

CRO-SCAN

Nacionalno rješenje u strategiji kodiranja roba s promjenljivim sadržajem i cijenom

1. PROBLEMATIKA

Problematika kodiranja i označavanja robe za trgovačku mrežu u svojem najjednostavnijem obliku svodila se do sada na komadnu robu. Međutim postoji značajni broj proizvođača naročito u industriji prerade mesa, peradi, ribe, sireva i slično, čiji krajnji proizvod se ne može plasirati na tržište u komadnom obliku. Uzmimo za primjer narezani pršut pakiran metodom vakumiranja. Svaki paketić imati će drugačiju masu, a time i drugačiju cijenu. Dakle ne dolazi u obzir obilježavanje samo jednom šifrom crtičnog koda. Lako bismo pronašli mnoge slične primjere pa ćemo u daljnjem tekstu poraditi na razradi ove problematike.

2. ZAHTIJEVI TRGOVINE

Zahtjevi trgovine danas su relativno dobro postavljeni gledano sa aspekta upotrebe POS-ova (automatiziranih blagajni sa upotrebom različitih čitača crtičnog koda). Svode se uglavom na slijedeće činjenice; svaki proizvod bi po mogućnosti morao biti označen crtičnim kodom, a čitljivost crtičnog koda mora biti izuzetno dobra. O internoj organizaciji unutar trgovine ovisi ažuriranje baza podataka za brzi dohvat podataka o robi (PLU-price look up). Ovdje se susrećemo sa činjenicom da nam dio asortimana nije označen crtičnim kodom. Malo detaljnija analiza pokazati će da taj dio asortimana možemo podijeliti na nekoliko grupa. U prvu grupu spadaju proizvodi koji su po svom karakteru komadna roba i kao takvi se mogu označiti barkodom primjenom internog kodiranja unutar trgovine ili pritiskom na proizvođača da ubuduće označavaju svoje proizvode. Dio robe fizički je takovog oblika, karaktera ili dimenzija da je označavanje barkodom praktički nemoguće (npr razna peciva). Ovdje se kao rješenje koriste katalozi sa barkodovima izvedenim u tehnici internog kodiranja, koje blagajnici prilikom blokiranja listaju tražeći odgovarajući artikl, ili korištenjem kratkih PLU-ova (tzv EAN velocity kod). To su obično vrlo kratke (jedno, dvo i troznamenkaste šifre koje se lako pamte, ili se pak pozivaju pritiskom na samo jednu tipku POS-a. U tom slučaju POS tipkovnice moraju biti specijalne izvedbe). Poseban problem postavlja se kod robe za odvagivanje kao što su: meso, ribe, sirevi, voće, povrće i slično. Ovdje možemo napraviti podpodjelu na robu koja dolazi kodirana od proizvođača, i robu koju treba označiti u trenutku odvagivanja, a prije blokiranja na POS-u. Ovu problematiku na nacionalnoj razini rješava upotreba CROSCAN-a i biti će detaljno razrađena u daljnjem tekstu

3. MOGUĆNOSTI PROIZVOĐAČA

Proizvođači se danas susreću sa sve češćim zahtjevima trgovačke mreže vezano na označavanje robe crtičnim kodom. Specifičnosti se uglavnom odnose na nedoumice šta napraviti sa zajedničkim tzv. transportnim pakiranjima, a kod dijela prehrambene industrije (prerada i pakiranje mesa, ribe, sireva) kako označiti robu koja se prije pakiranja odvaguje. Finalni proizvod mora biti kodiran, ali svaki pojedinačni ima drugačiju masu, što će kao posljedicu imati i drugačiju cijenu. Drugi problem koji se javlja striktno je vezan uz tip ambalaže u kojoj se proizvodi distribuiraju do trgovine, odnosno krajnjeg kupca. Radi lakšeg razumijevanja dati ćemo par primjera. U slučaju pakiranja u konzerve, proizvod se ponaša kao klasična komadna roba (dozator na stroju za pakiranje osigurava uvijek jednaku količinu proizvoda u zadanim tolerancama). Kod pakiranja npr. mesa metodom vakumiranja imamo drugačiju situaciju. Proizvod je narezan, odvagan, stavljen u plastičnu ambalažu i vakuumiran. Na to je potrebno staviti naljepnicu sa oznakama tipa proizvoda i mase, a eventualno i cijene (po jedinici mjere i ukupne). Vrijanta sa cijenom se kod proizvođača rijetko koristi jer trgovina ima različite marže pa je taj podatak često suvišan pa čak i nepoželjan. U svakom slučaju barkod koji dolazi na takvu naljepnicu je funkcija tipa proizvoda i njegove mase. Kako se očekuje da će od proizvođača tako pakirani proizvod ići u različite trgovine, mora postojati jedinstveno pravilo kod dodjele barkoda kako bi svi trgovci na isti način interpretirali njegovo značenje i kako ne bi ušao u područje njihovog internog kodiranja. Ovu problematiku na nacionalnoj razini rješava upotreba CROSCAN-a.

