

# Logistika ili **Digitalna strana logistike**

**2**

Intervju

**5**

WMS rešenja

**14**

Rešenje za sve terene



## Jaka veza

**Kada IT verno prati potrebe biznisa, a biznis razume da ne može da napreduje bez dobrog i snažnog IT sektora, dobijete formulu uspeha. Takav spoj je prirođan, ne i jeftin, ali uvek na kraju doneše profit. Nelt je primer da je tako, ne samo u svetu nego i kod nas**

■ Milan Bašić i Vesna Čarknajev

Nelt je već skoro tri decenije jedan od lidera u distribuciji robe široke potrošnje. Tokom svih ovih godina kompanija je rasla i transformisala se u korporaciju koja posluje u regionu i u Africi, a posred distribucije i logistike uplivala je i u druge industrije. zajedno sa rastom kompanije, rasli su i zahtevi koji su se postavljali pred IT podršku. O tome gde je Nelt danas i koji su strategijski koraci u narednim godinama razgovarali smo sa izvršnim direktorom za informacione tehnologije Milanom Bukorovićem i menadžerom za operacionalnu izvrsnost u logistici Vukom Mijanovićem.

„Mi u Neltu na IT gledamo kao na deo biznisa. Nema IT-ja bez biznisa i nema biznisa bez IT-ja. I tako je Nelt suštinski postavljen. Ukoliko bi imali projekat koji je samo IT, bez ikakvih veza sa osnovnim poslovanjem, nisam siguran da bi on doneo bilo kakvu biznis vrednost. Zato mi želimo da biznis bude taj koji vodi projekt. To je i razlog što, pored mene koji sam u korporaciji zadužen za informacione tehnologije, o svemu razgovaramo i sa Vukom Mijanovićem našim vrhunskim stručnjakom za logistiku i koji će najbolje da nam prikaže zašto je

dobro da imamo tehnologije koje primenjujemo u biznisu“, odmah nas informiše Milan Bukorović

### PUT DO SAP-A

**P: Nelt je distributerska kuća koja posluje 27 godina. Oko 2010 godine je promenjena platforma (SAP), od novembra 2012. Time je IT ugrađen u biznis. Kako se dalje reflektovalo na razvoj Nelta?**

**O: VM:** Ja bih se vratio još jedan korak u nazad. Postoji predistorija u kojoj je prvo prepoznata potreba, a ona je generisala interesovanje u to da nešto unapredite i uvedete procese u neke tokove koji su standardizovani, a onda i optimizovani do mera koja odgovara poslovanju kompanije. Nelt je još 2004. godine prepoznao da će bez jasnog definisanja poslovnih procesa i njihove standardizacije, dalji razvoj kompanije biti značajno otežan.

**MB:** Tu IT dode kao konzultant biznisu i kaže ‘U redu, hajde da vidimo gde možemo da uklopimo te procese i koji nam ERP odgovara’. Nelt je uvideo da je SAP softver koji mu odgovara jer će dugoročno doneti standardizaciju procesa i dovoljno je moćan da podrži sve procese. Sa

sobom u kompaniju donosi dobru praksu iz drugih kompanija što je značajno za razvoj u budućnosti. Takav softver podržava vaš rast i doprineće vašoj stabilnosti, a neće ugroziti poslovanje. Naši ciljevi su uvek visoka efikasnost, smanjenje troškova i unapređenje procesa. ERP to treba da pruži. Vuk je dobro rekao da kako biznis previše raste i zbog toga su potrebna unapređenja u IT-ju. Novi ERP uvodite kada shvatite da ste prevazišli prethodni softver i da vam treba više, ali mora da gledate dalje u budućnost jer treba da se zadovolje potrebe za duži period.

### P: A da li je SAP dovoljan?

**O: VM:** SAP je svestran sistem i uvodi procese u formu, ali kao i svaka velika promena u početku korisnicima komplikuje život. Uvođenje novog ERP-a nas je koštalo i vremena i novca. Svaki sistem je onoliko pametan koliko vi uložite energije da ga nahranite dobrim ulaznim podacima i tek onda on može da služi svojoj svrsi. U početku rad u SAP-u smo doživeli kao pravi šok. Odupiranje poslovnog okruženja je takvo da biznis ne želi da prihvati standard, već on želi da oblikuje standard oko sistema. Tako mi ne želimo da prihvativmo sistem, već

mislimo da je ono kako smo navikli da radimo najbolje, najsavremenije itd. Takav pristup vas na kraju skupo košta.

