

## نرم افزارهای طراحی مدارات الکترونیکی

این مقاله، به معرفی برخی از نرم افزارهای قدرتمند برای طراحی مدارات الکترونیکی می پردازد. شاخص های زیادی قبل از ایجاد این لیست در نظر گرفته شده است. نرم افزارهای رایگان، پولی و اشتراکی وجود دارند که بیشتر آن ها دارای کیفیت، کاربرپسند، پیچیدگی خاص و غیره می باشند. من سعی کرده ام تا بیشتر این نرم افزارهایی را که ممکن است معرفی کنم. رسم مدار یا رسم شماتیک الکترونیکی برای یادگیری در زمان طولانی که شما بتوانید با تمرین زیاد و با انتخاب ابزار طراحی مداری مناسب یادگیرید، آنچنان مشکل نیست.

### نرم افزار های رایگان

ابزار تحت وب EasyEDA، زمانی که دنیای اطراف ما به سمت فضای ابری پیش می رود، یک ابزار قدرتمند EDA در این فضای ابری وجود دارد. در اینجا ما یک ابزار قدرتمند EDA تحت وب برای شما جهت امتحان و استفاده معرفی می کنیم.



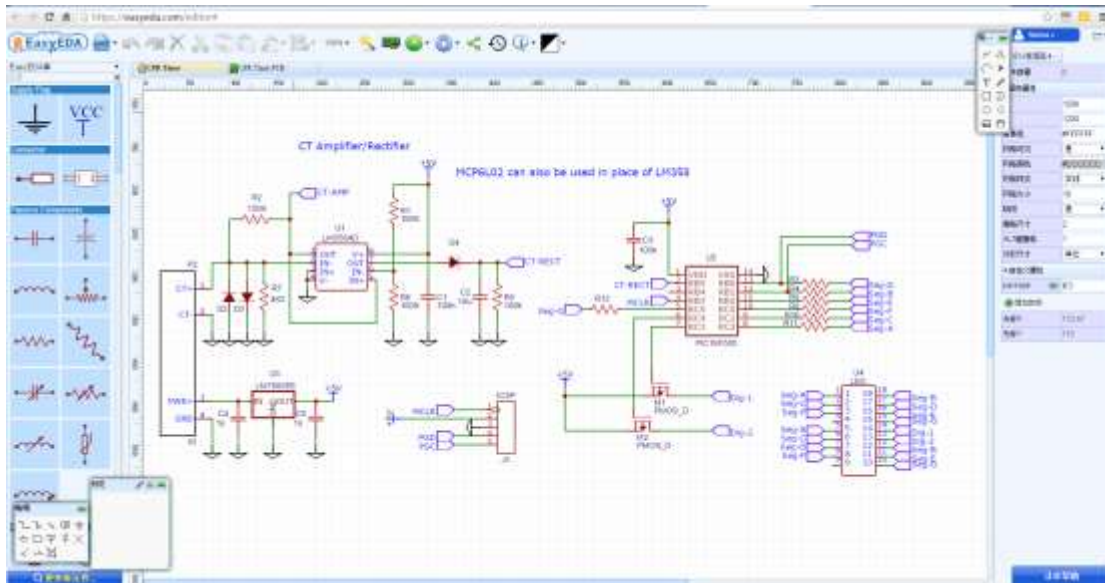
در تمامی سیستم عامل های مک، لینوکس و تحت ویندوز و اندروید قابل پشتیبانی است.

EasyEDA مبتنی بر فضای ابری و ابزار EDA و بدون نیاز به نصب و رایگان بوده که بصورت شمشک قدرتمند و پایدار، شبیه سازی مدار های متنوع و پیچیده PCB در محیط الکترونیکی و روزگار برای مهندسان الکترونیک، مهندسان و دانشمندان و دانشمندان فراهم می کند.

