



G. Kogovšek Franc
Združenje SANA
Dunajska 156
61000 Ljubljana

Št.:

Datum:

⇒ Ljubljana, 23.2.1996

Spoštovani,

Pošiljam vam disketo s člankom o Črtni kodi.

V datoteki z naslovom:

- **CR-KO-W2.DOC** je članek napisan v jeziku Word for Windows 2.0,
- **CR-KO-W6.DOC** je članek napisan v jeziku Word for Windows 6.0,

Članek bomo lektorirali in uredili kasneje, zato vam slovničnih napak ni potrebno popravljati.

V kolikor želite poudariti katero od dejavnosti s katero se ukvarja združenje SANA ali vi osebno, to dopišete.

Lep pozdrav!

Marjan Papež

Črtna koda

Kaj je to?

Črtna koda je kodiran zapis z vsebino, ki se od izdelka do izdelka razlikuje glede na namen uporabe predmeta, ki jo nosi. Koda je sestavljena iz niza črt in razmika med njimi, ki predstavljajo številčno informacijo. Kode lahko vsebujejo podatke o pošiljatelju, prejemniku, mestu izdelave, datum odprave pošiljke in o vsebini pošiljke ali enote. Navadno je pod kodo ali zraven nje še številka, ki jo koda predstavlja.

Pri nas je najbolj razširjena črtna koda EAN (European Article Number, mednarodno združenje za numeriranje izdelkov).

Primer:

Črtna koda tipa EAN-13 je numerično sestavljena iz predpone, številke proizvajalca, številke artikla ter kontrolnega števila. Predpona, tri- ali dvomestna velja kot karakteristika države (Slovenija ima število 383). Številka proizvajalca je sestavljena iz treh števil, dodeljujejo jo v posameznih državah posebne agencije, pri nas je to agencija SANA. Sledi pet števil, ki označujejo številko artikla proizvajalca, to proizvajalec določa sam. Na koncu stoji še kontrolna številka. Ta se določa s posebnim algoritmom.

Nad vsako številko je značilno zaporedje črt in razmikov. Vsako številko oziroma znak predstavlja sedem modulov. Prazen modul predstavlja v računalniškem jeziku ničlo, temno obarvan pa enico. Tako npr. številko 3 predstavlja v drugem delu kode zaporedje znakov 0111101. Celotna koda je namreč, kot že prej omenjeno razdeljena na štiri dele in v vsakem delu je določeni številki prirejeno drugačno zaporedje ničel in enic.

Slovenija je bila sprejeta v EAN 22. maja 1992. Trenutno je v slovenskem združenju SANA včlanjenih 1300 članov. Dodelitev črtna kode stane od 180 nemških mark (tisoč različnih artiklov), do 450 nemških mark (100 000 različnih artiklov).

Še opozorilo!

Rok, do katerega morajo slovenska podjetja prenehati uporabljati stare črtne kode, ki se začenjajo s številkami 860, je 30. junij 1995. Po tem roku bo združenje JANA upravičeno zahtevalo od njih odškodnino, saj ima svoje EAN številke zaščitene.

Nove tehnike

V prihodnosti bodo nove tehnike pomagale dobaviteljem lesnih izdelkov in gradbenih materialov, da bodo bolj konkurenčni. Med nove tehnike se prištevajo *črtno kodiranje*, *Elektronska Izmenjava*

Podatkov (EDI- *electronic data interchange*, EIP) in hiter odziv (QR- *quick response*, v nadaljevanju HO).

1. Elektronska Izmenjava Podatkov (EIP) pomeni elektronski promet poslovnih podatkov med ali znotraj podjetij, med zastopniki in posredniki. Podatki so v neki strukturalni obliki. Ta struktura omogoča podatkom, da se prenašajo brez razšifriranja iz računalniško podprte poslovne aplikacije na eni lokaciji do podobnega sistema drugje.

EIP ni elektronska pošta ali fax, ti dve namreč ne tvorita informacijo sposobno računalniške obdelave.

EIP, ki je povezana v poslovni sistem, omogoča neposredno povezavo med dobavitelji in kupci.

Glavni razlogi za uvedbo EIP so:

- odzivi na želje kupcev, dobaviteljev,
- hiter dostop do informacij,
- zmanjšanje stroškov,
- večja točnost podatkov z zmanjšanjem napak,
- pridobitev prednosti pred konkurenti.

2. Skener prebere in prevede kodo v poslovno informacijo. Trgovci z uporabo črtnih kod povečujejo dobiček, uspešnost in konkurenčnost. Primarne prednosti te metode so:

- zmanjšanje napak, zaradi prej ročnega šifriranja, pri cenah in podatkih o izdelkih na blagajni,
- hitrejša kontrola,
- boljše kontrola izdelkov in gospodarjenja,
- stopnjevanje komunikacije med kupci in prodajalci,
- izboljšanje podatkov za raziskavo trga.