4. MEĐUNARODNI STANDARDI, PREPORUKE I ISKUSTVA

Prije donošenja bilo kakvog standarda ili preporuke za domaće tržište, dobro je proučiti međunarodne standarde, preporuke i iskustva. EAN-INTERNATIONAL je ostavio EAN-13 sa prefiksom 2 za tzv. internu upotrebu. To znači da nacionalne organizacije mogu samostalno odrediti prefikse unutar ovog standarda za rješenje internog kodiranja unutar trgovine, ali i za nacionalno rješenje za kodiranje robe s promjenjivim sadržajem i cijenom. Preporuka se odnosi na prefiks 2 i oblik i sadržaj ostatka šifre.

5. STANJE NA DOMAĆEM TRŽIŠTU

Prije donošenja nacionalnog rješenja situacija vezana za upotrebu prefiksa 2 koda EAN-13 uglavnom je bila slijedeća. Trgovci koji su bili koliko-toliko upoznati sa problematikom za interno kodiranje koristili su prefikse 20 i 28 za interno kodiranje bez obzira da li se radilo o komadnoj robi ili o robi za odvagivanje. Najveću potrebu za donošenjem nacionalnog standarda iskazali su proizvođači, zbog činjenice da njihov način kodiranja kolidirao sa internim označavanjem trgovaca (primj. "IRIDE" koja je bila jedan od inicijatora i koja je također koristila prefiks 28, ali u svojstvu proizvođača. Tako označena, njihova roba činila je pometnju kod trgovaca jer se preklapala sa nekim njihovim internim kodiranim proizvodima).

6. NACIONALNO RJEŠENJE - CRO-SCAN

Nacionalno rješenje pod imenom CRO-SCAN doneseno je 20. prosinca 1996. i definira upotrebu prefiksa 2 u kodiranju robe sa promjenjivim sadržajem i cijenom, kao i interno kodiranje unutar trgovine. Važno je naglasiti da se ovo rješenje može koristiti **samo na ograničenom prostoru**. Prostorna restrikcija odnosi se na zemlju, za nacionalni model, odnosno na zatvoreni poslovni prostor trgovca ili proizvođača ukoliko se radi o interno kodiranoj robi. Ovi se kodovi ne mogu koristiti umjesto standardnog EAN koda, kojim identificiramo proizvod nepromjenjivih karakteristika, ali se uvijek predstavljaju u simbologiji i strukturi koda EAN-13. U svakoj zemlji članici EAN-INTERNATIONAL-a roba sa promjenjivim sadržajem ili cijenom obavezno se mora označiti usvojenim nacionalnim modelom sa preciziranim prefiksima, koji su usklađeni s predloženim rješenjem ove međunarodne asocijacije. Taj preduvjet osigurava čuvanje integriteta i homolognost sustava.

Skica modela												Opaske
20	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	K	<i>interno za trgovinu (komadno)</i>
21	CRO	CRO	CRO	CRO	CRO	T	T,	T	T	T	K	<i>nacionalno rješenje (za težinu)</i>
22	CRO	CRO	CRO	CRO	CRO	T	T,	T	T	T	K	<i>pričuva (za težinu)</i>
23											K	<i>buduća uporaba</i>
24											K	<i>buduća uporaba</i>
25											K	<i>buduća uporaba</i>
26	CRO	CRO	CRO	CRO	CRO	C	C	C,	C	C	K	<i>pričuva za (cijenu)</i>
27	CRO	CRO	CRO	CRO	CRO	C	C	C,	C	C	K	<i>nacionalno rješenje (za cijenu)</i>
28	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	K	<i>interno za trgovinu (vlastiti odabir)</i>
29											K	<i>buduća uporaba</i>

