

۱۴۱۶۲۰۱

RFID و کاربرد آن در بنگاه های صنعتی و خدماتی

مؤلف: دکتر احمدی

انتشارات نیاسا

تهران - ۱۳۹۵

سرشناسه : محمدی، زهرا، ۱۳۶۵ -
 عنوان و نام پدیدآور : RFID و کاربرد آن در بنگاه‌های صنعتی و خدماتی / مولف زهرا محمدی.
 مشخصات نشر : تهران: نیاسا، ۱۳۹۵.
 مشخصات ظاهری : خ، ۱۶۴ ص، ۱۴×۲۱ س.م.
 شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۲۳-۶۹-۴
 وضعیت فهرست نویسی : فیفا
 عنوان گسترده : آ.راف.آی.دی. و کاربرد آن در بنگاه‌های صنعتی و خدماتی.
 موضوع : سیستم‌های شناسایی بسامدرادیویی
 موضوع : Radio frequency identification systems
 موضوع : سیستم‌های شناسایی بسامدرادیویی -- کاربردهای صنعتی
 موضوع : Radio frequency identification systems -- Industrial applications
 موضوع : سیستم‌های شناسایی بسامدرادیویی -- جنبه‌های اقتصادی
 موضوع : Radio frequency identification systems -- Economic aspects
 رده بندی کنگره : ۱۳۹۵ م۳ ۹س / TK۶۵۷۰
 رده بندی دیویی : ۶۲۱/۳۸۴
 شماره کتابشناسی ملی : ۴۲۵۸۷۴۹

RFID

و کاربرد آن در بنگاه‌های صنعتی و خدماتی

تألیف: زهرا محمدی

ناشر: نیاسا

چاپ اول ۱۳۹۶، شمارگان / ۳۰۰ جلد، بها: ۸۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۲۳-۶۹-۴

گروه فرهنگی پژوهشی و

نشر نیاسا

www.niasa.ir



نشر نیاسا: ۳۵۳۴ ۸۸۴۰ ۲۱

پیشگفتار

قاعده ثمن و مِثمن و اینکه هرکالایی را بها و ارزشی است، همواره همزاد و همراه تاریخ زندگی بشر بوده و هست.

بر این اساس و با پیشرفت علوم و گسترش فضای کسب و کار در جوامع بشری، این مبحث از جمله آغازین اقداماتی بوده که همواره بر موج تکامل تکنولوژی روز، پله های ترقی را یکی پس از دیگری طی کرده تا اینکه امروزه و در عصر دیجیتال نیز به گونه ای نوین بر ر و فلز پدید آمده است.

روزی که انسان ها به فکر افتادند به نحوی از حریم خود در برابر بیگانگان محافظت کنند، مفهومی به نام سیستم های شناسایی پا گرفت. امروزه ضرورت شناسایی خودکار عناصر و جمع آوری داده مرتبط به آن بدن نیاز به دخالت انسان جهت ورود اطلاعات در بسیاری از عرصه های صنعتی، علمی، خدماتی و اجتماعی احساس می شود.

یکی از جدیدترین مباحث مورد توجه دانشمندان برای شناسایی افراد یا کالاها، استفاده از RFID یا تراشه های شناسایی هریک است. برای براموالی رادیویی است. فناوری RFID، فناوری توانمندی است که امروزه استفاده از آن رونق گرفته است. RFID از سیگنال های الکترونیکی و الکترومغناطیسی برای خواندن و نوشتن داده ها بهره می گیرد. این فناوری دارای برتری هایی است که دیگر فناوری های شناسایی روجو، فاقد آن هستند. RFID در حقیقت به عنوان نسل بعدی فناوری بارکد شناخته می شود.

در این کتاب ابتدا فناوری RFID و تکنولوژی آن بیان شده است. سپس به کاربرد آن در بنگاه های خدماتی و صنایع گوناگون پرداخته شده است.