Črtna koda se uporablja pri upravljanju in kontroli toka sortimentov in pri oskrbi z materialom. Uporablja se tudi črtna koda na nivoju enote ali škatle, kot del računalniško podprtega sistema sortimentov kot informacija kupcem o odpravi pošiljke. Ta tip črtne kode se uporablja za enote stavbnega lesa in vezanega lesa kot nasprotje črtnim kodam za deske in plošče.

Poznamo dve glavni uporabi črtnih kod pri notranjem ravnanju z elementi:

- lesnim predelovalcem pomaga izračunati stopnjo obračanja kapitala,
- določitev stvarnega časa izdelave.

3. **Hiter odziv, (HO)** pomeni združitev črtne kode in EIP. Teži pa se k razvoju rešitve, ki bi ustrezala sposobnosti zaledja dobavitelj-kupec za večjo uspešnost sistema.

Trgovci prejemajo preko črtne kode tvorjeno elektronsko informacijo o pošiljki, preden blago prispe. Ko se na nakladalni rampi pripravlja pošiljka se s skeniranjem črtnih kod izdelkov lahko, preko EIP,

sporočajo kupcu podatki in računi o pošiljki. Zaradi vsega tega bodo dobavitelji pod pritiskom, ne samo, da bodo sposobni črtnega kodiranja in EIP, ampak tudi, da integrirajo ti dve tehnologiji.

Prvi odziv na zahteve trgovcev, po vodenju oskrbovalnega sistema prodaje, s strani dobaviteljev, vključuje večjo zalogo pri dobaviteljih in manjšo pri trgovcih na drobno. V praksi je HO povzročil skupno zmanjšanje oskrbovalnega sistema, izboljšano učinkovitost in dobičkonosnost pri obeh dobavitelju in trgovcu. Bolj in bolj prefinjeni in zahtevni kupci silijo, da se odgovornost za vodenje prodaje po oskrbovalnem kanalu širi navzgor.

Zbiranje podatkov in komuniciranje z uporabo črtnih kod in EIP omogočata učinkovit poslovni proces. Vključevanje HO zahteva naslednje elemente partnerstva:

- izboljšana komunikacija,
- usklajenost,
- zaupanje.

Da bi bili dobavitelji sposobni HO potrebujejo:

- črtno kodiranje na nivoju skladiščenja zalog,
- komunikacija EIP predhodnega pošiljanja podatkov o izdelku (obvestila, računi),
- črtno kodiranje na nivoju enote,
- omrežje.

V praksi se je že pokazalo, da to prinaša večjo prodajo, večjo zvestobo kupcev, boljše vodenje količin izdelkov, večji dobiček in nižje operativne stroške. Dobavitelji morajo dobiti podatke o času prodaje. To jim omogoča, da nadzirajo zaloge in dopolnjujejo zaloge izdelkov ciljnim centrom prodaje (tako imenovani prodajni nadzor zalog).

Dve novi tehnologiji, ki imata lahko direktne aplikacije na lesne izdelke in gradbeno industrijo sta:

* etikete, ki jih lahko skeniramo na daljši oddaljenosti

To pomeni bistveno izboljšanje saj se lahko skenira na oddaljenosti do 9 metrov. To skeniranje na daljšo razdaljo pa omogoča nakladalcem, da skenirajo enote, ki so že naložene na tovornjak ali vagon, ne da bi delavec zapustil vozilo.

* radio- frekvenčno prenosno izračunavanje in zbiranje podatkov.

Predlogi za dobavitelje lesnih izdelkov, pri ohranitvi prednosti pred konkurenco pri prodaji in vodenju distribucijskega kanala:

- I. črtno kodiranje izdelkov in neprenehno spremljanje ter vrednotenje nizko- stroškovnih in visoko- produktivnih metod kodiranja,

2. razvoj sposobnosti EIP skupaj s ključnimi nakupovalnimi centri,
3. raziskave povezovanja EIP z običajnimi poslovnimi sistemi,
4. začetek HO sodelovanja s strankami, vključno s črtnim kodiranjem produktov in komuniciranje preko EIP o pošiljki preden prispe do cilja,
5. oceniti področje in avtomatizacijo prodaje trgovskega podjetja, z namenom, da se pospeši HO,
6. raziskave možnosti prodajnega nadzora zalog s ključnimi strankami maloprodaje,
7. sodelovanje z glavnimi strankami pri razvoju skupne strategije vodenja zalog in dopolnjevanja zalog,
8. spremljanje novih tehnologij in uporabnih orodij za poslovanje.

Povzeto po: Richard Vlosky, Chris Pedersen: Partners: buyers, sellers who work together, Wood Technology, april 1994.