

شرکت توسعه فناوری آراتکس

Aratex Technology Development

آموزش نرم افزار LedEdit



نرم افزار LedEdit نرم افزار مخصوص برای طراحی جلوه های نوری تابلوها و نمایشگرهای پیکسلی، تیوب های دیجیتال و از این قبیل می باشد که در این مبحث، شرح کاملی از چگونگی کارکرد آن به حضور مشتریان محترم شرکت آراتکس تقدیم میگردد:

(۱) طریقه نصب (Install) کردن نرم افزار LedEdit :

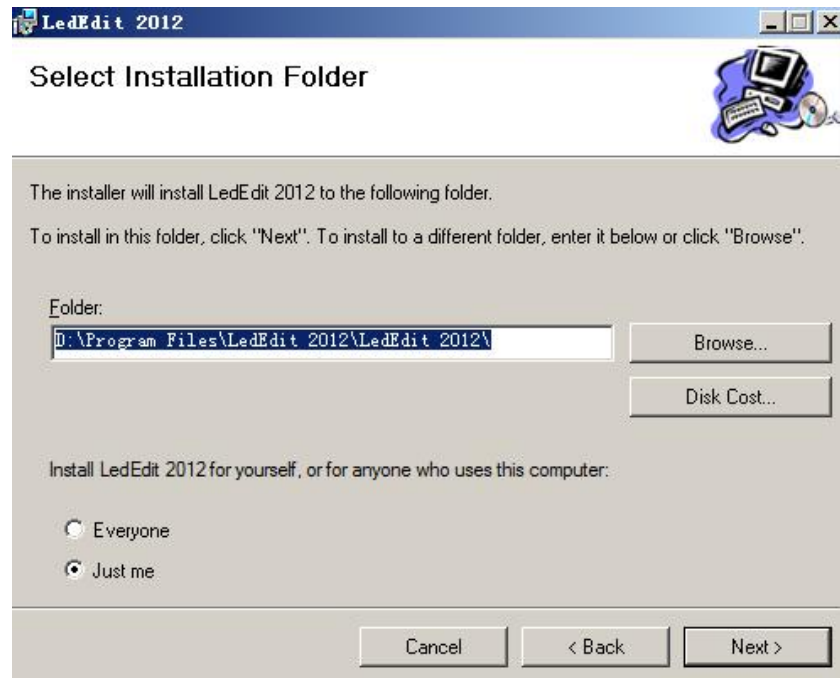
پس از قرار دادن سی دی حاوی نرم افزار، از مسیر مربوط به نرم افزار LedEdit فایل Setup.exe را اجرا نمایید.



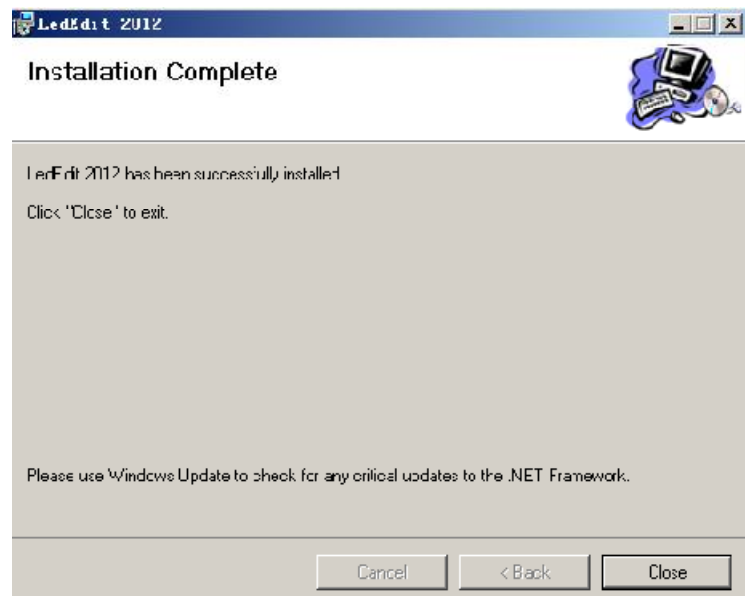
پس از آن پنجره مربوط به نصب برنامه مطابق شکل زیر ظاهر خواهد شد. در این مرحله بر روی دکمه Next کلیک کنید.



در پنجره شکل زیر شما میتوانید مسیر نصب برنامه را انتخاب کنید. مسیر نصب را بصورت پیش فرض رها کرده و بر روی Next کلیک کنید. در این لحظه نرم افزار شروع به نصب شدن مینماید.



پس از نصب کامل برنامه، پنجره زیر نمایش داده میشود که بیانگر نصب شدن کامل و موفق می باشد.



سپس بر روی دکمه Close کلیک نمایید تا پنجره مذکور بسته شود و برنامه آماده اجرا شدن گردد.

۲) طریقه غیر فعال (Uninstall) کردن نرم افزار : LedEdit

برای غیر فعال کردن برنامه کافی است به مسیر زیر مراجعه کنید:

Start ▢ All programs ▢ LedEdit2012 ▢ Uninstall



بعد از انجام این کار، برنامه بصورت اتوماتیک شروع به Uninstall می نماید.
در غیر اینصورت شما میتوانید با مراجعه به Control Panel و انتخاب Uninstall a Program این نرم افزار را غیر فعال نمایید.



Programs

Uninstall a program

CorelDRAW(R) Graphics Suite X4 - Windows Shell Extension	Corel Corporation
Dotfuscator Software Services - Community Edition	PreEmptive Solutions
Dotfuscator Software Services - Community Edition - CHS	PreEmptive Solutions
Flash吸血鬼 2.2	Milsoft.net
LED Studio	LED Studio
LedEdit 2012	LedEdit 2012
Microsoft .NET Framework 4 Client Profile	Microsoft Corporation
Microsoft .NET Framework 4 Client Profile 简体中文语言包	Microsoft Corporation
Microsoft .NET Framework 4 Extended	Microsoft Corporation
Microsoft .NET Framework 4 Extended 简体中文语言包	Microsoft Corporation

از روش فوق نیز به سادگی میتوانید نرم افزار LedEdit را از روی ویندوز خود پاک نمایید.

۳) ایجاد یک پروژه جدید در LedEdit :

پس از اینکه نرم افزار را بصورت کامل نصب نمودید حالا نوبت آن رسیده تا شروع به طراحی جلوه های نوری مورد نظر خود نمایید.
ما در این مسیر بصورت مرحله به مرحله در کنارتان خواهیم بود.
ابتدا نرم افزار LedEdit را باز کنید.

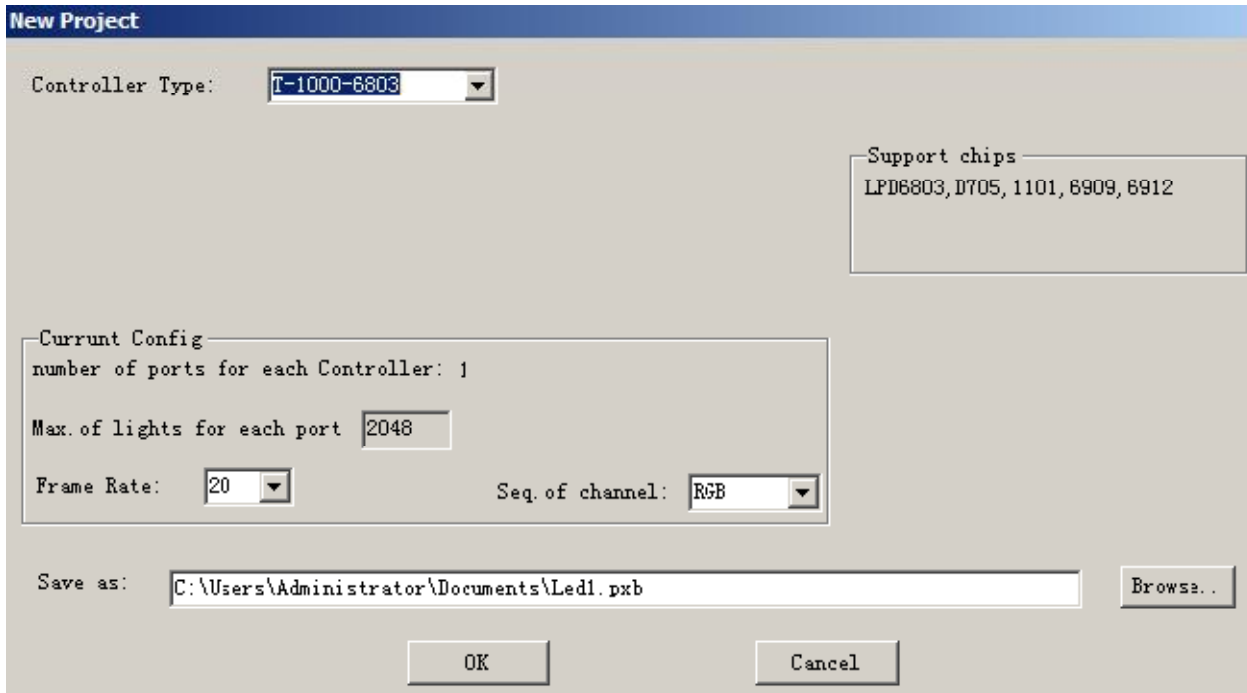


و سپس برای ایجاد کردن یک پروژه جدید به مسیر زیر مراجعه کنید:

File □ New Project



پس از آن در مرحله بعدی شما باید نوع کنترلر و نوع IC بکار رفته در پیکسل های LED خود را انتخاب نمایید:



New Project

Controller Type: T-1000-6803

Support chips
LPD6803, D705, 1101, 6909, 6912

Current Config
number of ports for each Controller: 1

Max. of lights for each port: 2048

Frame Rate: 20 Seq. of channel: RGB

Save as: C:\Users\Administrator\Documents\Led1.pxb Browse...

OK Cancel

علاوه بر این، شما در پنجره شکل فوق می‌توانید Frame Rate را نیز تغییر دهید. شایان ذکر است که هرچه این مقدار بیشتر باشد تصویر شما بصورت یکپارچه تر (بدون پرش) پخش خواهد گردید. در قسمت پایین پنجره شما می‌توانید در جلوی Save as مسیری را که تمایل دارید پروژه شما در آنجا ذخیره گردد را انتخاب نمایید.

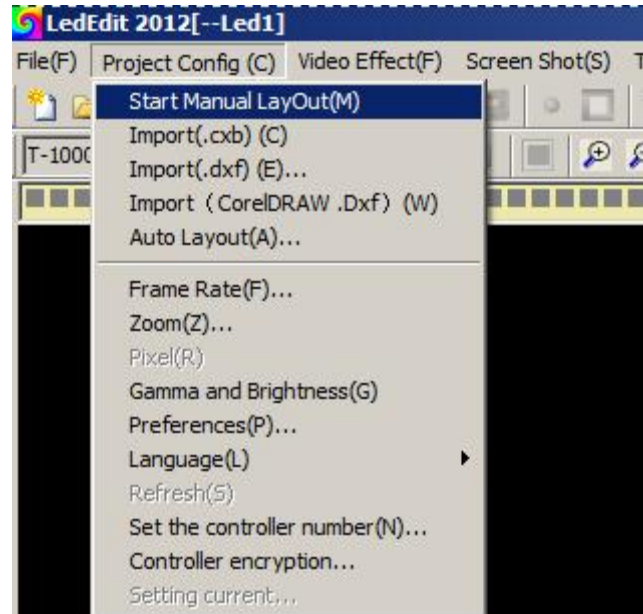
۴) ایجاد طرح مطابق با چیدمان پیکسل های LED :

قبل از اینکه شروع به طراحی جلوه های نوری برای نمایشگر و یا تابلو بنمایید لازم است که طراحی مطابق با نحوه چیدمان پیکسل ها در دنیای واقعی ایجاد نمایید تا جلوه های نوری بر روی آن طرح ایجاد شود. برای انجام این کار، ۴ روش متفاوت وجود دارد.

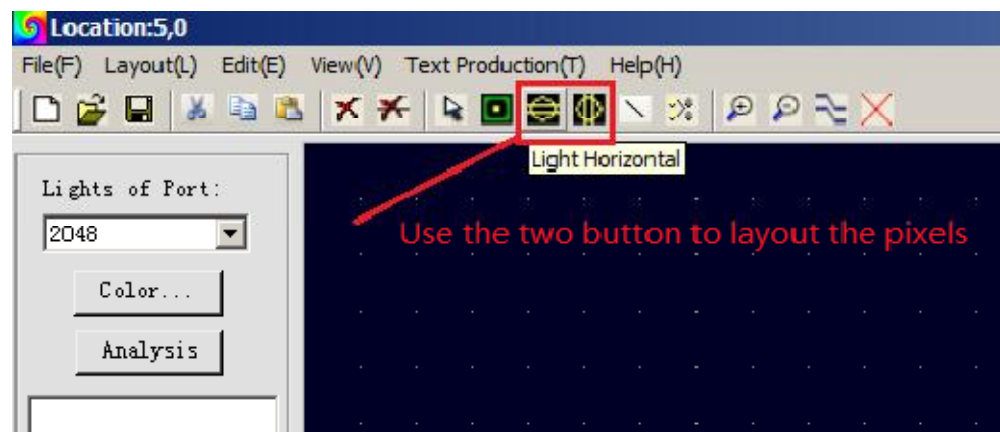
الف) بصورت دستی توسط نرم افزار Manual Layout :

Manual Layout یک برنامه جانبی برای LedEdit می باشد که بسیار ساده بوده و تنها با سپری کردن پنج مرحله می‌توانید طرح مورد نظر خود را ایجاد نمایید.

