



MOBILNI TISKALNIK = UČINKOVITEJŠA LOGISTIKA (študija primera)

Povzetek

Označevanje palet v realnem času s podporo sledljivosti blaga: Uporaba mobilnega tiskalnika zelo poveča učinkovitost viličaristov, saj jim med delom ni potrebno zapuščati viličarja, pač pa venomer ostajajo na poti.

Da bi v globalnem logističnem podjetju preprečili človeške napake in pohitrili pretok blaga znotraj preskrbovalne verige, konstantno spremljajo pot in manipulacijo s paletami s pomočjo elektronske izmenjave podatkov (EDI). Ker palete enačijo s strankami, saj dejansko pomenijo naročila, jih označujejo sproti - takoj, ko prispejo v skladišče. Z ročnimi terminali identificirajo palete (in s tem tudi vse blago, ki je na njih), podatke brezžično pošljejo v svoj informacijski sistem (v nadaljevanju IS), nato pa zanje sproti kreirajo nalepke. Oblika nalepk je že določena s [programom za oblikovanje in tiskanje NiceLabel](#) in naložena na mobilni tiskalnik. Na slednjem tako viličarist zgolj vnese variabilne podatke (opis, črtna koda, lokacija ter ostali parametri), ki morajo ustrezati paleti, katero namerava označiti. Nato sproži izpis nalepke in slednjo nemudoma aplicira na paletu. Ko je paleta označena, viličarist z mobilnega tiskalnika pošlje podatke preko brezžične povezave v IS. S tem potrdi označevanje ter sporoči informacije o lokaciji palete v skladišču idr. Ker je mobilni tiskalnik Zebra QL420 opremljen z zaslonom, lahko viličarist pred ali ob izpisu preveri, kaj dejansko izpisuje, preden nalepko aplicira. Prav tako lahko v vsakem trenutku preverja stanje vgrajene akumulatorske baterije in moč signla brezžične povezave. Poleg tega shranjuje QL420 podatke na vgrajeni »flash pomnilnik«, kar pomeni, da jih viličarist priključuje iz spomina mobilnega tiskalnika, kadarkoli jih potrebuje, npr. za izpis ustrezne nalepke na zahtevo. Z označevanjem blaga s črtno kodo zagotavljajo v FM Logistic povezavo podatkov med njihovim IS z dejanskim stanjem v skladišču. S pridobljenimi podatki, ki so tudi na nalepki, je sledljivost zagotovljena.

Uporabljena oprema:

Označevanje: mobilni tiskalniki [Zebra QL420](#)

Direktno termalne nalepke Zebra dimenzij 100 x 100 ([več](#))

Mobilno računalništvo: ročni računalniki [različnih proizvajalcev](#)



Veliko globalno logistično podjetje FM Logistic (www.fmlogistic.com), ki že od leta 1967 skrbi za logistiko različnih družb, med katerimi najdemo tudi nekatere večje proizvajalce (Henkel, SEB, Carrefour, Lorenz itd.), povečuje svoj tržni delež v zelo konkurenčni logistični dejavnosti. Tudi zahvaljujoč mobilnim tiskalnikom Zebra.



Zanesljivost njihovih storitev raste. Ključ je v organizaciji dela, ki se prične pri sprejemu palet v skladišče. Palete ter vse, kar je na njih, vedno označujejo sproti. Ob prihodu blaga v njihova skladišča z ročnimi računalniki z integriranim čitalnikom črtne kode ([več o teh](#)) identificirajo palete in s tem vse blago, ki je na njih, podatke brezžično pošljejo v IS ter natisnejo nalepke z mobilnimi tiskalniki ([več](#)). Na nalepke poleg črtne kode zapišejo tudi za katero blago gre, njegov izvor, njegovo lokacijo v skladišču ipd. Podatke v izpisanih črtnih kodah nato ob vsakem premiku blaga zopet zajemajo z ročnimi računalniki in beležijo njihove »postaje« znotraj verige. Podatke sproti in vedno zavedejo v svoj IS, kar pomeni, da

imajo popoln nadzor nad dogajanjem v preskrbovalni verigi, saj tako uspešno zagotavljajo sledljivost. Kadar se pojavi zahteva, lahko zaradi zajetih podatkov ugotovijo, kaj se je z določenim blagom dogajalo, kje se je nahajalo, kako se je z njim manipuliralo ipd.

Cilj

Večja mobilnost = večji nadzor nad premiki blaga = večja učinkovitost ter nižji stroški.

Kako?

Z zamenjavo v mrežo povezanih stacionarnih tiskalnikov z mobilnimi rešitvami, ki omogočajo označevanje ter pretok podatkov v realnem času in prostoru (sledenje blaga).

Rešitev

Uporaba mobilnih tiskalnikov Zebra QL 420 z brezžičnim prenosom podatkov in ročnih računalnikov za zajem podatkov v črtnih kodah.



Prihranki

Izogib pogostim poškodbam komunikacijskih kablov (mesečni prihranek 500€), prihranek na času: sproten tisk nalepk, hitrejše označevanje blaga, večja in nadzirana pretočnost preskrbovalne verige, manj nepotrebne gibanja po skladišču; viličaristova pot je določena glede na proste kapacitete skladišča, saj se podatki o dejanskih lokacijah posameznih palet vnašajo sproti in skladno z dejanskim stanjem v skladišču. Zebra QL 420 shranjuje podatke na vgrajeni »flash pomnilnik«. Hkrati lahko te podatke prikliče iz pomnilnika in jih na zahtevo natisne na ustrezne nalepke.

