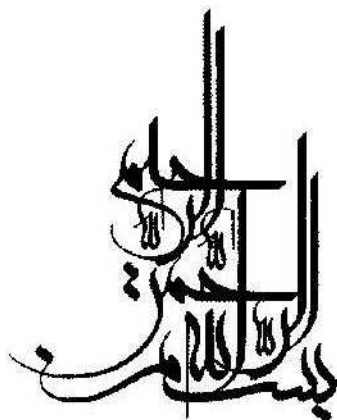




تشریح کامل مسائل طراحى دیجیتال (مدار منطقی)

ویرایش پنجم

مولف: موريس مانو

ترجمه و تالیف: وحید علم‌بیگی



نشر دانشگاهی گیلان
Kian Publication

سرشناسه	: علم‌پیگی، وحید، ۱۳۶۵.
عنوان و نام پدیدآور	: تشریح کامل مسائل طراحی دیجیتال (مدار منطقی) / تألیف وحید علم‌پیگی.
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات دانشگاهی کیان، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۸۳ص: مصور، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۷-۰۵۸-۵
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیا
یادداشت	: این کتاب حل المسائل کتاب "طراحی دیجیتال (مدار منطقی) - Digital design"
عنوان دیگر	: ویراست پنجم تألیف موریس مانو
موضوع	: طراحی دیجیتال (مدار منطقی).
موضوع	: کامپیوترهای رقمی - مدارها.
موضوع	: مدارهای منطقی - مسائل، تمرین‌ها و غیره.
موضوع	: طراحی منطقی - مسائل، تمرین‌ها و غیره.
موضوع	: مدارهای مجتمع رقمی - مسائل، تمرین‌ها و غیره.
شناسه افزوده	: مانو، ام. موریس، ۱۹۲۷م، طراحی دیجیتال (مدار منطقی).
رده‌بندی کنگره	: ۱۲۹۳ ۲۶۶ ط ۴/م/TKV۸۸۸.
رده بندی دیویی	: ۶۲۱/۳۹۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۶۵۹۹۹۴



نشر دانشگاهی کیان
Kian Publication

انتشارات دانشگاهی کیان

نام کتاب	: تشریح کامل مسائل طراحی دیجیتال (مدار منطقی)
ناشر	: انتشارات دانشگاهی کیان
مؤلف	: وحید علم پیگی
چاپ اول	: ۱۳۹۳
تیراژ	: ۱۰۰۰ جلد
چاپ	: ستاره سبز
صحافی	: نمونه
قیمت	: ۲۵۰۰۰ تومان
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۷-۰۵۸-۵
ISBN	: 978-600-307-058-5

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.
تکثیر تمامی یا قسمتی از این اثر به
صورت حروفچینی یا چاپ مجدد، چاپ
افست، فتوکپی و انواع دیگر چاپ ممنوع
است و پیگرد قانونی دارد.

مرکز پخش:

تهران-خ انقلاب - خ ۱۲ فروردین کوچه نوروز- پلاک ۳۷ طبقه اول

تلفن: ۶۶۴۱۱۷۱۵-۶۶۴۰۶۸۳۴-۶۶۴۱۶۴۴۶

خرید Online از طریق سایت: www.kianpub.com

SMS: ۳۰۰۰۲۲۷۴۴۱

پیشگفتار

درس طراحی دیجیتال (مدارهای منطقی) یکی از دروس پایه و اصلی رشته‌های مهندسی برق، کامپیوتر، مهندسی پزشکی و علوم کامپیوتر است. مدارهای منطقی در طراحی کامپیوتر، میکروپروسسورها و همچنین به عنوان کنترلر دستگاه‌های صنعتی و سیستم‌های مخابراتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. کتابی که پیش رو دارید، کتاب تشریح کامل مسائل طراحی دیجیتال (مدارهای منطقی) ویراست پنجم نوشته ام‌موریس مانو نام دارد. کتاب حاضر شامل تشریح کامل مسائل فصول ۱ تا ۱۰ و گزیده‌ای از مسائل فصول ۱۱ و ۱۲ می‌باشد. در ضمن در بخش پیوست نیز سوالات تکمیلی هر فصل به صورت جداگانه به همراه پاسخ کاملاً تشریحی ارائه شده است. از ویژگی‌های کتاب می‌توان به ۱- تشریح کامل و درست مسائل ۲- توصیف ساختاری HDL، توصیف RTL مدارها و بررسی و صحت عملکرد آنها ۳- تجزیه و تحلیل مدارهای منطقی برنامه‌پذیر با FDGA و پیاده‌سازی آنها نام برد. در اینجا جا دارد از سرکار خانم مرضیه جعفری که زحمت تایپ و آماده‌سازی کتاب را بر عهده داشتند تشکر نمایم. از آنجا که هیچ اثری کامل نبوده و خالی از اشکال نیست، لذا از اساتید و دانشجویان گرامی خواشمندم نظرات و پیشنهادات و ایرادهای کتاب را با اینجانب در میان بگذارند.

با تشکر

وحید، علم بیگی

Vahid_Alambeigi@yahoo.com

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول: سیستم‌های دیجیتالی و اعداد دودویی	۷
فصل دوم: جبر بول و گیت‌های منطقی	۲۱
فصل سوم: حداقل‌سازی در سطح گیت	۴۷
فصل چهارم: منطق ترکیبی	۹۳
فصل پنجم: مدارهای منطقی ترتیبی همزمان	۱۷۵
فصل ششم: ثبات‌ها و شمارنده‌ها	۲۵۳
فصل هفتم: حافظه و منطق برنامه‌ریز	۳۶۵
فصل هشتم: انتقال سطح ثباتی	۳۸۹
فصل نهم: تمرینات آزمایشگاهی	۵۵۳
فصل دهم: سیمبل‌های گرافیکی استاندارد	۶۱۵
فصل یازدهم: مدارهای ترتیبی غیرهمزمان	۶۱۹
فصل دوازدهم: مدارهای مجتمع دیجیتال	۶۲۵
پوست	۶۲۹