

KAKO UREDITI MOBILNO PRODAJO IN SKLADIŠČE (študija primera)

Problem

Želja po zagotavljanju višje ravni storitev in natančnejšega beleženja dela zahteva avtomatizaciji delovnega procesa. Slednji v tem primeru pomeni prodajo proizvodov (negaziranih in gaziranih pijač in repromateriala) ter servisiranje, saniranje, čiščenje in vzdrževanje oz. popraviljanje delovanja sistemov za točenje brezalkoholnih in alkoholnih pijač, piva in vina (avtomatsko doziranje pijač) v gostinskih obratih.

Rešitev

Predlagana celovita rešitev [za prodajo na terenu in urejeno skladišče](#) vsebuje delo z ročnimi terminali s čitalniki črtne kode (z MS Windows OS ([več](#)) ali brez ([več o teh](#)), s katerim lahko natančno definiramo artikel, ki je prodan ali oddan. Storitvena dejavnost pa je zavedena v dokument preko interne šifre.

1. Kakšno je bilo stanje pred uvedbo naše rešitve (delo pred implementacijo)?

Pred uvedbo je bilo delo ročno; skladiščnik je pripravil nakladalne liste ter zapisal zadolžitve vsakega izmed sedmih šoferjev (voznikov - prodajalcev na terenu) na papir, šoferji so prodajali, kar so imeli, pisali ročne dokumente, ki so bili slabo in nepopolno izpolnjeni oz. včasih celo manjkali, dodaten problem je bil, da so zjutraj skladiščniku povedali, kaj potrebujejo za tisti dan – ustno podali naročilo. Skladiščnik je v zelo zgodnjih jutranjih urah vse pripravil, medtem ko so šoferji čakali na blago. Stanje v skladišču ni moglo biti ažurno in šoferji (vozniki - prodajalci na terenu) so se pritoževali, da nimajo blaga, ki ga potrebujejo za svoje stranke. Da bi stanje izboljšali, je bila potrebna korenita prenova delovnega procesa.

2. Kako je potekala implementacija?

Po predstavitvi predloga rešitve in pridobivanju konkurenčnih ponudb se je vodstvo odločilo za ponudnika LEOSS (www.leoss.si), ki ima s poslovno-informacijskim sistemom Pantheon™ ([več o tem](#)) in tudi drugimi že več uspešno povezanih podobnih projektov. Izsek referenc tako zajema družbe Labod d.d. ([opis rešitve tukaj](#)), Hrib d.o.o. ([več](#)), Nestle Family Frost d.o.o. ([več](#)), Peko d.d. ([več](#)), ipd. Skupaj z naročnikom je bil izpolnjen zahtevnik glede programske in strojne opreme in predlagana ustrežna rešitev.



Zaradi zahtevane hitrosti implementacije je odločitev zahtevala uporabo zelo trpežnih terminalov Denso BHT-303BB ([več](#)) z vgrajenim čitalnikom črtne kode ter Bluetooth vmesnikom. S pomočjo Bluetooth vmesnika je realiziran:

- izpis dokumentov na daljavo - tiskalnik dokumentov z BT vmesnikom (Troy) je montiran na nosilcu ([več](#)) s shrambo za papir ter pretvornik Xantrex 12/24 na 220V ([več](#)) v vozilu, kot tudi
- prenos dokumentov na sedež podjetja (na strežnik) s pomočjo GSM aparatov z Bluetooth vmesnikom različnih proizvajalcev: Nokia, Sony Ericsson, Acer, Samsung, Motorola ...

3. Čas uvedbe rešitve

Od ponudbe do implementacije je minilo mesec in pol dni (skupaj z novoletnimi prazniki), pri tem je 14 dni vzelo dogovarjanje z leasing hišo glede načina plačila.

4. Kaj je prinesla rešitev? Kako poteka delo po implementaciji (način dela potem)?

Rešitev je prinesla naslednje prednosti:

- ažurno in točno zalogo v vozilih ter glavnem skladišču
- točno navedbo artiklov in storitev, ki so bili oddani oz. izvedeni pri stranki. S tem sledljivost dokumentov, sledljivost dela delavcev - sledenje opravljenih nalog.
- izdelavo naročil prodajalcev na terenu po koncu dela z direktnim prenosom v Pantheon in skladišče, kjer je skladiščnik lahko še isti dan pripravil komisjon za naslednji dan – pripravil blago za posameznega potnika za naslednji dan. To pomeni, da so prodajalci na terenu odšli iz skladišča dve uri prej - med 5.30 in 6.30 namesto med 7. in 8.30.

5. Čas, v katerem se je investicije povrnila?

Ocena vračila investicije je 2 - 4 mesece. V vsaki informacijsko podprti rešitev je čas v tesni povezavi s kakovostjo zajetih in posredovanih podatkov. Zato je časovno in cenovno težko govoriti o drugih prihrankih. Vseeno izpostavimo pomemben prihranek: skozi dokumente, ki zdaj so (obstajajo), prej pa so manjkali (jih ni bilo), se zdaj ažurno fakturira določeno število računov, ki so bili prej izpisani bodisi z velikim časovnim zamikom bodisi sploh ne. Dogodilo se je lahko, da nekatere storitve niso bile fakturirane in jih posledično niso nikoli obračunali.



