



DINA
DEVELOPMENT LABORATORY



DINA
DEVELOPMENT
LABORATORY

معرفی سامانه هوشمند مدیریت و نگهداری اموال DINA TAG

شرکت نرم افزاری داده کاوان دینا

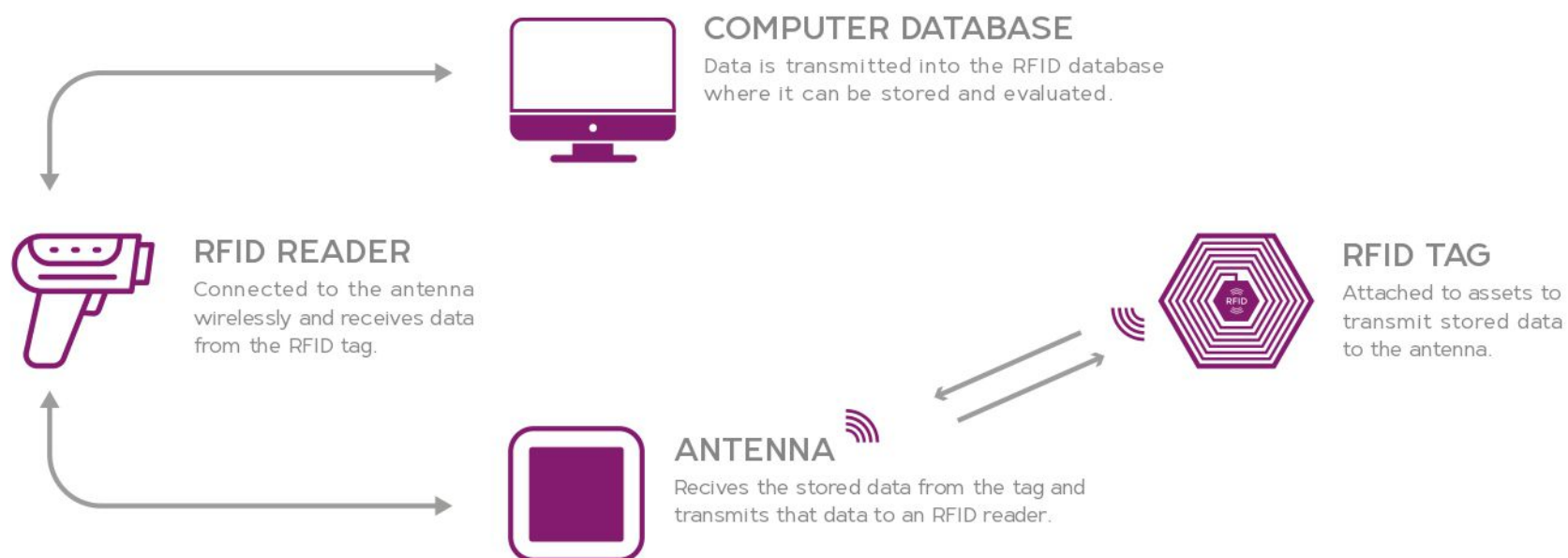


اهداف اصلی از تولید و طراحی سامانه عبارت از موارد زیر است :

تولید و چاپ برچسب های RFID به همراه کد QR جهت نصب روی اموال و تجهیزات 

ثبت آنلاین اموال دارای برچسب توسط Reader های RFID و ارسال به نرم افزار 

مدیریت و گزارشگیری اموال و تجهیزات در سامانه نرم افزاری Dina Tag 





RFID مخفف عبارت **Radio Frequency Identification** است.