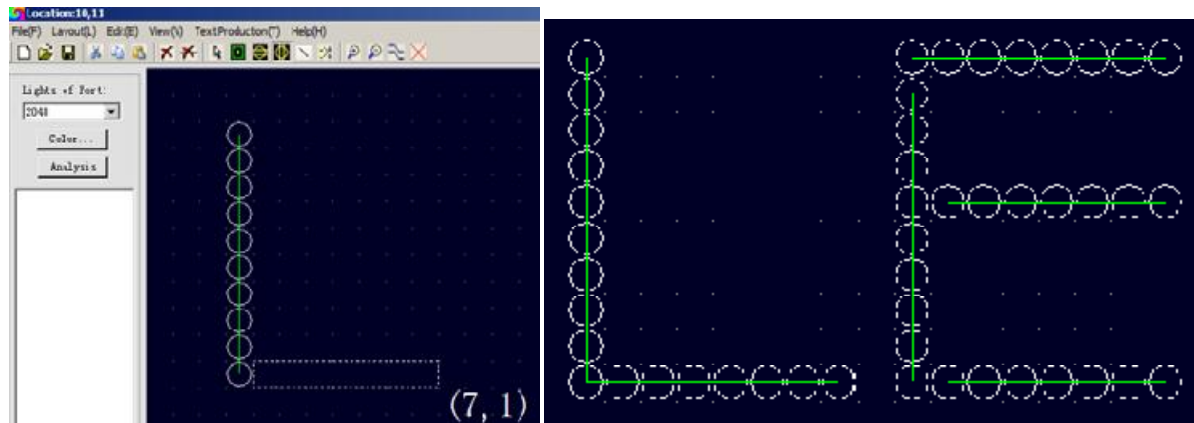
اول: برنامه Manual Layout را مطابق شکل زیر باز نمایید:



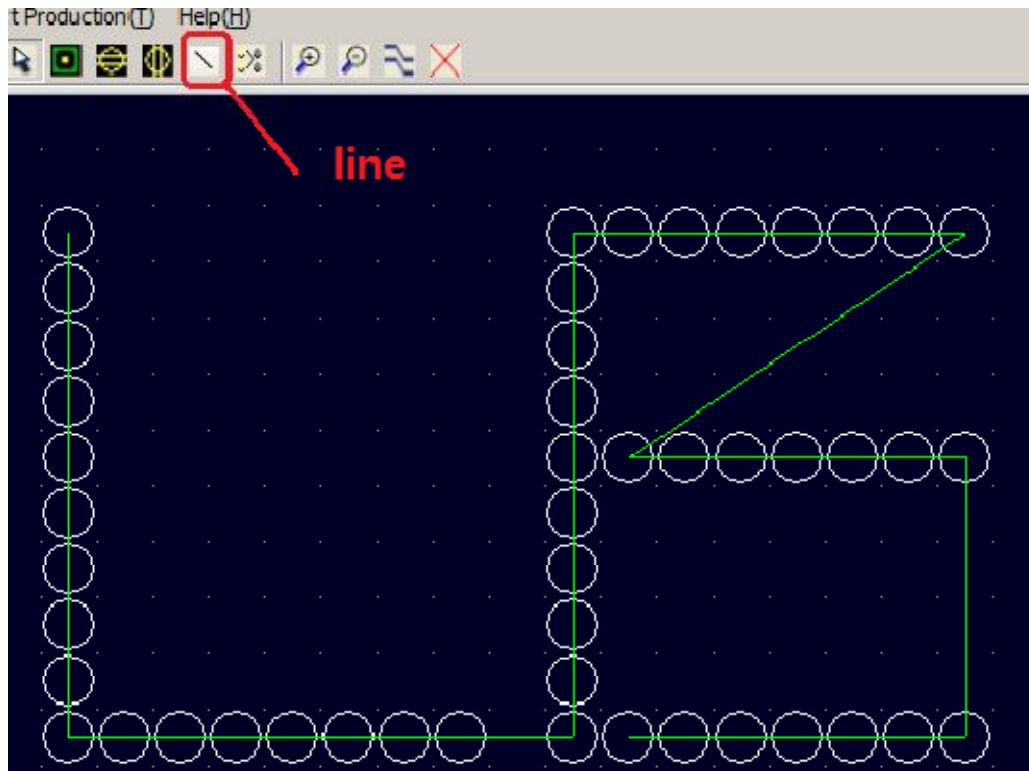
با استفاده از ابزارهای نشان داده شده در شکل زیر طرح چیدمان پیکسل ها را ایجاد نمایید. دقت فرمایید که از دو ابزار نشان داده شده در شکل، یکی برای ایجاد پیکسل ها به ترتیب عمودی و دیگری برای ایجاد آنها به ترتیب افقی می باشد.



به عنوان مثال اگر بخواهیم برای یک تابلوی حروف برجسته شامل حروف LED طراحی چیدمان انجام دهیم مانند شکل های زیر عمل می نمایم:

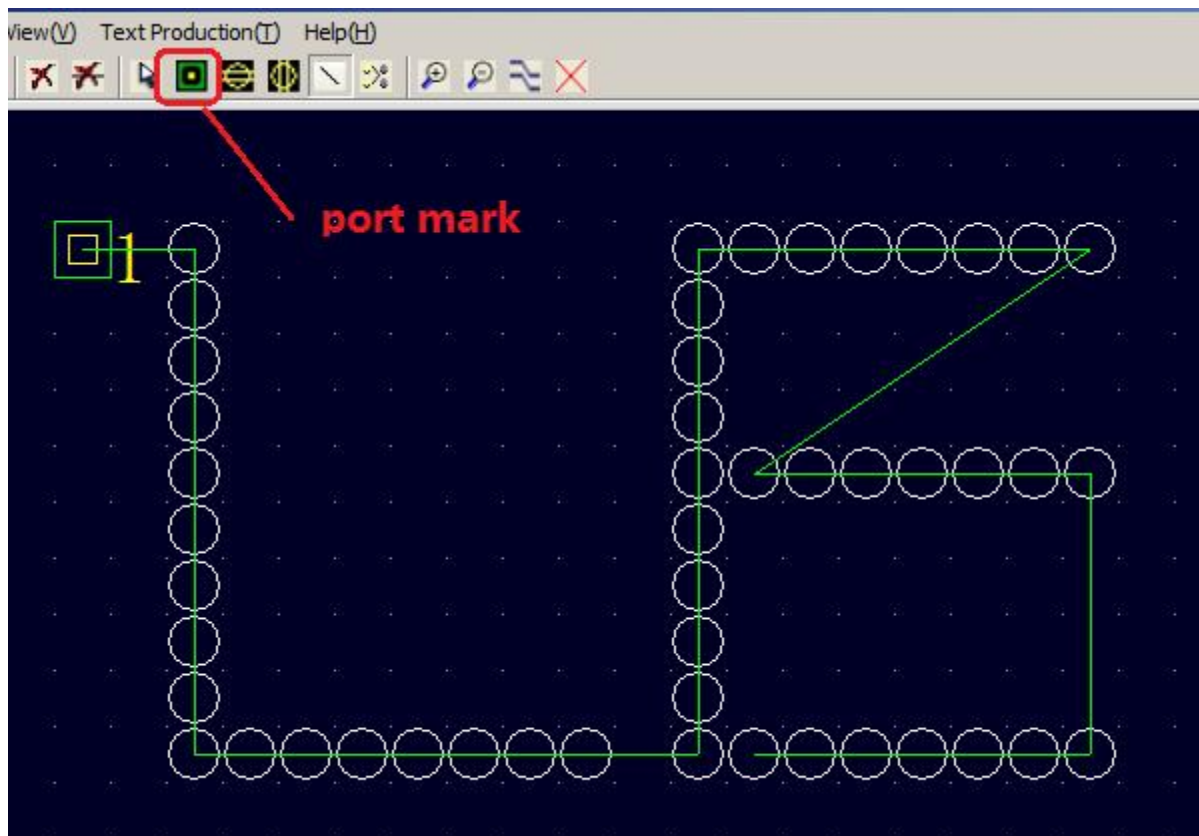


برای پیکسل هایی که هنوز به یکدیگر متصل نشده اند باید با استفاده از ابزار Line که در شکل زیر نمایش داده شده است آنها را متصل نمود.



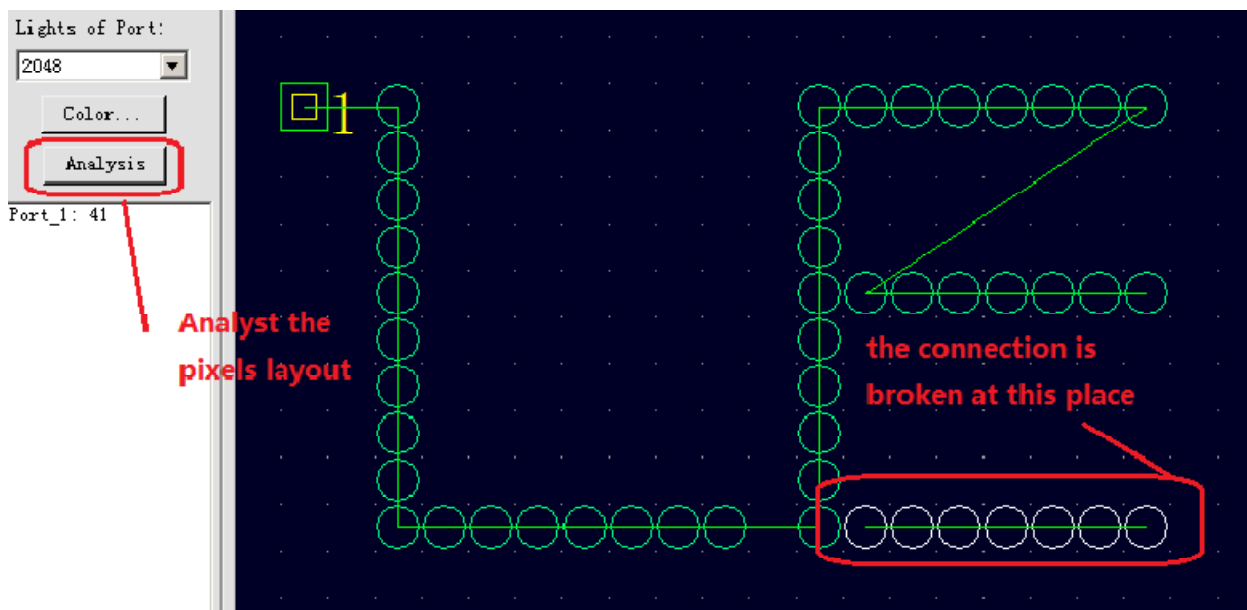
- توجه کنید که هرکدام از این دایره ها نمایانگر به پیکسل بوده و تمامی خطوط هم معادل سیمهای رابط بین پیکسل ها میباشد. در نتیجه در هنگام سیم کشی در دنیای واقعی باید دقیقا مطابق با خطوط طراحی شده در طرح فوق عمل نمایید.

سوم: پس از اینکه طراحی و سیم کشی مجازی را به پایان رساندید حالا نوبت اضافه کردن پورت کنترلر رسیده است. مطابق شکل زیر با استفاده از ابزار نشان داده شده میتوانید جای کنترلر را در تابلو مشخص نمایید توجه نمایید که کنترلر باید با یک خط (سیم ارتباطی) به اولین پیکسل شما در تابلو متصل شود.

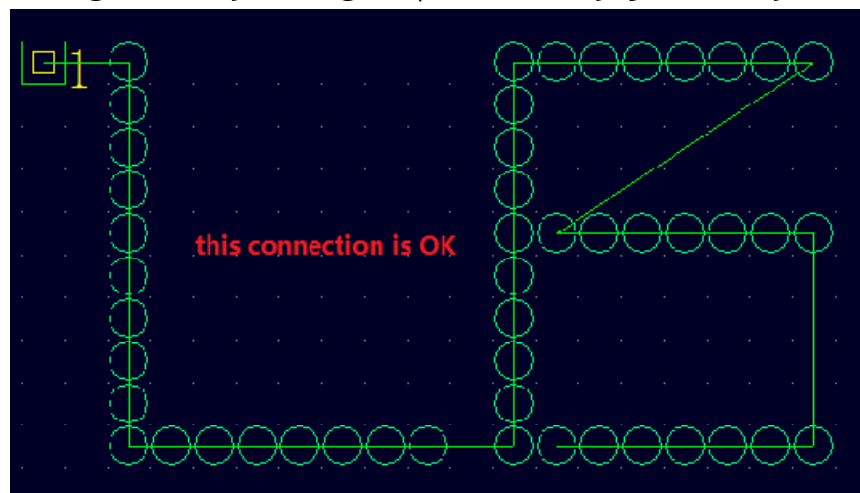


چهارم: تست کردن مسیر سیم کشی برای شناسایی پیکسل هایی که به درستی به یکدیگر متصل نشده اند:

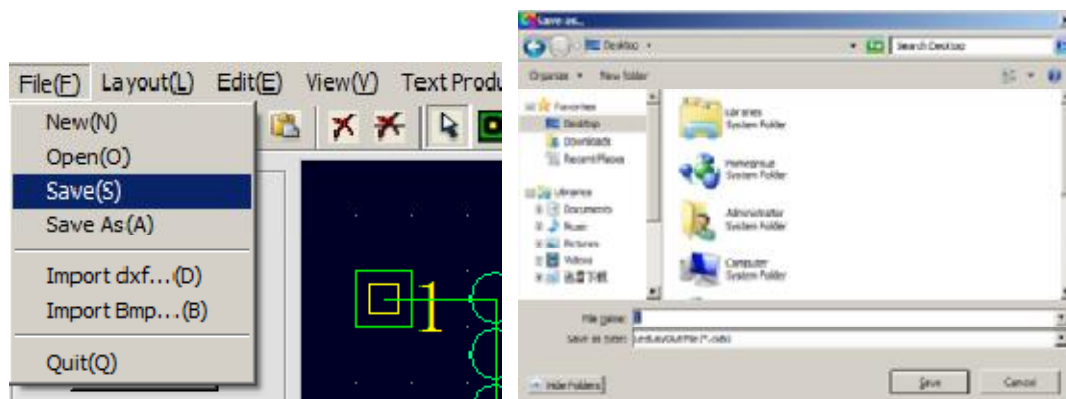
با فشردن دکمه Analysis برنامه بصورت اتوماتیک مسیر را تست کرده و تعداد پیکسل هایی که به درستی به یکدیگر متصل شده اند را در قسمت زیرین دکمه Analysis اعلام میکند که به عنوان مثال در این طرح معادل ۴۱ پیکسل میباشد و از آنجایی که تعداد پیکسل ها (دایره ها) بیشتر از ۴۱ میباشد در نتیجه تعدادی از دایره ها به درستی به هم متصل نیستند. دایره های غیر متصل بصورت سفید رنگ نمایش داده میشوند و به این طریق قابل شناسایی خواهند بود.



با ایجاد خطهای جدید و اتصال دایره های غیر متصل، در نهایت طرح بصورت زیر خواهد بود که دیگر اثری از دایره های سفید رنگ نیست و در نتیجه تمامی پیکسل ها به درستی متصل شده اند و طرح ما کامل خواهد بود.



پنجم: طرح ایجاد شده را ذخیره (Save) نمایید تا در ادامه از آن استفاده نمایم.



در اینجا انجام طراحی چیدمان پیکسل ها به پایان رسید. در ادامه باید با مراجعه به نرم افزار LedEdit فایل ایجاد شده را Import کرد تا برای اضافه کردن جلوه های نوری مورد استفاده قرار گیرد. به برنامه LedEdit بازگشته و مانند شکل زیر از منوی Project Config قسمت Import(.cxb) را انتخاب نمایید و فایلی را که در مرحله قبل ذخیره کرده اید را بارگذاری نمایید.



پیش از ایجاد جلوه های نوری توسط LedEdit اجازه دهید ۳ روش دیگر برای ایجاد طرح چیدمان پیکسل ها را توضیح دهیم:

ب) Auto Layout :

در صورتی که چیدمان پیکسل های شما بصورت مربعی و منظم هستند LedEdit یک راه بسیار ساده برای ایجاد طرح چیدمان در اختیار شما گذاشته است. شما در این روش تنها کافی است تعداد پیکسل های افقی و عمودی را به نرم افزار اطلاع داده و ترتیب انجام سیم کشی (بصورت افقی یا عمودی و از بالا به پایین یا بالعکس) را به نرم افزار اطلاع دهید.

