



مدارهای منطقی

مجموعه مهندسی کامپیوتر

مؤلف: سمانه سرورنژاد

سری کتاب‌های کمک آموزشی کارشناسی ارشد

www.ketab.ir

سرورنژاد - سمانه

مدارهای منطقی / مجموعه مهندسی کامپیوتر / سمانه سرورنژاد

مهر سبحان، ۹۳

۱۷۳ ص: شرح - نکته (آمادگی آزمون کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر)

ISBN: ۹۷۸-۶۰۰-۳۳۴-۴۰۵-۱

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیا.

فارسی - چاپ اول

۱- مدارهای منطقی

۲- آزمونها و تمرینها (عالی)

۳- آزمون دوره های تحصیلات تکمیلی

۴- دانشگاهها و مدارس عالی - ایران - آزمونها

مهدی منورنژاده

چ - عنوان

LB۲۳۵۳/م۸۹م۱۳۹۳

۳۷۸/۱۶۶۴ رده بندی دیویی

۳۵۲۰۰۰۸ شماره کتابشناسی ملی

نام کتاب: ☒ مدارهای منطقی

مؤلف: ☒ سمانه سمانه سرورنژاد

ناشر: ☒ مهر سبحان

نوبت و تاریخ چاپ: ☒ اول / ۹۳

تیراژ: ☒ ۲۰۰۰ نسخه

قیمت: ☒ ۱۸۰/۰۰۰ ریال

شابک: ☒ ISBN ۹۷۸-۶۰۰-۳۳۴-۴۰۵-۱

انتشارات مهر سبحان: خیابان ولیعصر، بالاتر از تقاطع مطهری، روبروی فساد هتل بزرگ تهران،

تلفن: ۸۸۱۰۰۱۱۳-۴

چاپ بانک ملی، پلاک ۲۰۵۰

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	فصل اول - سیستم اعداد و کدگذاری
۹	مقدمه
۹	سیستم اعداد
۱۱	تبدیل مبنای اعداد
۱۳	جمع در مبناهای مختلف عددی
۱۴	نمایش اعداد منفی
۱۵	جمع در سیستم مکمل ۱
۱۵	بررسی سرریز (over flow) در هر سه روش
۱۵	تفریق در سیستم مکمل ۱
۱۶	روش مکمل ۲
۱۸	جمع در سیستم مکمل ۲
۱۹	تفریق در سیستم مکمل ۲
۲۰	ضرب دو دویی
۲۱	شرایط سرریز
۲۳	کدهای عددی
۲۳	نمایش افزونه (Excess) یا بایاس شده (Biased)
۲۴	اعداد صمیز شناور
۲۴	نرمال کردن مانتیس
۲۵	روشهای کدگذاری
۲۸	کدگری
۲۸	تبدیل اعداد دودویی به کدهای گری
۲۸	تبدیل کدهای گری به اعداد دودویی
۲۹	کدهای تصحیح و تشخیص خطا
۲۹	کد توازن فرد/زوج
۳۱	کد همینگ
۳۳	سؤالات چهار گزینه‌ای فصل اول
۳۵	پاسخ سؤالات چهار گزینه‌ای فصل اول
۳۹	فصل دوم - جبر بول و جداول کارنو
۴۱	منطق دودویی
۴۱	عملگرهای جبر بول
۴۳	دوگان یک تابع بولی
۴۳	ویژگی‌های جبر بول
۴۵	تقدم (اولویت) عملگرهای منطقی
۴۶	توسعه رابطه شانون
۴۷	فرم‌های SOP و POS برای توابع بولی
۴۸	تعریف ماکسترم
۴۹	حالات بی اهمیت
۵۰	توابع منطقی
۵۱	تحلیل نمودارهای زمانی
۵۲	تاخیر انتشار یافته

۵۲	ساده سازی توابع
۵۳	روش نقشه‌های کارنو
۵۳	جدول کارنوی دو متغیره
۵۴	جدول کارنوی سه متغیره
۵۴	جدول کارنوی چهار متغیره
۵۴	جدول کارنوی پنج متغیره
۵۷	الگوریتم تولید و انتخاب ایجاد کننده‌های نخستین
۵۸	الگوریتم ساده‌تر برای تولید و انتخاب ایجاد کننده‌های نخستین
۵۹	یافتن MPOS تابع f از روی f'
۶۲	مخاطره در مدارهای منطقی
۶۳	روش ساده‌سازی کوئین مک کلاسی
۶۵	الگوریتم پوشش مینترم‌ها
۶۷	سؤالات چهار گزینه‌ای فصل دوم
۷۴	پاسخ سؤالات چهار گزینه‌ای فصل دوم
۷۹	فصل سوم- مدارات منطقی ترکیبی
۸۱	تعریف مدارهای ترکیبی
۸۱	طراحی یک مدار
۸۲	مدار رمزگذاری و رمزگشایی اطلاعات
۸۲	رمز گشا
۸۳	سری نمودن رمز گشاها
۸۴	پیاده سازی توابع با استفاده از دیکدر
۸۵	رمزگذار
۸۶	مالتی پلکسر
۹۰	اتصال مالتی پلکسرها
۹۱	دی مالتی پلکسر یا بخش کننده داده ورودی
۹۱	مدارهای مجتمع محاسبات دودویی
۹۷	مقایسه کننده‌ها
۹۹	قطعات منطقی برنامه‌ریز
۱۰۲	سؤالات چهار گزینه‌ای فصل سوم
۱۰۶	پاسخ سؤالات چهار گزینه‌ای فصل سوم
۱۰۹	فصل چهارم- مدارهای ترتیبی
۱۱۲	لج
۱۱۴	جدول تحریک
۱۱۷	فلیپ فلاپ
۱۲۰	تاخیر انتشار فلیپ فلاپ‌ها
۱۲۱	سؤالات چهار گزینه‌ای فصل چهارم
۱۲۴	پاسخ سؤالات چهار گزینه‌ای فصل چهارم
۱۲۷	فصل پنجم- طراحی و تحلیل مدارهای سنکرون
۱۲۹	مدارهای مبلی
۱۲۹	مدارهای مور
۱۳۰	تحلیل مدارهای ترکیبی سنکرون
۱۳۱	مدار تشخیص دهنده رشته
۱۳۲	شمارنده‌ها
۱۳۸	سؤالات چهار گزینه‌ای فصل پنجم
۱۳۹	پاسخ سؤالات چهار گزینه‌ای فصل پنجم
۱۴۱	سؤالات و پاسخنامه کارشناسی ارشد کامپیوتر سال ۸۷-۹۳