این فناوری امکان استفاده از امواج بی سیم و بدون تماس را از امواج فرکانس رادیویی برای انتقال داده ها و شناسایی موجودیت ها فراهم می سازد و شامل اجزاء زیر است:

- ♦ تگهای RFID یا برچسب ها
- ♦ Reader ها یا آنتن های دریافت فرکانس

یک تگ RFID از یک مدار مجتمع و یک آنتن تشکیل شده است. این برچسب همچنین شامل یک ماده محافظ است که قطعات را در کنار هم نگه می دارد و از آنها در برابر شرایط مختلف محیطی محافظت می کند که نوع مواد محافظ به کاربرد آن بستگی دارد. به عنوان مثال تگ های پرسنلی حاوی برچسب های RFID معمولاً از جنس پلاستیک بادوام ساخته می شوند و برچسب بین لایه های پلاستیکی تعبیه می شود. تگ های RFID در اشکال و اندازه های مختلفی وجود دارند و غیرفعال یا فعال هستند. تگ های غیرفعال بیشترین استفاده را دارند، زیرا کوچک تر هستند و پیاده سازی آنها هزینه کمتری دارند. تگ های غیرفعال باید قبل از انتقال داده ها، توسط Reader فعال شوند. برخلاف تگ های غیرفعال، تگ های RFID فعال دارای منبع تغذیه داخلی هستند (مثلاً باتری)، در نتیجه آنها را قادر می سازد تا داده ها را همیشه منتقل کنند. تگ های RFID می توانند طیف وسیعی از اطلاعات را از یک شماره سریال تا چندین صفحه داده ذخیره کنند.

برچسب های هوشمند با برچسب های RFID تفاوت دارند زیرا هم فناوری های RFID و هم بارکد را در خود جای داده اند. آنها از یک برچسب چسبی ساخته شده اند که با یک برچسب RFID تعبیه شده است، و همچنین ممکن است دارای یک بارکد و/یا سایر اطلاعات چاپی باشند. برچسب های هوشمند را می توان با استفاده از چاپگرهای لیبل رومیزی بر حسب تقاضا کدگذاری و چاپ کرد، در حالی که برنامه نویسی برچسب های RFID زمان برتر است و به تجهیزات پیشرفته تری نیاز دارد.

فرکانس پایین LF-RFID Low Frequency

این نوع تگ های RFID در محدوده ۳۰ کیلوهرتز تا ۳۰۰ کیلوهرتز کار می کنند و محدوده خواندن تا ۱۰ سانتی متر دارند. در حالی که دامنه خواندن کوتاه تر و سرعت خواندن داده های آهسته تری نسبت به سایر فناوری ها دارند، در حضور فلز یا مایعات (که می توانند با انواع دیگر انتقال برچسب های RFID تداخل داشته باشند) عملکرد بهتری دارند. برچسب های LF در کنترل دسترسی، ردیابی دام و سایر برنامه هایی که محدوده خواندن کوتاه قابل قبول است استفاده می شود.

فرکانس بالا HF- RFID High Frequency

در فناوری HF برد تگ ها در محدوده ۳ مگاهرتز تا ۳۰ مگاهرتز کار می کند و فواصل خواندن ۱۰ سانتی متر تا ۱ متر را فراهم می کنند. از سیستم های رایجی که از این نوع فرکانس استفاده میکنند میتوان به بلیط های الکترونیکی و پرداخت و انتقال داده اشاره کرد. فناوری (Near Field Communication) (NFC) نیز مبتنی بر HF RFID است و برای کارت های پرداخت و برنامه های کارت کلید هتل استفاده می شود. سایر انواع کارت هوشمند و سیستم های پرداخت و امنیت کارت مجاورتی نیز از فناوری HF استفاده می کنند.

فرکانس فوق العاده بالا UHF- RFID

این سیستم ها دارای محدوده فرکانسی بین ۳۰۰ مگاهرتز و ۳ گیگاهرتز هستند، محدوده خواندن تا ۱۲ متر را ارائه می دهند و سرعت انتقال داده سریع تری دارند. آنها به تداخل فلزات، مایعات و سیگنال های الکترومغناطیسی حساس تر هستند، اما نوآوری های طراحی جدید به کاهش برخی از این مشکلات کمک کرده است. برچسب های UHF برای ساخت بسیار ارزان تر هستند و به همین دلیل معمولاً در ردیابی موجودی های خرده فروشی، کنترل جعل دارو و سایر کاربردهایی که در آن ها به حجم زیادی از برچسب ها نیاز است استفاده می شود.

