنیم. پس نه نقطه ای رو انتخاب کردیم و نه محل ذخیره اطلاعات رو)

چون اولین بار داریم این کار رو انجام می‌دیم پس گزینه **Create a new...** رو انتخاب کرده و روی **Next** کلیک کنید و محل ذخیره رو انتخاب کنید:



در پنجره بالا اگر گزینه **Drawing/Sheet set** انتخاب شود، تمامی اطلاعات راجع به ترسیمات موجود از قبیل: لایه ها، طول ها، مساحت ها و ... استخراج خواهد شد. حتی میتونید یک فولدر رو که دارای نقشه هست و یا یک فایل نقشه رو در قسمت **Add Drawings** و **Add Folder** به روند استخراج موجود اضافه کنید.



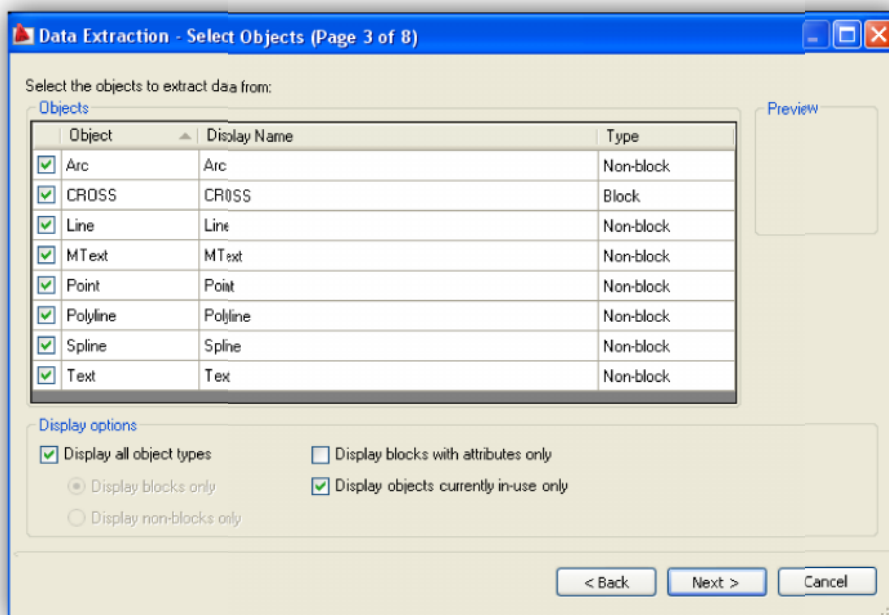
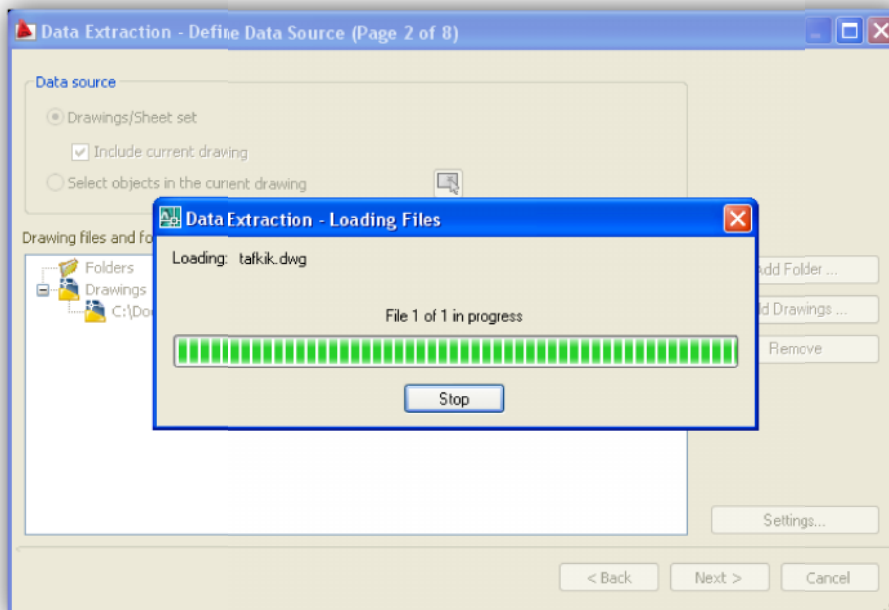
فایل