Prednosti

Viličaristom ni potrebno vedno znova obremenjevati omrežja, da bi pridobili potrebne podatke za izpis ustreznih nalepk, saj je oblika ves čas na samem mobilnem tiskalniku; viličarist vnese natančne podatke, izpiše nalepko in jo sproti aplicira na paletu. S tem so človeške napake zmanjšane na minimum. Uporaba mobilnega tiskalnika zelo poveča učinkovitost viličaristov, saj jim med delom ni potrebno zapuščati viličarja, pač pa venomer ostajajo na poti. Viličarist oz. logist tudi ni več podrejen ukazom, ki mu jih na nek način sporoča nalepka na paleti, pač pa sam določa, kam bo paletu umestil in jo brž, ko to stori, tudi označi skladno z novo lokacijo.

Pomembno

Takojšnje označevanje palet pri sprejemu v skladišče preprečuje napake in prihrani čas.

Dobro označeno blago v povezavi z IS omogoča njegovo sledljivost v celotni preskrbovalni verigi.

Zebra, vodilni svetovni proizvajalec opreme za označevanje, zagotavlja 10-letno obstojnost zapisov, ko gre za tiskanje na originalne Zebrine direktno termalne nalepke v kombinaciji z njihovimi mobilnimi tiskalniki. Nalepke vsebujejo posebno termoaktivno snov, na kateri grelni elementi termalne glave tiskalnika puščajo termalni odtis – izpis zelenih podatkov.





Življenje pred mobilnimi tiskalniki Zebra

Pred uvedbo mobilnih tiskalnikov so uporabljali stacionarne tiskalnike različnih proizvajalcev, nato pa še »mobilne« tiskalnike drugega proizvajalca, ki je podatke prenašal s pomočjo kabla, s čimer so se ognili tiskanju nalepk vnaprej. Slaba plat takšnega načina dela je predstavljalo dejstvo, da se je njihov celoten sistem ustavil vsakič, ko je prišlo do česa nenačrtovanega med sprejemom blaga. Pogosto se je kablovje tudi uničevalo, saj so čezenj redno vozili viličarji – druge poti ni bilo. Zamenjave kablov so bile pogoste in so predstavljale visok strošek (500€/mesec). Za primerjavo: cena Zebrinega QL420 brezžičnega mobilnega tiskalnika je nižja od mobilnega tiskalnika na kabel.





»Mobilni« tiskalniki na kabel (serijski RS-232 komunikacijski vmesnik), ki so jih predhodno uporabljali v FM Logistic, so imeli še eno pomanjkljivost; število nalepk na kolutu je bilo manjše od števila palet, ki so jih s tiskalniki označevali. Tovornjaki so redno dostavljali po 66 palet, kolut pa je vseboval zgolj 50 nalepk. To je za označevanje pomenilo dodatno obremenitev, več porabljenega časa zaradi pogoste menjave koutov nalepk in večje možnosti napak.

Za več informacij o tej in podobnih rešitvah nas pokličite na telefon 01 530 90 37, GSM: 040 480 006 ali nam pošljite faks: 01 530 90 40 oz. napišite E-pošto: leoss@leoss.si. Več o družbi LEOSS d.o.o. si oglejte na: <http://www.leoss.si>.

KAKO UČINKOVITO UPORABLJATI TEHNOLOGIJO ČRTNE KODE IN RFID?

Specializirali smo se za razvoj inovativnih in do [uporabnikov prijaznih rešitev](#), ki pogosto temeljijo na tehnologiji črtne kode. Delujemo na področju avtomatske identifikacije in mobilnega zajema podatkov. Med svoje prednosti uvrščamo več kot 15 let izkušenj o označevanju in identifikaciji, zagotavljanju sledljivosti, pomoči pri avtomatizaciji poslovnega procesa (npr. proizvodnje) ter izdelavi programov po naročilu. Sodelujemo z najuglednejšimi [svetovnimi proizvajalci specialne opreme](#) za navedena področja in smo velik dobavitelj te opreme. Za vse izdelke iz našega programa zagotavljamo [vzdrževanje v lastnem servisu](#). Da je poslovanje z nami enostavno in zanesljivo, dokazuje več kot 2000 zadovoljnih rednih strank ([reference](#)).

Imamo široko paleto rešitev ([proizvodnja](#), [logistika](#), [trgovina](#), [zdravstvo](#), [kultura](#), [šolstvo](#), [turizem](#), [vlada](#), [transport](#)), [izdelkov](#) in [storitev](#), s katerimi pomagamo pospešiti poslovni proces, optimizirati stroške in povečati kakovost. Naše rešitve so prilagodljive, nadzorovane in učinkovite. Vabimo vas, da nam predstavite [svoje potrebe](#) in predlagali vam bomo rešitev. Lahko si ogledate [študije primerov](#) in morda tam dobite kakšno idejo za olajšanje dela, ki ga opravljate vi ali katera od vaših strank. Mesečno izdajamo brezplačne E-novice **iT GIBANJE**, ki so dosegljive [na tej povezavi](#) ([prijava na novice tukaj](#) ali [s klikom semkaj](#)). V povečani skrbi za stranke smo uvedli [Pomoč uporabnikom na daljavo](#) in [Sistem za anonimno sporočanje mnenj](#). Vse pomembne povezave [najdete tukaj](#). Naša kratka predstavitev z vsemi povezavami na spletišče je dosegljiva [tukaj](#).

LEOSS: črna koda, 2D koda, RFID. Avtomatska identifikacija in mobilni zajem podatkov.

