

امنیت و خصوصی سازی RFID

مؤلفین:

یوسف رشیدی

مهدي اسديک

۱۳۹۷

سرشناسه : رشیدی، یوسف، ۱۳۷۲
عنوان و نام پدیدآور : امنیت و خصوصی سازی RFID / مولف: یوسف رشیدی، مهدی اسدبیک
مشخصات نشر : تهران، آفتاب گیتی، ۱۳۹۷
مشخصات ظاهری : ۱۰۳ ص
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۶۴۶۵-۲۴-۳
وضعیت فهرست نه‌یسی: فیپا
موضوع : سیستم های ادیویی بسامد رادیویی
شناسه افزوده : اسدبیک، مهدی، ۱۳۷۲
رده بندی کنگره : ۳۶۲/۰۵۹
رده بندی دیویی : ۳۱/۳۴۱۹
شماره کتابشناسی ملی : ۵۵۰۰۸۶۶

انتشارات : آفتاب گیتی
نام کتاب : امنیت و خصوصی سازی RFID
مولف : یوسف رشیدی، مهدی اسدبیک
چاپ اول : ۱۳۹۷
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۶۴۶۵-۲۴-۳
بیراژ : ۱۰۰۰ جلد
هء : ۲۰۰۰۰ تومان
لفن مشاوره جهت نشر : ۰۹۱۲۳۳۴۲۳۶۲

مرکز پخش : تهران، میدان انقلاب، بازار بزرگ کتاب، طبقه زیرهمکف، واحد ۲

این اثر مشمول قانون بند ۵ ماده ۲۳ حمایت از مولفان و مصنفان و جرایم رایانه ای است. هرگونه استفاده اعم از بازنویسی، استفاده از سوالات و پاسخ ها، دست نویس، کپی برداری، الکترونیکی و آپلود آن روی اینترنت و مواردی که استفاده مادی و معنوی شود مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.
حق چاپ و نشر محفوظ می باشد.

أ	مقدمه مولف
ط	مقدمه
	فصل اول:
۱۴	بررسی نرم افزاری سیستم RFID
۱۴	و عملکرد EPC در آن
۱۵	مشخصات سامانه RFID
۱۷	انواع برچسب های RFID
۱۸	خبررچسبها
۱۹	انتخاب گونه برچسب
۲۰	بررسی دستگاه خواننده
۲۲	انتخاب دستگاه خواننده
۲۲	میان افزار RFID
۲۴	آداپتور دستگاه های خواننده اجزای میان افزار
۲۵	مدیر رویداد (اجزای میان افزار)
۲۶	سطوح رابط برنامه کاربردی (اجزای میان افزار)
۲۷	انطباق میان افزار با دستگاه خواننده
۲۸	مشاهدات دستگاه خواننده
۳۱	فیلتر کردن رویداد
۳۲	معرفی EPC
۳۵	اجزای EPC
۳۶	مزایای EPC
۳۸	کلاس بندی EPC
۴۰	سرویس نامگذاری اشیا
۴۲	بررسی عملکرد زنجیره EPC

فصل دوم:

۴۶	بررسی سخت افزاری سیستم های RFID
۴۶	فرکانس ها و استاندارد های موجود
۴۷	اصول فن آوری RFID
۴۸	انواع RFID از نظر محدوده فرکانس
۴۸	پیوستگی قیاسی
۵۱	پیوستگی خمش ذرات هسته ای
۵۲	دامنه های فرکانسی
۵۵	استاندارد های RFID
۵۶	ISO
۵۷	EPC
۵۸	مقایسه ISO و EPC

فصل سوم:

۶۱	چالشهای تکنیکی و استراتژی ها:
۶۴	هزینه RFID
۶۴	استانداردهای RFID
۶۵	انتخاب برچسب و خواننده
۶۶	مدیریت داده ها
۶۷	یکپارچه سازی سیستم
۶۷	امنیت
۷۰	خصوصی سازی

فصل چهارم:

۷۲	بررسی روش های پیاده سازی امنیت و
۷۲	خصوصی سازی در سیستم های RFID
۷۳	روشهای امنیت و خصوصی سازی
۷۴	برچسب مسدود کننده
۷۴	عاملیت میان دستگاهی
۷۵	مطالعه موردی پارازیت انتخابی
۷۷	محدوده های زمان بندی

۷۹	استفاده از ابزار پراکسی
۸۰	مدل تهدید و الزامات
۸۱	رمزگذاری مجدد برچسب
۸۳	تجزیه و تحلیل امنیتی
۸۴	قراردادن برچسب در حالت خواب
۸۵	پوشاندن پاسخ برچسب
۸۷	پراکسی واسطه ی برچسب
۸۸	آزادسازی برچسب
۹۰	مدل حفاظتی کانال جهت مخالف
۹۱	مرحله ثبت
۹۲	مرحله شناسایی برچسب
۹۳	مرحله شناسایی برچسب به ثبت نرسیده
۹۴	مرحله شناسایی برچسب به ثبت رسیده
۹۵	استفاده از دیودهای نوسون حساس در برچسب RFID
۹۶	ماشین لباس شوئی هوشمند
۹۷	۴-۵- روش سخت افزاری
۹۹	۴-۶- روش حذفی
۱۰۳	منابع و مآخذ

مقدمه مولف:

در شناسایی امواج رادیویی RFID از یک متد از انباره های دور افتاده و داده های بازیافتی در برجسب های کوچک و ارزان استفاده می شود. سیستم های RFID از برجسب های دارای شناسه منحصر به فرد و دستگاه های خواننده که برای مدیریت و دستیابی به اطلاعات آنها می باشند تشکیل شده اند.

شناسایی خودکار از طریق فرکانس رادیویی به دنبال ایجاد تغییرات کلی در زمینه مدیریت زنجیره تولید است و می کوشد تا به صرفه جویی اقتصادی در کلیه خطوط از بالا تا پایین بپردازد.

RFID در ابتدای استفاده از آن، در بهبود مدیریت زنجیره تولید صنایع مختلف و مکان هایی که مدیریت پذیری کالاها از اهمیت ویژه ای برخوردار بود، مورد استفاده قرار می گرفت. اما کم کم با ظهور شبکه جهانی کدهای الکترونیکی، ارزش RFID بیش از پیش برای صاحبان صنایع مشخص شد. با استفاده از این شبکه، چالش های دنیای واقعی از طریق انتشار خودکار اطلاعات، ارزیابی لحظه ای و یا دقت اطلاعات برای همه بخش های موجود در زنجیره تولید برطرف شد. لذا در دو فصل ابتدایی به بررسی نرم افزاری و سخت افزاری آن پرداخته ایم.

با توجه به این که فناوری RFID با سرعت چشمگیری در حال رشد و توسعه بوده و بالطبع هر نوع تکنولوژی با این سرعت رشد گاهی دچار نواقعی نیز می باشد. نکته ای که وجود دارد این است که تنها نباید نکات مثبت این تکنولوژی را مشاهده کرد و چشمانمان را بر روی نکات منفی آن بیندیم. واقعیت این است که RFID نیز همچون سایر تکنولوژیهای موجود تهدیداتی وجود دارد که اگر با دقت نظر به آنها نگاه نشود آنچنان اثرات مخربی از خود به جای خواهد گذاشت که همه ما روزی عطای آن را به لقایش خواهیم بخشید.

بنابراین بررسی تهدیدات موجود در این تکنولوژی که مهمترین آن بحث امنیت و نبود استانداردهای واحد در این زمینه می باشد، اهمیت کمتری نسبت به مباحث تحقیقاتی در زمینه رشد آن ندارد.

در واقع RFID با توجه به ماهیت عملکردی آن تهدیدات امنیتی خاصی دارد که در این پروژه ابتدا این تهدیدات بصورت دسته بندی شده در آمده و در نهایت مبحث پروتکل های موجود برای افزایش امنیت و خصوصی سازی سیستم های RFID در فصل انتهایی ذکر گردیده است.

www.ketab.ir