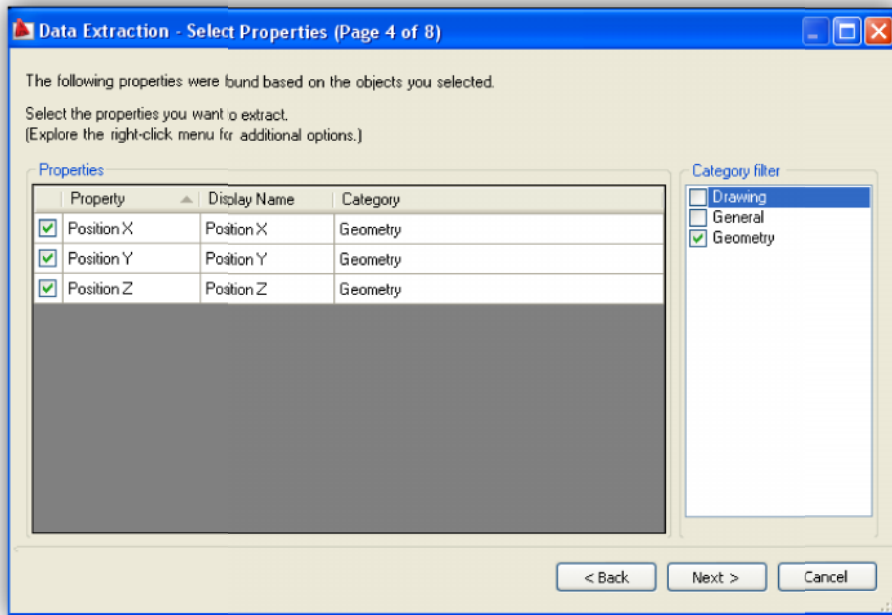
نکته: فولدر

اما اگر در گزینه **select objects in the...** رو انتخاب کرده و روی دکمه روبروش کلیک کنید، میتونید موارد دلخواه رو که نیاز به استخراج اطلاعاتش داره، خودتون انتخاب کنید.

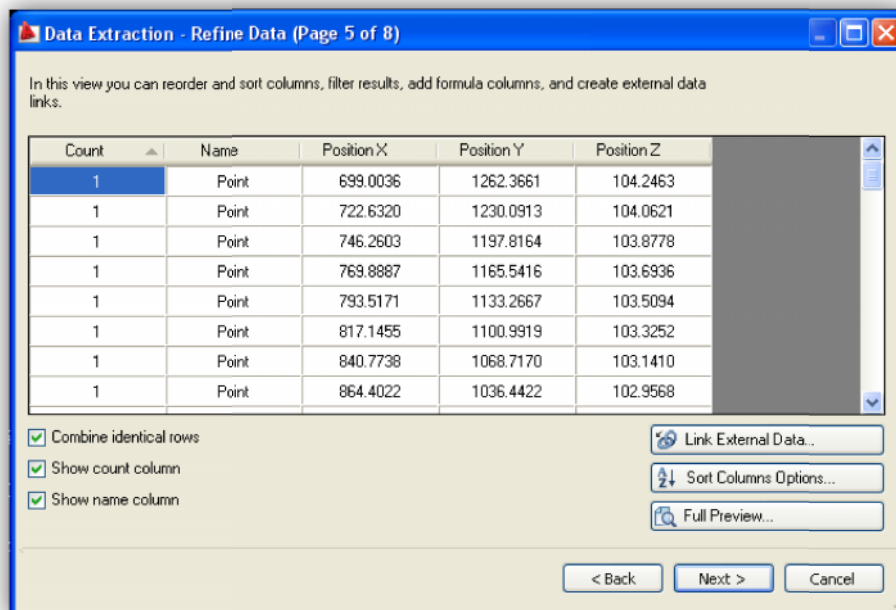
نکته: در این حالت گزینه های **Add Folder** و **Add Drawings** غیر فعال میشن.



