

vlastnú batériu, slúžiacu na zväčšenie rozsahu vyžarovania. Čítačka sa skladá z antény a kontrolného obvodu. Tento vykonáva kódovanie, dekódovanie, kontrolu a ukladanie dát z/do rádiových štítkov. Je to vlastne medziclánok, ktorý riadi komunikáciu medzi štítkami a hlavným počítačom. Hlavný počítač je nervovým centrom celého systému rádiových štítkov a je súčasťou informačného systému organizácie. Zodpovedá za využitie vyslaných a prijatých dát z/do rádiových štítkov pre účely logistiky a komerčného manažmentu. Čítačka musí byť schopná rozpoznať každý relevantný štítek a prečítať ho práve jedenkrát. Toto je zabezpečené tzv. proti kolíziám algoritmom. Čítačka môže zo štítku načítať všetky, a

lebo len vybrané dáta podľa toho, ako je celý systém naprogramovaný.

Výhody:

1. **Viditeľnosť** - štítek nemusí byť viditeľný, stačí keď sa nachádza v elektromagnetickom poli, vyžarovanom čítačkou.
2. **Dosah** - štítky môžu byť načítané aj z viac ako sto metrov, pre komerčné účely sa však využíva dosah neprevyšujúci 3 až 5 metrov v pásme UHF. Vzdialenosť pre zápis je vždy menšia, ako vzdialenosť pre čítanie.
3. **Skupinové načítanie** - v priebehu 3 sekúnd môže byť načítaných až 250 štítkov.
4. **Selektívnosť** - zo štítkov môžu byť načítané len vybrané dáta, čo urýchľuje proces čítania a

- spracovania načítaných dát.
5. **Odolnosť** - štítky môžu byť súčasťou balenia, alebo môžu byť chránené v plastických, príp. vodotesných obaloch.
 6. **Čítanie/zápis** - po tom, ako boli štítky načítané môžu byť okamžite aktualizované novým zápisom. Napr. pole „nezaplatené“ na „zaplatené“ počet servisných zásahov, dĺžka záruky a pod.

Nevýhody:

1. **Cena** - rádiových štítkov budú vždy drahšie ako čiarové kódy. Pri niektorých aplikáciách sú však výhodnejšie.
2. **Vlhkosť** - v závislosti od použitej technológie môžu byť rádiové vlny pohltené vlhkosťou produktu, alebo jeho okolia.
3. **Kovy** - odrážajú rádiové vlny a

- štítkov zakrytý kovovým predmetom by bol nečitateľný.
4. **Rušenie** - prenos rádiových vln môže byť rušený motormi alebo fluorescentnými lampami.
 5. **Presnosť** - skupinové čítanie, uvedené ako výhoda tohto systému prenosu dát môže vplývať aj na presnosť načítania, pretože sa nedá zistiť, čo nebolo načítané.
 6. **Prehustenie** - menej znamená viac a hoci pamäť rádiových štítkov je pomerne dosť veľká (až niekoľko kilobajtov), občasne pri načítaní postaći identifikačné číslo produktu.
 7. **Bezpečnosť** - aktualizácia obsahu štítkov musí byť vykonávaná zodpovedne a iba osobami na to poverenými.

pokračovanie v ďalšom čísle 3/2003

ZMENY V EAN INTERNATIONAL

... nový názov organizácie, nové vedenie, nová správna rada

EAN International, poskytovateľ globálnych štandardov v obchodovaní vymenoval pred niekoľkými týždňami nového výkonného riaditeľa Miguel-Angel Lopera.

Po Valnom zhromaždení sa EAN International objavilo s novým názvom, novým prezidentom, novým viceprezidentom, rozšírenou správnu radou o vrcholových manažérov z niektorých nadnárodných spoločností a novým programom.

Organizácia má teraz všetky predpoklady nato, aby dosiahla jeden z najdôležitejších cieľov a stala sa rešpektovaným lídrom v tvorbe a zavádzaní globálnych otvorených medziodvetvových štandardov.

