

۴۱۴۳۹۰۰۰
۱۴۹۹-۴۴۴

به نام خدا

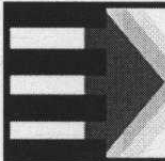


اینترنت اشیا

از RFID تا سنسور بعدی سیستم های فراگیر

مؤلفان:

ساسان کرمی زاده - مصطفی کاتب



هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

◀ عنوان کتاب: اینترنت اشیا

از RFID تا نسل بعدی سیستم های فراگیر

◀ مولفان: ساسان کرمی، زاده - مصطفی کاتب

◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ ویراستار: مهدیه مخبری

◀ صفحه آرای: فرنوش عبدالمی

◀ طراح جلد: داریوش فرسای

◀ نویب چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: ۱۳۹۹

◀ چاپ و صحافی: صدف

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۴۵۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۳۲۰-۲

◀ نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶

◀ فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagaran-tehran.com

www.dibbook.ir

نشانی تلگرام: @mftbook ◀ نشانی اینستاگرام ديبا dibagaran_publishing

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید شغلی.

هرگوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتها و اپ دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

سرشناسه: کرمی زاده، ساسان، ۱۳۶۳-
عنوان و نام پدیدآور: اینترنت اشیا: از RFID تا نسل
بعدی سیستم های فراگیر
مؤلفان: ساسان کرمی زاده، مصطفی کاتب، ویراستار مهدیه مخبری
شناسات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۳۹۹-
شخصات ظاهری: ۱۳۶ ص: مصور،
شماره: ۲-۳۲۰-۲۱۸-۶۲۲-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی: فیا
موضوع: سید، های شناسایی سامان رادیویی
موضوع: Radio frequency identification systems
موضوع: اینترنت اشیا
سرشناسه: کاتب، مصطفی، ۳۶۸-
رده بندی کنگره: ۶۵۷۰
رده بندی دیویی: ۶۲۱/۳۸۴۱۹
شماره کتابشناسی ملی: ۶۲۱۱۲۸۲

فهرست مطالب

فصل اول / برچسب‌های شناسایی از طریق امواج رادیویی ۸

- ۱-۱- مقدمه ۹
- ۲-۱- اصول بنیادی فناوری شناسایی از طریق امواج رادیویی ۱۳
- ۳-۱- اصول بنیادی فناوری برچسب شناسایی از طریق امواج رادیویی ۱۴
- ۴-۱- اصول بنیادی برچسب فعال ۱۵
- ۵-۱- اصول بنیادی برچسب نیمه غیرفعال ۱۵
- ۶-۱- اصول بنیادی برچسب نیمه فعال ۱۶
- ۷-۱- برچسب غیرفعال ۱۶
- ۸-۱- برچسب‌های فعال ۳۱
- ۹-۱- برچسب نیمه غیرفعال فناوری شناسایی از طریق امواج رادیویی ۳۷
- ۱۰-۱- سیستم شناسایی از طریق امواج رادیویی در آینده ۴۰

فصل دوم / شناسایی فرکانس رادیویی شناسایی خودکار و ضبط داده‌ها ۴۳

- ۱-۲- مقدمه ۴۴
- ۲-۲- فناوری‌های خودکارسازی (اتوماسیون) عملیات شناسایی ۴۵
- ۳-۲- زیرساخت شناسایی خودکار و نگهداری داده‌ها ۵۹
- ۴-۲- خلاصه ۶۳

فصل سوم / انبار و تجزیه و تحلیل داده‌های سیستم شناسایی با امواج رادیویی ۶۵

- ۱-۳- مقدمه ۶۶
- ۲-۳- داده‌های وسیله سیستم شناسایی با امواج رادیویی ۶۹
- ۳-۳- معماری انبارهای سیستم شناسایی با امواج رادیویی ۷۰
- ۴-۳- ساخت یک انبار سیستم شناسایی با امواج رادیویی ۷۸
- ۵-۳- پردازش پرس‌وجو ۸۱
- ۶-۳- مطالعه کارایی ۸۵
- ۷-۳- مباحث ۹۱
- ۸-۳- نتیجه‌گیری ۹۴