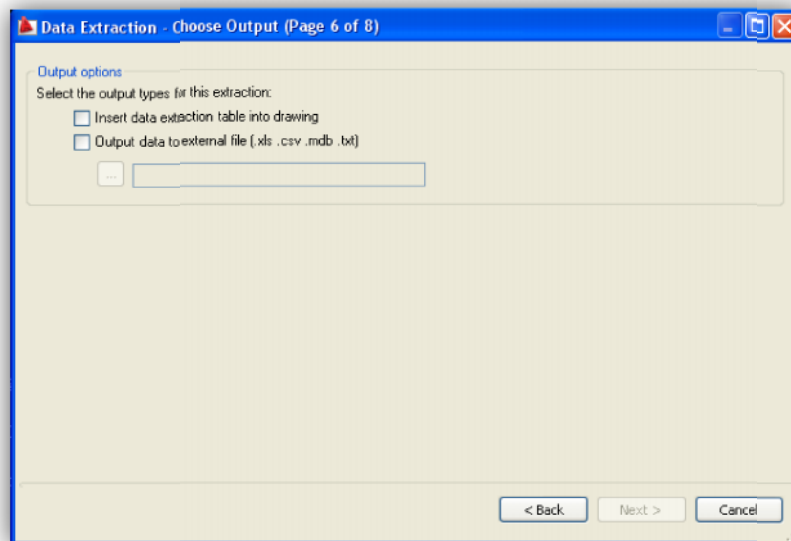
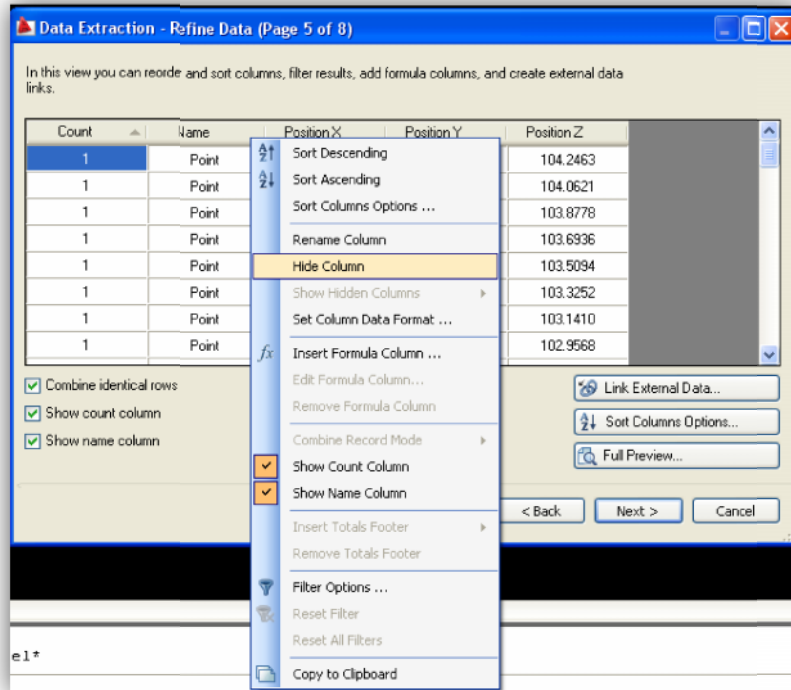
با زدن **Next**، اتوکد اطلاعات موجود رو بررسی کرده و اونهارو لیست میکنه. اگر هدفتون فقط استخراج مختصات نقاط هست، پس باید فقط گزینه **Point** تیکدار باشه:



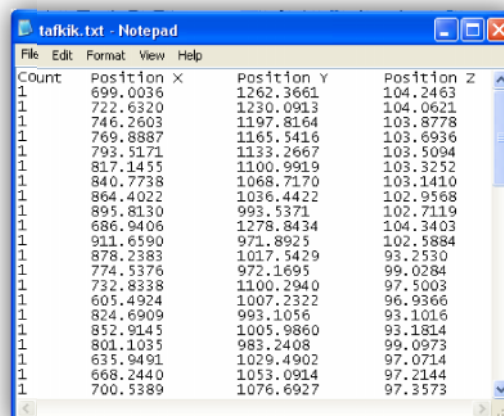
بعد از زدن **Next** در این پنجره هم، از سمت راست فقط گزینه **Geometry** رو برای استخراج مختصات نقاط تیکدار کنید:



در این پنجره هم با کلیک راست کردن روی سربرگ هر ستون میتونید اون ستون رو مخفی کنید:

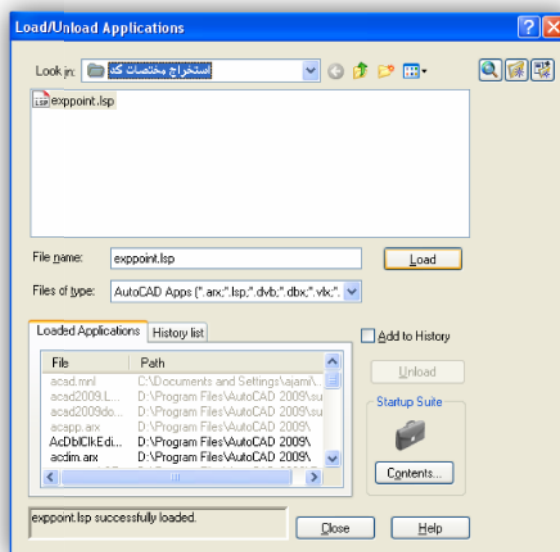


در مرحله آخر با انتخاب گزینه **Output data...**، محل ذخیره اطلاعات رو انتخاب کنید و حتی با انتخاب گزینه **Insert data...** میتونید اطلاعات رو به صورت یک جدول وارد صفحه ترسیمات اتوکد بکنید.



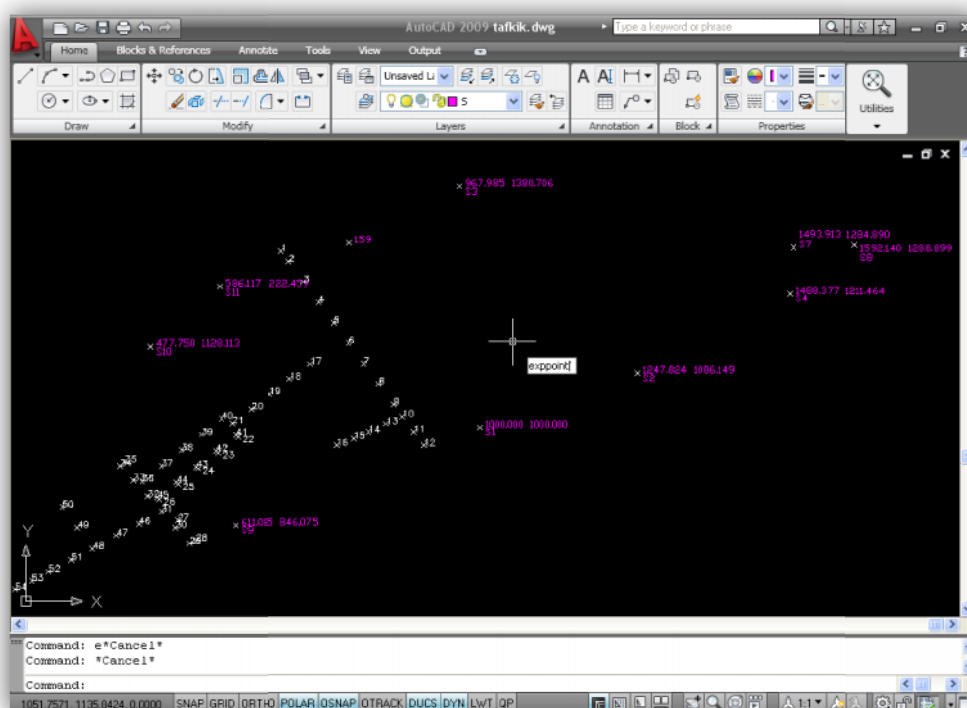
اما روش بعدی استفاده از اتولیسپ expoint هست. اتولیسپ ها دستوراتی هستند که به خودی خود در اتوکد وجود ندارند و توسط نرم افزاری به همین نام نوشته شده اند و با پسوند Lsp قابل شناسایی هستند. برای فراخوانی و استفاده از این دستورات این کار رو انجام بدین:

ابتدا فایل رو که همراه همین آموزش وجود داره در یک جای مناسب، مثلا محل ذخیره اتوکد کپی کنید. حالا دستور AP رو برای فراخوانی اجرا کنید:

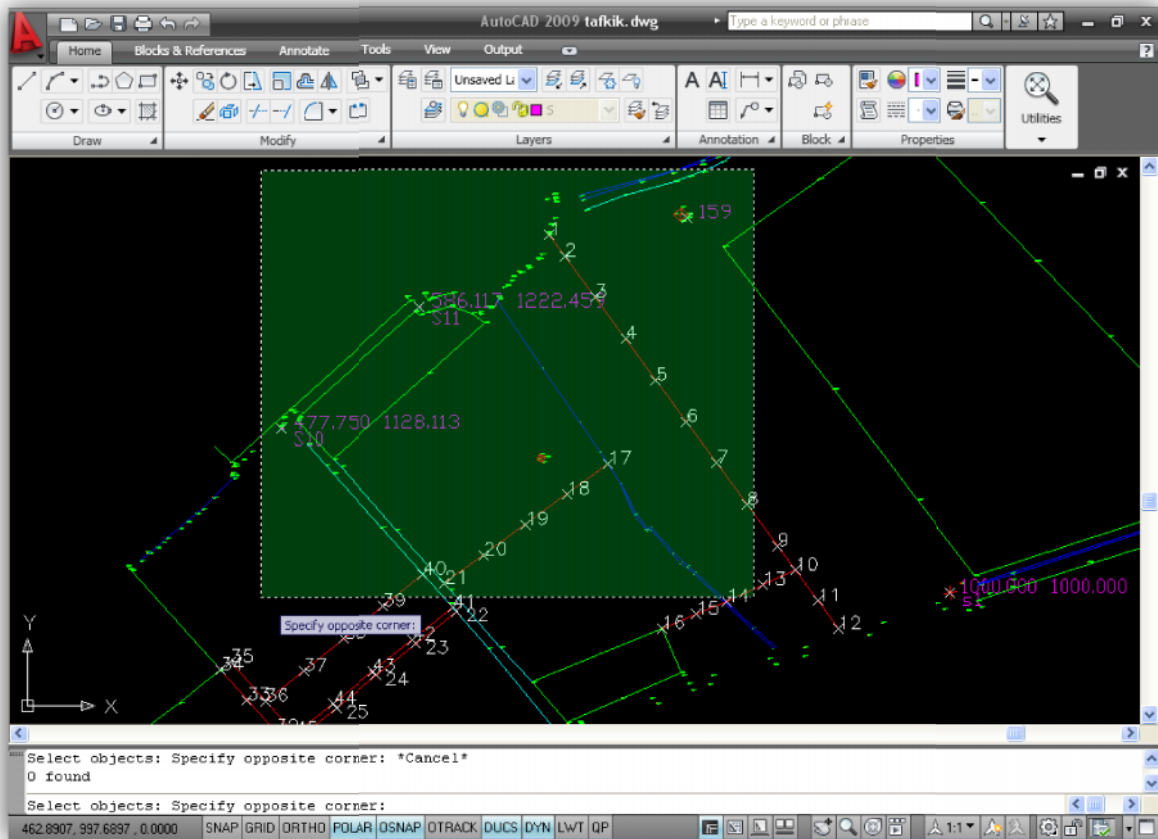
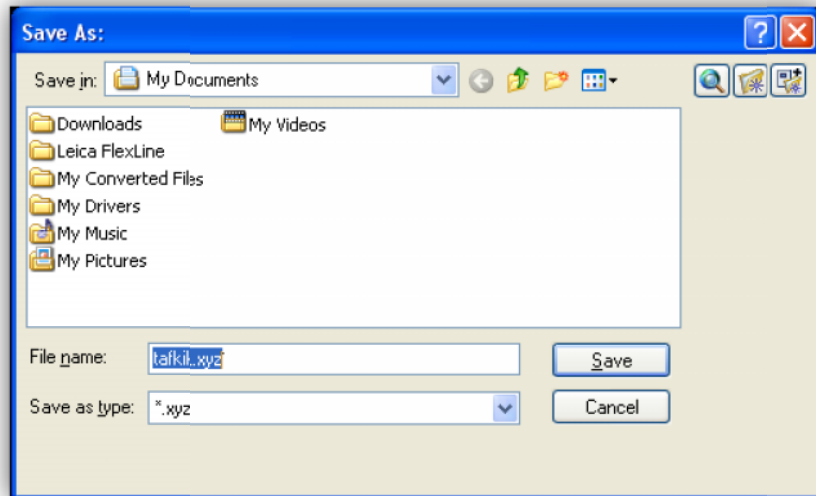