Valné zhromaždenie súhlasilo so zmenou názvu EAN International na GSI. Celý proces zmeny by mal začať od januára 2004. Zmena názvu plne rešpektuje

globálnu hodnotu organizácie, ktorá sa zvýšila v novembri minulého roka vstupom Uniform Code Council, Inc. (UCC), bývalého partnera z USA spolu s Electronic Commerce Council z Kanady. Aj keď je UCC členskou organizáciou EAN International naďalej budú spolu koordinovať globálny štandardizačný proces. Výsledkom tohoto procesu sú štandardy EAN • UCC.

Každá z 99 členských organizácií začne zmenu názvu na GSI, čiže EAN SLOVAKIA sa zmení na GSI SLOVAKIA.

Tým sa dosiahne zjednotenie názvu nadobudne reálnu podobu okamžite akonáhle sa vypracuje a bude k dispozícii korporatívna značka pre globálne použitie. Bližšie informácie sú na internetovej stránke EAN International www.eanint.org/Doc/NR.

Členovia Správnej rady EAN International:

- Ahold USA, Inc.**, William J. Grize, prezident a riaditeľ
Carrefour SA (France), Jeremy Hollows, riaditeľ pre B2B
Delhaize Group, Michel Eeckhout, vice-prezident pre IT
EAN Japan, Hiroshi Sakai, výkonný riaditeľ
EAN Netherland, Peter Gietelink, riaditeľ
EAN Poland, Elzbieta Halas, výkonná riaditeľka
Grocers Central Alliance, Inc., José A. Albert, predseda
Grupo Mogiana Alimentos, Wanderlei Saraiva Costa, výkonný riaditeľ
IAC Colombia, Rafael Flórez Barajas, riaditeľ
J. M. Smuckey Company, Timothy Smucker, predseda
JK Group, Jamal Abdel Halim Khaddam, predseda, riaditeľ a zakladateľ
Kraft Foods International, Peter

- Jordan, riaditeľ pre strategické projekty IS
Kraft Foods International, Roger K. Deromedi, prezident a riaditeľ
Manufacturas Antonio GASSOL, S. A., Juan Antonio Sanfeliu, riaditeľ
METRO GROUP, Zygmunt A. Mierdorf, člen správnej rady
Nestec S.A., Chris Johnson, zástupca výkonného vice-prezidenta
Procter & Gamble Company, R. Kerry Clark, podpredseda správnej rady
Reckitt Benckiser plc., Erhard Schoewel, výkonný vice-prezident
Samsung Tesco, Korea, Seung-Han Lee, prezident a výkonný riaditeľ
Uniform Code Council, Inc., Thomas S. Rittenhouse, prezident a výkonný riaditeľ
Victoria's Supermarkets, Luis A. Finol, vice-prezident
WAL*MART International, Craig R. Herket, vice-prezident a výkonný riaditeľ

kontakty / spojenia



aktuality EAN 858, informačný časopis združenia EAN SLOVAKIA
 Nanterská 23, 010 08 Žilina, tel.: 041/565 11 85, fax: 041/565 11 86, <http://www.ean.sk>, e-mail: inform@ean.sk
 registračné číslo MK SR 2367/2000, ISSN číslo 1335-7336
 pre EAN SLOVAKIA vydáva Výtvarná agentúra A1 Žilina, zostavila: Marianna Revallóvá, EAN SLOVAKIA
 grafická úprava, DTP: Výtvarná agentúra A1 Žilina, foto: Výtvarná agentúra A1, archív EAN, tlač: Expresprint, s.r.o.