LEGENDA (OPASKE):

- CRO dodjeljuje CRO-EAN
- IT interni kod (dodjeljuje ga trgovac ili proizvođač isključivo za internu upotrebu)
- T oznaka za težinu (masu), u formatu 99,999 kg
- C oznaka za cijenu, u formatu 999,99 kn
- K kontrolna znamenka (računa se po modulo 10)

CRO-EAN dodjeljuje kodove u blokovima od 100 brojeva za označavanje robe sa promjenjivom težinom sa početnim prefiksom 21, te blokove od 100 brojeva za označavanje robe sa promjenjivom cijenom sa početnim prefiksom 27

Ovi kodovi otvaraju mogućnost proizvođačima roba s promjenjivim sadržajem da opskrbljuju mnogobrojne i različite trgovine na malo rabeći iste CRO-EAN kodove. Kodove mogu rabiti samo punopravne članice CRO-EAN-a. Po prekidu članstva brojevi se vraćaju u banku brojeva i mogu se ponovo koristiti nakon određenog vremena. Uporaba kodova nakon prestanka članstva u hrvatskom Udruženju za kodiranje je ilegalno i podliježe pravnim sankcijama. Kodovi se dodjeljuju prema pravilima i Statutu EAN-a i u skladu sa postignutim nacionalnim dogovorom.

Za interno kodiranje u trgovini ostavljena su dva prefiksa (20 i 28). To je učinjeno iz razloga što se u istoj trgovini mogu pojaviti dva tipa roba koje je potrebno interno kodirati; komadna roba i roba za odvagivanje. Tako npr ako se za interno kodiranu komadnu robu koristi prefiks 20, za onu interno odvaganu, koristiti će se prefiks 28.

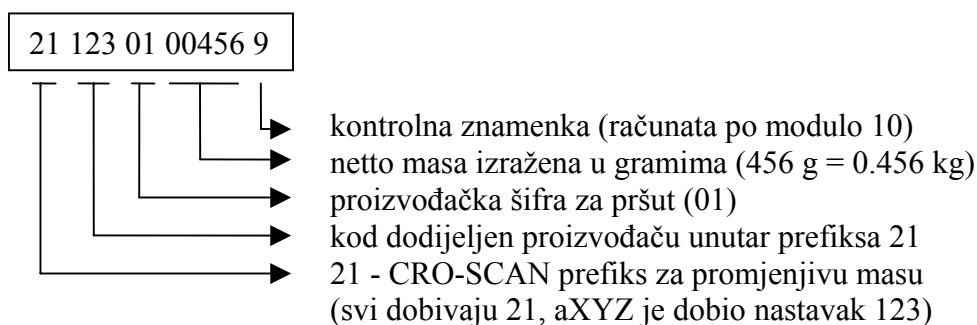
Oba ova prefiksa koriste se **isključivo** za interno kodiranje. Koriste se za robu koja još nije kodirana, vlastitu robu, eventualno prekodiranje izvornih kodova (za rasprodaje i slično).

7. PRAKTIČNE PREPORUKE

Smatramo da bi trebalo dati praktične preporuke vezane za samu upotrebu CRO-SCAN-a za tri grupe njegovih korisnika a to su proizvođači, trgovci i kuće koje ih snabdijevaju opremom i programima.