در صفحه بالا برید بگردید و فایل رو که کپی کرده بودین پیدا کنید و کلید Load رو بزنیید تا پیغام expoint.lsp successfully loaded در پایین پنجره مشاهده کنید. (اگر میخواین همیشه از این لیسپ استفاده کنید، تیک گزینه Add to History رو بزنیید تا با هر بار باز کردن اتوکد مجبور نباشید اون رو Load کنید)

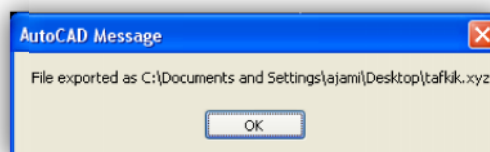
تا الان دستور expoint به دستورات اتوکد اضافه شده. برای استفاده از دستور expoint رو تایپ کنید:



محل ذخیره مختصات رو انتخاب کنید:



نقاطی رو که میخواید انتخاب کنید (در اینجا فقط نقاط انتخاب خواهند شد پس نگران انتخاب شدن مابقی ترسیمات نباشید). بعد از انتخاب، تعداد نقاط انتخاب شده در پنجره **command** نمایش داده می‌شود. این کار رو میتونید چند بار تکرار کنید. در انتها با زدن اینتر پیغام زیر نمایش داده میشه و شما میتونید به محل ذخیره برید و با باز کردن فایل با برنامه **Notepad** مختصات ها رو مشاهده کنید:



```

tafkik.xyz - Notepad
File Edit Format View Help
699.004,1262.366,104.246
722.632,1230.091,104.062
746.260,1197.816,103.878
769.889,1165.542,103.694
793.517,1133.267,103.509
817.145,1100.992,103.325
840.774,1068.717,103.141
686.941,1278.843,104.340
774.538,972.170,99.028
732.834,1100.294,97.500
605.492,1007.232,96.937
824.691,993.106,93.102
801.103,983.241,99.097
635.949,1029.490,97.071
668.244,1053.091,97.214
700.539,1076.693,97.357
614.443,985.573,94.337
611.878,988.498,94.221
588.696,1014.464,93.187
794.407,1292.067,98.443
586.117,1222.459,97.264

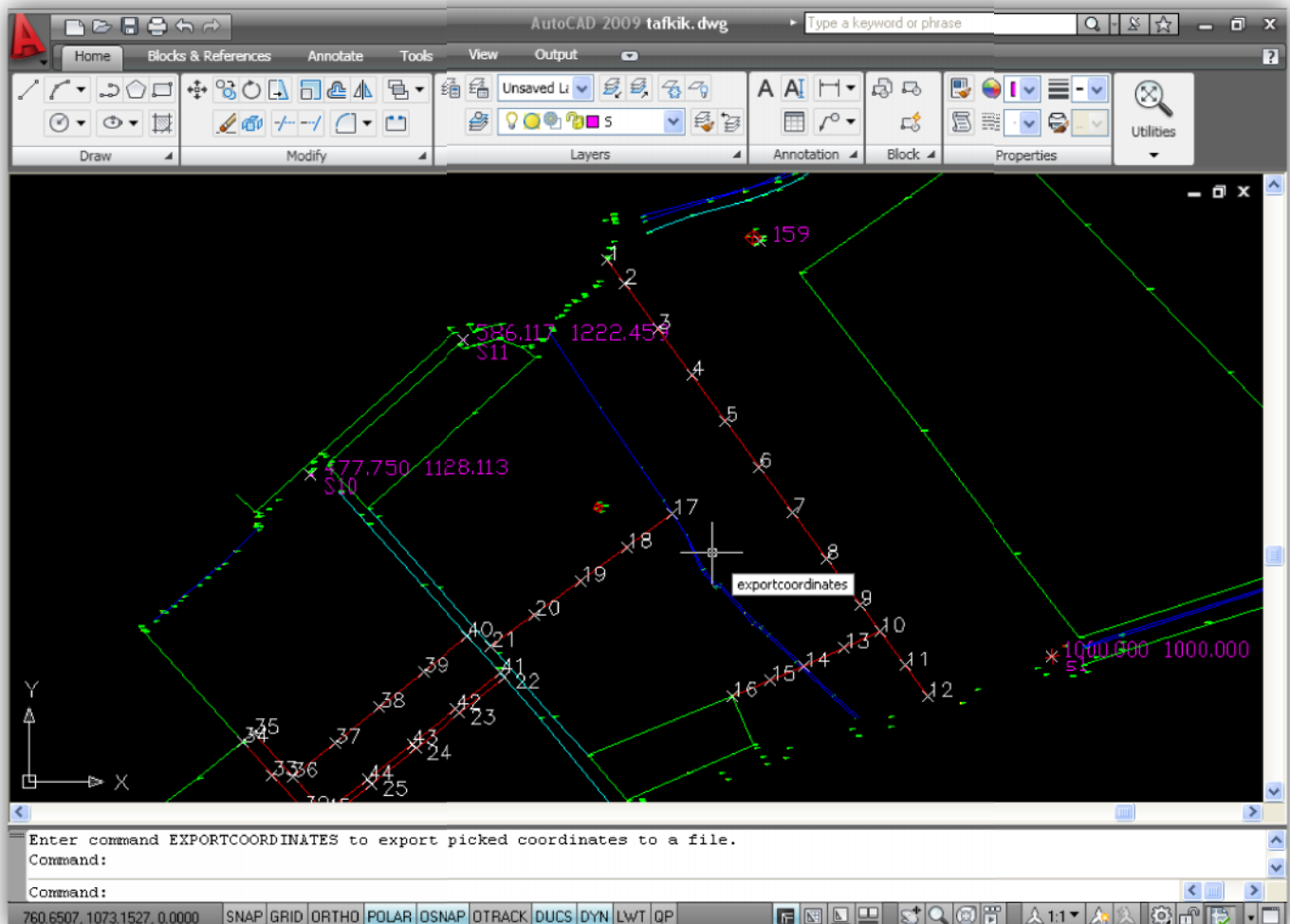
```