aktuality EAN 858

2/2003
jún

INFORMAČNÝ ČASOPIS PRE POUŽÍVATEĽOV SYSTÉMU EAN-UCC NA SLOVENSKU

editoriál



Vážení členovia združenia,

jedným z cieľov združenia je hájiť záujmy svojich členov. Hlavným záujmom členov EAN SLOVAKIA je vyrábať a predávať svoje výrobky. Správna rada združenia rozhodla rozbehnúť dlhodobú kampan na podporu predaja výrobkov vyrábaných na Slovensku. Prvým krokom bolo vyhlásenie grafickej súťaže na vytvorenie symbolu, ktorým sa budú označovať výrobky vyrábané na Slovensku. Súťaž sa skončila a logotyp na označovanie výrobkov vyrábaných na Slovensku existuje. EAN SLOVAKIA chce dosiahnuť jeho hromadné používanie a podporiť zvýšenie predaja takto označených výrobkov najmä prostredníctvom vzdelávania slovenského zákazníka. Bude poukazovať najmä na ekonomické pozadie predaja výrobkov vyrábaných na Slovensku. Aj keď sú v poslednom čase badateľné aktivity nadácie Slovak Gold, Agentúry Remark s podporou Ministerstva hospodárstva SR pod názvom „Kupujeme lepšie Slovensko“, Intervenčnej poľnohospodárskej agentúry Slovenskej republiky na podporu propagácie spotreby a odbytu vybraných druhov výrobkov a aktivity odborového združenia KOVO najmä KOZ v Banskej Bystrici. EAN SLOVAKIA verí, že iniciatívou podporí výrobcov na Slovensku.

Aktivita EAN SLOVAKIA nechce byť konkurenciou k uvedeným kampaniam, ale ich doplnkom. Chce, aby aj ekonomicky najslabší členovia združenia mali možnosť používať symbol-logotyp „Vyrobené na Slovensku“ na svojich výrobkoch. Logotyp je registrovaný a chránený autorskými právami. EAN SLOVAKIA bude poskytovať právo na používanie logotypu svojim členom bezplatne, aby sa dosiahlo jeho rýchle rozšírenie, musia sa však zaregistrovať.

Slovenský spotrebiteľ má oproti spotrebiteľom v susedných krajinách jednu veľkú nevýhodu. Pokiaľ sa rozhodne kúpiť si výrobok vyrábaný na Slovensku, nemá žiadnu pomôcku na jeho odlišenie od ostatných výrobkov. Iniciatíva EAN SLOVAKIA je zameraná práve na pomoc takémuto spotrebiteľovi. Uvedená aktivita nebude krátkodobá. Chceme, by si spotrebiteľia zvykli na tento symbol. Budeme pravidelne informovať prostredníctvom médií o použí-

vaní tohoto symbolu a výsledkoch konkrétnych akcií na podporu predaja výrobkov vyrábaných na Slovensku.

Postup pri registrácii používateľa:

- Vyplniť registračnú kartu a poslať faxom, poštou na sekretariát EAN SLOVAKIA. Zaregistrovať sa môžete aj prostredníctvom www.vns.sk.
- V priebehu nasledujúcich piatich pracovných dní obdržíte di-

prinášame

- **ZMENY V PRIDEĽOVANÍ KÓDOV EAN-13** pre výrobky s premelivou hmotnosťou
- **TRANSWARE SQLW** predajný a informačný systém skladu s použitím čiarových kódov
- **RFID - identifikácia** prostredníctvom rádiových frekvencií
- **ZMENY V EAN INTERNATIONAL**



PRIDEĽOVANIE KÓDOV EAN-13 pre výrobky s premenlivou hmotnosťou ... zmena od 2. júna 2003



Od začiatku činnosti EAN SLOVAKIA sa pre výrobky s premenlivou hmotnosťou pridávajú kódy EAN-13 PH v štruktúre:

hlásené čísla 29XXXX, prednostne čísla, ktoré užívatelia odhlásili pred 3 a viac rokmi. Výnimочно, na Vašu špeciálnu požiadavku Vám môžeme prideliť

na Vaše výrobky s premenlivou hmotnosťou. Databázu výrobkov s premenlivou hmotnosťou, ktorým EAN SLOVAKIA pridelilo kódy EAN-13 PH majú k dispozícii aj niektorí naši čle-

me kontrolu a aktualizáciu údajov o Vašich výrobkoch s premenlivou hmotnosťou.