مانند روش قبل، ابتدا یک پروژه جدید ایجاد نموده و نوع کنترلر و نوع IC را انتخاب نمایید.



New Project

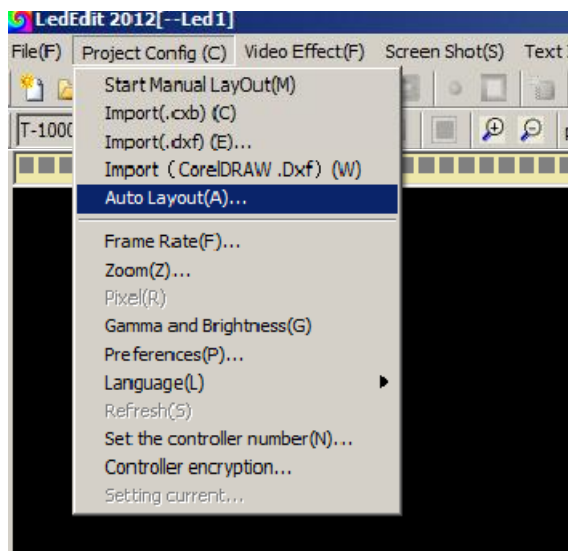
Controller Type:

Support chips
 LPD0003, D705, 1101, C909, C912

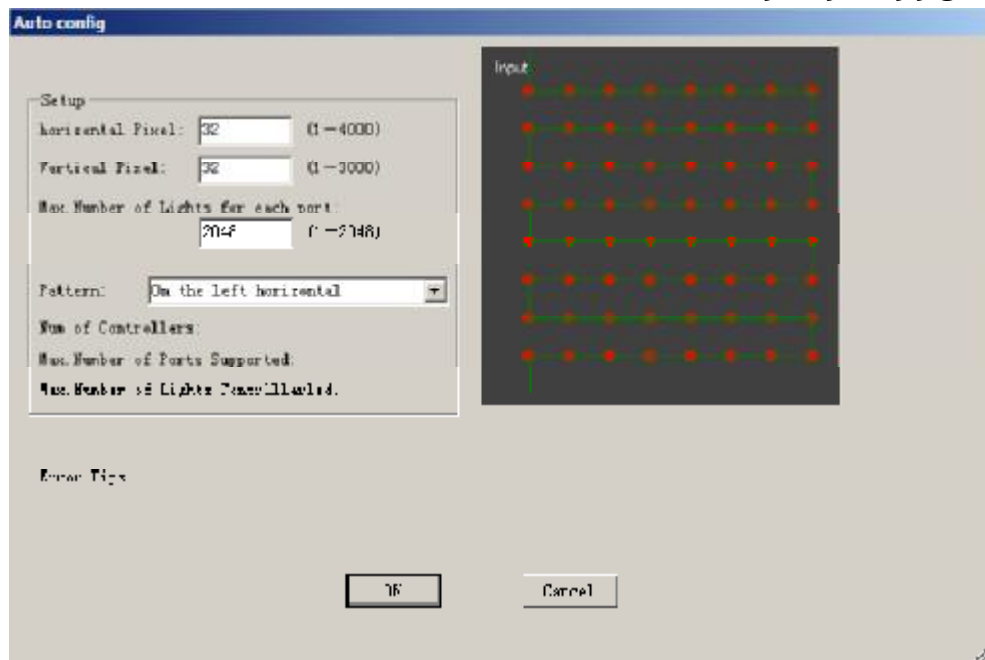
Currunt Config
 number of ports for each Controller: 1
 Max. of lights for each port
 Frame Rste: Seq. of channel:

Save as:

سپس با مراجعه به منوی Project Config قسمت Auto Layout را انتخاب نمایید:



پنجره شکل زیر ظاهر میگردد:



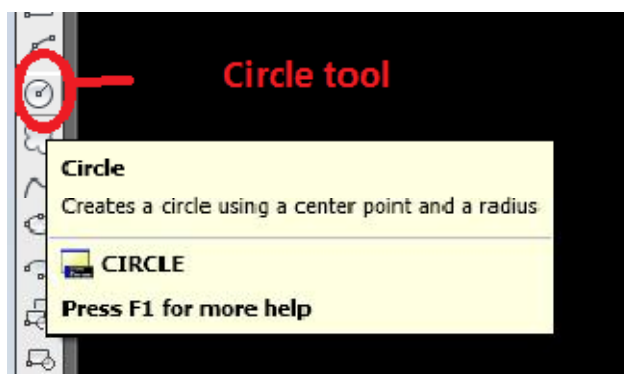
در پنجره شکل فوق در قسمت فوقانی باید تعداد پیکسل های افقی (horizontal) و عمودی (Vertical) را وارد نمایید و در قسمت Pattern ، چندین حالت قرار گرفتن کنترلر در جای مناسب و نیز نحوه اتصال پیکسل ها به یکدیگر وجود دارد که مورد مناسب برای پروژه خود را در این قسمت انتخاب نمایید. با انتخاب هر کدام از آن حالتها، چیدمان

متناظر با پیکسل های واقعی در قسمت پیش نمایش سمت راست نشان داده میشود و به شما کمک میکند تا چیدمان مناسب را انتخاب نمایید.

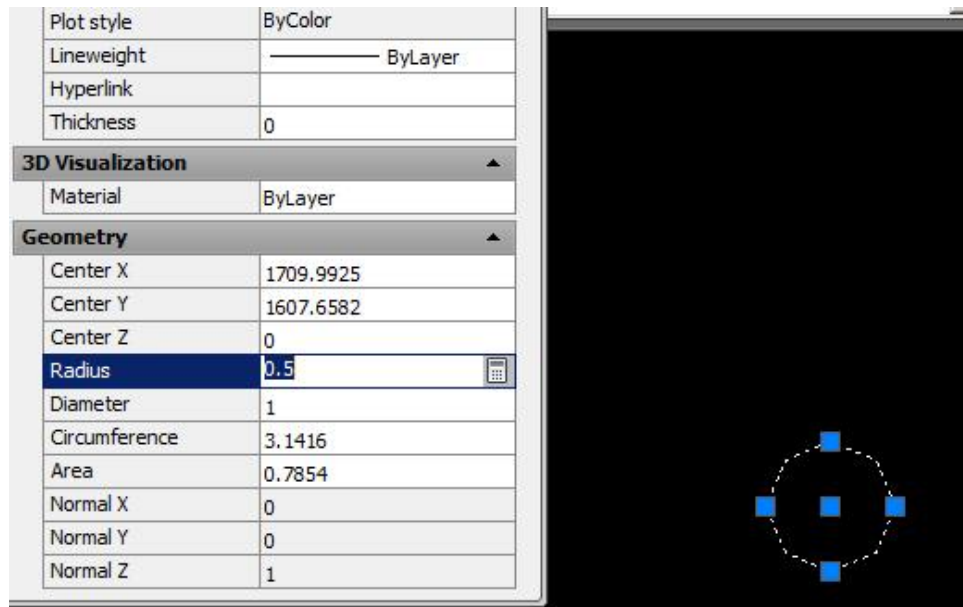
ج) ایجاد چیدمان با استفاده از نرم افزار Auto CAD:

انجام طراحی چیدمان برای تابلوهای بزرگ و پیچیده از طریق دو روش گفته شده بسیار طاقت فرسا و زمانبر خواهد بود. در نتیجه برای بهبود در روند طراحی، LedEdit این امکان را به مشتریان داده تا طراحی خود را در محیط قدرتمند Auto CAD انجام داده و سپس با وارد کردن فایل ذخیره شده توسط Auto CAD طراحی جلوه های نوری را بر روی آن انجام دهند.

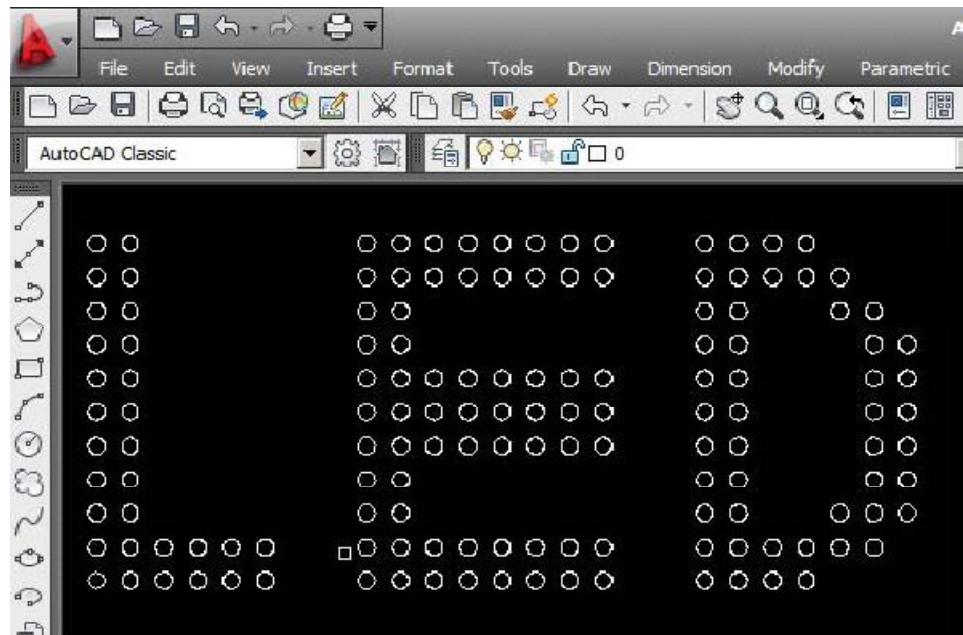
در محیط نرم افزار اتوکد ابتدا با استفاده از ابزار Circle شروع به ایجاد دایره های متناظر با پیکسل ها مینماییم. هر یک دایره معادل یک پیکسل میباشد. دقت نمایید که دایره های ایجاد شده در اتوکد حتما باید شعاع کمتر از ۰.۵ نداشته باشند. مناسب ترین اندازه برای این دایره ها شعاع برابر ۰.۵ می باشد.



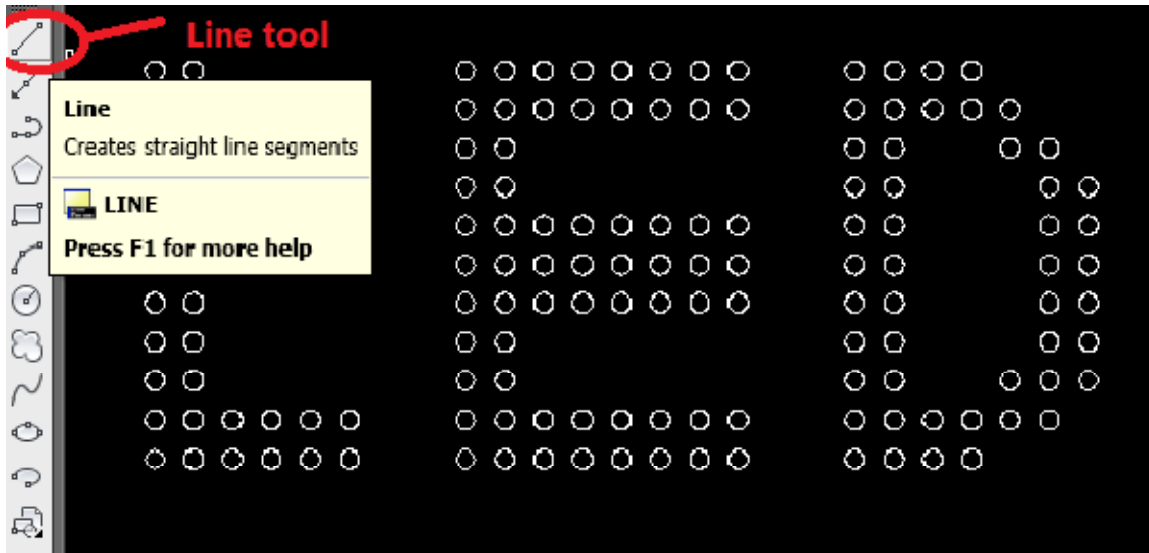
برای تغییر شعاع دایره مانند شکل زیر عمل نمایید:



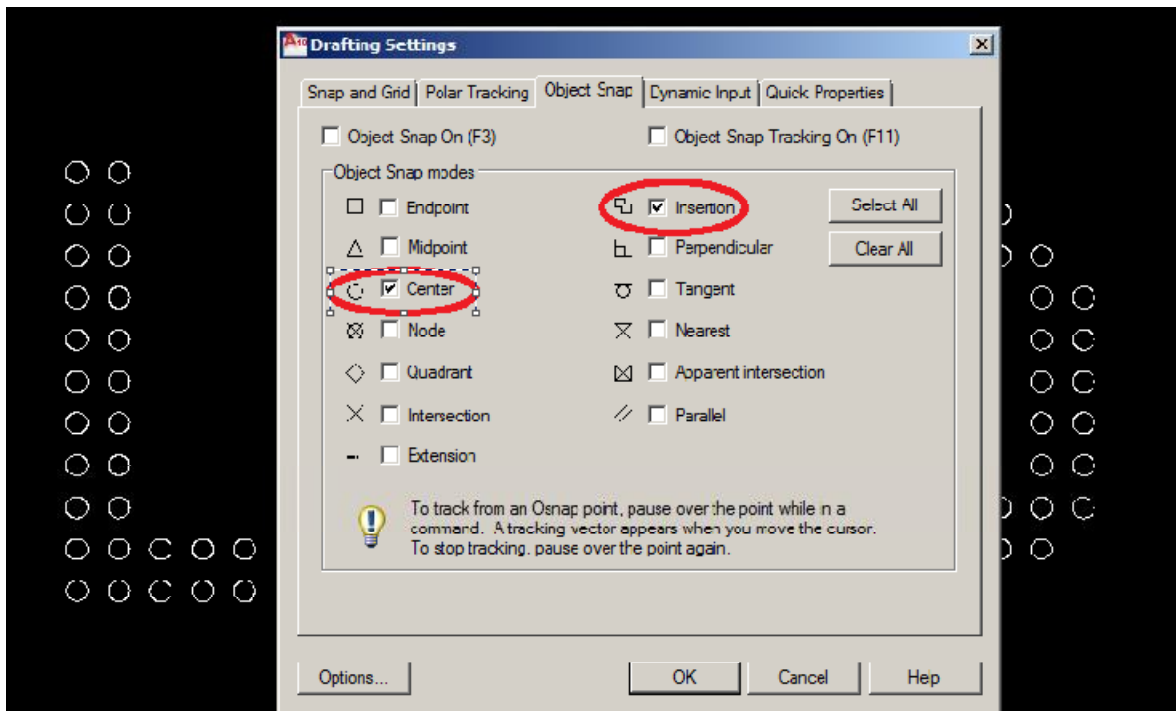
پس از اینکه تمامی دایره ها را ایجاد کردید باید شکل زیر حاصل شود:



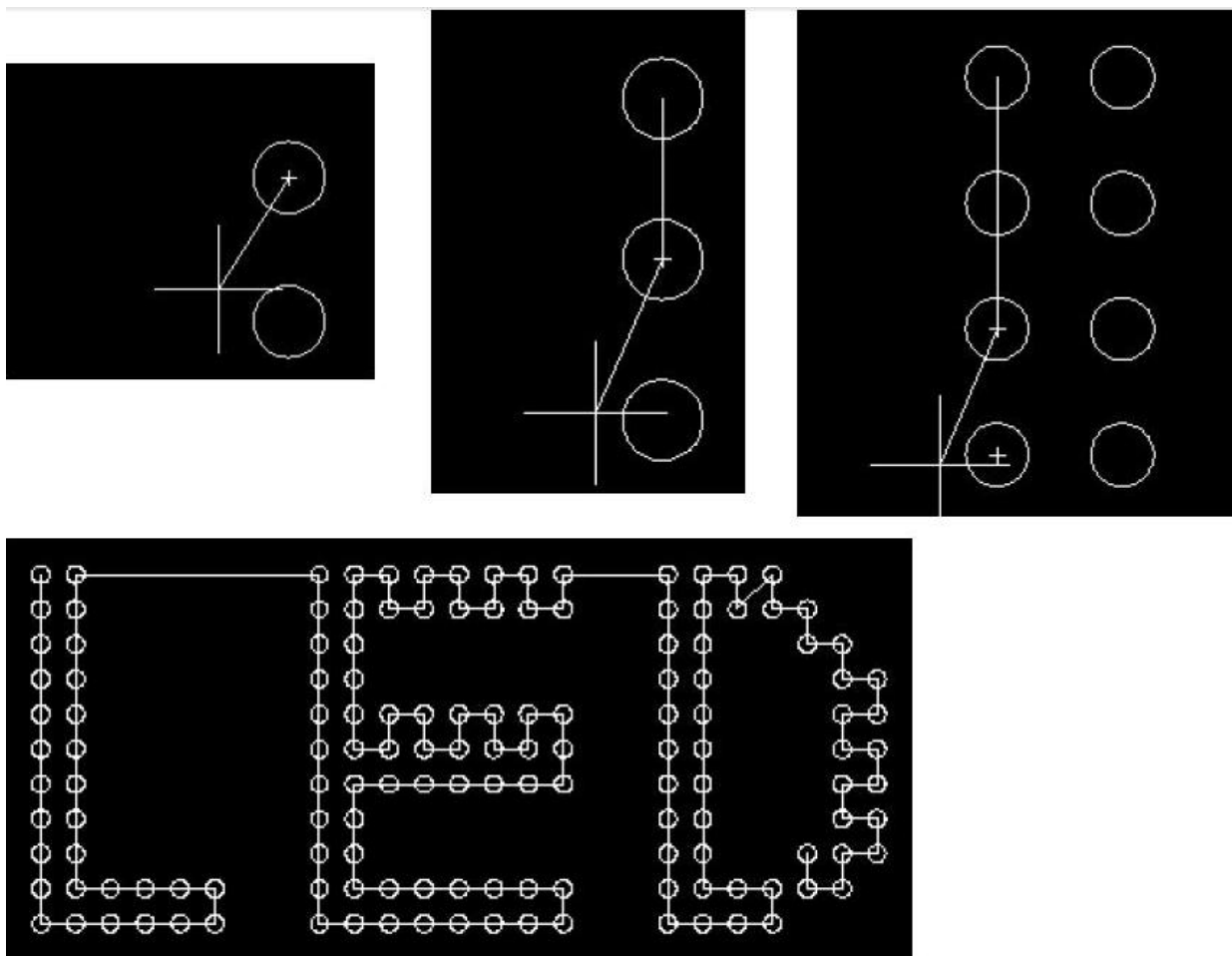
پس از ایجاد کردن تمامی پیکسل ها، باید با استفاده از ابزار Line شروع به ایجاد خطوط واصل بین پیکسل ها نمایید که باید این خطوط متناظر با سیمهای رابط پیکسل ها باشند.



برای اتصال صحیح دایره ها به یکدیگر از طریق خطوط، برای راحتی کار تنظیمات Object Snap را گشوده و مطابق شکل صفحه بعد تنظیمات را تغییر دهید:

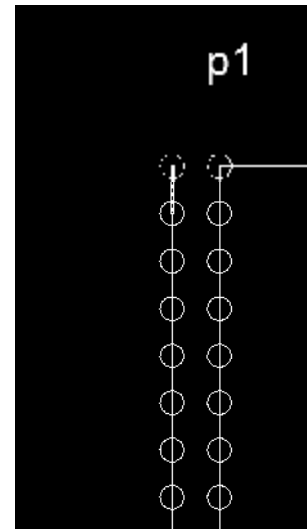
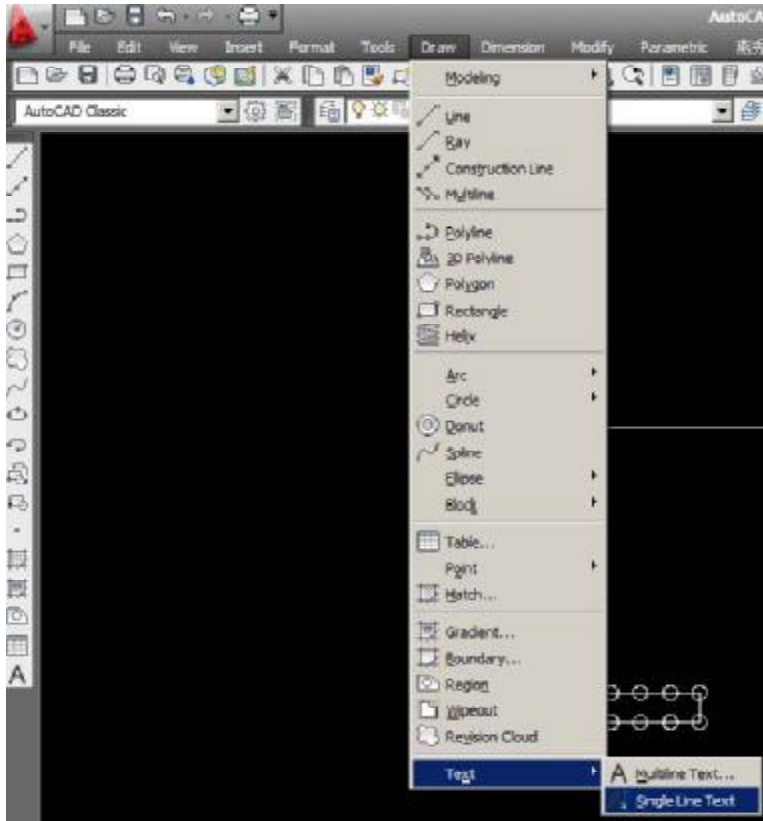


به این صورت هنگام اتصال خطوط به دایره ها، خطوط دقیقا در مرکز دایره ها قرار خواهند گرفت و به راحتی میتوان مرکز دایره ها را به هم متصل نمود (همانند اشکال زیر):



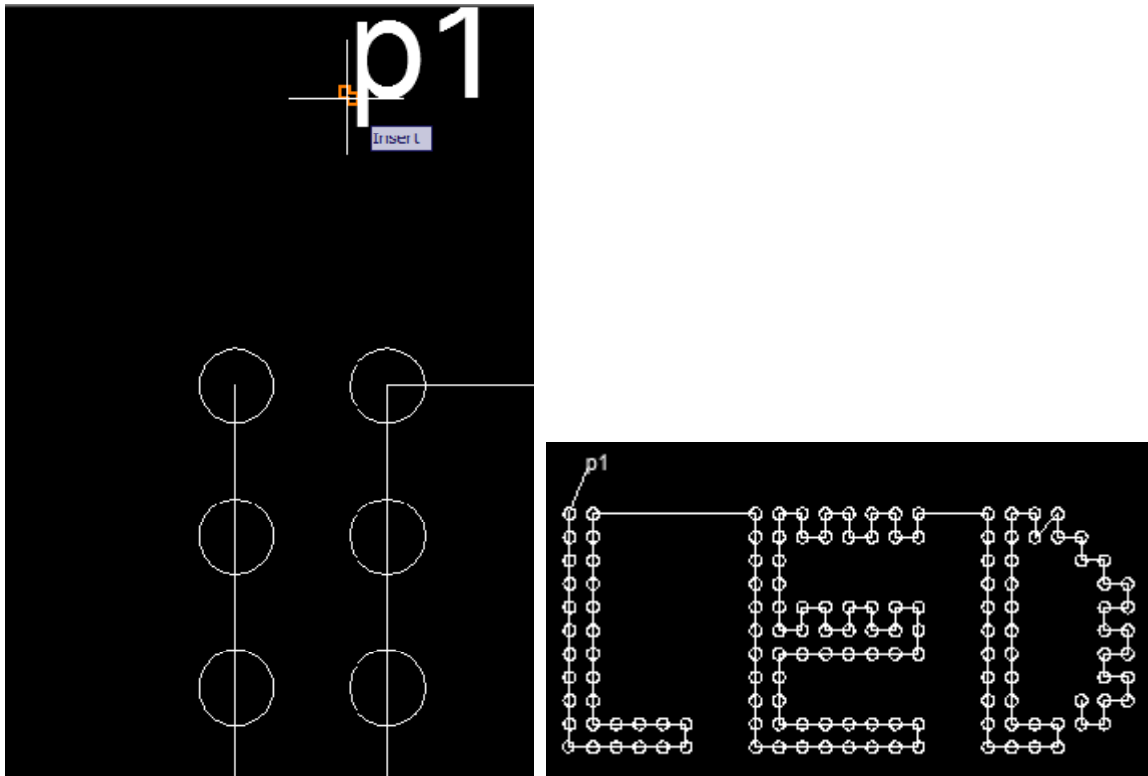
آخرین مرحله ایجاد پورت کنترلر میباشد که برای این کار باید با استفاده از ابزار Single Line Text این پورت را ایجاد کرد.

همانند شکل زیر، ابزار Single Line Text را از منوی Draw در برنامه اتوکد انتخاب نمایید.

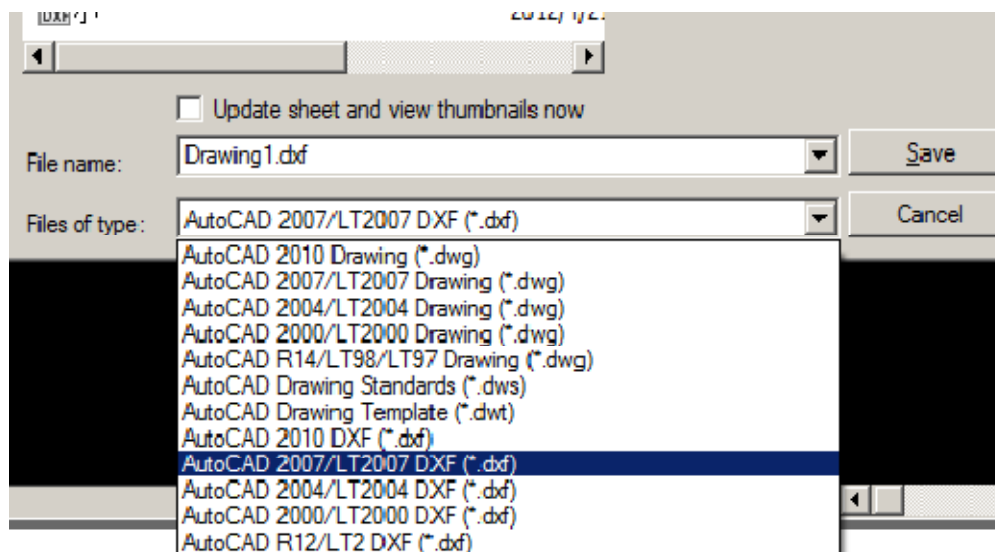


با استفاده از این ابزار، به تعداد پورت های کنترلر باید حرف P در صفحه ایجاد نمایید. برای پروژه هایی که بیشتر از یک کنترلر در آنها به کار برده میشود باید به ترتیب P1 , P2 , P3 , ... ایجاد نموده که P1 نماد کنترلر شماره ۱ و P2 به عنوان کنترلر شماره ۲ و به همین ترتیب تمام کنترلرها باید در برنامه تعریف شوند.

پس از ایجاد کنترلرها، باید همانند قبل، با استفاده از ابزار Line، این کنترلرها را به پیکسلهای ورودی وصل نماییم.
همانند شکل زیر:

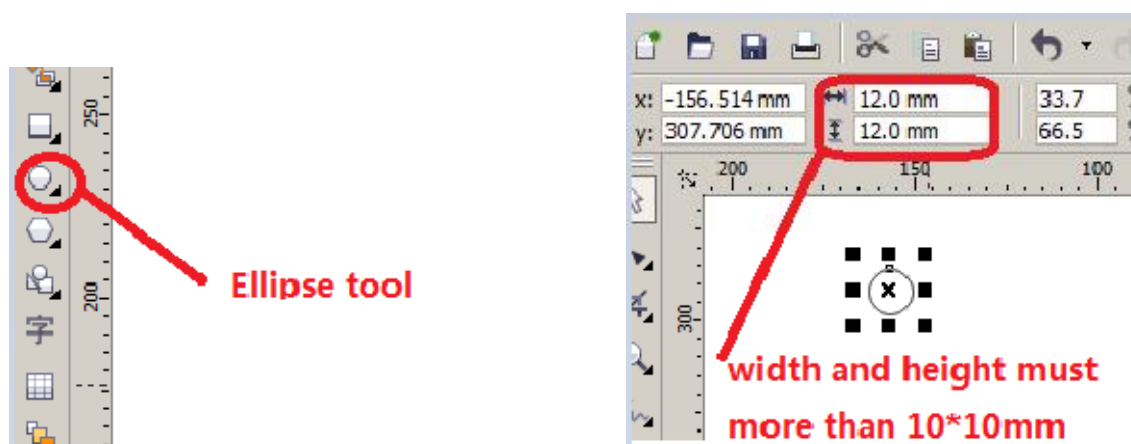


هنگامی که عملیات طراحی به پایان رسید باید برنامه را در یک فایل .dxf ذخیره نمایید تا برای نرم افزار LedEdit قابل اجرا باشد.
 برای این کار مانند شکل زیر عمل نمایید:



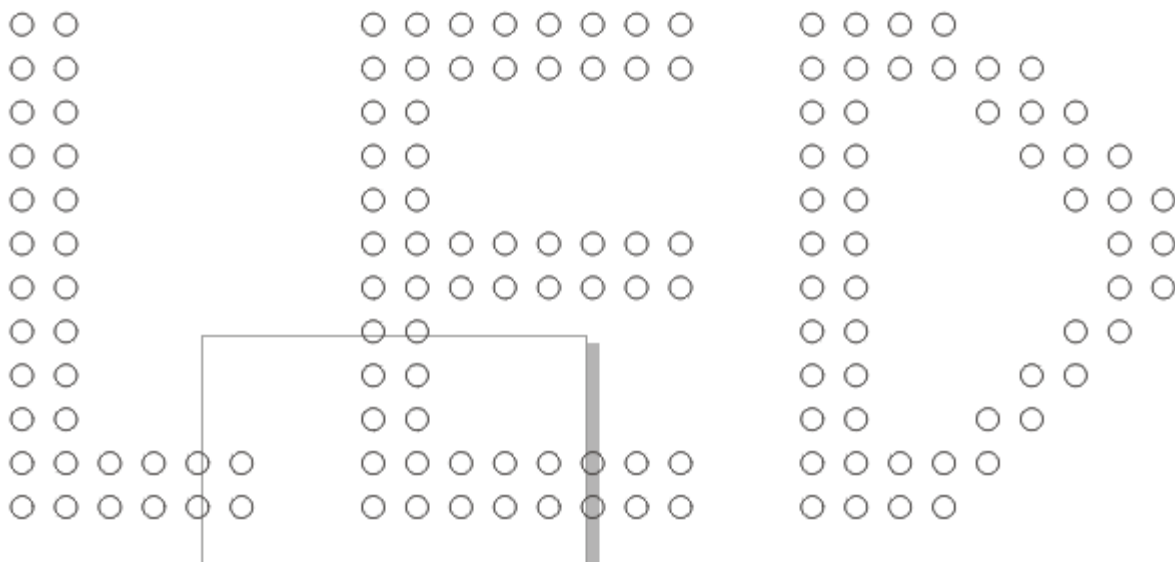
د) ایجاد چیدمان با استفاده از نرم افزار CorelDraw :

در برنامه CorelDraw نیز روال طراحی بسیار شبیه به اتوکد میباشد. تنها باید بعضی از تنظیمات را تغییر داد که در اینجا به آنها اشاره خواهد شد.
 در اینجا تنها شما باید از ابزار Ellipse Tool و Pen Tool و Text Tool استفاده نمایید.