### P: Skupo košta u kom smislu?

**O: MB:** U svakom. I tokom implementacije i nakon prelaska u produksionu rad. Ako operacije postanu suviše kompleksne, ako suviše komplikujete, onda to postane neupotrebljivo. I sada kada se planira migracija na SAP S/4Hana, ako su vam procesi dovoljno jednostavni, možete da idete na migraciju, a ako je sistem složen, ako ga čini veći broj kompanija u okviru korporacije jednostavnije je ići na novu implementaciju. Kompleksna arhitektura je mnogo skupljia za kompaniju. Ponekad je rešenje i da dode direktiva odozgo ‘toliki vam je budžet, u njega se uklopite i to vam je to’. Naravno, neko je pre toga izračunao koliko je para zaista potrebno. I onda se biznis suoči sa tim da mora da se uklopi, da ne može da se bezogranično širi i da procese čini komplikovanijim nego što treba.

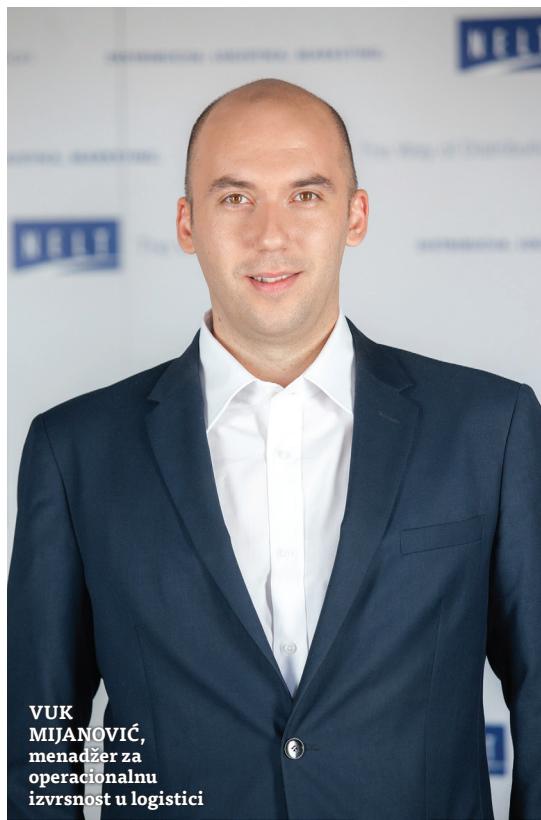
SAP je odličan ERP, u to nema sumnje, ne treba u njemu uvek tražiti sva rešenja vaših potreba. Ukoliko pogledamo trendove u digitalnoj transformaciji kompanija, u arhitekturi sistema se očekuje



**Nelt**



MILAN  
BUKOROVIĆ,  
izvršni direktor  
za informacione  
tehnologije



VUK  
MIJANOVIĆ,  
menadžer za  
operacionalnu  
izvrsnost u logistici

ERP-a pravi jedan tanki sloj API-ja koji okružuje podatke, poruke, i logičku fragmentaciju, kako bi se brže unapređivalo korisničko iskustvo. Zadržavate kruti ERP koji standardizuje procese i na to dodajete deo koji je brz i fleksibilan'. Tako mi okolo imamo i WMS i TMS i našu aplikaciju za mobilnu prodaju.

## ISKUSTVO I PROVERENE TEHNOLOGIJE

**P:** SAP ima svoj WMS modul, ali vi ste se opredelili za drugo rešenje.

**O:** VM: Napravili smo tehnolostrateške analize i tu smo uvideli da je SAP svoj WMS modul gradio prema potrebama proizvodnih organizacija ili nekih drugih poslovnih sistema koji imaju drugačije potrebe u upravljanju skladišnim sistemima od onih koje su nama potrebne. Mi radimo u FMCG sektoru koji je jako dinamičan u smislu promena koje se dešavaju i samih procesa. Naša odluka je u tom trenutku bila da se okrenemo fleksibilnijoj kompaniji koja pruža lakši razvoj. Zaključili smo da bi naše prila-

gođenje onome što SAP pruža koštalo puno vremena i puno novca i bili bi uskraćeni za fleksibilnost koja nam je potrebna.