Ing. Dušan Oktavec,
EAN SLOVAKIA
oktavec@ean.sk



29 XXXX k HHHHH K	
kde:	29 prefix, označujúci výrobok s premenlivou hmotnosťou,
	XXXX číslo výrobcu a číslo výrobku, pridáva EAN SLOVAKIA,
	k vnútorná kontrolná číslica hmotnosti,
	HHHHH hmotnosť výrobku v gramoch,
	K kontrolná číslica kódu EAN-13

Číslo XXXX sa až do 31.5.2003 pridávalo len 1 x a EAN SLOVAKIA sa už priblížilo k hranici 9999 čísel, ktoré máme pre Slovensko k dispozícii. Preto sme od 2.6.2003 začali pridávať aj voľné, už v minulosti od-

aj číslo, ktoré ste už mali raz pridelené a medzitým ste ho už odhlásili a od odhlásenia ešte neuplynuli 3 roky. Na požiadanie Vám môžeme poskytnúť aktuálny výpis kódov a názvov výrobkov, ktoré máte pridelené

novia - obchodné organizácie a reťazce, ktoré si ju priebežne aktualizujú. Preto aj my Vám odporučá-

TRANSWARE SQLW

... predajný a informačný systém skladu s použitím čiarových kódov



Ak je vec, ktorá dokáže výrobcovi, obchodníkovi a každému, kto pracuje s výrobkami či s tovarom na sklade riadne zamotať hlavu, je to chaos v informáciách o stave v sklade. Je viacero možností, ako takúto situáciu riešiť. Napríklad zamestnaním ďalších ľudí, ktorých úlohou bude vnieš do stavu vecí poriadok, zvládnuť celú logistiku skladu. Drahé, nesystémové a neefektívne riešenie! Ponúka sa lepšie, lacnejšie, efektívne a perspektívne.

Informačný chaos týkajúci sa materiálov, výrobkov či tovaru na sklade alebo v predajni, ich množstva, sortimentu, cien, záručnej doby, dodávateľov a odberateľov, všetkých dokladov a dokumentácie elegantne a jednoducho zvláda

TRANSWARE SQLW
Predajný a informačný systém skladu s použitím čiarových kódov.

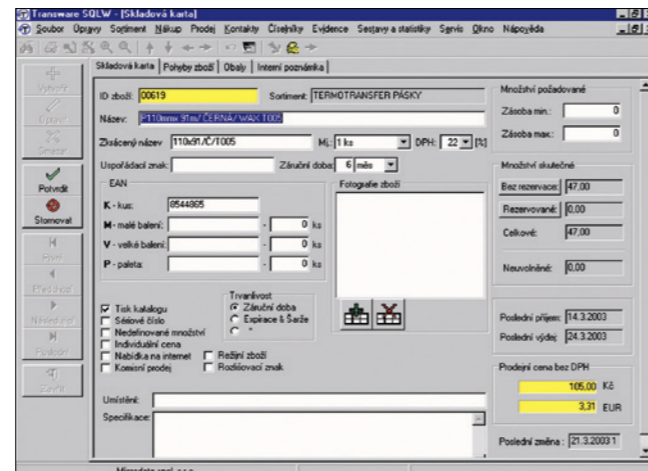
Tento moderne riešený predajný a informačný systém (IS) umožňuje evidenciu tovaru na sklade a sledovanie pohybu tovaru od prijímu až po predaj s maximálnym využitím technológie čiarových kódov. Program pracuje pod operačnými systémami W 98, NT a 2000, využíva databázový server Interbase a architektúru klient-server. Vďaka modulovej koncepcii - systém má stavebnicovú vnútornú štruktúru, a vďaka zvolenej architektúre systému je možné napojenie na iné databázové zdroje a začlenenie do už existujúcich podnikových informačných systémov. Alfou a omegou každého infor-

mačného systému, nutnou podmienkou jeho zmysluplnosti je aktualizácia údajov, s ktorými systém pracuje. V našom prípade príjem a kategorizácia tovaru a jeho výdaj zo skladu, z predajne. Dnes najpoužívanejším médium na vyjadrenie, zachovanie a prenos informácií o konkrétnom tovare je čiarový kód EAN.

Do systému TRANSWARE SQLW je možné zadávať čiarový kód ručne - numerickými znakmi klávesnice počítača alebo pomocou snímača čiarových kódov. Zadaný alebo zosníma-

ný čiarový kód systém vloží do príslušného poľa databázy.