فهرست موضوعات

۱	فصل اول
۱	دنیای الکترونیک
۲	۱-۱ مقدمه
۳	۲-۱ لزوم آموزش در تحقق جامعه الکترونیک
۴	۳-۱ سبک دیجیتالی، مهمترین رکن شهر الکترونیک
۵	۴-۱ شهروند الکترونیک
۶	۵-۱ شهر الکترونیک
۸	۶-۱ ضرورت ایجاد شهر الکترونیک
۱۰	۷-۱ حرکت تکنولوژی
۱۱	۸-۱ دولت الکترونیک
۱۲	۹-۱ بررسی مطالب فوق در ایران
۱۵	۱۰-۱ آشنایی با فناوری جدید RFID
۱۶	۱۱-۱ اهمیت استفاده از RFID
۲۰	۱۲-۱ چرا RFID طرفدار دارد؟
۲۳	فصل دوم
۲۳	معرفی RFID
۲۴	۱-۲ مقدمه
۲۵	۲-۲ تاریخچه RFID

- ۲۷ ۲-۲ RFID چیست؟
- ۲۹ ۲-۴ شناسایی خودکار چیست؟
- ۳۰ ۲-۵ تجهیزات مورد نیاز
- ۳۱ ۲-۶ مزایای استفاده از RFID
- ۳۱ ۲-۷ مشکلات مربوط به RFID
- ۳۲ ۲-۸ ارزش RFID
- ۳۴ ۲-۹ تگ به جای بارکد
- ۳۶ ۲-۱۰ کاردهای RFID
- ۳۷ ۲-۱۱ مصادره مردی
- ۳۸ ۲-۱۲ نتیجه گیری
- ۴۱ فصل سوم
- ۴۱ تکنولوژی RFID
- ۴۲ ۳-۱ تکنولوژی RFID
- ۴۳ ۳-۲ TAG چیست؟
- ۴۷ ۳-۳ خصوصیات و قابلیت‌ها:
- ۴۸ ۳-۴ محدوده فرکانس‌ها
- ۴۹ ۳-۵ فرکانس‌ها و استاندارد EPC
- ۵۱ ۳-۶ اندازه و قیمت تگ های RFID
- ۵۳ ۳-۷ کلاس برجسب‌های RFID

۵۴	۸-۳ اشکال مختلف تگ های RFID
۵۵	۹-۳ انجام تغییرات بر روی اطلاعات
۵۶	۱۰-۳ تفاوت بین تگهای فقط خواندنی با تگهای خواندنی-نوشتنی
۵۶	۱۱-۳ Reader چیست؟
۵۸	۱۲-۳ آشنای RFID
۵۹	۱۳-۳ بازگاری نرم افزار
۶۰	۱۴-۳ امنیت و امنیت
۶۳	فصل چهارم
۶۳	نقش RFID در صنعت
۶۴	۱-۴ استفاده از فناوری تگهای رادیویی در بخش صنعت
۶۴	۲-۴ زمینه های کاربرد RFID در بخش حمل و نقل
۶۴	۳-۴ مزایای استفاده از فناوری تگهای رادیوفرکانس در بخش صنعت
۶۶	۴-۴ عملکرد:
۶۷	۵-۴ RFID در انبارداری
۶۹	۶-۴ سیستم کنترل موجودی :
۷۰	۷-۴ مدیریت زنجیره تامین (SCM)
۷۰	۸-۴ خودکار نمودن سیستم های نگهداری و تعمیرات
۷۴	۹-۴ کاربرد RFID در خط تولید
۷۷	فصل پنجم

- ۷۷ RFID در صنایع گوناگون
- ۷۸ ۱-۵ در صنایع خودروسازی
- ۷۸ ۱-۱-۵ مقدمه
- ۷۹ ۲-۱-۵ کاربردهای تکنولوژی RFID در صنعت خودرو و مزایای آن
- ۸۸ ۳-۱-۵ مدیریت سرمایه های ثابت
- ۹۰ ۴-۱-۱ امور مربوط به خودرو
- ۹۳ ۲-۵ صنعت راه آهن
- ۹۴ ۱-۲-۵ کاربرد
- ۹۴ ۲-۲-۵ اطلاعات مسافران رفت و آمدها :
- ۹۴ ۳-۲-۵ اجرا و حفاظت :
- ۹۵ ۴-۲-۵ محل قطار :
- ۹۵ ۶-۲-۵ محصولات مورد نیاز برای برآوردن کار ردهای RAIL RFID :
- ۹۷ ۳-۵ صنعت فرش
- ۹۷ ۱-۳-۵ RFID مشخصات
- ۹۸ ۲-۳-۵ الگوهای توزیع تگ های RFID در فرش
- ۹۹ ۴-۵ صنعت نفت
- ۹۹ ۱-۴-۵ RFID در صنعت نفت
- ۱۰۱ فصل ششم
- ۱۰۱ RFID در بنگاه های خدماتی