**EasyEDA** - یک ابزار قدرتمند EDA بر اساس فضای ابری که رسم مدار، شبیه سازی و لایه بندی PCB را آسان می کند. در حال حاضر، این نرم افزار بیش از 70000 مدار و 15000 کتابخانه قطعات در دیتابیس موجود می باشد. شما می توانید مدارات را با سرعت با استفاده از کتابخانه های موجود رسم کنید. کارهای شما می تواند خصوصی بماند و یا حتی بصورت اشتراک گذاری در اختیار عموم قرار گیرد. مدارها و کتابخانه ها می تواند از Altium، Eagle، KiCad، و Ltspice نیز وارد گردند. فایل ها نیز می توانند در فرمت های زیادی از جمله JSON خارج گردد. ساخت PCB با هزینه های پایین بعنوان یک گزینه نیز پیشنهاد شده است. بدلیل اینکه این اپلیکیشن در فضای ابری باز می گردد، به کاربران امکان انتقال راحت و پرتابل را آسان

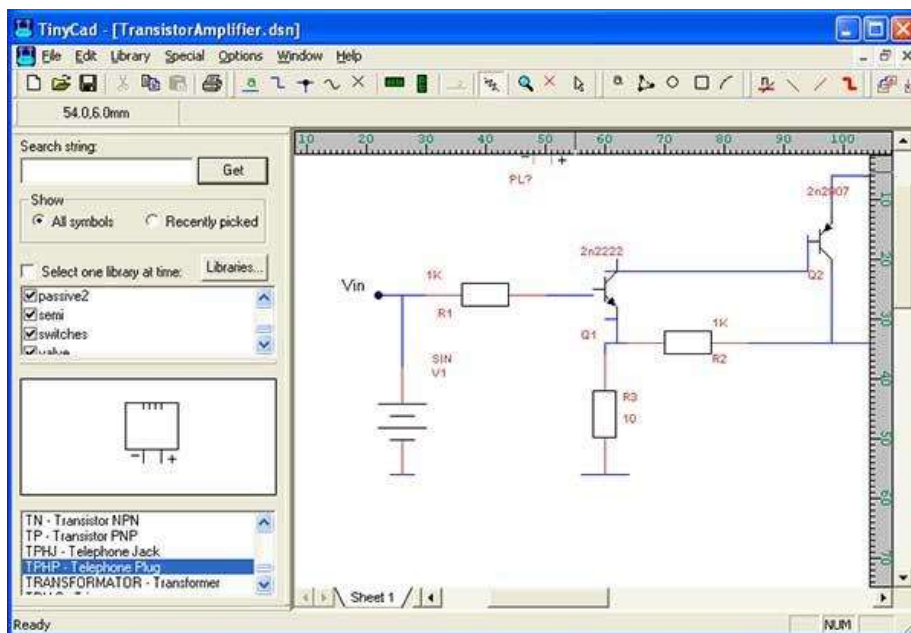
برای مقالات و پروژه های رایگان به وب سایت میکرو دیزاینر الکترونیک به آدرس [Melec.ir](http://Melec.ir) مراجعه کنید.

می سازد. مزیت دیگر آن امکان کاربرد آن در فضای ابری است که در قبال سازگاری بالای آن دارد.



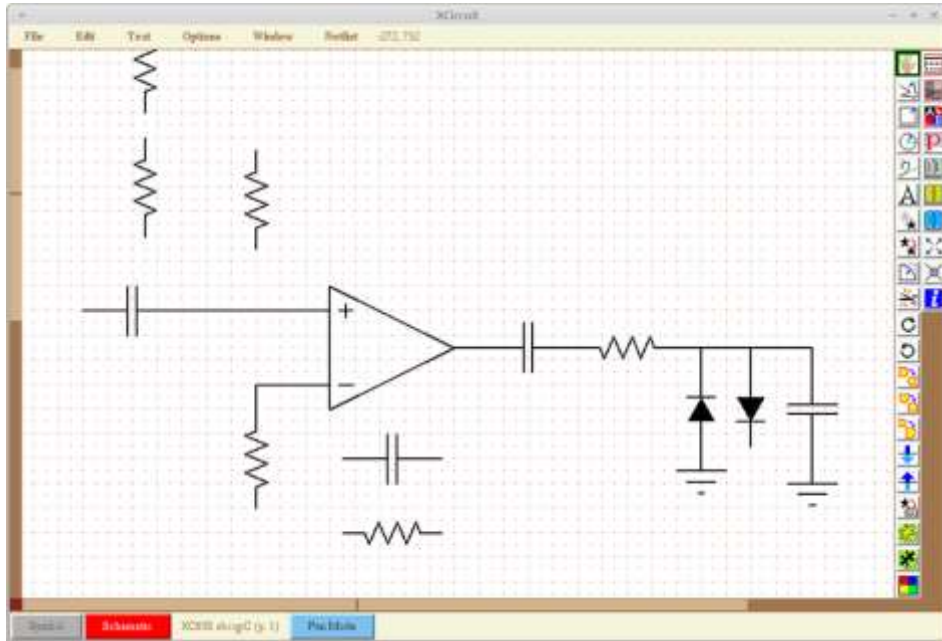
در اینجا لیستی از نرم افزارهای رسم مدارهای الکترونیکی بصورت رایگان ارائه شده است:

**TinyCad** - یک نرم افزار طراحی مدار تحت ویندوز است. این نرم افزار رسم مدارات الکترونیکی و توسعه ی لایه ها و شبیه سازی مدار را پشتیبانی می کند. این نرم افزار بصورت رایگان قابل دانلود می باشد.



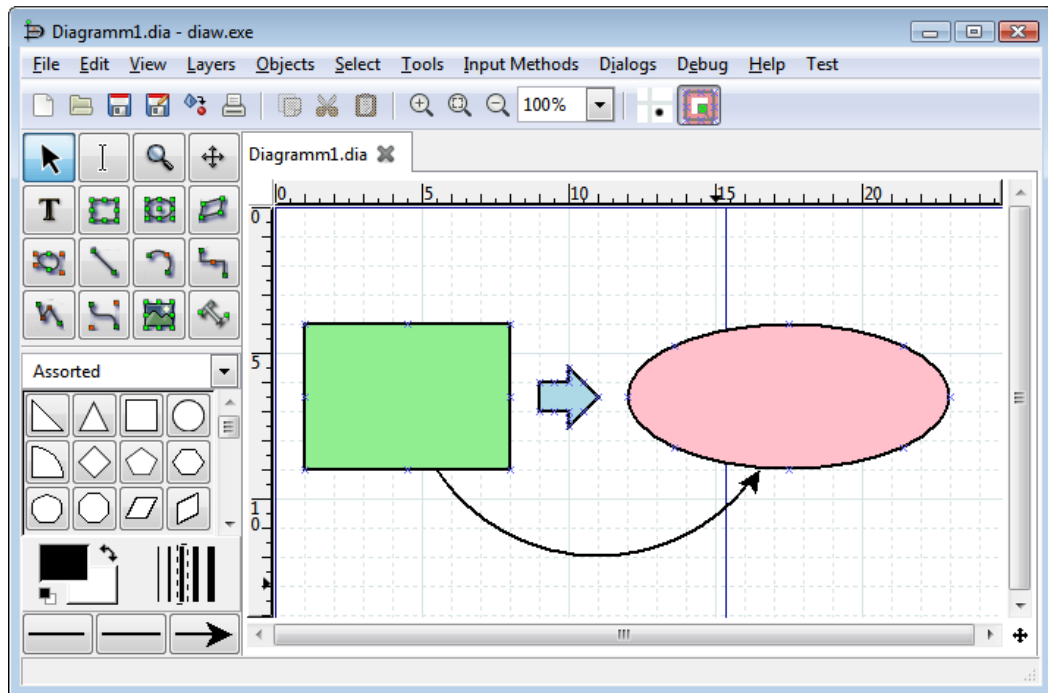
برای مقالات و پروژه های رایگان به وب سایت [Melec.ir](http://www.melec.ir) میکرو دیزاینر الکترونیک به آدرس مراجعه کنید.

**Xcircuit**: یک نرم افزار طراحی مدار با طراحی آسان مداری است که برای سیستم عامل های یونیکس/لینوکس ساخته شده است. اگر شما API ویندوز و یا X-سرور دارید، می توانید این نرم افزار را بر روی ویندوزها استفاده نمایید. ورژن های زیادی از این نرم افزار موجود می باشد. شما می توانید قبل از شروع بکار با این نرم افزار به راهنمای آموزش آن مراجعه کنید.