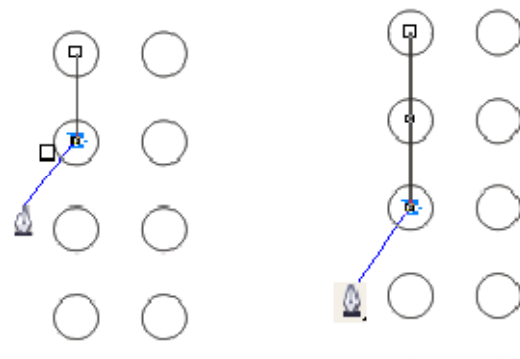
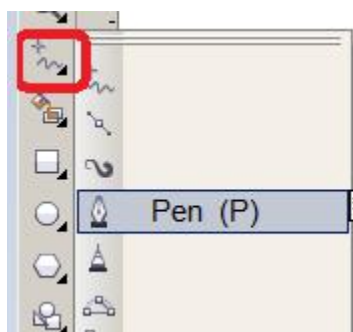


دقت فرمایید که در هنگام رسم دایره ها، باید حتما طول و عرض دایره ها هر دو بیشتر از ۱۰ میلیمتر باشد. (مطابق شکل سمت راست فوق) و بهترین اندازه برای این مقادیر برابر ۱۲ میلیمتر است.

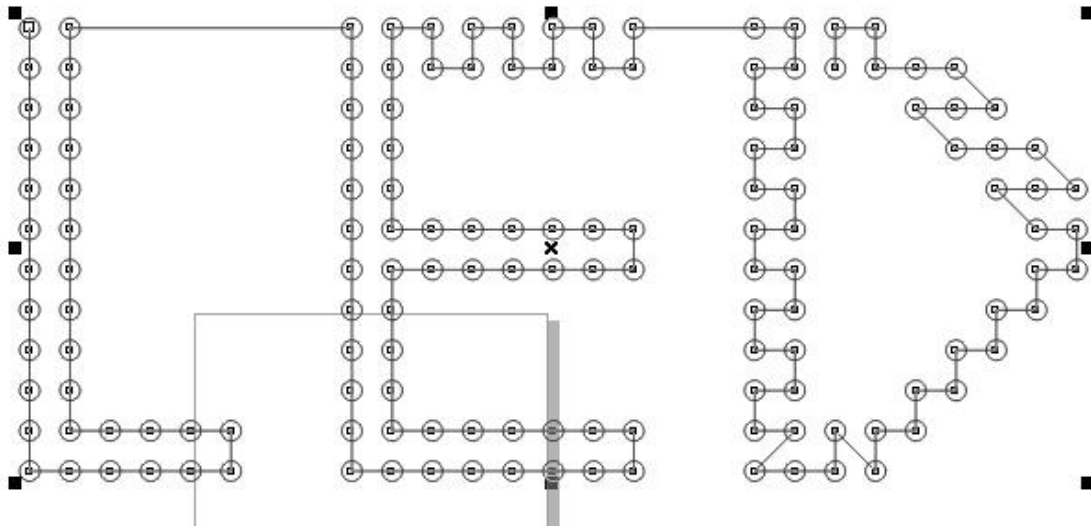
ابتدا تمامی دایره ها را برای طرح چیدمان پیکسلی ترسیم نمایید.
 برای مثال قبلی (حروف LED) شکل زیر حاصل خواهد شد:



و پس از اینکه تمامی پیکسل ها را ایجاد نمودید باید با استفاده از ابزار Pen Tool خطهای مابین دایره ها که نشان دهنده سیمهای ارتباطی هستند را رسم نمایید. این کار باید مرحله به مرحله و انجام شود و پیکسل ها بصورت دانه به دانه و به ترتیب متصل شوند.



در اینجا هم حتما دقت کنید که خطوط ارتباطی باید دقیقاً به مرکز دایره ها متصل شوند. شکل زیر یک نمونه متصل شده از طرح فوق میباشد. دقت نمایید که سیم کشی و جایگذاری پیکسل ها در دنیای واقعی نیز باید دقیقاً به همین شکل باشد و پیکسل ها دقیقاً به همین ترتیب که در اتوکد به هم متصل شده اند به یکدیگر وصل شوند. در غیر اینصورت طرح جلوه های نوری شما درست کار نخواهد کرد.



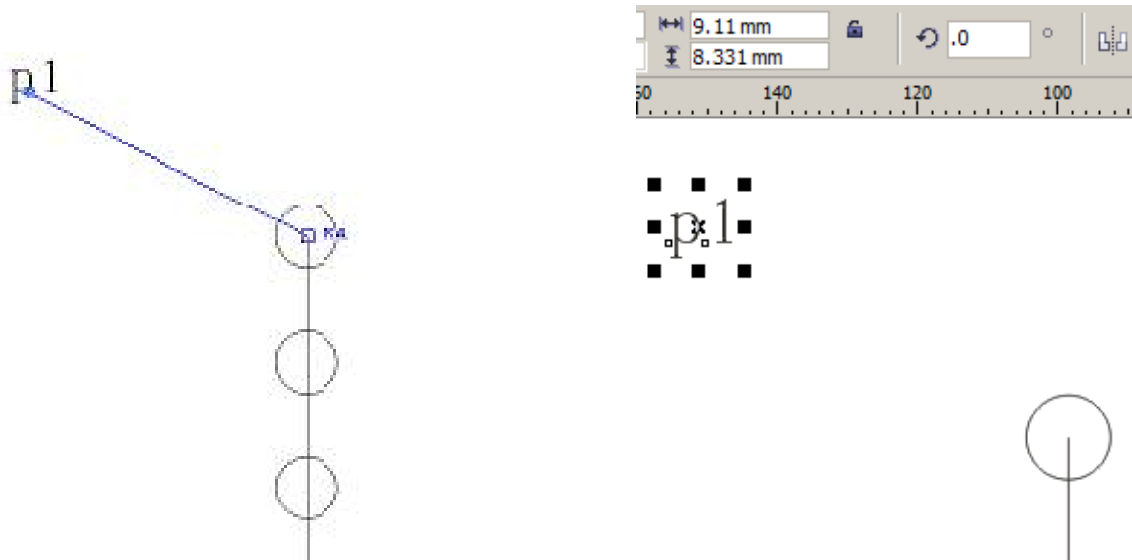
در مرحله بعدی نوبت به ارتباط پورت های کنترلر به طرح چیدمان پیکسل می باشد. در اینجا نیز P1 نشان دهنده کنترلر شماره ۱ و P2 نشان دهنده کنترلر شماره ۲ و به همین ترتیب P20 نشان دهنده کنترلر شماره ۲۰ می باشد. برای ایجاد پورت های کنترلر از ابزار Text باید استفاده کنید.

دقت نمایید که اندازه طول و عرض حروف P1, P2, ... نباید بزرگتر از طول و

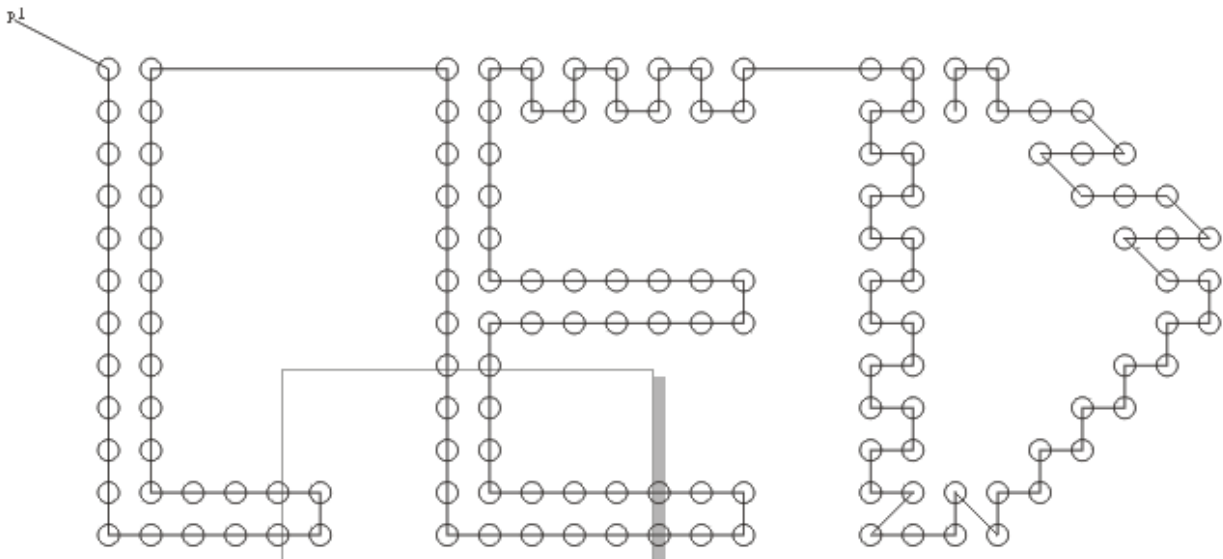
عرض دایره ها باشد.

- در کنترلرهایی که بیشتر از یک پورت خروجی دارند باید به تعداد پورت های خروجی آنها P تعریف کرد. حتی اگر تنها یک کنترلر در تابلو به کار رفته باشد.

سپس باید با استفاده از ابزار Pen Tool پورت کنترلر را به اولین پیکسل نصب نمایید.

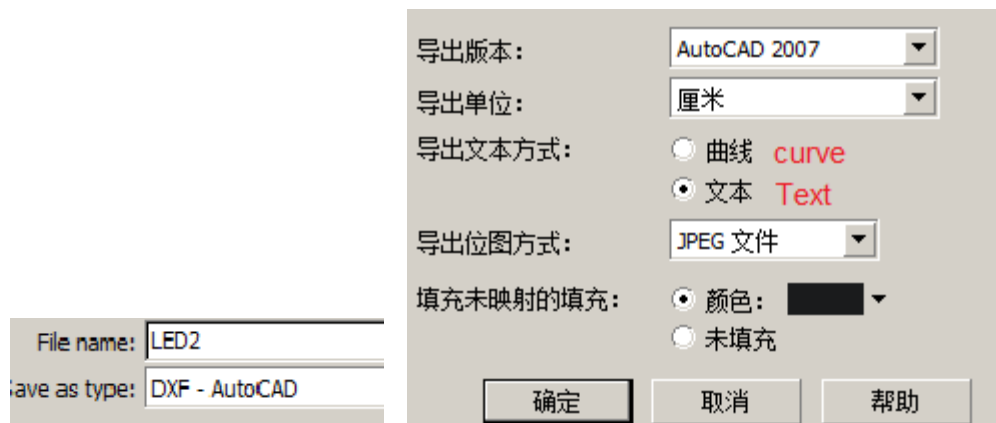


در نهایت طراحی شما به صورت زیر خواهد شد.



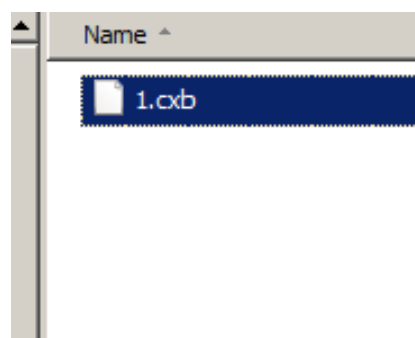
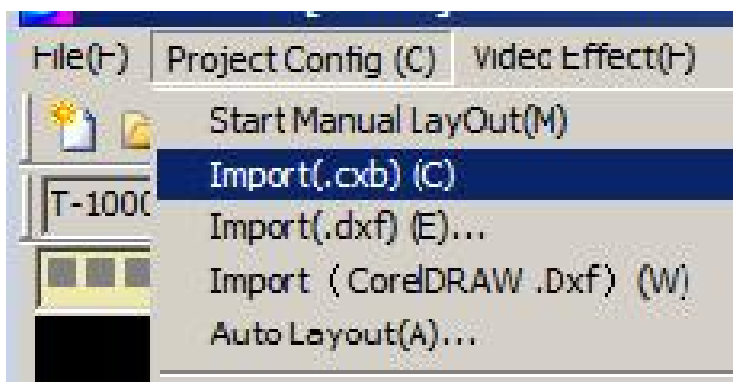
بهتر است هنگامی که طراحی چیدمان پیکسلها به پایان رسید، از آن یک پرینت تهیه نمایید تا به راحتی بتوانید مطابق با آن پیکسل ها و سیم های ارتباطی را بر روی تابلوها، به ترتیب درست نصب نمایید.

در آخر باید فایل طراحی شده را با پسوند .dxf ذخیره نمایید.

