

Používajte RFID jednoducho a efektívne

Používanie bezkontaktnéj identifikácie, tiež nazývanej RFID (Radio-frequency identification), je natolko rozšírené, že sa s ňou stretávame každý deň niekoľkokrát. V práci, obchodoch, logistike, ale aj pri cestovaní či relaxe. Všetky moderné prístupové systémy využívajú identifikáciu pomocou tzv. RFID tagov, čiže nosičov údajov. Rôzne systémy vyžadujú rôzne nároky, a preto RFID ponúka viacero alternatív, ktoré sa od seba líšia vlastnosťami, cenou a hlavne segmentom použitia.

Pozrime sa bližšie na technológie, ktoré sú určené na identifikáciu osôb a ich pohyb. Na toto zameranie sa používajú najmä nízko-frekvenčné technológie LF a HF, tiež známe ako MiFare, pričom sa vyznačujú nie len nízkymi nákladmi na nákup identifikátorov (tagov), ale aj nízkymi nákladmi na snímacie a čítacie prístupové body. Snímacia vzdialenosť takýchto systémov býva zväčša v rádoch jednotiek až desiatok centimetrov, čo stačí na snímanie RFID dokladov osôb.

Spoločnosť T-Industry, s. r. o., sa už niekoľko rokov špecializuje na jednoduché riešenia pre prístupové systémy osôb a pohybu tovaru. Na trh dodávame najmä hardvérové riešenia a prvky pre spoločnosti, ktoré sa venujú dochádzkovým systémom na profesionálnej úrovni a často hľadajú ten správny hardvér, ktorý spoľahlivo prepojí ich softvérové riešenie s reálnym svetom. Z nášho portfólia produktov možno jednoducho vybrať niektorý hardvérový prvok pre RFID a ten následne používať v existujúcom, resp. novobudovanom, systéme na prístup a dochádzku osôb, ako aj v iných náročnejších aplikáciách.

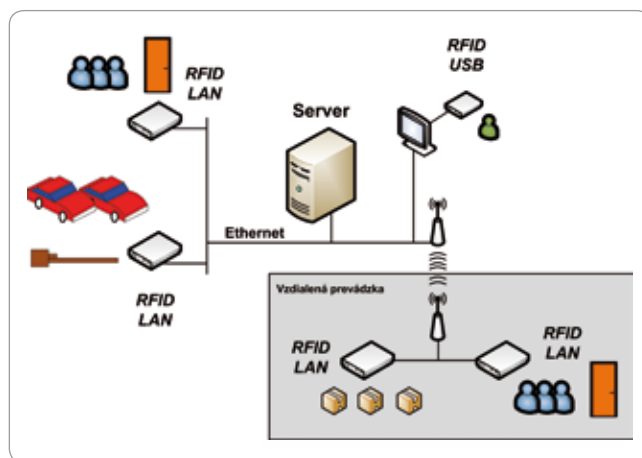
Najpredávanejším zariadením je práve USB RFID čítačka, ktorá sa vďaka svojej jednoduchoťi a univerzálnosti dostala do výše 500 zariadení vyrobených na Slovensku, ale aj v Českej republike. Typickými aplikáciami našich odberateľov sú dochádzkové a vernostné systémy, pokladnice, prístupové systémy, parkoviská, jedálne, lyžiarske strediská, hracie automaty, relaxačné zóny a ďalšie. Toto riešenie je postavené na technológii LF (125 kHz) RFID, pričom slúži ako jednoduchý vstupný interfejs do nadradeného systému, napríklad PC, smartphone, tablet. Ovládače na toto zariadenie sú k dispozícii pre takmer každý operačný systém vrátane linuxových systémov a obľúbeného Google Androidu. Zákazník si kúpi jednoduchý USB modul, ktorý obsahuje buď priamo USB konektor na pripojenie do USB portu, alebo krátky káblkový vývod, ak potrebuje zariadenia implementovať vzdialene od USB portu, napríklad v skrinách väčších zariadení či terminálov. Kombinácia nízkej ceny tohto RFID identifikátora (bežne do 30 až 50 centov v závislosti od vyhotovenia – karta, kľúčienka) a jednoduchého integrovania do celkového systému robia toto zariadenie ideálnym pre všetky prístupové, kontrolné a vernostné aplikácie.



RFID USB čítačka

V systémoch a budovách s viacerými prístupovými bodmi, ako sú napríklad veľké budovy podnikov, alebo v aplikáciách, kde vzdialené rozmiestnenie prístupových bodov nedovoľuje použitie lokálne pripojených snímacích prvkov, možno využiť klasickú štruktúrovanú kábeláž. Tá poskytuje vysokú flexibilitu, výborný pomer ceny a výkonu ethernetových prvkov a tiež možnosť nasadenia WiFi prvkov, pomocou ktorých možno jednoducho rozširovať dosah siete. Naša spoločnosť ponúka hardvérové riešenie aj pre tento typ aplikácií. Opäť ide o LF RFID jednotky, ktoré sú nezávislé a komunikujú s nadradeným

systémom prostredníctvom LAN siete pomocou protokolov rodiny TCP/IP. Takúto jednotku nie je problém nasadiť do už existujúcej LAN siete a používať ju ako RFID prístupový bod. Navyše tieto jednotky obsahujú reléový výstup, ktorý dokáže ovládať dverové zámky, rampy, automatizované bránové systémy atď. Problém napájania je riešený systémom Power-over-Ethernet (podľa IEEE 802.3af), ktorý naše HW moduly na požiadanie obsahujú. Podstatnou výhodou prvkov pre ethernet je aj autonómna prevádzka bez nutnosti nepretržitého on-line pripojenia do siete ethernet. Táto výhoda spočíva v tom, že do pamäte zariadenia možno uložiť RFID identifikátory, pri ktorých modul autonómne otvára dvere či rampu pre autá. Nasnímané údaje sa ukladajú tiež do vnútornej pamäte a možno ich následne načítať cez LAN a vyhodnotiť jednotlivé pohyby cez tento konkrétny prístupový bod.



Komplexný systém využívajúci RFID

Ako hotové riešenia ponúka naša firma RFID UHF systémy na sledovanie a monitorovanie tovaru, špeciálne prístupové parkoviská a rôzne ďalšie špecifické aplikácie. Tieto systémy sú takmer vždy riešené na mieru podľa požiadaviek zákazníka. Uplatnenie našli napríklad v automobilových závodoch Kia Slovakia pri Žiline, ale aj na niekoľkých miestach v Bratislave, napríklad ako bezkontaktný systém na vstup na parkovisko Slovenskej technickej univerzity, kde sa využíva veľký dosah týchto RFID identifikátorov a vozidlo je identifikované a vpustené na parkovisko bez akejkoľvek interakcie vodiča.

V tomto krátkom článku sme sa snažili priblížiť niektoré z možností, ktoré môžete využiť pri návrhu systémov na báze RFID. Naša spoločnosť ponúka okrem opísaných hotových riešení aj zákazkové riešenia hardvéru aj softvéru priamo na mieru zákazníkovi podľa jeho požiadaviek a predstáv.



T-Industry, s.r.o.

Ján Tomlain
Juraj Tomlain
Hoštáky 910/49907 01 Myjava
e-mail: tind@tind.sk
www.tind.sk