7.1. PROIZVOĐAČI

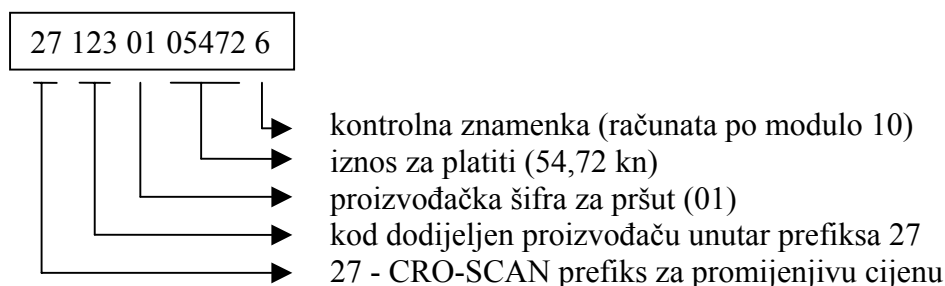
Proizvođači na koje se ove preporuke odnose su uglavnom iz prehrambene industrije. Do sada izdana rješenja za CRO-SCAN su iz područja prerade i pakiranja mesa (74%), peradi (7%), riba (7%), mlijeka i mliječnih proizvoda (4%), trgovine (4%) i ostali (4%). Da bi na neki način popularizirali ovu tematiku i uključili veći broj proizvođača dati ćemo neke konkretne savjete i primjere iz prakse. Industrijsko konfekcioniranje mesa i mesnih prerađevina na našem tržištu još nije toliko popularno. Zahtjevi koji se postavljaju na kodiranje ovakove robe su slijedeći. Konfekcionirano pakiranje (npr. mesa, peradi, ribe) označava se naljepnicom sa slijedećim specifikacijama; naziv, logo, adresa proizvođača (kao konstantni podaci vrlo često su predštampani na samoj naljepnici), naziv proizvoda, jedinica mjere, količina (npr. masa), datum proizvodnje/pakiranja ili rok do kada je proizvod upotrebljiv (sve ovo su varijabilni podaci i ovise o tipu i količini proizvoda koji se konfekcionira i pakira, a ne postoji garancija da će svi proizvodi tog tipa imati istu masu). Sada dolazimo do pitanja kakav barkod postaviti na ovakvu etiketu. Upotrebom klasičnog EAN-13 koda koji dodjeljuje nacionalna organizacija (npr CRO-EAN u Hrvatskoj sa prefiksom 385) ne bi postigli zapravo ništa. Svako pakiranje ima drugačiju masu (a time i cijenu); očitavanje takvog koda na POS-u davalo bi uvijek istu cijenu, što ne bi bilo točno jer ona ovisi o masi. Za takav slučaj CRO-SCAN je predvidio prefiks 21. Kako funkcionira takvo rješenje. Evo primjera. Firma XYZ tražila je od CRO-EAN -a mogućnost da 100 svojih različitih proizvoda kodira pomoću CRO-SCAN-a. Učlanjenjem u CRO-SCAN dobila je prefiks 21 123. Za proizvod "PRŠUT" odabrala je interni kod 01. Odvagivanjem na vagi ustanovljeno je da je netto masa za pakiranje 0,456 kg. Barkod za konkretno pakiranje će imati slijedeći sadržaj:



Kod za isti proizvod, ali za drugu masu (npr.0.789 kg) izgledao bi ovako:

21 123 01 00789 8

Analogno ovom modelu razvijeno je CRO-SCAN rješenje za promjenjivu cijenu (sa prefiksom 27). Uzmimo gornji primjer. Firma XYZ tražila je od CRO-EAN-mogućnost da 100 svojih različitih proizvoda kodira pomoću CRO-SCAN-a, ali tako da barkod umjesto mase sadrži cijenu. Učlanjenjem u CRO-SCAN dobila je prefiks 27 123. Neka se kao i u gornjem primjeru radi o proizvodu "PRŠUT", firma je za njega odabrala interni kod 01. Kako se želi ispisati cijena odvagane količine, potreban je još podatak o cijeni za jedinicu količine (kg). Neka je cijena 120 kn/kg, za odvaganu količinu od 0,456 kg iznositi će 54,72 kn. Barkod za konkretni slučaj imati će slijedeći sadržaj:



Varijanta sa promjenjivom cijenom upotrebljava se relativno rijetko. Kako se radi o označavanju kod proizvođača, teško je očekivati da će kompletna trgovačka mreža, dakle različite trgovačke kuće prihvatiti primjenu iste cijene. Ovo bi se moglo primijeniti u slučajevima kada proizvođač želi napraviti promotivnu ponudu svog proizvoda na tržištu po unaprijed oglašenoj cijeni. Za komadnu robu ovo se rješenje također može primijeniti po istom principu.