DataLab PANTHEON™ [Leoss - Ambulantno poslovanje HITRA™]

Nastavitve Naročila Blago Denar Namizje Dodatno

Izpis

Leoss - Ambulantno poslovanje HITRA™

556RSU

Voznik: D Srečko Bračič Proga: 24 423SL GRADEC-KOROŠKA 1 Zadnji izvoz za voznika opravljen: 2006-05-18 15:47:59.00

Sinhronizacija - stacionarna

Terminal -> PC PC -> Terminal PC -> Terminal (dop. zaloge) Popolna

Inventura PC -> Terminal Nastavitve Adm. konzola

Artikli

Artikli, ki jih voznik LAHKO prodaja

Ident	Naziv	Podatki o cenah		Osnovni podatki		
		Nabavna cena	Prodajna cena	Vrsta MS	Prim. klasif	Sek.
100501	Nektar pomaranča 5L	853	5.115,21	300	1S	
100503	Nektar jabolko 5L	1.319	4.838,71	300	1S	
100504	Nektar borovnica 5L	1.504	4.838,71	300	1S	
100505	Nektar ledeni čaj 5L	1.375	4.838,71	300	1S	
100901	Nektar pomaranča 9L	3.337	9.585,26	300	1P	PM
100903	Nektar jabolko 9L	1.588	9.170,51	300	1P	PM
100904	Nektar borovnica 9L	2.544	9.170,51	300	1P	PM

Št. zapisov: 180

Artikli, ki jih voznik NE MORE prodajati

Ident	Naziv	Podatki o cenah		Osnovni podatki		
		Nabavna cena	Prodajna cena	Vrsta MS	Prim. klasif	Sek.
01001	Frutasun	92	0,00	500	1M	
01002	Invert sladkor 72	85	0,00	500	1M	
01004	Sladkor kristal	148	0,00	500	1M	
01005	Sladkor kristal EU	63	0,00	500	1M	
02001	C vitamin	999	0,00	500	1M	
02002	Citronska kislina	168	0,00	500	1M	
02003	Na. benzoat	270	0,00	500	1M	
02004	K. sorbat	1.000	0,00	500	1M	
02006	C M C	1.836	0,00	500	1M	

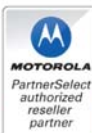
Št. zapisov: 482

Sporočila: Zaloga pri izbranem vozniku še ni bila dodana!

Administratorska konzola ambulantnega poslovanja prikazuje artikle, ki jih voznik D lahko prodaja določenemu kupcu in artikle, ki jih temu kupcu ne more (ne sme) prodajati

6. Kakšni so prihranki? (npr. čas, enostavnejše delo, hitrejši zajem podatkov ...)

Prihranek na času je dokazan pri izdaji blaga iz skladišča (2 uri), ob sprotnem prenašanju podatkov = določeno število ur, ko ni potrebno čakati na te podatke, pri mobilnem zajemu podatkov. Zaradi manj ročnega vnašanja poteka delo enostavneje in v veliki meri brez napak, ki si pogoste pri pretipkavanju, skratka delo je zelo natančno.





Ročni laserski čitalnik za črtno kodo Metrologic MS9540-47 VoyagerCG ([več](#))

Uporaba ročnega laserskega čitalnika pri izdaji rezervnih delov

Poleg ročnih terminalov uporabljajo tudi ročni laserski čitalnik za črtno kodo Metrologic MS9540-47 VoyagerCG ([več](#)) s podstavkom in funkcijo CodeGate (za potrjevanje določene kode s seznama z več črtnimi kodami), ki je priključen vzporedno k tipkovnici PC-ja. Namenjen je zajemu podatkov za nadzor nad izhodom rezervnih delov. Rezervne dele prinesejo do pulta, kjer odčitajo črtno kodo in jih obdelajo. Ker tam že stoji osebni računalnik in je delo z rezervnimi deli zaradi njihove majhnosti nerodno, ni potrebe, da bi zato uporabili ročni terminal.





Preverjeno stabilen nosilec tiskalnika Epson LX/LQ300 za vgradnjo v vozilo ([več](#))

Mobilno tiskanje na terenu naj vas ne skrbi

Ker je stranko skrbela robustnost in vzdržljivost tiskalnikov, ni želela imeti igličnih tiskalnikov, pač pa »vojaške«. Zato jim je LEOSS predlagal ustrezen rešitev tudi na tem področju. Obstajajo namreč mobilni tiskalniki, ki so posebej specializirani za delo na terenu in so zato obdani z zelo robustnim ohišjem ter tako izredno odporni na vplive okolja in padce, kar dokazuje neodvisno testiranje ([na tej povezavi](#)). Težava se pojavi pri izpisu računov, saj s tovrstnimi mobilnimi tiskalniki zaenkrat še ne moremo izpisovati dokumentov ustreznih dimenzij in v več izvodih naenkrat. Tako so edina prava alternativa 24-iglični matrični tiskalniki za profesionalno uporabo Epson LQ-300+II z nosilcem tiskalnika za vgradnjo v vozilo. Ti nosilci so preverjena rešitev, zato jih ni bilo potrebno še enkrat testirati, saj jih LEOSS že vrsto let uporablja v podobnih rešitvah za druge stranke in vedno se obnesejo. Z dobrim dizajnom nosilcev je zagotovljeno, da so stabilni, zadoščeno je pospeškom in enako velja tudi za tiskalnike.