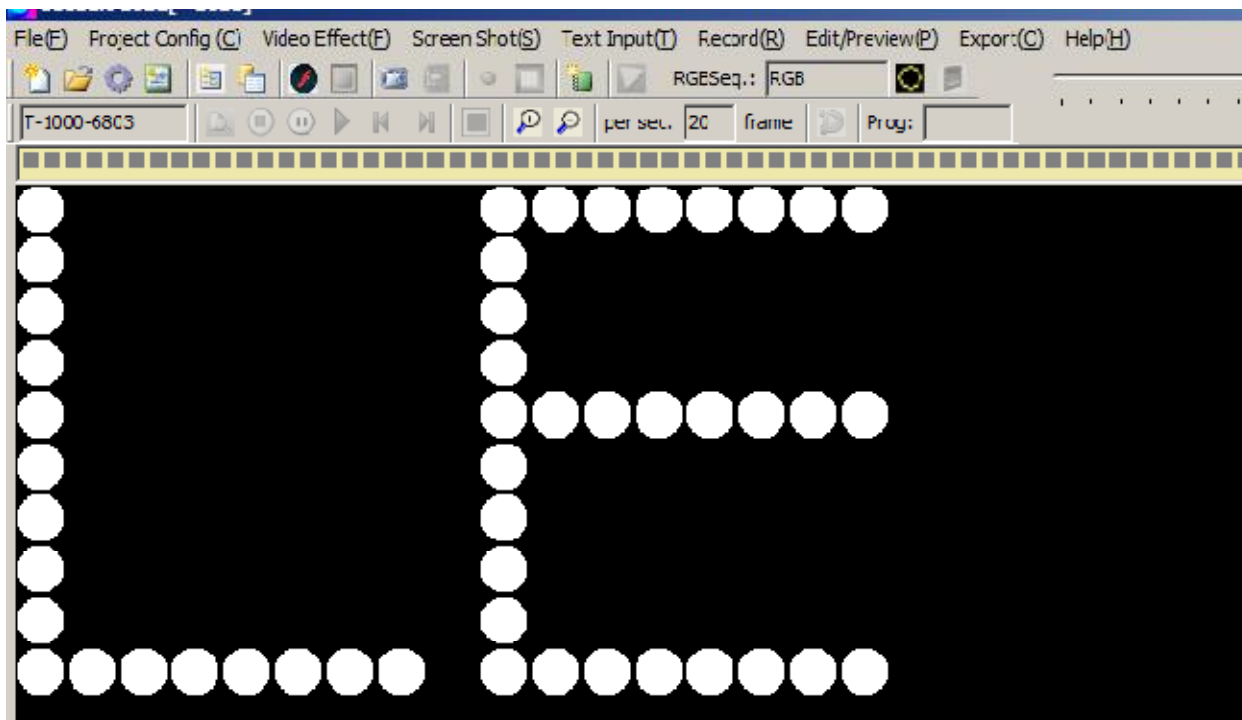


۵) طریقه Import کردن فایل های طراحی شده به نرم افزار LedEdit :

الف) وارد کردن فایل .cxb. که از طریق نرم افزار Manual Layout در محیط LedEdit وجود دارد: مطابق شکل از منوی Project Config گزینه Import(.cxb) را انتخاب نمایید و به مسیری که فایل را از قبل ذخیره نموده این مراجعه کرده و فایل .cxb را انتخاب نمایید.



هنگامی که فایل .cxb را انتخاب نمایید مانند شکل زیر تمامی دایره ها به LedEdit وارد میشوند:

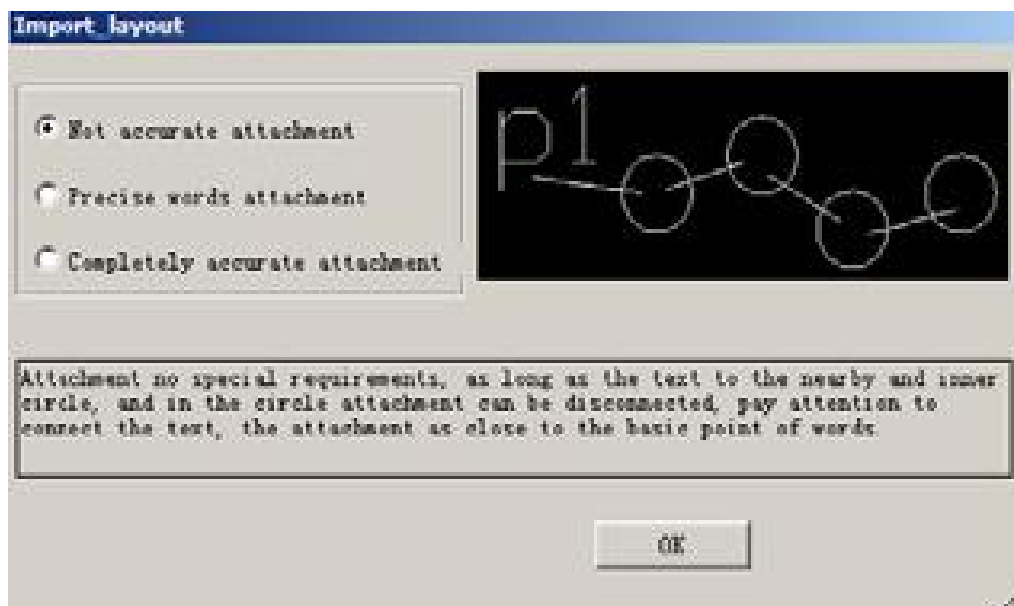


الف) طریقه Import کردن فایل (.dxf) نرم افزار Auto CAD:

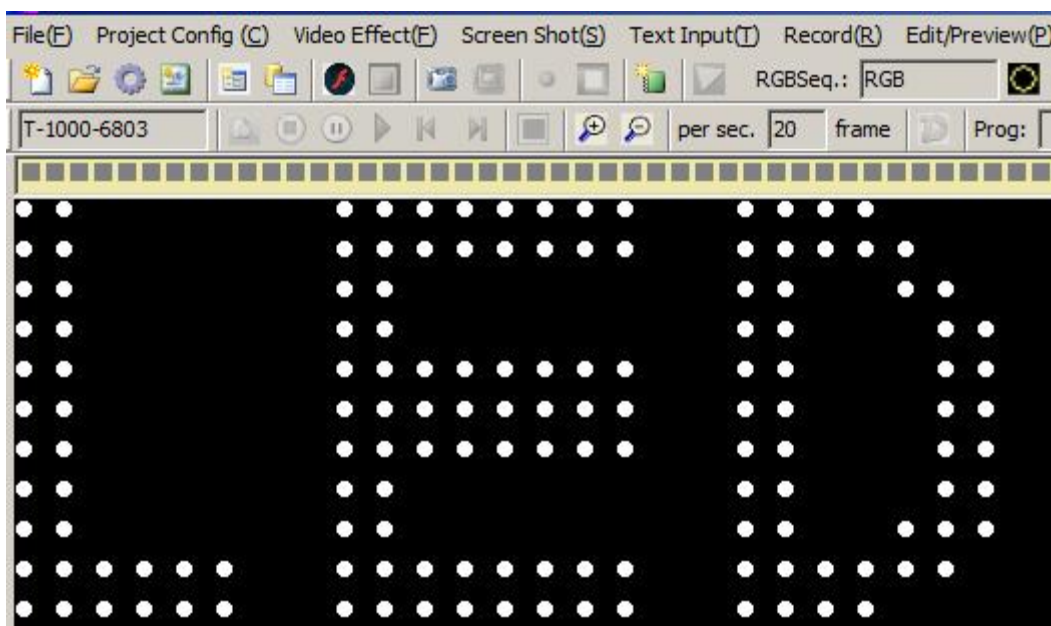
مطابق شکل از منوی Project Config گزینه Import(.dxf) را انتخاب نمایید و به مسیری که فایل را از قبل ذخیره نموده این مراجعه کرده و فایل .dxf را انتخاب نمایید.



پس از انتخاب فایل، پنجره ای مطابق شکل زیر ظاهر خواهد شد که بر روی دکمه OK کلیک نمایید:

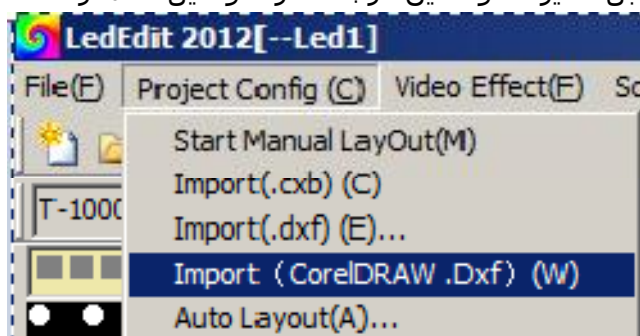


سپس طرح چیدمانی که در نرم افزار Auto CAD طراحی کرده بودیم وارد LedEdit خواهد شد و محیط LedEdit مانند شکل زیر خواهد شد:

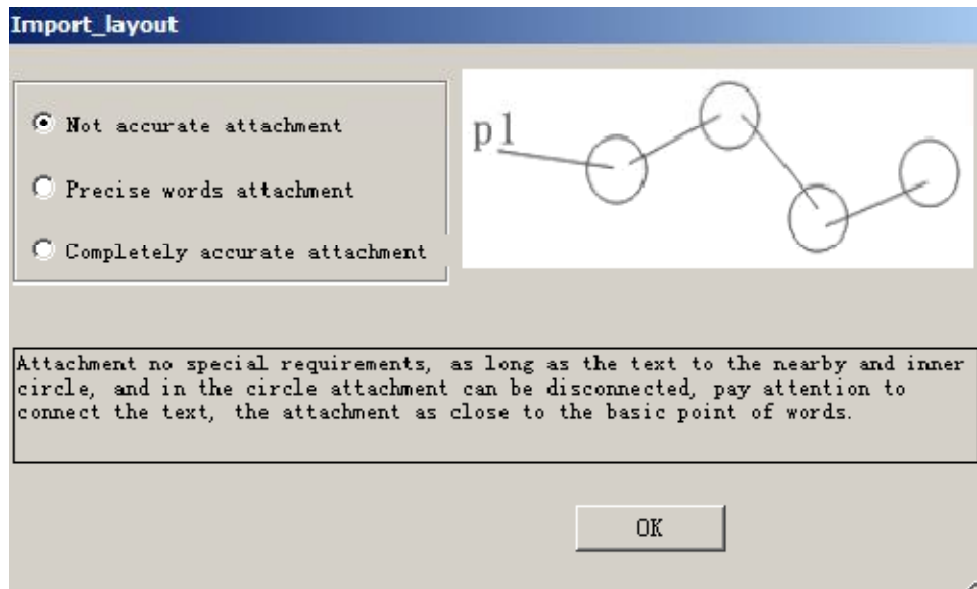


ج) **طریقه Import کردن فایل (.dxf) نرم افزار CorelDraw :**

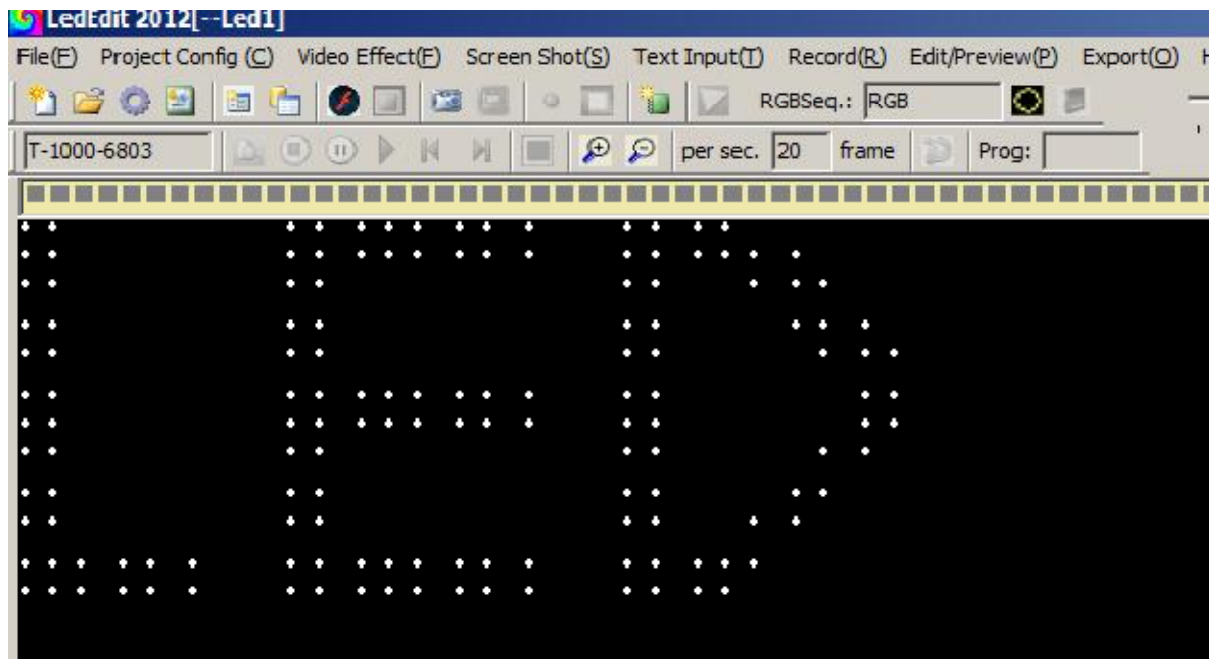
مطابق شکل از منوی Project Config گزینه Import(CorelDraw .dxf) را انتخاب نمایید و به مسیری که فایل را از قبل ذخیره نموده این مراجعه کرده و فایل .dxf را انتخاب نمایید.