فصل چهارم / امنیت سیستم شناسایی با امواج رادیویی: تهدیدها و راه حل‌ها ۹۶

- ۹۷ ۱-۴- مقدمه
- ۱۰۰ ۲-۴- برنامه‌های کاربردی فناوری شناسایی با امواج رادیویی
- ۱۰۱ ۳-۴- مقدمه‌ای در باب خطرات و تهدیدات امنیتی
- ۱۰۴ ۴-۴- اقدامات امنیتی
- ۱۱۱ ۵-۴- چالش‌ها
- ۱۱۲ ۶-۴- نتایج و دیدگاه‌ها

فصل پنجم / اینترنت اشیا: چشم انداز "زمینه آگاهی" ۱۱۴

- ۱۱۴ ۱-۵- مقدمه
- ۱۱۷ ۲-۵- آخرین دستاوردهای علمی در محاسبات "زمینه آگاه" برای رفتار غیرمداخله‌گر
- ۱۲۳ ۳-۵- روند محاسبات زمینه آگاهی در سرویس‌گرایی
- ۱۲۷ ۴-۵- ارائه خدمات در معماری خدمات همگرای "زمینه آگاه"
- ۱۳۱ ۵-۵- "زمینه آگاهی" از سیستم چهار با امواج رادیویی تا کاربر نهایی در اینترنت اشیا
- ۱۳۲ ۶-۵- نتیجه‌گیری
- ۱۳۵ منابع

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب ملی است که بتواند خواسته‌های بروز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد. هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

حداکثر تلاش و بهای 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 انسانی، نفورماتیک 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 این هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دسترسی 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 پربار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "آقایان ساسان کرمانی" و "مصطفی کاتب" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این بزرگواران تشکر و قدردانی کنیم.

کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نمایم 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
bookmarket@mft.info

❖ مقدمه مولف

با بیش از دو میلیارد پایانه در کار تجاری در سراسر جهان، فناوری‌های بی‌سیم و موبایل موج اول سیستم‌ها و برنامه‌های ارتباطی فراگیر را فعال کرده‌اند. با این وجود، این تنها آغاز راه است، زیرا فناوری‌های بی‌سیم مانند شناسایی از طریق امواج رادیویی در حال حاضر با پتانسیل استقرار دهها میلیارد برچسب و یک برنامه کاربردی نامحدود در نظر گرفته شده‌اند. در گزارش اخیر ITU، سناریویی از "اینترنت چیزها" را به تصویر کشیده شده است - دنیایی که میلیاردها اشیا= مکان، هویت و تاریخچه آنها را از طریق اتصالات بی‌سیم گزارش می‌دهند. تحقق "اینترنت چیزها" احتمالاً نیاز به تغییرات چشمگیر در سیستم‌ها، معماری‌ها و ارتباطات دارد که بدون مزاحمت، انعطاف‌پذیر، تطبیقی، ایمن و فراگیر باشد؛ اگرچه فناوری‌های شناسایی از طریق امواج رادیویی قبلاً پایه و اساس "اینترنت چیزها" را ایجاد کرده است، با این وجود سایر محورهای تحقیق و توسعه نیز برای فعال کردن چنین دنیایی گسترده در شبکه، همانند برقراری ارتباطی، واسطه‌ها، پشتیبانی از برنامه‌ها، MAC، پردازش داده‌ها، محاسبات معنایی مورد نیاز هستند.

از ویژگی‌های اصلی این کتاب می‌توان به این اشاره کرد که این کتاب در نوع خود برای پرداختن به مهمترین تحولات فناوری جدید در زمینه "اینترنت چیزها" است؛ به علاوه بازتاب روندهای تحقیقاتی فعلی و همچنین صنعت، نیاز به تعادل خوبی بین بحث نظری و موضوعات عملی دارد. مطالعات موردی، گزارش تجربه و بهترین عملکرد مفهوم و مباحث فنی در این کتاب به موقع بوده و در نقشه راه و راهبردهای فناوری در اتحادیه اروپا، ایالات متحده و آسیا مورد توجه قرار گرفته است.

مؤلفین:

لویان، یانگ ژانگ، لورنس تی. یانگ هانگ‌شانگ