Riešenie s použitím snímača sa zdá spočiatku finančne náročnejšie, ale prináša nesporné výhody vo forme odstránenia alebo aspoň minimalizácie vplyvu ľudského faktora a výrazného skrátenia času, ktorý je potrebný na spracovanie jednej skladovej položky a tým nám vo výsledku prinesie značné finančné úspory. Systém TRANSWARE SQLW je svojou koncepciou prispôbený pre maloobchodný a veľkoobchodný predaj.



Na sklade je možné čiarovým kódom EAN označiť viac druhov balení konkrétneho tovaru, od jednotkového balenia pre jednotlivý kus, cez malé balenie, veľké balenie, až po celú paletu tovaru. Každý tovar má svoju skladovú kartu. Na nej sú uvedené základné údaje, napr. identifikačné číslo tovaru, zaradenie do sortimentu určitého druhu, záručná doba a mnohé ďalšie. Dôležitou vlastnosťou programu sú aj cenové kalkulácie - tie možno nastaviť priamo alebo pomocou nákupnej ceny a marže, program potom následne sám vygeneruje výslednú predajnú cenu tovaru.

Skladová karta má niekoľko záložiek, napr. „Pohyby tovaru“. Tu sa prehľadne zobrazujú všetky pohyby tovaru od jeho nákupu a prijatia do skladu až po jeho vydanie zo skladu a predaj. Samozrejmosťou je zobrazovanie dátumu, času, typu dokladu, nákupnej a predajnej ceny alebo množstva na sklade. Pomocou tejto položky možno sledovať vývoj trhu, odhadovať budúci vývoj a optimalizovať tak veľkosť skladových zásob. Program Transware SQLW ob-

sahuje aj ďalšie položky pre prácu s tovarom, príjem, výdaj, predaj alebo presun medzi skladmi. Jednou z položiek je „Nákup“. Tu je možné vystavovať objednávky, prijemky, prevodky alebo reklamácie. Ďalšou položkou je „Predaj“ kde sa vystavujú a evidujú objednávky, faktúry, dobropisy, dodacie a záručné listy, daňové doklady, výdajky a ponuky. Všetky úkony (príjem na sklad, predaj tovaru) je samozrejme možné urýchliť použitím snímačov čiarových kódov. Bezdrôtový typ snímača umožní obsluhu voľný pohyb po sklade a prácu priamo medzi regálmi či paletami.

Všetky uvedené položky sú vzájomne prepojené, takže napríklad pri tvorbe ponuky si môžete vybrať tovar priamo z aktuálneho sortimentu. Prínosom systému je tiež rýchly a detailný prehľad o celej histórii pohybov tovaru.

Nemenej dôležitou položkou pre efektívnu prácu sú „Kontakty“ - databáza firiem roztriedená podľa dodávateľov, odberateľov atď., vrátane adries, telefónov a osôb, s ktorými spolupracujete. Program neopomína ani ochra-

nu údajov proti neoprávnenému použitiu. Umožňuje nastavenie užívateľských hesiel, zálohovanie a archiváciu dát alebo tvorbu tlačových zostáv a prehľadov podľa prania užívateľa. Pre podporu obchodu sa ponúka využitie tvorby aktuálnych cenových ponúk, prípadne výťahov cenníka. Rovnako ponúka vedenie niekoľko skladov súčasne - či už fyzických alebo fiktívnych (napr. reklamačný sklad), počet skladov nie je obmedzený a z jedného počítača možno jednoducho pracovať s viacerými skladmi (príjmy, výdaje, prevody medzi jednotlivými skladmi atď.).

Systém je živý, neustále sa vyvíja na základe praktických skúseností z jeho aplikácií. Zdokonaľujú a rozširujú sa jeho funkčné možnosti a zvyšuje sa úroveň užívateľskej priateľskosti systému.

O kvalite a dokonalosti systému TRANSWARE SQLW svedčí aj odozva od zákazníka, ktorému sme systém inštalovali.

