

به نام خدا



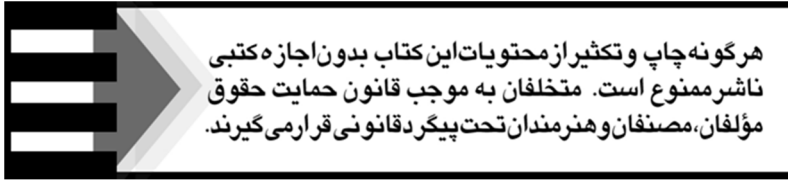
آشنایی با سیستم تشخیص امواج رادیویی

RFID

(الزامات و مفاهیم)

مؤلف

مهندس رامین جباری



◀ عنوان کتاب: آشنایی با سیستم تشخیص امواج رادیویی

RFID

(الزامات و مفاهیم)

سرشناسه: جباری، رامین، ۱۳۵۷-
عنوان و نام پدیدآور: آشنایی با سیستم تشخیص امواج
رادیویی RFID (الزامات و مفاهیم) / مولف: رامین
جباری .
مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۳۹۷
مشخصات ظاهری: ۹۶ ص: مصور،
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۸۹۰-۰
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
موضوع: سیستم های شناسایی بسامد رادیویی
موضوع: Radio frequency identification
systems
رده بندی کنگره: ۱۳۹۷ ج ۲ س ۹ / TK ۶۵۷۰
رده بندی دیویی: ۶۲۱/۳۸۴۱۹
شماره کتابشناسی ملی: ۵۱۹۸۵۱۱

◀ مولف: مهندس رامین جباری
◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
◀ صفحه آرای: فریوش عبدالمهی
◀ طراح جلد: داریوش فرسای
◀ نوبت چاپ: اول
◀ تاریخ نشر: ۱۳۹۷
◀ چاپ و صحافی: دانشجو
◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد
◀ قیمت: ۱۹۵۰۰۰ ریال
◀ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۸۹۰-۰
نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،
خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،
پلاک ۱۲۵۱
تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶
کد پستی: ۱۳۱۴۹۸۳۱۸۵
فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

www.mftbook.ir / www.dibagaran-tehran.com / www.mftdibagaran.ir

نشانی تلگرام: @mftbook نشانی اینستاگرام دیباگران: @dibagaran-tehranbot
اپتیکیشن دیباگران تهران را از سایت های اینترنتی دیباگران دریافت نمایید تا بسادگی
در جریان محصولات جدید ما قرار گرفته و بسادگی خریداری نمایید.

فهرست مطالب

فصل ۱.....	۱۳
بررسی نرم افزاری سیستم RFID و عملکرد EPC در آن.....	۱۳
مشخصات سامانه RFID.....	۱۴
۱-۱ انواع برچسب های RFID.....	۱۵
خصوصیت برچسبها.....	۱۶
۱-۲ بررسی دستگاه خواننده.....	۱۸
۱-۳- میان افزار RFID.....	۲۱
انطباق میان افزار با دستگاه خواننده.....	۲۵
۱-۴- مشاهدات دستگاه خواننده.....	۲۵
۱-۵- فیلتر کردن رویداد.....	۲۹
۱-۶- معرفی EPC.....	۳۱
اجزای EPC.....	۳۳
مزایای EPC.....	۳۴
کلاس بندی EPC.....	۳۶
۱-۷- سرویس نامگذاری اشیا.....	۳۷
۱-۸- بررسی عملکرد زنجیره EPC.....	۴۰

فصل ۲..... ۴۳

بررسی سخت افزاری سیستم های RFID فرکانس ها و استانداردهای موجود..... ۴۳

اصول فن آوری RFID..... ۴۴

۲-۱- انواع RFID از نظر محدوده فرکانس..... ۴۵

۲-۲- پیوستگی قیاسی..... ۴۵

۲-۳- پیوستگی خمش ذرات هسته ای..... ۴۷

۲-۴- دامنه های فرکانسی..... ۴۹

۲-۵- استانداردهای RFID..... ۵۱

مقایسه ISO و EPC..... ۵۳

فصل ۳..... ۵۵

چالشهای تکنیکی و استراتژی های پیش روی سیستم های RFID..... ۵۵

چالشهای تکنیکی و استراتژی ها..... ۵۶

۳-۱- هزینه RFID..... ۵۹

۳-۲- استانداردهای RFID..... ۵۹

۳-۳- انتخاب برچسب و خواننده..... ۶۰

۳-۴- مدیریت داده ها..... ۶۱

۳-۵- یکپارچه سازی سیستم..... ۶۲

۳-۶- امنیت..... ۶۲

فصل ۴..... ۶۷

بررسی روش های پیاده سازی امنیت و خصوصی سازی در سیستم های RFID..... ۶۷

روشهای امنیت و خصوصی سازی..... ۶۸

۴-۱- برچسب مسدود کننده..... ۶۹

عاملیت میان دستگاهی..... ۷۱

محدوده های زمان بندی..... ۷۱

۴-۲- استفاده از ابزار پراکسی..... ۷۳

مدل تهدید و الزامات..... ۷۴

رمزگذاری مجدد برچسب..... ۷۵

تجزیه و تحلیل امنیتی..... ۷۷

قراردادن برچسب در حالت خواب..... ۷۸

پوشاندن پاسخ برچسب..... ۷۹

پراکسی واسطه ی برچسب..... ۸۱

آزادسازی برچسب..... ۸۲

۴-۳- مدل حفاظتی کانال جهت مخالف..... ۸۴

۴-۴- استفاده از دیودهای سنسوری حساس در برچسب RFID..... ۸۸

۴-۵- روش سخت افزاری..... ۹۰

۴-۶- روش حذفی..... ۹۲

خط‌مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی است که بتواند خواسته‌هایی 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 فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری 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، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "مهندس رامین جباری" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نماید با مراجعه 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 مولف

هوالحکیم

آنچه در این کتاب می خوانید مقدمه ایی است بر آشنایی با مبانی مخابرات با رویکرد آشنایی با تشخیص امواج رادیویی (RFID) ، امید است مطالعه این کتاب گامی کوچک در ارتقای سطح دانش مخاطبین گرامی به همراه داشته باشد .

