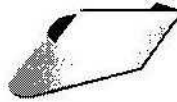


به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیباگران تهران

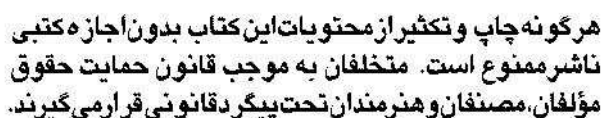
انورش نرم افزار

HSPICE

مؤلفان

مهندس حسن شادکام انور

مهندس مصطفی فتاحی



مؤلفان: مهندس حسن شاد کام انور - مهندس مصطفی فتاحی

ناشر: مؤسسہ فرہادی دیباگران تہران

حروفچینی و دیکھائی: مجتمع فنی تهران

طرح روی جلد: مجمع فی سہرہ

چاپ: ادیبان ایران

نوبت چاپ: اول،

تاریخ نشر: شہر یو، ماہ ۱۳۹۳

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

قیمت با CD همراه: ۱۵۵۰۰۰ ریال

شایک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۳۴۹-۳

ISBN: 978-600-124-349-3

شناسه: شاد کام انور، حسین، ۱۳۵۴ -

نام پدیدآور: آموزش نرم افزار HSPICE

مستند ماند شیر: تهران؛ مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران، ۱۳۹۳.

شخص: ظاهر: ۶۵؛ مصور: یک لوح فشرده

شابک: 978-600-24-249-3

وضعیت هر ست : α : فضای مختص

یادداشت: این اثر در آدرس <http://opac.nlia.ir> قابل دسترس است.

شناسه افزوده: فتاح مصطفی، ۱۳۸۵ -

شماره کتابشناسی ملی: ۵۳

نشانی دفتر مرکزی: تهران، سعادت آباد، میدان کاج، خ سرو شرقی، روبه روبرو علامه، پلاک ۴۹

دوب سٹاپ: dibagaran.ft.fto

صندوق پستی: ۱۴۳۳۵/۹۴۳

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب، خ کارگر جنوبی، قبل از چهارراه بسیجی، پلاک ۱۲۵۱

کد یستی: ۹۸۳۱۸۵

تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۱۲

فروش اینترنتی: www.mftshop.com

يستم الكترونيكي: bookmarket@mftmail.com

فهرست مطالب

مقدمه ناشر ۵

مقدمه مؤلفان ۶

فصل اول: آشنایی و نحوه نصب نرم افزار HSpice

معرفی ۷

نحوه نصب نرم افزار HSpice 2008 ۹

معرفی تکن‌های پنجره اصلی hspui ۱۴

نحوه شروع شبیه سازی ۱۵

فصل دوم: معرفی و پیکربندی فایل‌ها در نرم افزار HSpice

استفاده از فایل‌های ورودی استاندارد ۱۹

پارامترها و عبارات ۲۵

اختصاص شماره یا اسم به هر گره ۲۶

فصل سوم: معرفی عناصر فعال و غیر فعال در HSpice

مدل سازی عناصر فعال در HSpice ۲۹

معرفی المان‌های دو سر ۳۸

معرفی و مدل سازی عناصر غیرفعال در HSpice ۴۰

فصل چهارم: منابع تغذیه در HSpice

منابع مستقل ۵۳

منابع ولتاژ و جریان کنترل شده (وابسته) ۶۷

فصل پنجم: دستورات و پارامترهای خروجی

انواع تجزیه و تحلیل و دستورات برای HSpice ۷۹

متغیرهای خروجی ۷۹

انتخاب‌های کنترلی نمایش متغیرها ۸۰

انواع تجزیه و تحلیل ۸۲

متغیرهای خروجی ۱۰۳

فصل ششم: معرفی AvanWaves

شبیه سازی و تجزیه و تحلیل مدارها ۱۱۳

ترتیب نوشتن نتلیست ۱۱۳

رسم شکل موج‌ها ۱۲۱

- ۱۲۵.....تعیین مقادیر و انجام اندازه‌گیری‌های روی شکل موج
- ۱۳۰.....تنظیمات پیشرفته نمایش شکل موج
- ۱۳۲.....انجام محاسبات روی خروجی‌های حاصل از شبیه‌سازی
- ۱۳۵.....قابلیت بزرگنمایی در پنجره AvanWaves

فصل هفتم: مثال‌های شبیه‌سازی در HSpice

- ۱۴۴.....نتایج شبیه‌سازی
- ۱۴۵.....نحوه عملکرد نتلیست
- ۱۴۹.....شکل موج‌های مربوط به مدار تقویت کننده

www.ketab.ir

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرضه کتاب الکترونیک

نخستین گام به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگ این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به خصوص کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هر چند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، کمر واقع شویم. گستردگی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات علمی و تکنیکی در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌نماید. در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش و مساعی بی‌وقفه برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پربار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقه‌مندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "آقایان مهندس حسن شادکام‌انور و مهندس مصطفی فتاحی" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

ویراستاری: پریسا اخگری

ویرایش و صفحه‌آرایی کامپیوتری: معصومه گنجی‌پور

کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش - راضیه گودرزی

طراح جلد: مریم فرجیان

ناظر چاپ: کریم براغ

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نماید با توجه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می‌داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

publishing@mftmail.com

مقدمه مؤلفان

نرم افزار HSpice در واقع بهبود یافته نرم افزار PsPice می باشد با این تفاوت که به جای استفاده از ادوات به صورت شماتیک، ادوات به صورت برنامه ای تحت عنوان نتلیست به HSpice شناخته می شوند. این نرم افزار یکی از قدرتمندترین نرم افزارهای شبیه سازی برای مدارهای الکتریکی و الکترونیکی می باشد به این دلیل که در اکثر نرم افزارهای الکترونیک با کمبود و محدودیت المان موردنظر مواجه می شویم ولی در نرم افزارهای HSpice می توان با داشتن مشخصات عنصر موردنظر، آن را برای HSpice معرفی کرد و شبیه سازی را انجام داد. همچنین می توان داده های این نرم افزار را در MATLAB استفاده نمود و تغییرات خواص را در شکل موج های خروجی اعمال کرد. یکی از مهم ترین کاربردهای این نرم افزار در طراحی مدارات مجتمع می باشد. از خوانندگان محترم تقاضا می شود پیشنهادات و انتقادات خود را به منظور بهتر شدن در چاپ های بعد به آدرس های الکترونیکی و پست ارفاق ارسال فرمایند.

حسن شادکام انور

مصطفی فتاحی

b_shadkam@yahoo.com

Info.fatah65@yahoo.com

www.ketab.ir