

## شرح نرم افزار جالب PROTEUS و کار کردهای آن :

نرم افزار PROTEUS یکی از جالبترین نرم افزارهای طراحی الکترونیکی است. شاید شما با نرم افزارهای شبیه سازی زیادی کار کرده باشید که معمولاً یا پیچیده هستند و یا اینکه امکانات کمی دارند. به چند دلیل عمده این نرم افزار محبوبیت پیدا کرده است:

- ۱- کارکرد آسان آن که با کمترین آموزش و کمی تمرین میتوان به راحتی با آن کار کرد
- ۲- قابلیت‌های گرافیکی: در این نرم افزار محیط گرافیکی بسیار زیبایی برای کاربر فراهم شده که حتی کوچکترین جزئیات مثل جهت جریان در مدار و شارژ و دشارژ یک خازن به صورت گرافیکی و جذاب نشان داده میشود.
- ۳- کارایی بالای نرم افزار: در عین سادگی، نرم افزار کارایی زیادی دارد که دارای امکانات زیر است:
  - شما میتوانید میکروکنترلرهای AVR, PIC, 8051, HC را از کتابخانه نرم افزار وارد محیط کاری کرده، سپس برنامه نوشته شده به صورت HEX را بر روی میکرووی مورد نظر بارگذاری میکنید و در انتهای کار شبیه سازی را انجام میدهید.
  - علاوه بر میکروکنترلرها قطعات جانبی دیگر که با میکروکنترلرها کار میکنند نیز قابل دسترس است که عبارتند از:

- LCD گرافیکی

- LCD نوشتاری

- SEVEN SEGMENT و LED

- مبدل‌های آنالوگ به دیجیتال و دیجیتال به آنالوگ

- STEPER موتور و SERVO موتور

- مدل‌های pwm

- انواع حافظه های RAM و EPROM

- و.....

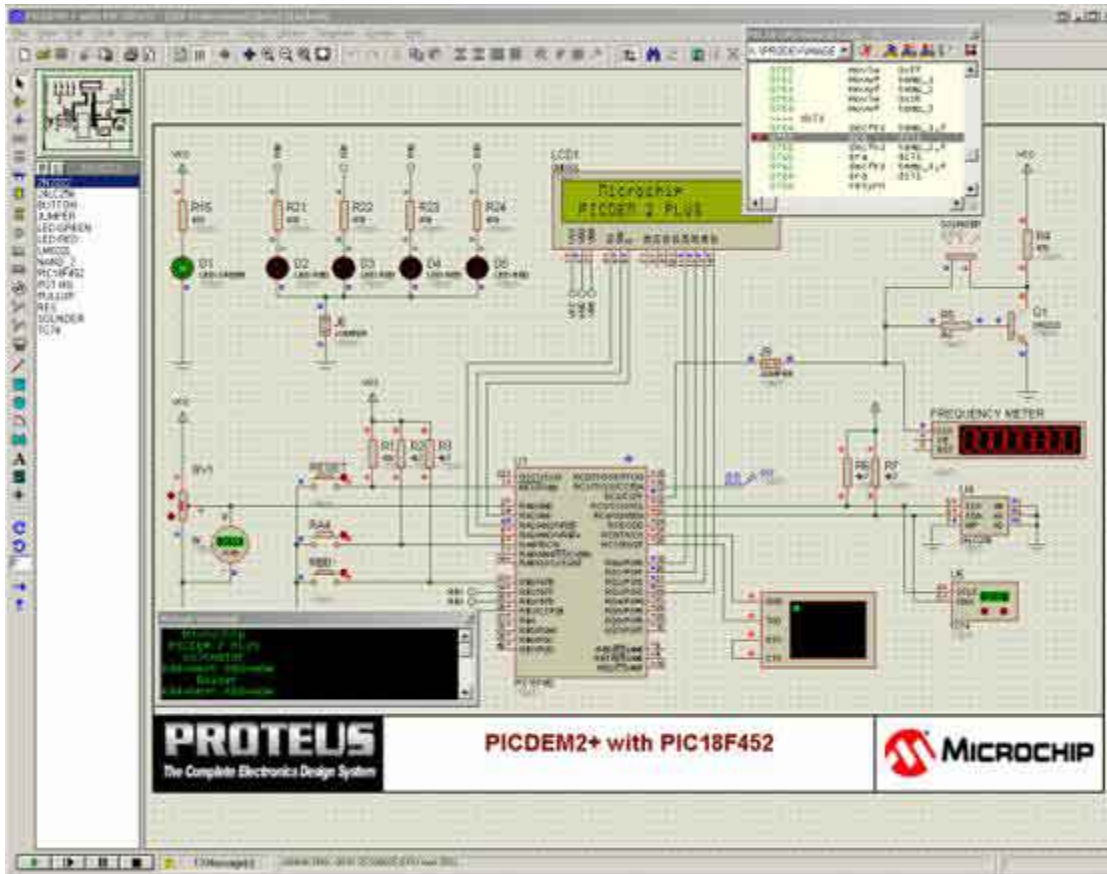
به طور کلی این نرم افزار دارای دو بخش اصلی است:

### • طراحی PCB :

که ترکیب شده از دو برنامه ARE schematic capture و PCB layout در واقع ISIS محیط رسم شماتیک است و Netlist به دست آمده در این محیط برای به دست آوردن طرح پشت فیبر در محیط ARE مورد استفاده قرار میگیرد.

### • شبیه سازی یا محیط VSM یا Virtual System Modelling

که ترکیب شده از سه ابزار شبیه سازی مدار، نمایش‌های گرافیکی و مدل‌های میکروکنترلر که قابلیت شبیه سازی شدن را نیز دارند



لینک های مفید:

<http://downloads.labcenter.co.uk/proteus7brochure.pdf>

آدرس سایت مربوطه:

<http://www.labcenter.co.uk>