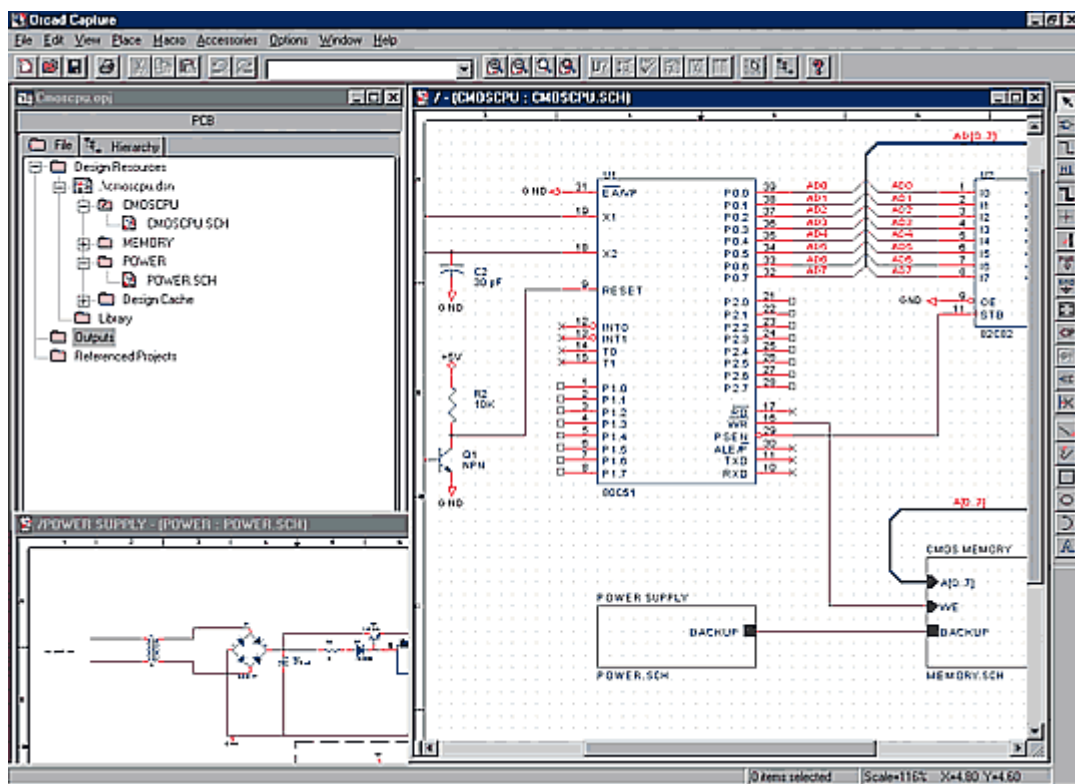


**Dia** - این نرم افزار نیز برای رسم پایه ای مدارات می باشد و برای رسم بلوک دیاگرام ها مناسب می باشد. این نرم افزار امکان دسترسی به اجزای مهم و اولیه را فراهم کرده است. این نرم افزار بیشتر برای کسانی که به تازگی رسم مدارات الکترونیکی را شروع کرده اند مناسب می باشد. این نرم افزار یک لایسنس GPL برای سیستم عامل های مک و لینوکس دارد. در مورد ورژن های تحت ویندوز این نرم افزار اطلاعاتی در دسترس نداریم.

برای مقالات و پروژه های رایگان به وب سایت میکرو دیزاینر الکترونیک به آدرس [Melec.ir](http://Melec.ir) مراجعه کنید.