Nelt je WMS uveo 2004. godine, dakle pre nego što je uveo SAP. Symphony GOLD je već 15 godina u prisutan kompaniji. Tada smo se odlučili za rešenje koje je imalo reference u retail industriji jer na zapadu distribucija kao posebna industrijska vertikala ne postoji. Symphony, odnosno u to vreme Aldata su svoj proizvod napravili prema potrebama FMCG i retail-a. Videli smo da oni razumeju potrebe tog biznisa. U to vreme, u užem izboru je bio i Swisslog, kao najveći konkurent, ali je nama Symphony najviše odgovarao. Iskreno, da li nam je tada potpuno odgovarao teško je reći jer Nelt kao kompanija tada nije imao potpuno jasnu sliku šta to uvodi u svoje poslovanje. Želeli smo nešto da promenimo, ali nismo imali predstavu kakve će to implikacije da ima na naš sistem. Posle dve godine smo shvatili šta smo kupili i šta smo dobili u smislu benefita koji je dovela ta implementacija.

**O:** MB: Mi smo WMS uveli pre SAP-a i to rešenje nam je bilo bolje

nego da prelazimo na SAP-ov modul koji je odličan, ali u našem slučaju manje adekvatan od onoga što smo već imali. Nisam siguran da SAP ima pravi odgovor na sve izazove i mislim da treba tražiti rešenja i izvan SAP sveta, bez obzira na mogući trošak, jer i njega ne treba gledati kratko-ročno, ono što se meri je TCO. Naročito kada imate proizvod sa kojim znate na čemu ste i u ovom trenutku, ali i u budućnosti.

**P:** Treća važna komponenta vašeg informacionog sistema je softver za upravljanje transportom...

**O:** MB: Sistem za upravljanje transportom smo uveli zajedno sa WMS-om i razvoj ta dva segmenta je išao paralelno, kao što su oni i u biznisu čvrsto naslonjeni jedna na drugi. Praktično, mi smo softverom pokrili naše osnovno poslovanje i pre nego što smo uveli SAP 2012. godine, a koji je doneo standarde na koje smo naslonili naše prethodno iskustvo.

**O:** VM: Treba reći da mi ovde pioniri u pogledu razvoja Last mile modela dostave robe. Veliki broj odličnih TMS rešenja ne poznaje

ovaj model. Da bi bolje razumeli, Nelt u Srbiji radi sa oko 22 hiljade kupaca kojima dostavlja robu. To je jako veliki broj isporučnih tačaka u odnosu na teritoriju na kojoj se mi nalazimo. Na Zapadu je sistem drugačiji. Vi, na primer u Nemačkoj, nemate toliki broj malih objekata kojima isporučujete toliku količinu robe. Uglavnom isporuke idu ka velikim prodajnim objektima, kojih je manje, pa onda je i rutiranje isporuka ka mnogo manjem broju tačaka i to odlično pokrivaju brojni TMS moduli od kojih neki pokrivaju i brojne pomoćne procese koji zajedno zaokružuju celinu potreba jednog transportnog sistema. Ti sistemi su odlični kada imate situaciju da napunite veliki kamion robom koju odvezete do kupca i tamo ispraznite ceo kamion. Ovde, umesto toga imate manja vozila koja nose robu za više kupaca.

**P:** Kako onda optimalno planirati i realizovati transport malih količina robe do velikog broja isporučnih tačaka?

**O:** MB: Možemo da krenemo od matematičkog problema koji je jako interesantan i kada dođete

u realni život shvatite da se tu radi o neverovatno velikom broju kombinacija. Naš TMS računa dovoljno dobro. Da li može bolje, to ne znamo, verovatno da, jer je broj kombinacija veliki, ali i ovo nam završava posao. Skytrack nam omogućava da stignemo na vreme, da ispunimo zahteve, da isplaniрамo vozila i rute. I što je veoma važno, nama treba rešenje koje zna naše puteve. Oslanjanje na, na primer Google Maps nije dobro jer našu teritoriju sporo ažuriraju, barem za naše potrebe.

**O: VM:** Suština je da globalna rešenja kod nas ne funkcionišu tako dobro kao u svetu. Nama trebaju nešto drugačija, sposobna da se uhvate u koštač sa lokalnim specifičnostima. U poslednje vreme cloud rešenja koja nam donose male startup kompanije sa svih strana sveta pokazuju veliku agilnost u rešavanju svih ovih problema.