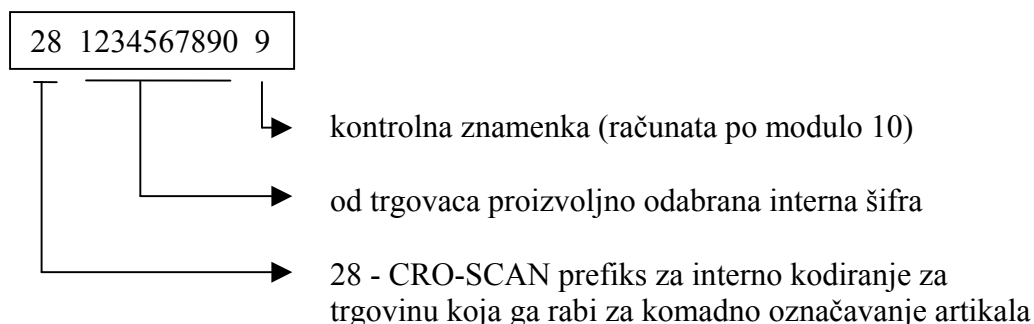
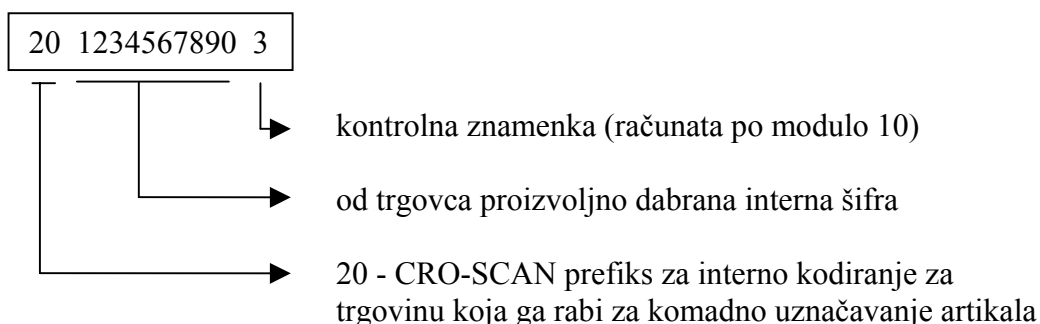
Još nekoliko dilema koje se mogu postaviti proizvođačima. Uzmimo primjer suhomesnate robe npr. kobasica. Proizvod se ne reže (konfekcionira). Nakon distribucije, u trgovini prodaje se tako da se reže na unaprijed od kupca traženu količinu. Proizvođači su vrlo često u nedoumici kakvim barkodom označiti takav proizvod. Upotrijebe li klasični barkod, trgovci od njega na blagajni neće imati puno koristi. Naime svaka kobasica ima malo drugačiju masu, a samim tim i cijenu pa očitavanje takvog koda na POS-u ne bi imalo nikakvog efekta. Označavanje CRO-SCAN-om za robu sa promjenjivom težinom (prefiks 21) bilo bi prihvatljivo samo u slučaju ako je kobasica pakirana tako da efekti kaliranja ne dolaze do izražaja (npr. vakuumiranje). Preporuka bi bila da se od starne proizvođača prilikom odabira obilježavanja barkodom angažiraju tehnolozi i eksperti za ambalažu (primarno je da karakteristike proizvoda ostaju sačuvane).

Pri konfiguriranju opreme proizvođačima će za ovaj segment trebati: od sklopovske opreme vaga sa pisačem naljepnica, tipkovnicom za odabir artikala i "interfaceom" prema PC-u sa kojeg se "programira" vaga (unose šifre i nazivi artikala za odvagivanje). Ovo je industrijski tip vage i orijentiran je isključivo za pakiranje. Za razliku od trgovačkih vaga, ovdje je bitno da postoji veza sa računalom ne samo radi programiranja vage, već i za izradu pripadajućih dokumenata pri otpremi i skladištenju. Ukoliko se nabavkom ovakove opreme dograđuje informacijska oprema firme, dobro je znati slijedeće. Vage imaju različite mjerne opsege i stupnjeve preciznosti te treba odabrati takove koje će i tehnički i zakonski zadovoljiti zadane uvjete. Kako se u praksi proizvodi koji se konfekcioniraju, najčešće moraju skladištiti na tamnom i hladnom mjestu, termo pisari u potpunosti zadovoljavaju ali treba paziti na činjenicu da je termo naljepnica ovisna o temperaturi (na višim temperaturama ili na suncu, brzo