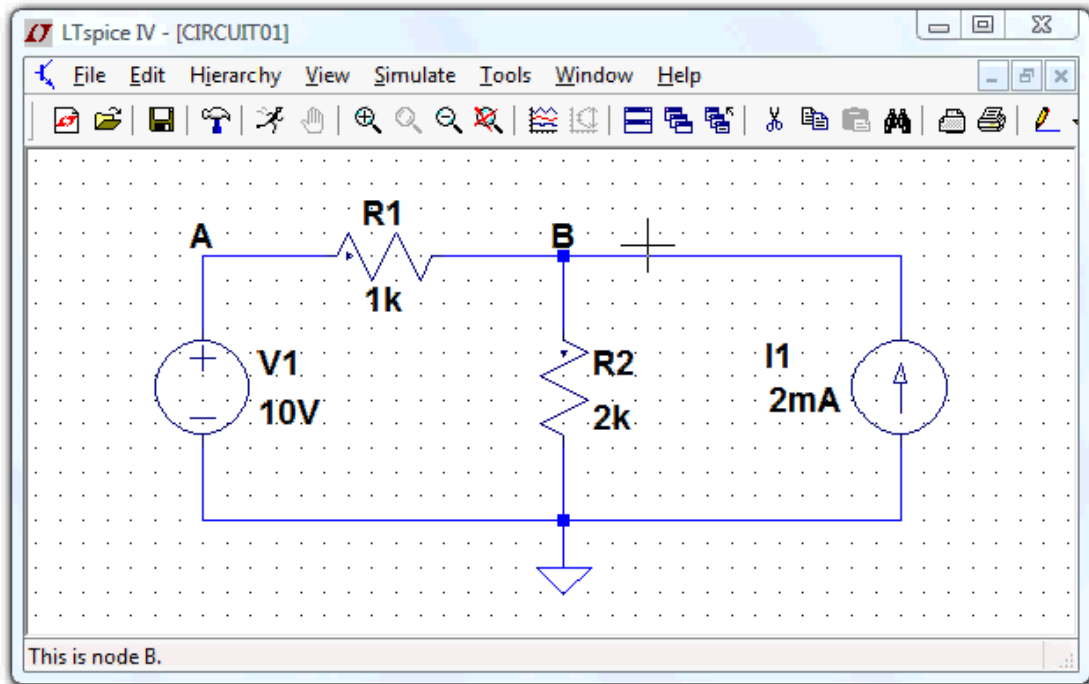


**Pspice - نسخه دانشجویی** - احتمالاً شما نرم افزار پی اسپیس را می شناسید که نرم افزاری برای شبیه سازی است. لینک را دنبال کنید تا نسخه دانشجویی رایگان در اختیار شما قرار گیرد.



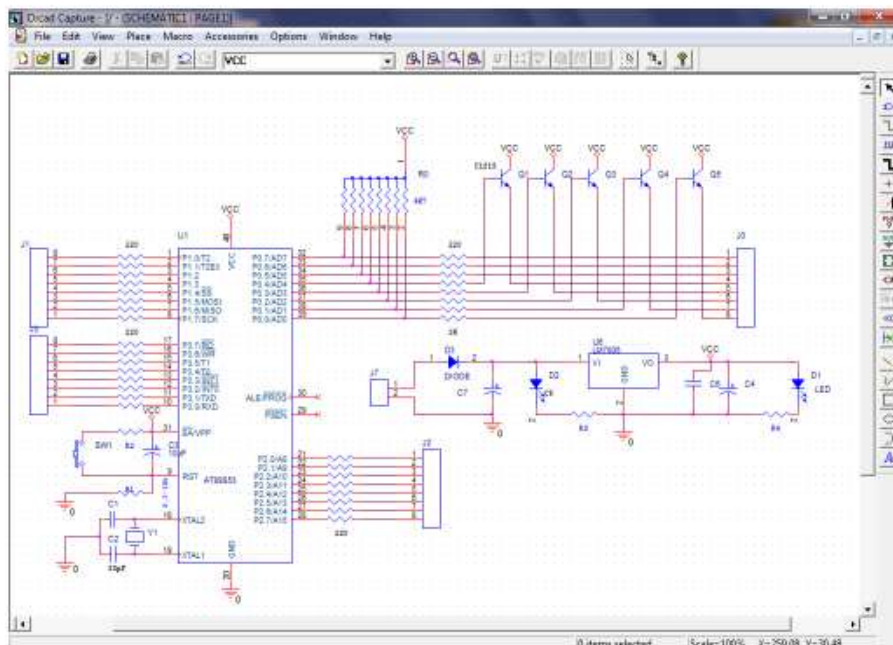
**LTSpice** - یک نرم افزار شبیه سازی از Linear است. گسترش فضای شماتیکی، شبیه سازی قطعات، نمایش شکل موج ها و بسیاری از ویژگی های دیگر را دارا می باشد.

برای مقالات و پروژه های رایگان به وب سایت میکرو دیزاینر الکترونیک به آدرس [Melec.ir](http://Melec.ir) مراجعه کنید.