تگ RFID چاپی خشک

این تگ شامل یک آنتن و تراشه چسبیده به یک ماده یا بستر (که به آن وب گفته می شود) می باشد. این نوع تگ ها دارای روکش و براساس استاندارد فاقد برجسب هستند.

تگ RFID چاپی تر

شامل تراشه و آنتن RFID چسبیده به یک بستر از جنس پلی اتیلن (PET) یا پی وی سی (PVC) هستند. که طرف پشت این بستر دارای چسب است. معمولاً این نوع تگ ها شفاف و به صورت رول هستند و بلافاصله قابل چسباندن بر روی اشیاء هستند.



Reader دستگاهی دارای یک یا چند آنتن است که امواج رادیویی را ساطع می کنند و به این طریق سیگنال ها را از تگ **RFID** دریافت می کنند.. سیستم های **Reader** همچنین می توانند در معماری کابینت، اتاق یا ساختمان تعبیه شوند.

به عبارتی دیگر **Reader** دستگاهی است که برای جمع آوری اطلاعات از یک برچسب **RFID** مورد استفاده قرار می گیرد. **Reader** ها می توانند متحرک باشند تا بتوان آنها را با دست حمل کرد یا روی یک پست یا بالای سر نصب کرد



RFID از نظر تئوری فناوری مشابه با کدهای بارکد است. با این حال، برچسب **RFID** نباید مستقیماً اسکن شود، تگ **RFID** باید در محدوده یک **Reader RFID** باشد که از ۳ تا ۳۰ فوت متغیر است فناوری **RFID** امکان اسکن سریع چندین آیتم و نیز امکان شناسایی سریع یک محصول خاص را حتی زمانی که چندین مورد دیگر آن را احاطه کرده باشد فراهم میکند.



• کاربردها و موارد استفاده فناوری RFID در حوزه اموال و دارایی

- ♦ ردیابی تجهیزات
- ♦ کنترل موجودی
- ♦ ردیابی مالکیت ها و ورود و خروج اموال
- ♦ پیگیری مکان و موقعیت اموال و دارایی
- ♦ کنترل دسترسی به مناطق ممنوعه

نگاهی بر برخی از آیتم های کاربردی سامانه نرم افزاری Dina Tag

- ◆ ثبت آنلاین اموال و دارایی های دارای شناسه RFID از طریق اپلیکیشن
- ◆ ثبت و مدیریت مالکیت اموال و تجهیزات
- ◆ امکان مدیریت اموال و گزارشگیری سابقه اموال پس از انجام فرایند هوشمند سازی
- ◆ بهره مندی از قابلیت پایش اطلاعات فنی اموال در بازه های مختلف زمانی
- ◆ بهره مندی از پایش مستقیم ورود و خروج اموال به صورت آنلاین و لحظه ای
- ◆ بهره مندی از قابلیت نمایش نقشه و لوکیشن فعلی اموال طبق آخرین رصد Reader ها
- ◆ ارائه گزارشات متنوع در سطح مدیران ارشد و کارشناسان
- ◆ ارائه گزارشات متنوع با شاخص های فنی تجهیزات نظیر مدل مارک و برند
- ◆ امکان ارسال اعلانات هوشمند جهت آگاه سازی مسئولین در زمان حرکت و انتقال اموال به صورت پیامک ، ایمیل و اعلان تلفن همراه





DINA
DEVELOPMENT
LABORATORY

اراک . بلوار قدس . مجتمع تجاری آسمان
بلوک ۱ . طبقه ۲ . واحد ۸

۰۹۱۸ ۳۶۴۴۴۷۳ ۰۸۶-۳۴۰۶۴۴۸۲
info@dinasys.com www.dinasys.ir