Zoltán Vajani, Euroshoes:
Hľadali sme systém ako vyriešiť kompletnú evidenciu sklado-

vého hospodárstva, vzhľadom k našim špecifickým požiadavkám obchodovania. Ako ideálny program riešiaci naše požiadavky sa ukázal skladový sw Transware SQLW fy Microdata SK spol. s r. o., či už obsahnými funkciami (maloobchodné a veľkoobchodné siete predajní, možnosť využitia čiarových kódov, ktorú chceme v budúcnosti využívať, systém viacerých skladov a v neposlednej rade aj možnosť úpravy systému podľa našich požiadaviek. Sľubuje si od toho zjednodušenie práce pri manipulácii s tovarom, reklamáciách, dodávaní tovaru do siete predajní a zníženie vzniku možných chýb. Samotná inštalácia a prechod na nový skladový systém bol bezproblémový, niektoré problémy vznikajúce z dôvodov prechodu na nový skladový systém sa podarilo úspešne vyriešiť. Kladne tiež hodnotím schopnosť a záujem fy Microdata SK spol. s r. o. vyhovieť našim požiadavkám na špecifické úpravy, servisnú a technickú podporu.

Vypracoval:
Ing. Luboslav Smolka

RFID - identifikácia prostredníctvom rádiových frekvencií

... 1. časť, Čo to je RFID?



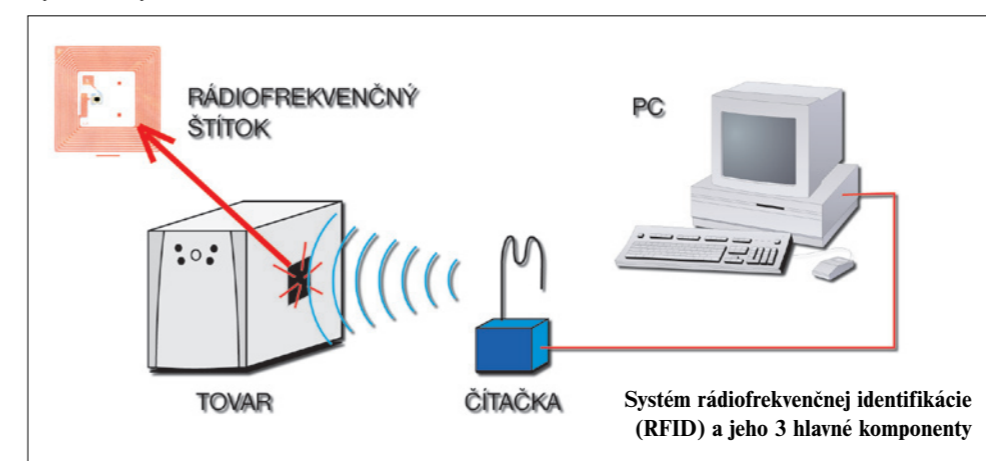
Podobne ako čiarové kódy aj rádiové frekvencie štítky sú nosičmi dát. Čiarové kódy prenášajú dáta prostredníctvom viditeľných symbolov ktoré sú čitateľné v optických alebo v infračervených vlnových dĺžkach, zatiaľ

čo rádiové štítky prenášajú dáta naprogramované v elektronických číoch a pracujú na frekvenciách 125 KHz, 13,56 MHz, 2,45 GHz a v okolí 900 MHz.

Systémy rádiových frekvencií identifikácie sa skladajú z troch hlavných komponentov:

1. **rádiový štítok** s jeho vlastnými dátami, funkciami a fyzikálnymi charakteristikami

2. **čítačka** (prenosná alebo stationárna) s jej vlastnými funkciami a fyzikálnymi charakteristikami
3. **hlavný počítač** so špecifickým hardwarom, funkciami a preddefinovanými úlohami



Rádiový štítok sa skladá z polovodičového čipu s pamäťou a vysielača, napojeného na integrovanú anténu. Veľkosť pamäte závisí od použitého čipu a môže dosahovať aj niekoľko kilobajtov. Tieto štítky sa vyrábajú v rôznych tvaroch podľa miesta a spôsobu ich použitia. Môžu byť tenké ako fólia, alebo robustnejšie a výkonnejšie. Väčšina rádiových štítkov je tzv. pasívnych, t.j. využívajúcich elektromagnetické pole vysielača čítačky ale používajú sa aj aktívne štítky, ktoré obsahujú