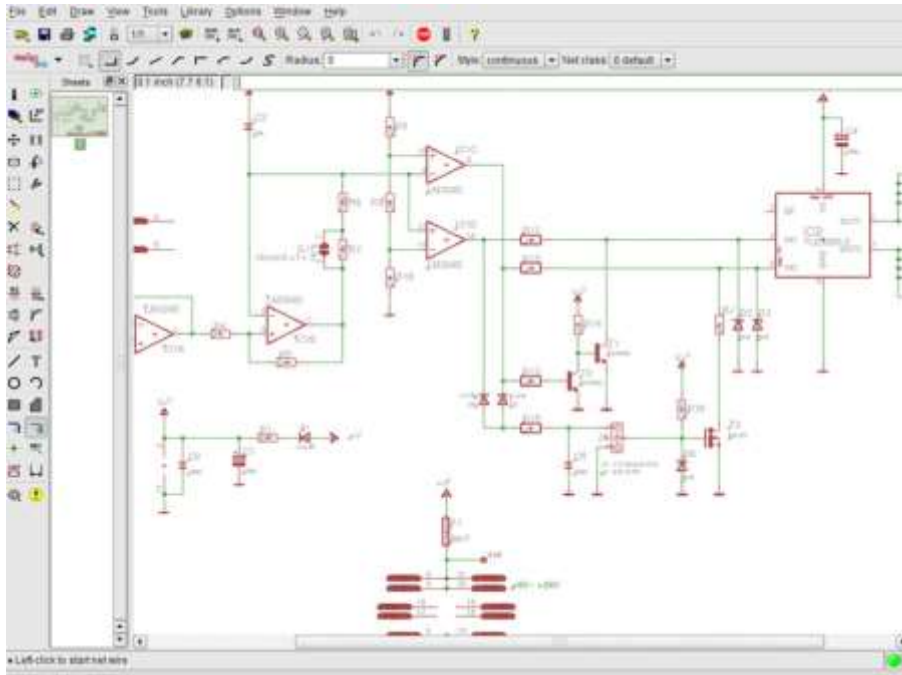
در اینجا لیستی از نرم افزارهای رسم مدارات الکترونیکی بصورت پولی آورده شده است:

**Orcad** - یک نرم افزار بسیار محبوب از شرکت Cadence برای رسم مدار، طراحی لایه ها و شبیه سازی است.

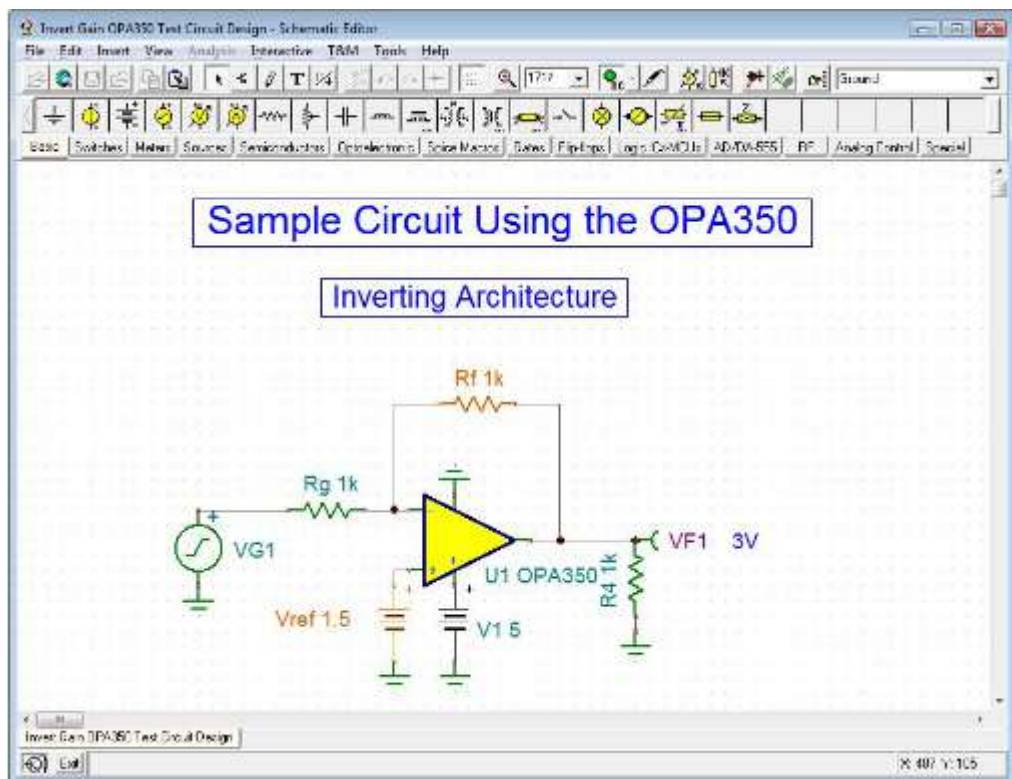


**CadSoft Eagle** - یک نرم افزار با کیفیت بهتر برای طراحی PCB می باشد. ویرایشگر لایه های گرافیکی با کاربری آسان که به اختصار Eagle نامیده می شود.