## U OBLAK SE MORA

### P: Znači, Nelt i cloud se približavaju.

**O: MB:** Izbor je prost – ako ne odete u pravcu cloud-a vi tehnološki nestajete. To ne znači da će se sve prebaciti u cloud, ali recimo SaaS za rutiranje transporta je dobar kandidat. Cloud ne znači uštedu u novcu, on pre svega donosi agilnost, brzinu i da promptno odgovorate na poslovne potrebe. Kod sebe, odnosno unutar korporativnog informacionog sistema, vrlo teško ćete postići te parametre brzine i agilnosti. Upravo to je suština svega, tek posle dolazimo do troškova. Jer, svi koji su krenuli od troškova, na kraju su shvatili da su platili više nego što ih košta on premise.

Mi smo krenuli da sarađujemo sa domaćim startapovima. Dolaze i donose nam ideje koje zajedno razrađujemo. Kompanije treba da razmišljaju o tom outside-in modelu, odnosno da prihvate startap koji dođe sa idejom i unutar kompanije razvije rešenje koje vi treba da primenite.

Na svemu ovome već radimo, Pri kraju smo i Cloud studije izdajivosti i koja će nam pokazati

pravce u kojima možemo da idemo i šta možemo da očekujemo na kraju puta. Preselićemo neke funkcije na cloud, ali ceo proces mora da bude jasan i precizan. Brzina i skalabilnost su velike prednosti cloud-a koje ne mogu da se ignorisu.

Veliki igrači nude sjajne mogućnosti u cloud-u, to je praktično nemoguće dobiti on premise jer je sistem unutar kompanije suviše inertan da bi se tako brzo

**robe široke potrošnje značajan ali ne i jedini posao. Takode grupacija posluje ne samo u više država, nego i na više kontinenata. Koliko je ceo sistem homogenizovan?**

**O: VM:** Kada je u pitanju biznis, apsolutno smo homogenizovani. Bez obzira na to o kojoj se kompaniji u portfoliju radi ili u kojoj državi poslojemo, uvek koristimo isti standard. WMS i TMS su uvek isti, procesi su isti.

pratimo očekivanja i to je ono što mi radimo. Ima tu još benefita koje pružamo našim zaposlenima.

Kako da ih privučemo – to je najteže. Više nije privlačno da budete u korporaciji. Mladim IT stručnjacima to nije interesantno. Oni će učiti moderne programske jezike i zapošljavati se tamo gde ta znanja i interesovanja mogu da koriste. Postoje istraživanja koja kažu da, zbog ovakve situacije, i očiglednog nedostatka SAP

## Novi ERP uvodite kada prevaziđete prethodni, ali uz pogled u budućnost. Ako je sistem složen nekad je lakše napraviti novu SAP S/4Hana implementaciju nego raditi migraciju

prilagođavao novim potrebama. SaaS i PaaS su definitivno put na koji nas upućuju veliki igrači u informatičkom svetu. Ne možete da doneSETETE kompetitivnu prednost biznisu ako nemate cloud. Ako ne sada, u budućnosti sigurno.

### P: Kakve alate koristi rukovodstvo Nelta?

**O: MB:** Sa implementacijom SAP-a je implementiran i Business Objects kao rešenje za poslovno izveštavanje. Da li je sve idealno, naravno nije. Razmišljamo o uključivanju Data Analytics-a i u tome već imamo izvesne rezultate. Dakle Machine Learning je sledeći korak koji ćemo pokušati da uključimo u naš sistem za poslovno izveštavanje. Na ovom polju imamo puno prostora da se unapredimo i to radimo korišćenjem najsavremenijih dostupnih tehnologija. I baš tu smo puno uradili zahvaljujući outside in pristupu. Trebaju nam nove ideje sa strane u kojima prepoznajemo dobrobit za naše poslovanje. Kao osoba zadužena za tehnologije, želeo bih da uspostavim tu kulturu u okviru kompanije. Hajde da odvojimo deo novca da dobijemo ideje sa strane, da uvučemo male startapove, da dodu do nas i da nam razviju nešto dobro. Mi smo unutra i delimo ideje sa kompanijom. Treba nam pogled spolja.