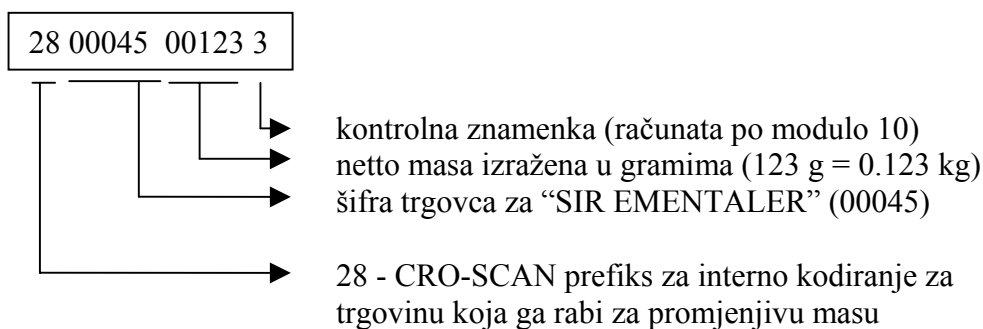
potamne). Za takve slučajeve treba birati neku drugu tehnologiju ispisa i podloge. Komunikacija vage sa PC-om ili drugom računarskom opremom mora biti izvedena pomoću nekog od standardnih sučelja (RS-232, RS-422/RS485), a proizvođač mora osigurati i odgovarajuću dokumentaciju i protokol. Treba provjeriti kod dobavljača opreme da li je u potpunosti konfigurabilna u skladu sa CRO-SCAN-om tj da li se na vagi mogu ispisati svi zadani prefiksi. Preporuča se eksplicite za odvagani proizvod navesti da se radi o netto masi (vage moraju imati mogućnost tzv. “tariranja”). Trgovci tako dobivenu odvaganu i označenu robu mogu staviti direktno u prodaju bez dodatnog označavanja na samoj ambalaži. Naime svako ponovno odvagivanje dovelo bi krajnjeg kupca do zabune. Novogenerirana naljepnica imala bi različito ispisanu masu (najčešće uvećanu za masu ambalaže).

7.2. TRGOVCI

Kako smo vidjeli u uvodu (glava 2.) zahtijevi trgovine nešto su drugačiji od onih kod proizvođača. U trgovini nalazimo više slučajeva kada je potrebno robu interno označiti crtičnim kodom. Razmotrimo tipične slučajeve. Za komadnu robu bez barkoda čije dimenije, pakiranje i priroda omogućavaju ljepljenje naljepnice sa barkodom preporuča se upotreba barkoda za interno kodiranje unutar trgovine. Prema CRO-SCAN-u za tu svrhu ostavljeni su prefiksi 20 i 28. Za upotrebu ovih prefiksa nije potrebno tražiti zahtijev od CRO-EAN-a, ali uz striktno ograničenje da se upotrebljava samo i isključivo unutar vlastite trgovine. U slučaju bilo kakvog ustupanja ovako označene robe drugim trgovinama, treba voditi računa da može doći do kolizije sa internim kodiranjem te druge trgovine. Primjeri ovakvog kodiranja su dati na slikama:



Preporučamo prefiks CRO-SCAN prefiks 28 koristiti u trgovini za interno označavanje robe sa promjenjivom masom, a prefiks 20 za komadnu robu, kako bi se olakšalo programiranje POS opreme za “prepoznavanje”. Pogledajmo na primjeru kako bi izgledalo kodiranje sa prefiksom 28. Trgovina je za proizvod “SIR EMENTALER” odabrala interni kod 45. Odvagivanjem na vagi ustanovljeno je da je netto masa 0.123 kg. Barkod za tako odvagani sir biti će:



Neki naši proizvođači isporučuju svoje npr.suhomesnate proizvode označene kao komadnu robu sa prefiksom 385, iako se ta roba prodaje u trgovačkoj mreži tako da se prije prodaje reže i odvaguje. Čak i ako se ne reže, npr. kobasica, mora se odvagati kako bi se mogao odrediti iznos za naplatu na osnovu jedinične cijene i mase. Trgovcima preporučamo automatizirani način prodaje koji podrazumijeva upotrebu elektroničke vage sa pisačem naljepnica. Na naljepnicu se ispisuju naziv artikla, cijena za jedinicu mjere, odvagana masa artikla, te iznos za platiti (umnožak cijene za kg i mase). Uz to je otisnut i barkod sa strukturom kako je to prikazano za prefiks 28. Za robu koju iz higijenskih razloga mora odvagivati prodavač (meso, perad, riba, sirevi i slično) upotrebljavaju se vage sa tzv PLU tipkama. Voće i povrće mogu se prodavati pomoću tzv. samoposlužnih vaga kod kojih su PLU tipke izvedene tako da je na svakoj sličica ili simbol proizvoda koji se želi odvagati. Kupac uzima odgovarajuću ambalažu stavlja u nju npr banane, i stavlja na vagu. Pritišće tipku sa simbolom banane, a iz vage izlazi naljepnica sa specifikacijom i barkodom. Naljepnica se lijepi na ambalažu, i tako označena koristi se na POS blagajni.