برای مقالات و پروژه های رایگان به وب سایت میکرو دیزاینر الکترونیک به آدرس [Melec.ir](http://Melec.ir) مراجعه کنید.

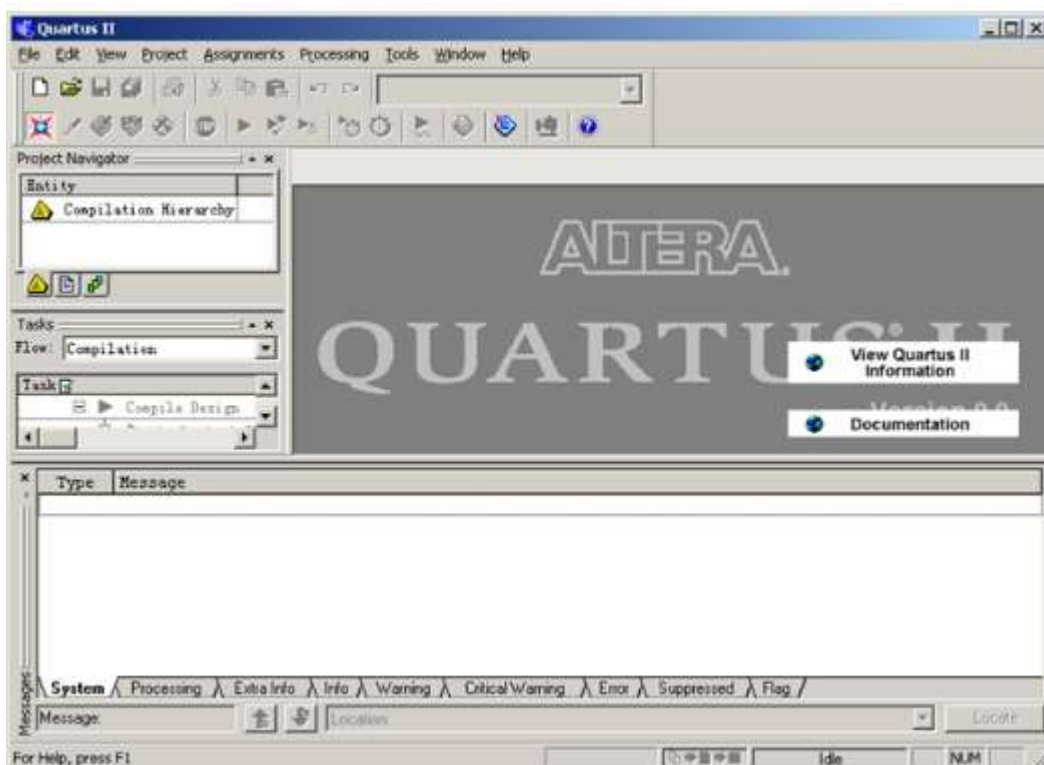


**Tina** - یک راه حلی مفرون به صرفه برای صنایع کوچک می باشد. رسم مدارات را آسان، امکان ایجاد لایه ها، شبیه سازی و دارای بسیاری از ویژگی های دیگر است. امکان آزمایش زمان حقیقی مدارات یکی دیگر از ویژگی های بارز آن است.



**Altera** - این نرم افزار نیز نرم افزارهای زیادی مطابق با نیازهای متعدد شما دارد. نرم افزارهای برای طراحی های کوچک (NIOS II)، نرم افزار طراحی DSP می باشد. برای طراحی مدار منطقی نیز دارای QuartusII و Modelsim را می باشد.

برای مقالات و پروژه های رایگان به وب سایت میکرو دیزاینر الکترونیک به آدرس [Melec.ir](http://Melec.ir) مراجعه کنید.



شما در مورد این نرم افزارهای طراحی مدار الکترونیکی که قابل استفاده برای طراحی مدار الکترونیکی، رسم لایه های مداری و دیاگرام سیم بندی و غیره هستند، چه فکری می کنید؟

بله نرم افزار های زیادی هستند که در این مقاله ننوشتیم مانند نرم افزار **Altium Designer** ، نرم افزار ادیسون ، **ISE** و ده ها نرم افزار

دیگر برای مطالعه بیشتر به وب سایت [Melec.ir](http://Melec.ir) مراجعه کنید.