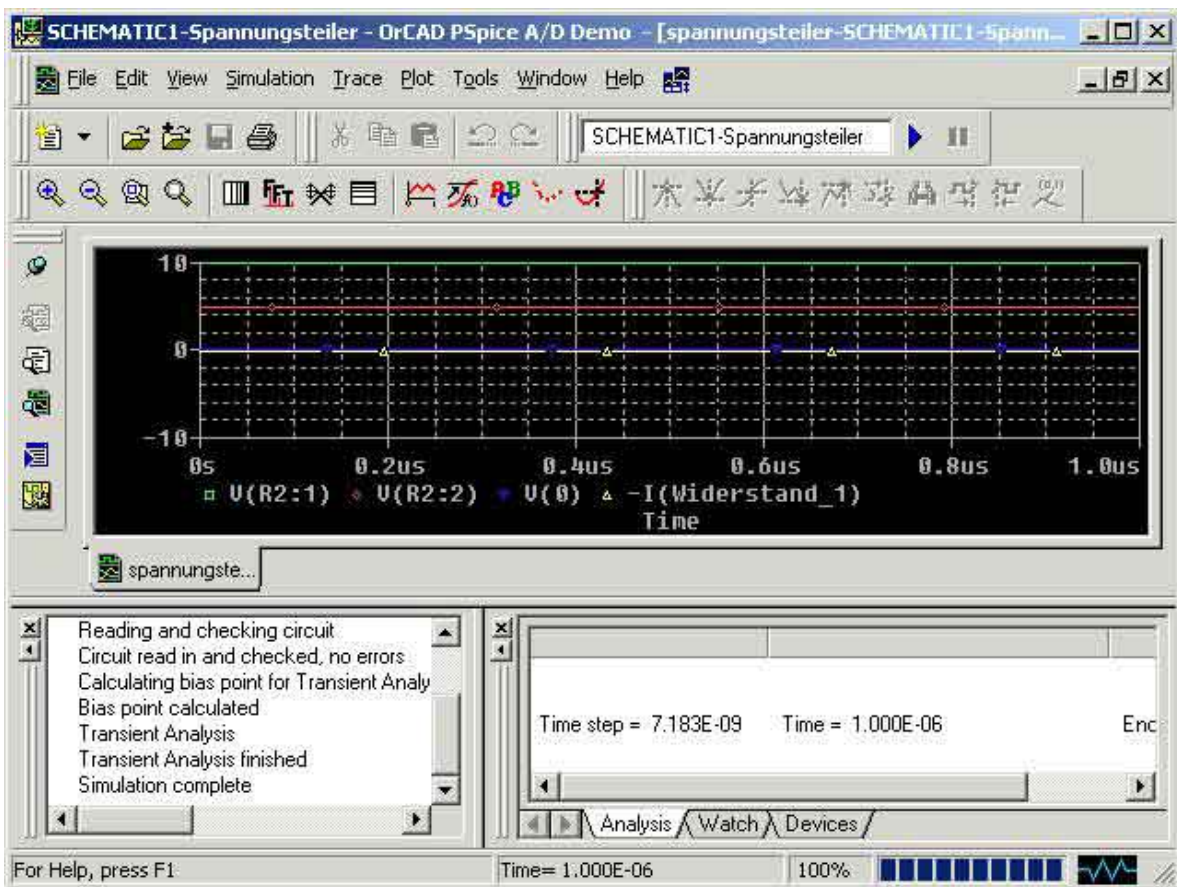


cādence™

شریحی بر نرم افزار **PSpICE** و کاربرد آن:

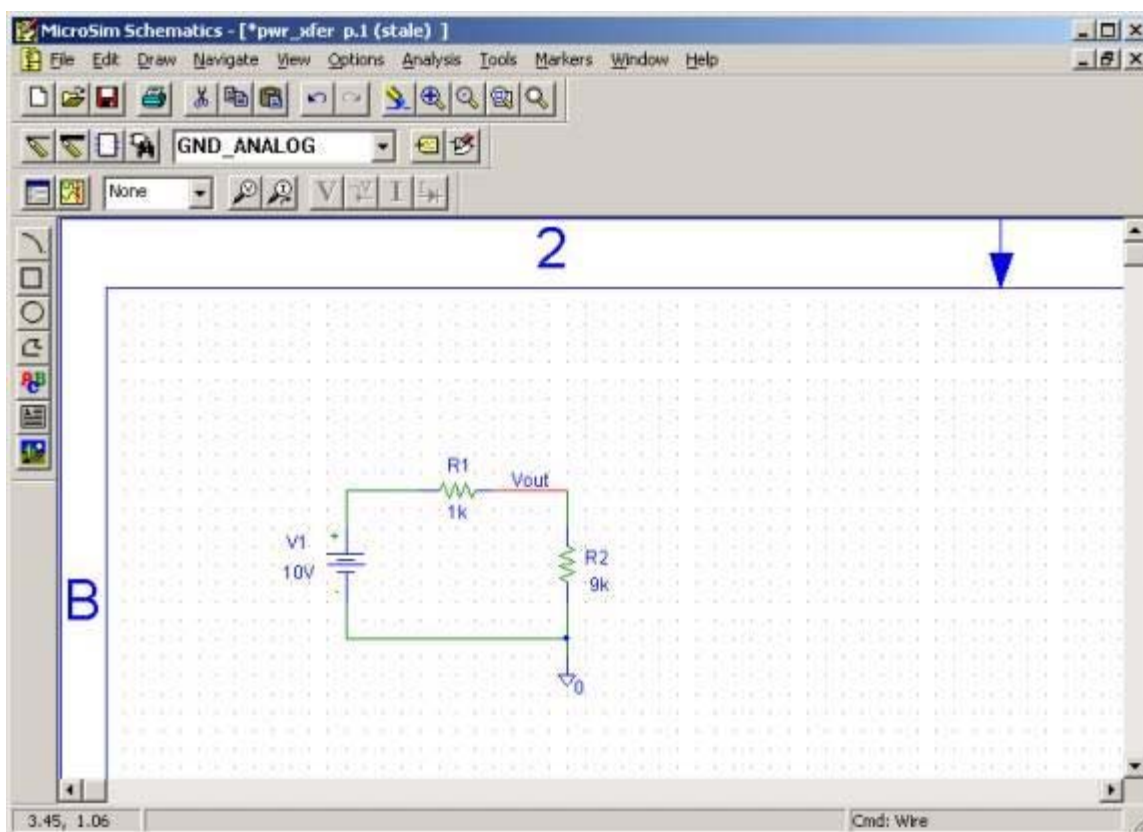
Spice سرنام Program for Integrated Circuits Emphasis Simulation به معنای برنامه شبیه سازی با تاکید بر مدارات مجتمع می باشد. پایه های اصلی Spice در سال ۱۹۷۱ در دانشگاه برکلی ریخته شد و نسخه های ۱ و ۲ آن به زبان Fortran نوشته شد و نسخه ۳ در سال ۱۹۸۳ با زبان C بازنویسی شد. به همین دلیل Script های Spice شباهت های زیادی به گرامر زبان Fortran دارند.



نسخه های اولیه Spice تنها بر روی کامپیوترهای Main Frame قابل اجرا بودند اما در دهه ۸۰ نسخه هایی از آن تولید شد که بر روی کامپیوترهای رومیزی قابل اجرا بودند. Ultisim, Pspice.HSPICE, smart spice, NanoSim, Ultrasm, و بیش از ۲۰ عنوان دیگر از این جمله اند. همچنین نسخه هایی از Spice با نام های LTspice و MacSpice برای اجرا در محیط های یوکس و مکینتاش وجود دارند. در این میان Spice نسخه ای بهینه

شده برای استفاده در PC می باشد. که توسط شرکت MicroSim توسعه داده شده و بعدا امتیاز آن به شرکت Orcad واگذار شد و در حال حاضر متعلق به شرکت Cadence می باشد.

بسته نرم افزاری Orcad شامل اجزایی برای طراحی فیبرهای مدار چاپی نیز می باشد که برای شبیه سازی تنها بخش Capture و Spice مورد نیاز می باشد. بدین ترتیب که ابتدا باید مدار مورد نظر بصورت گرافیکی در CIS Capture ترسیم شود و سپس Spice فراخوانی و اجرا شود تا مدار در این محیط شبیه سازی شود. Capture یک محیط کاملا گرافیکی می باشد و بر خلاف نسخه های قدیمی برای شبیه سازی مدار نیاز به نوشتن Netlist یا لیست گره های مدار نیست و با استفاده از واسط کاربری گرافیکی (GUI) می توان مدار را به سادگی ترسیم کرد.



لینک های مفید :

<http://dave.uta.edu/dillon/pspice>

<http://www.electronics-lab.com/downloads/schematic/013/tutorial/PSPCPREF.pdf>

<http://www.seas.upenn.edu/~jan/spice/PSPicePrimer.pdf>

آدرس سایت مربوطه:

<http://www.cadencepcb.com>