پس از انتخاب فایل، پنجره ای مطابق شکل زیر ظاهر خواهد شد که بر روی دکمه OK کلیک نمایید:

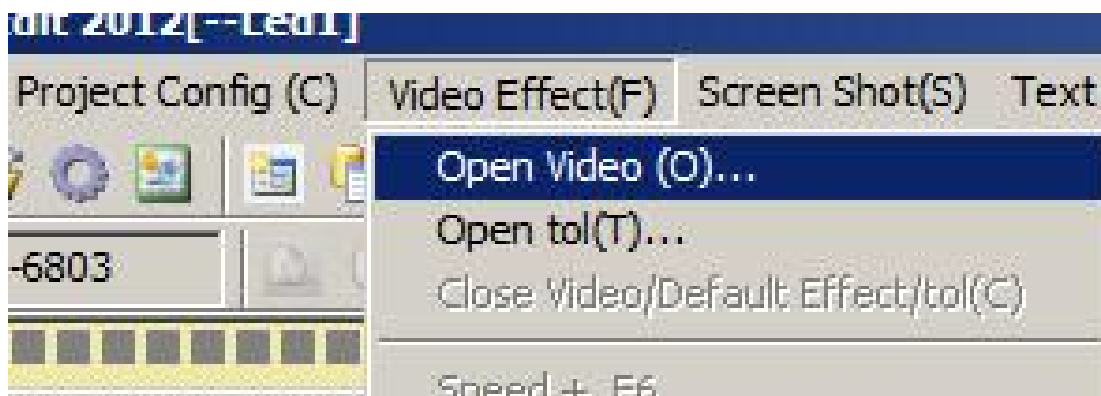


سپس طرح چیدمانی که در نرم افزار CorelDraw طراحی کرده بودیم وارد LedEdit خواهد شد و محیط LedEdit مانند شکل زیر خواهد شد:

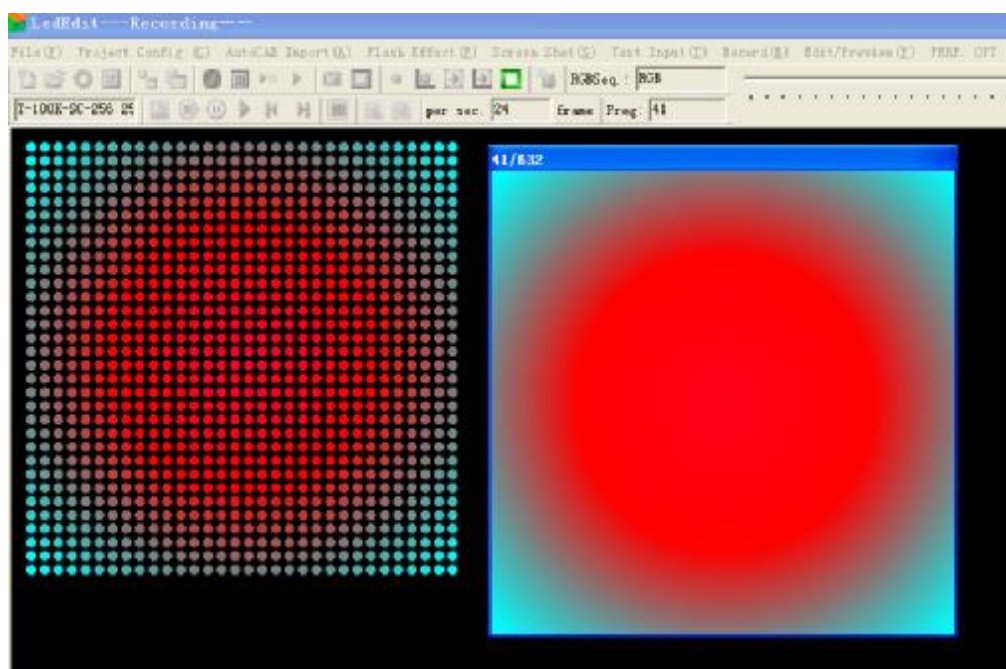


۶) افزودن طرح های جلوه های نوری: جلوه های نوری توسط فایل های SWF :

پس از اینکه فایل طرح چیدمان پیکسل ها را به درستی در LedEdit وارد کردیم حالا برای افزودن طرح های جلوه های نوری فلش تنها کافی است فایل swf را باز کرده و بر روی دکمه رکورد کلیک نمایید:
 مطابق شکل به منوی Video Effect مراجعه نموده و بر روی Open Video کلیک نمایید:



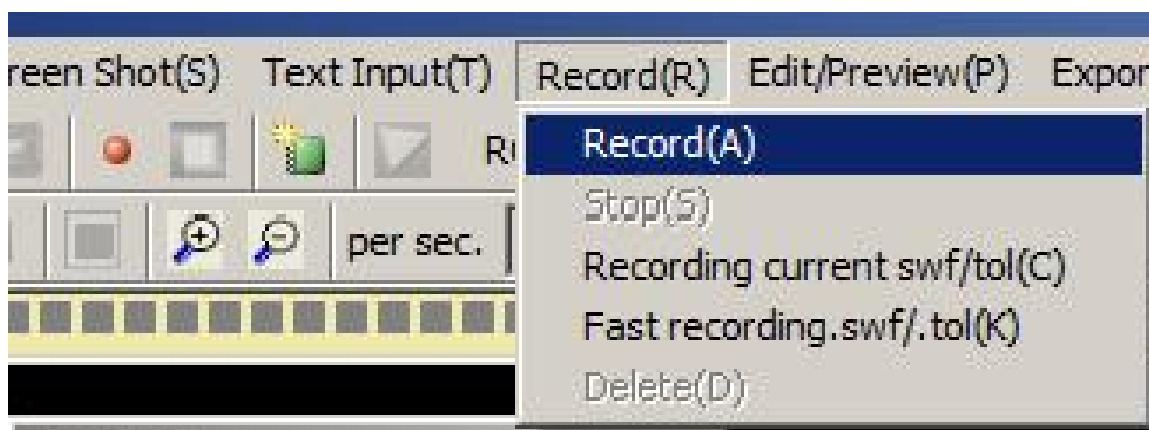
با انتخاب فایل مناسب، جلوه های نوری در نرم افزار LedEdit اجرا خواهد شد.



در همین حین که طرح swf بر روی پیکسل ها در حال اجرا شدن است دکمه رکورد را بفشارید تا این طرح ها بر روی حافظه ضبط گردد.

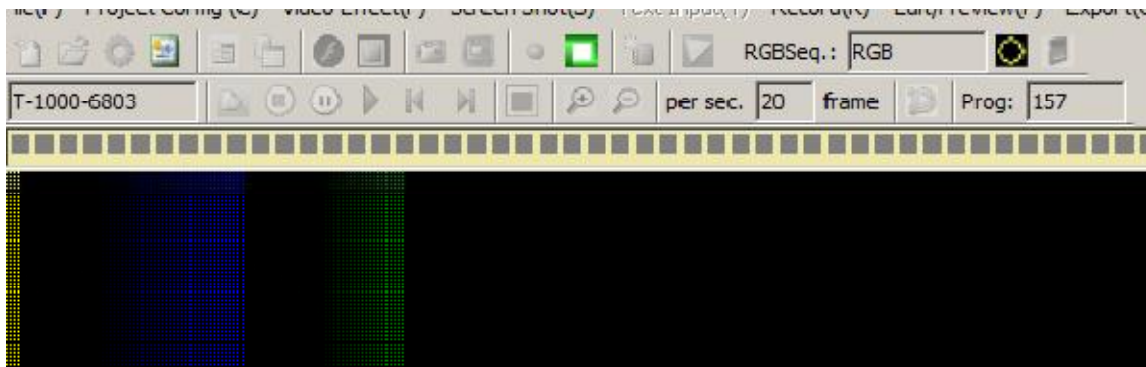
شایان ذکر است که با فشردن دکمه Stop نیز میتوانید عملیات ضبط کردن را قطع نمایید. و دوباره با فشردن مجدد دکمه رکورد، ضبط کردن را دوباره شروع نمایید.

برای رکورد کردن هم میتوانید مانند شکل زیر به منوی Record مراجعه کرده و یا دکمه رکورد که بصورت یک دایره قرمز رنگ در شکل زیر وجود دارد را بفشارید:



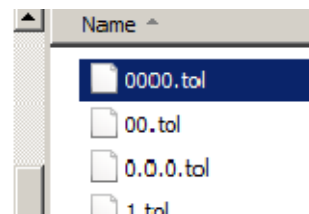
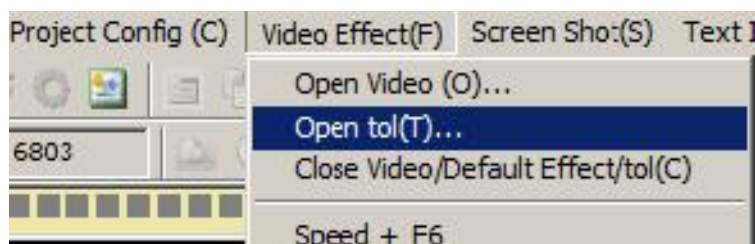
برای متوقف کردن عملیات ضبط کردن نیز مانند شکل زیر هم از منوی Record میتوان استفاده کرد و هم از دکمه مربع سبز رنگ که در تصویر وجود دارد:



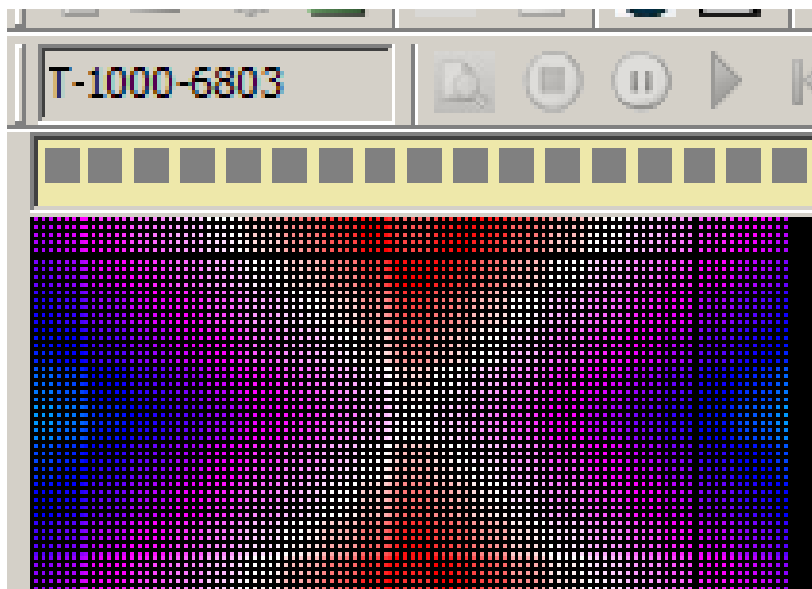


جلوه های نوری فایل های .tol

این فایلها هم همانند فایلهای .swf می توانند حاوی جمله های رنگی زیبا باشند که برای استفاده از آنها کافی است به منوی Video Effect و سپس به گزینه Open tol مراجعه نموده و فایل مورد نظر را در مسیر مربوطه انتخاب نمایید.
 همانند شکل های زیر:



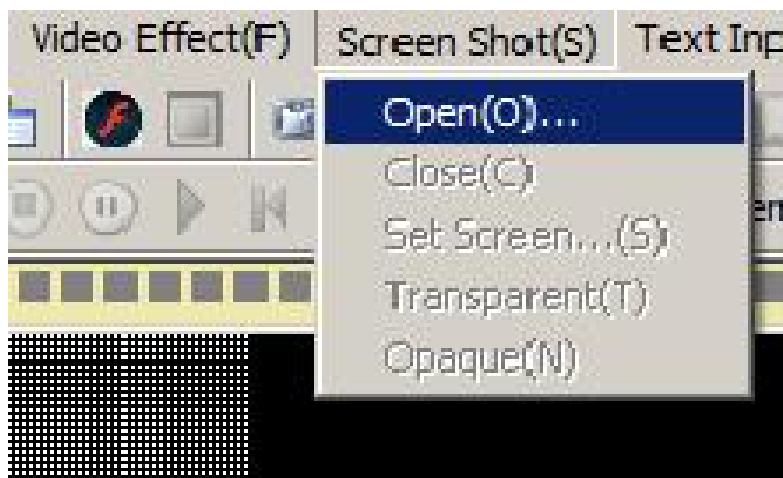
سپس جلوه های نوری بر روی پیکسل های موجود در LedEdit اعمال خواهد گردید:



7) استفاده از پنجره Screen Shot :

این پنجره پر کاربرد ترین ابزار برای ضبط کردن جلوه های نوری ویا حتی فیلم بر روی پیکسل ها و نمایشگرهای پیکسلی می باشد. به این طریق که این پنجره دقیقا همانند یک دوربین عمل میکند و شما با قرار دادن آن بر روی هر قسمتی از صفحه مانیتور، میتوانید اشیایی که بر روی صفحه مانیتور شما در حال نمایش است را بر روی پیکسل های نرم افزار LedEdit کپی کرده و نمایش دهید.

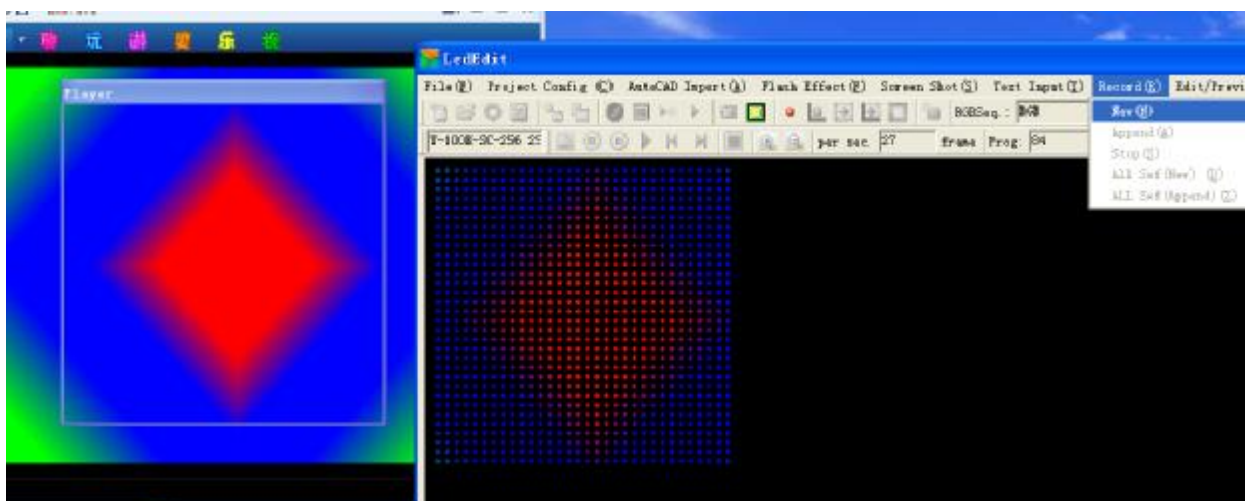
برای باز کردن پنجره Screen Shot باید به منوی Screen Shot مراجعه کرده و Open را انتخاب نمایید.

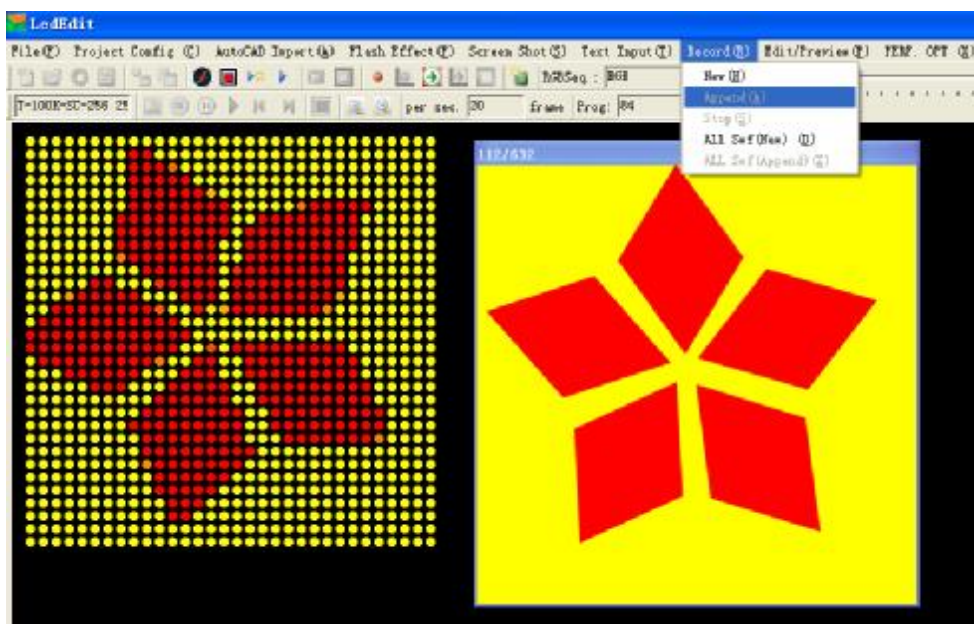


سپس پنجره Screen Shot نمایان میشود. لازم به ذکر است که شما میتوانید با حرکت دادن این پنجره و یا تغییر دادن اندازه آن جلوه های دلخواه خود را ضبط نمایید. در شکل زیر از یک فایل تصویری کپی برداری شده است و نرم افزار دقیقاً صفحه نمایش فایل ویدئویی را بر روی پیکسل ها شبیه سازی می کند.