Toyotin ročni računalnik Denso BHT-300 ([več](#)) z odličnim integriranim čitalnikom črtne kode sodi med bolj vzdržljive tovrstne naprave na tržišču

UPORABLJENA OPREMA

Strojna oprema – ročni terminali:

- ročni terminal Denso BHT-303 z vgrajenim čitalnikom črtnih kod, 26 tipkami, pomnilnikom 9 MB (za uporabnika dostopnih 5,8 MB), Bluetooth in IrDA vmesnikom in Li-ionsko baterijo ([več](#))
- polnilnik Denso CH-351 za polnjenje terminala serije BHT-300
- adapter-napajalnik Denso za komunikacijske enote CU-300

Strojna oprema – tiskalniki:

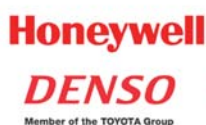
- Epson LQ-300+II, 24-iglični matrični tiskalnik za profesionalno uporabo
- Bluetooth tiskalniški vmesnik Troy 3503 WindConnect II Paralel z direktno priključitvijo na tiskalnik, Bluetooth Class 2 z dometom do 10 m
- nosilec tiskalnika Epson LX/LQ300, za vgradnjo v vozilo ([več](#))
- razsmernik Xantrex Xpower Inverter 150W ([več](#))

Strojna oprema – čitalniki:

- ročni laserski čitalnik črtne kode Metrologic MS 9540-47 VoyagerCG ([več](#))

Programska oprema

- LEOSS HITRA, programski paket za izvajanje ambulantne prodaje z ročnimi terminali s prenosom podatkov preko modema ali GSM/GPRS modema na mobilnem telefonu ([LEOSS HITRA](#))
- LEOSS BHT HITRA sledenje proizvodov po parametrih sledljivosti: šarža ali datum uporabnosti



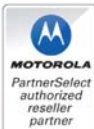
Sodi vodenje skladišča ali prodaja na terenu med ključne dele vašega poslovanja? LEOSS je razvil tudi opremo za vodenje celotnih skladišč, podporo logističnim centrom kot tudi preprostim vele- in malo-prodajnim podjetjem vključno s podporo sledljivosti artiklov. Več informacij o tovrstnih rešitvah na telefonu (01) 530 90 35, GSM: 040 480 006, faks: 01 530 90 40. Lahko nam pošljete tudi E-pošto: leoss@leoss.si. Več na <http://www.leoss.si>. Kako do nas? [Poglejte na zemljevidu](#).

O uporabniku rešitve

Podjetje Opoj Sokovi d.o.o. (www.nektar.eu) je bilo ustanovljeno leta 1995. Dejavnost podjetja je izdelava in trženje koncentriranih sokov ter točilnih naprav za sokove. Z željo po večji prepoznavnosti se je podjetje povezalo z drugimi podjetji in na trgu nastopa pod enotno blagovno znamko NEKTAR. Lastna proizvodnja ter visoko usposobljen kader zagotavljata stalno kvaliteto in nenehni razvoj izdelkov glede na zahteve trga. S tem namenom izboljšujemo svojo ponudbo z vedno bolj naravnimi in neobdelanimi sokovi, ki bodo postavljali nove zahteve in trende tako na slovenskem trgu, trgih EU, kot tudi v ostalih državah. Danes smo prisotni z blagovno znamko NEKTAR po celi Evropi. Opoj spoštuje želje in potrebe strank ter jim skupaj s strokovnjaki pomaga pri doseganju njihovih poslovnih ciljev. S to usmeritvijo so osredotočeni na nenehni razvoj izdelkov in storitev, s čimer želijo zadovoljiti tudi najzahtevnejše kupce. V februarju 2002 so verificirali sistem HACCP ([več o sistemu](#)), ki zagotavlja proizvodnjo, pripravo in prodajo varnih živil. VIZIJA: »Biti vodilni v Evropi na področju oskrbe brezalkoholnih pijač preko točilnih sistemov.« POSLANSTVO: »Zagotavljamo optimalno oskrbo brezalkoholnih pijač v segmentih HO-RE-CA, ki kupcu prinaša najvišjo dodano vrednost in zadovolji gosta.«

PREDNOSTI 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 skoraj 20 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 2.300 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. Oglejmo si [študije primerov](#) in morda dobimo idejo za poenostavitev dela. Mesečno izdajamo tudi 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](#). Kratka predstavitev s povezavami na spletišče je dosegljiva [tukaj](#).

LEOSS: črna koda, 2D koda, RFID. Avtomatska identifikacija in mobilni zajem podatkov. Največja izbira čitalnikov (čitalcev, skenerjev), termalnih tiskalnikov Zebra, robustnih ročnih računalnikov in dodatkov.