نکته: اگر در هنگام ذخیره شدن مختصات ها اشکال پیش اومد، محل ذخیره رو عوض کنید.

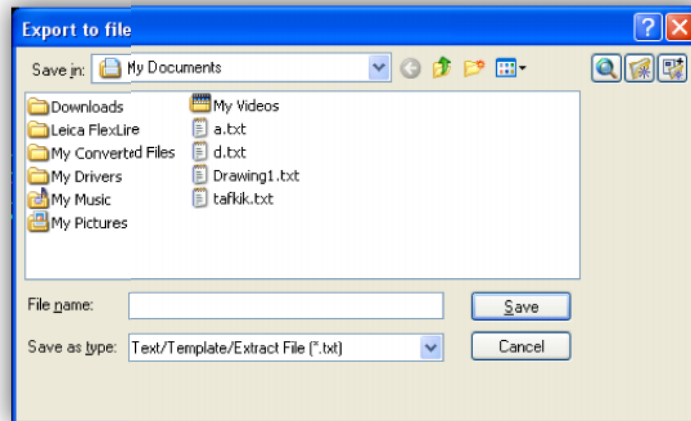
استخراج مختصات در محل کلیک ماوس در یک فایل متنی با **ExportCoordinates**

در لیست قبلی به دست آوردن مختصات نقاط به ترتیبی ما می‌خواهیم امکان پذیر نیست. اما در این دستور، مختصات، به ترتیبی که شما روی هر نقطه کلیک می‌کنید، استخراج میشن.