- ۱-۶ بانکداری ۱۰۲
- ۱-۶-۱ کاربردهای تکنولوژی RFID در بانکداری ۱۰۲
- ۱-۶-۲ کارتهای اعتباری و کارتهای بانکی بدون تماس ۱۰۳
- ۱-۶-۳ کاربرد RFID در تایید چک ها و جلوگیری از تقلب ۱۰۶
- ۱-۶-۴ کارت‌های کارت ها و چک های RFID ۱۰۷
- ۱-۶-۵ کنترل دسترسی با استفاده از RFID ۱۰۸
- ۱-۶-۶ محدودیت دسترسی به اطلاعات ۱۰۸
- ۱-۶-۷ سیستم های بانکی الکترونیکی (ردیابی مدارک) ۱۰۸
- ۱-۶-۸ مدیریت نامه ها و بسته های بانکی ۱۰۹
- ۱-۶-۹ امنیت ساختمان و دفاتر بانک ها و موسسات مالی ۱۰۹
- ۱-۶-۱۰ سیستم ضد تخریب بی نظیر ۱۰۹
- ۱-۶-۱۱ سیستم انتقال پول برای بانک ها و موسسات مالی ۱۱۰
- ۲-۶ گذرنامه ۱۱۱
- ۲-۶-۱ شناسایی از طریق فرکانس رادیویی (RFID) ۱۱۱
- ۲-۶-۲ RFID چگونه کار می کند؟ ۱۱۲
- ۲-۶-۳ RFID در گذرنامه ۱۱۳
- ۲-۶-۴ راه حل هایی برای گذرنامه های صادر شده جدید ۱۱۴
- ۲-۶-۵ راه حل هایی برای گذرنامه های موجود ۱۱۵

- ۶-۲-۶ چه اطلاعاتی داخل گذرنامه های قابل خواندن بوسیله قرائتگر وجود دارد؟
۱۱۵
- ۶-۳-۳ پست
۱۱۶
- ۶-۳-۱ اندازه گیری بهره وری دفتر پستی استفاده کننده از RFID
۱۱۶
- ۶-۳-۲ اندازه گیری کارایی
۱۱۷
- ۶-۳-۳ کاربردهای RFID در خدمات پستی
۱۱۷
- ۶-۴-۴ پمپ بنزین
۱۱۸
- ۶-۴-۴ ورزش
۱۱۹
- ۶-۵-۱ استاندارد های ورزشی
۱۱۹
- ۶-۵-۲ مدیریت روادار های ورزشی
۱۲۰
- ۶-۶-۶ پزشکی
۱۲۱
- ۶-۶-۱ مراکز درمانی
۱۲۱
- ۶-۶-۲ علوم پزشکی
۱۲۱
- ۶-۶-۳ مدیریت داروها
۱۲۴
- ۶-۶-۴ شناسایی بخشهای آزمایشگاهی و مدیریت نقل و انتقال خون
۱۲۴
- ۶-۶-۵ نظارت بر دما در مدیریت در بخشهای مختلف
۱۲۴
- ۶-۶-۶ اتاق عمل
۱۲۵
- ۶-۷-۷ مراکز تفریحی:
۱۲۶
- ۶-۸-۸ مدیریت پارکینگ
۱۲۸

۱۳۰	۹-۶ اوراق بهادار
۱۳۰	۹-۶-۱ ردیابی اسناد و شناسایی اوراق بهادار
۱۳۰	۹-۶-۲ تایید اوراق شناسایی
۱۳۱	۹-۶-۱۰ در ساخت و ساز
۱۳۳	۹-۶-۱۱ حمل و نقل
۱۳۳	۹-۶-۱۱-۱ مدیریت تردد و دسترسی
۱۳۳	۹-۶-۱۱-۲ کنترل تردد و خروج وسایط نقلیه
۱۳۴	۹-۶-۱۲ مدیریت بار و باران
۱۳۵	۹-۶-۱۳ ایجاد امنیت و جلوگیری از هک
۱۳۶	۹-۶-۱۴ مدیریت کتابخانه ها و کتاب ها
۱۳۶	۹-۶-۱۵ مدیریت دام و گوشت
۱۳۸	واژگان
۱۴۵	منابع