Napravimo dakle mali rezime za interno kodiranje u trgovini. Komadnu robu koja nije od strane proizvođača označena barkodom, možemo kodirati CRO-SCAN kodovima sa prefiksom 20. Ovo se također može odnositi i na robu koja dođe u rinfuzi i pakira se u trgovini (šećer, riža), robu koja se reskompletira i prepakira u trgovini (servis), roba od malih proizvođača koja se pakira u trgovini, diskontna prodaja koja zahtijeva otvaranje nove šifre (proizvod koji ima barkod ali se iz nekog razloga stavlja u prodaju kao roba druge ili treće klase kvalitete usporedo sa robom prve klase tog istog tipa).

Važno je da unutar kuće postoji odgovorno osoblje koje se brine o konzistentnosti internog kodiranja i njegovoj pravilnoj primjeni. Pristup mora biti centraliziran kako pojedine trgovine unutar lanca ne bi narušile postavljeni sistem. Od osoba koje vode ovaj segment traži se ne samo informatičko obrazovanje, već i vrlo dobro poznavanje prodajnog asortimana i svih njegovih specifičnosti.

7.3. INFORMATIČKE KUĆE / DOBAVLJAČI OPREME

Informatičke kuće, dobavljači opreme i štamparije su u specifičnom položaju u odnosu na proizvođače i trgovce. Iako u svojstvu ponuđača, a ne korisnika, također bi morali dobro poznavati standarde i preporuke koje bi njihova oprema i aplikacije morali zadovoljavati. Nažalost, u ukupnom broju članica ova grupacija čini samo 0,3% članstva (pridružene članice). Nije potrebna neka dublja analiza uzroka ovakvom stanju. Naime, što se sklopovske opreme tiče, proizvodnje u Hrvatskoj praktički uopće nema (barkod čitači, pisači, vage, PC-oprema). Sva oprema koja se može naći na tržištu, je iz uvoza od manje ili više poznatih proizvođača. Dobavljači ovu opremu suportiraju uglavnom na komercijalnoj razini, dok je neku malo kvalitetniju tehničku podršku vrlo teško dobiti. Za razliku od sklopovske opreme, programska oprema uglavnom je zbog specifičnosti tržišta domaće proizvodnje. Informatičke kuće pojavljuju se vrlo često i kao sistem integratori (kupovna sklopovska oprema, vlastiti programi i školovanje korisnika te uvođenje u rad).

Kako su krajnji korisnici (proizvođači i trgovci) vrlo često u procijepu želja i financijskih mogućnosti prisiljeni odabrati komercijalno, a ne tehnički najbolje rješenje, na dobavljačima leži veliki dio odgovornosti za kvalitetu opreme koju nude. Osim opreme (sklopovske i programske), nude se i različite usluge, od najjednostavnijih kao što su npr. ispis etiketa sa barkodom, preko kompliciranijih kao što je izrada kompletne ambalaže, pa sve do kompleksnih kao što je npr. izrada kompletnih informatizacijskih projekata, unutar kojih je primjena barkoda samo jedan od elemenata budućeg sustava. Bez obzira o kojem se proizvodu ili usluzi radilo, smatramo da bi se ovaj segment trebao aktivnije uključiti u aktivnosti rada društva. Nekoliko je valjanih razloga za to. Prije svega pravovaljane informacije i korektna primjena međunarodnih standarda u sferi kodiranja proizvoda. Nadalje, pravovremeno uključivanje standarda u vlastite proizvode, ili odabir stranih principala koji ih podržavaju. I na kraju neka vrsta vlastite promidžbe kroz referentne liste i stručne osvrte na problematiku.