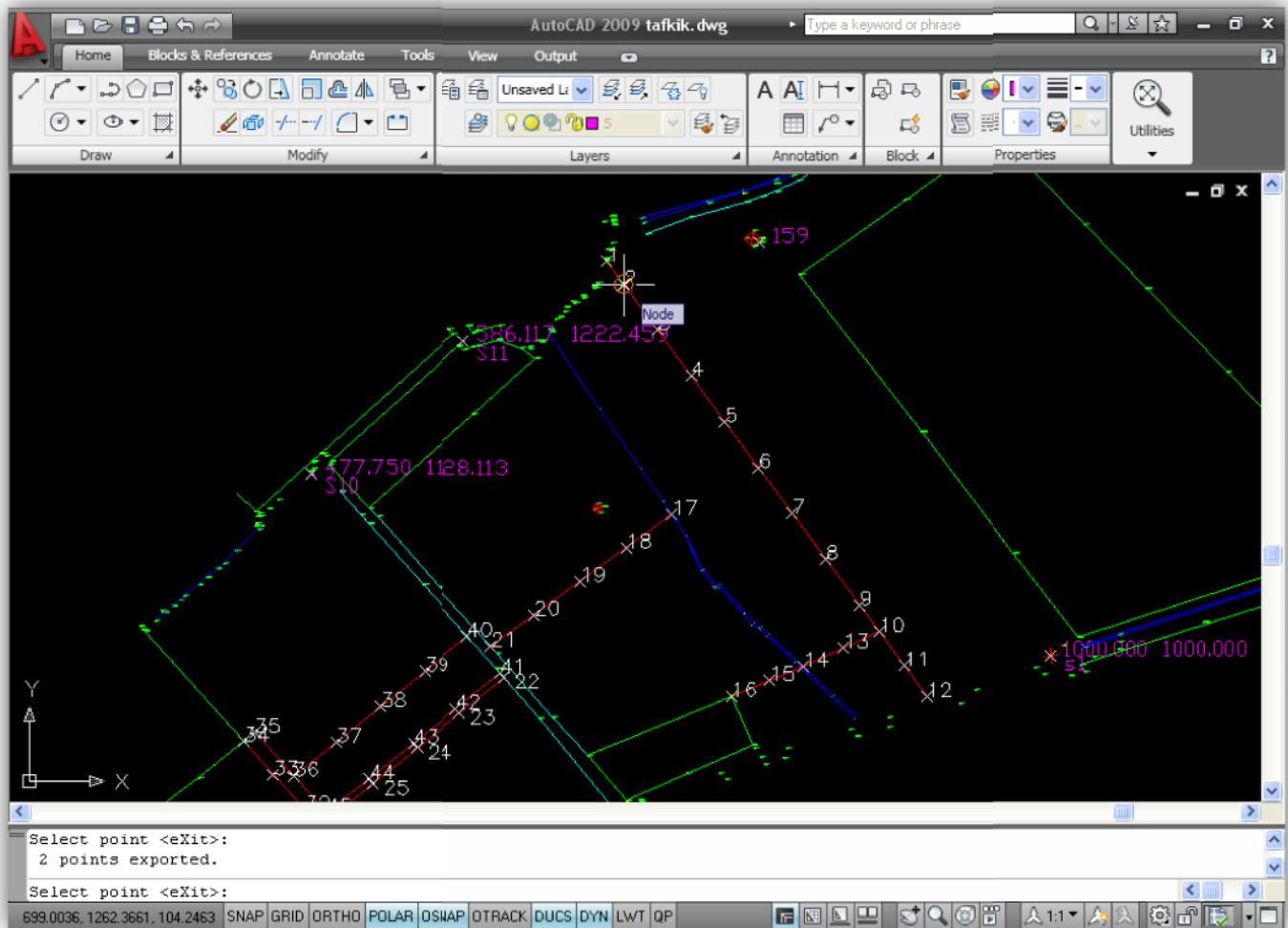
بعد از **Load** کردن دستور مورد نظر، تایپ کنید **ExportCoordinates** (البته پسوند این دستور **fas** هست).



محل ذخیره شدن رو انتخاب کنید:



روی هر نقطه کلیک کنید:



با هر بار کلیک کردن، تعداد نقاط ذخیره شده در پایین نوشته می‌شود.

و در نهایت میتونید فایل استخراج شده رو در حل ذخیره شده ببینید.

پایان

شروع: ۷:۳۰ صبح ۹۱/۲/۲۸

پایان: ۱۲:۳۰ ظہر ۹۱/۲/۲۸

محمد آجامی

www.mapsource.loxblog.com

ajamincc@gmail.com

09371666406