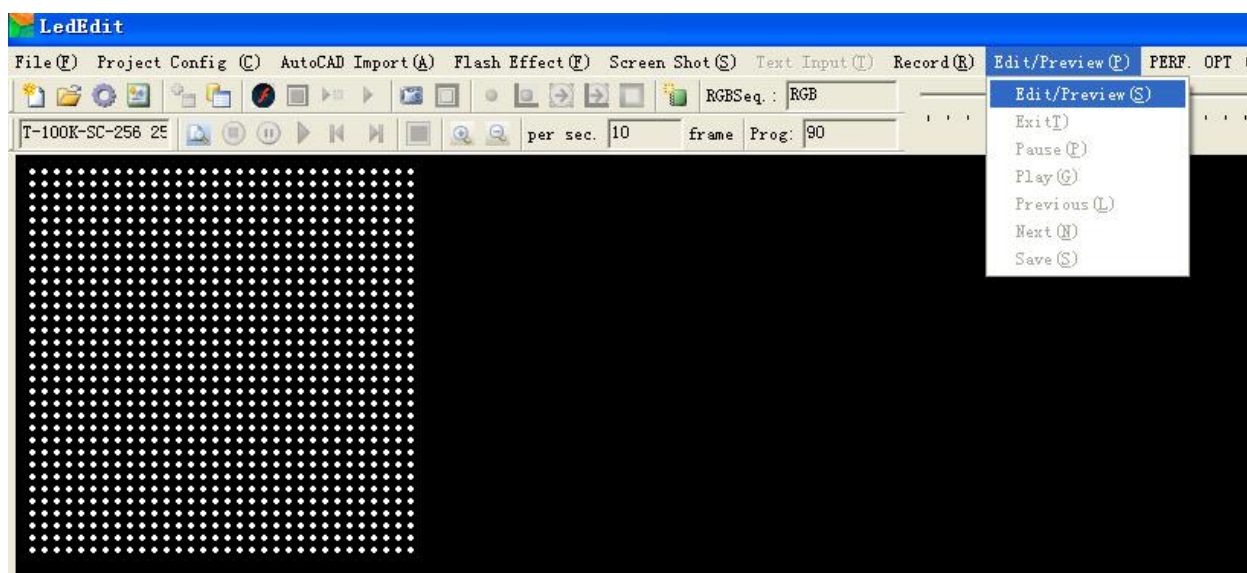
در اینجا نیز باید با فشردن دکمه رکورد، عملیات ضبط کردن را آغاز نمایید. در شکل های زیر، نمونه های دیگری از کاربردهای Screen Shot نمایش داده شده است:



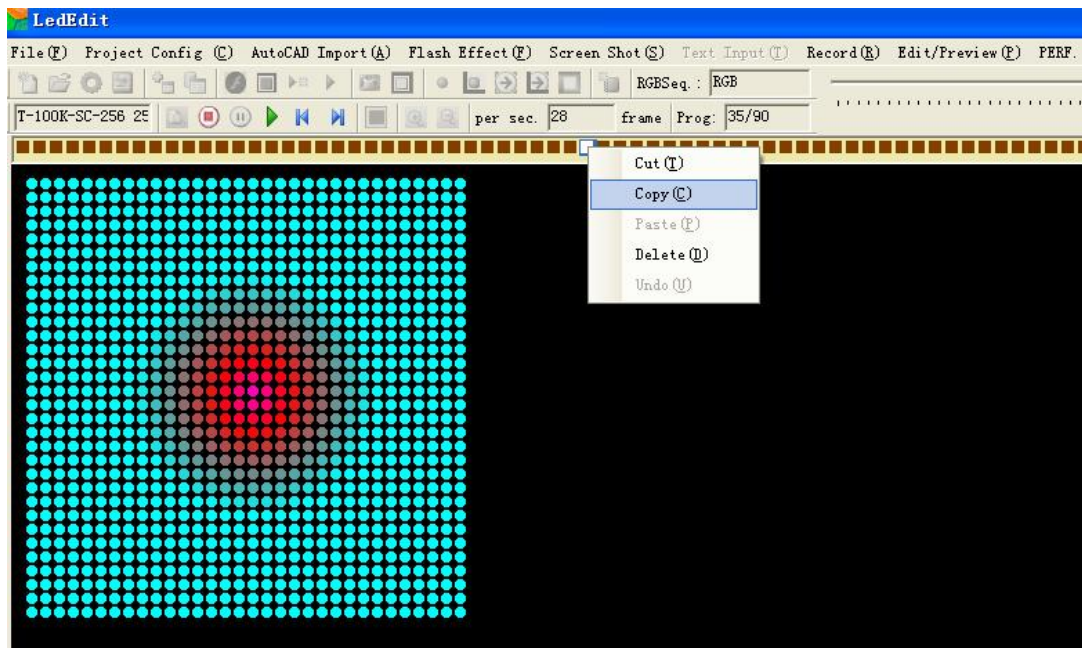


۸) ایجاد تغییرات بر روی جلوه های ضبط شده:

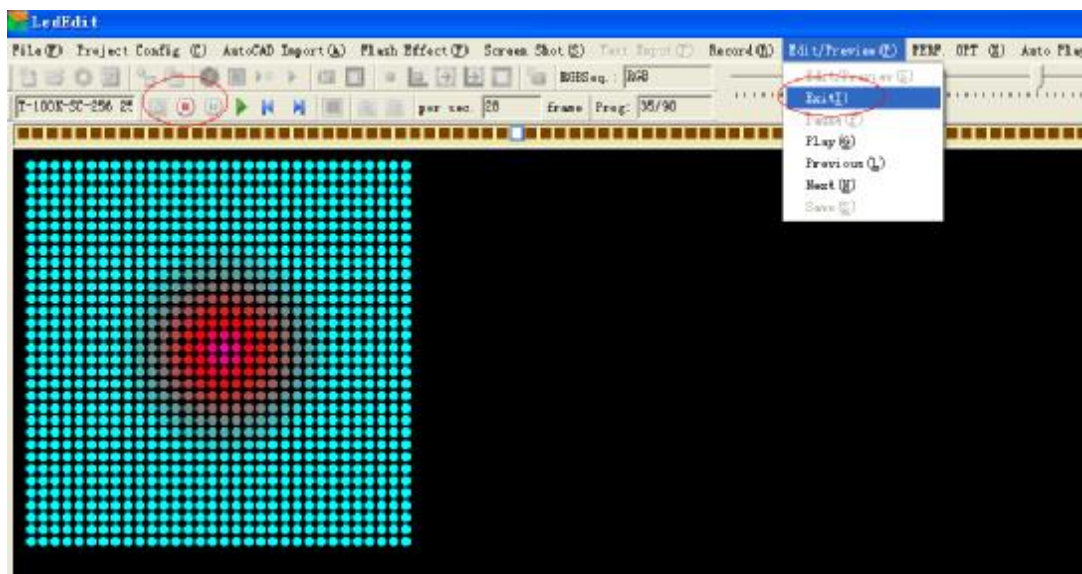
از منوی Edit/Preview گزینه Edit/Preview را انتخاب نمایید مانند شکل زیر:



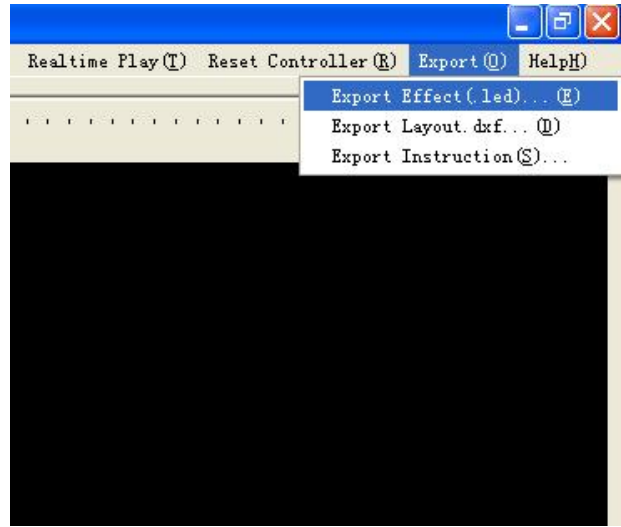
سپس میتوانید قسمتهایی از جلوه های نوری که مورد دلخواه شما نیست را حذف کنید. علاوه بر این امکان کپی کردن قسمتهای مختلف جلوه های نوری را نیز به شما میدهد. برای این کار باید به فریم مورد نظر رفته و با کلیک راست کردن بر روی فریم مربوطه، مانند زیر امکانات Cut, Copy, Paste و Delete را به شما ارائه مینماید.



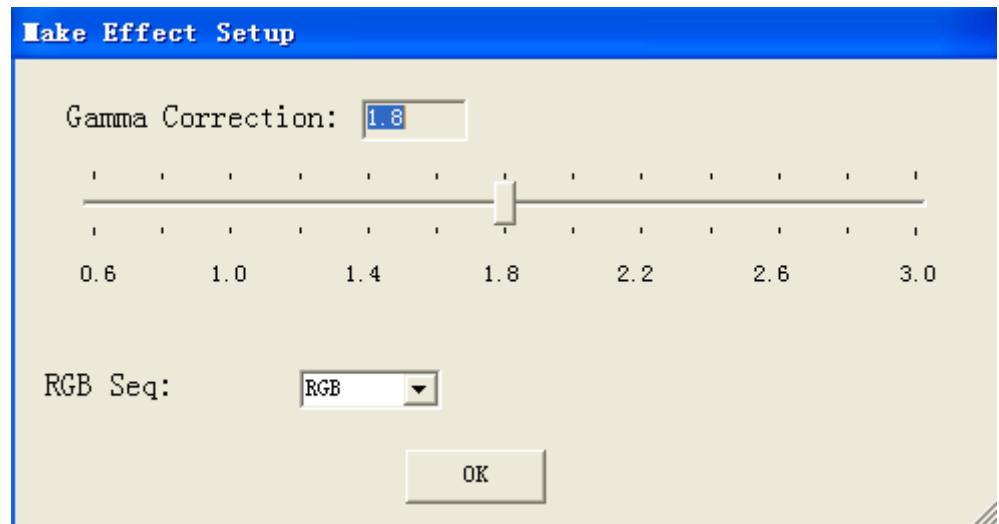
پس از اتمام تغییرات باید مطابق شکل زیر، یا بر روی دکمه Stop کلیک کرده و یا از منوی Edit/Preview گزینه Exit را انتخاب نمایید.



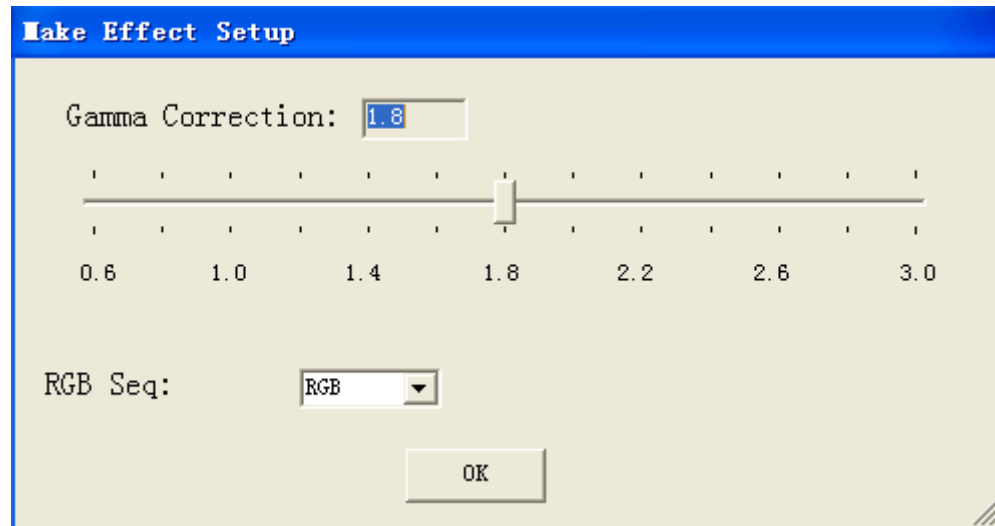
پس از این که طراحی جلوه های نوری را آموختید تنها کافی است که پروژه خود را در SD Card متعلق به کنترلر کپی نمایید تا برای دستگاه کنترلر قابل استفاده گردد.
 ۹) خروجی گرفتن بر روی SD Card :
 برای اینکار، به منوی Export و سپس گزینه Export Effect (.led) را انتخاب نمایید:



سپس پنجره Effect Setup مطابق شکل زیر ظاهر میگردد که در آن میتوانید تنظیمات مربوط به فایل خروجی را انجام دهید.



تنظیمات Gamma Correction مربوط به تغییرات گاما برای نور بوده و با بیشتر کردن این مقدار، نور پیکسل ها بیشتر خواهد شد و در عین حال به آمپراژ بیشتری از سوی منبع تغذیه نیاز خواهیم داشت.



در قسمت RGB Seq: میتوانید ترتیب رنگ های قرمز و سبز و آبی را در فایل خروجی جابجا کنید. بعضی اوقات پیکسل ها و یا تیوب های دیجیتال دارای ترتیب رنگ های آبی، سبز و قرمز متفاوتی هستند که در این صورت با انجام این تغییرات میتوان این اختلاف را تصحیح کرد. در این هنگام باید SD Card را به لپ تاپ و یا کامپیوتر شخصی خود وصل کرده پس از فرمت کردن آن، مسیر آنرا برای ذخیره کردن فایل خروجی مشخص نمایید. حالا فقط کافی است SD Card را از کامپیوتر جدا کرده و به کنترلر وصل نمایید و با یک بار خاموش و روشن کردن مجدد کنترلر، جلوه نوری جدید شروع به کار کردن مینماید.

برای کارکرد بهتر به نکات زیر توجه نمایید:

- همواره قبل از خروجی گرفتن بر روی SD Card حتما آن را فرمت کرده و تنظیمات فرمت را بر روی "FAT" قرار دهید.
- هنگام جدا کردن SD Card و یا اتصال مجدد آن، کنترلر را خاموش نمایید.

در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر با مهندسین آراتکس تماس حاصل فرمایید.

پایان

آدرس دفتر مرکزی : تهران، خیابان سهروردی شمالی، بالاتر از خیابان خرمشهر (آبادانا)، پلاک ۶۶۷، طبقه همکف، واحد ۳

ایمیل: info@aratex.ir

فکس: ۸۸۵۱۰۲۲۴ - ۹۸۲۱ +

تلفن : ۴۱ و ۸۸۱۷۲۵۲۰ - ۹۸۲۱ +