**P: Nelt je veliki poslovni sistem u kojem je distribucija**

**O: MB:** Što se tiče IT-ja, njime se upravlja s jednog mesta. ERP-ovi nisu isti jer analize koje su napravljene pokazuju kada i kako treba preći sa postojećeg softvera na SAP. Ne treba da se procesi usložne u svakom trenutku i u svakoj kompaniji. To komplikuje arhitekturu informacionog sistema i uvećava broj znanja kojim treba da se vlada unutar IT tima, ali zahvaljujući internim resursima sposobni smo da sami kreiramo i upravljamo interfejsima kroz koje razmenjujemo podatke.

## BORBA ZA KVALITETAN KADAR

### P: Gde pronalazite kvalitetan kadar za IT sektor i kako zadržavate IT stručnjake?

**O: MB:** Krenimo od toga kako ih zadržavamo. Nije lako, ali se trudimo da razvijemo kulturu koja ih vezuje za posao kod nas. Proteklih godina napravili smo niz koraka kako bismo iskoračili iz standardne korporacije i više se približili IT okruženju. Naši stručnjaci u IT sektoru, pored prostorija u našem centru u Dobanovcima, imaju i prostor za rad u gradu, a omogućen je i rad od kuće. U ovom poslu standardne diktiraju firme koje se bave proizvodnjom softvera, a to je nezgodno za nas koji smo podrška osnovnom biznisu u kompaniji. Mi, bez obzira na to, moramo da

S/4 HANA veština, SAP postane neka vrsta *technological depth-a*, da niko više neće želeti da se bavi razvojem na ovoj platformi. Biti biznis konsultant više nije interesantan posao. U takvom okruženju radimo. Nama trebaju SAP konsultanti, nama trebaju developeri kojima mi ne možemo da pružimo dovoljno izazova. Jedino što možemo je da uzimamo mlade i da ih obučavamo. Imamo program stipendista gde ih učimo da IT nije samo programiranje. Kada upoznate poslovanje mnogo lakše potom isporučite ono što je potrebno. Treba krenuti od korisnika, razumeti njihove potrebe i napraviti adekvatno rešenje. A to ćete najbolje naučiti u korporaciji gde ne programirate kako je vama lakše, nego kako ćete zadovoljiti potrebe korisnika. Mi pokušavamo da objasnimo našim stipendistima da ako hoće da napreduju bolje je krenuti od iskustava stečenih u realnom biznisu.

Do dobrih stručnjaka teško dolazimo. Troškovi IT-ja su poslednjih godina značajno porasli. I, pored svega, nema dovoljno resursa, naročito kvalitetnog, kao što je ranije bilo. A to poslednje je posledica hiperprodukcije. Nekada se IT-om bavio samo onaj ko je to voleo, a danas je to atraktivan i dobro plaćen posao koji privlači široki spektar mladih ljudi. To nije situacija samo kod nas, nego i u celom svetu.

→ [nelt.com](http://nelt.com)

# Savremena logistička rešenja za mala i srednja preduzeća

**U poslednje dve decenije tehnologije bar koda i RFID-a postale su neizostavni alati u svim područjima života - od lokalnog supermarketa do javnog zdravstva. No, uprkos tome što su dostupni svima, znanje i veštine koje su potrebne za njihovu primenu baš i nisu**

■ **Vuk Vitić**

**K**ad je reč o tehnologijama bar-koda i RFID-a, već više od 25 godina Info-kod Grupa je vodeća firma u Adriatic regiji – na vrlo konkurenčnom tržištu (Srbija, Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Slovenija, Makedonija).

Stoga se prednost grupacije Info-kod pre svega ogleda u pronašanju celovitih i svrshodnih rešenja. U potpunosti smo fokusirani na korisnikove potrebe i mogućnosti kako bismo pronašli učinkovita, isplativa i dugotrajna rešenja, koja će ne samo odgovarati njegovim trenutnim očekivanjima već ih i nadmašiti.

Osim partnerske saradnje sa mnogim svetskim poznatim proizvođačima opreme za automatsku identifikaciju, kompanija Info-kod Rešenja se i fokusirala na izradu sopstvenih rešenja koja će pomoći korisnicima da unaprede poslovne procese u svojoj kompaniji i na najbolji način iskoriste opremu za automatsko prikupljanje podataka putem bar-kod i RFID tehnologije. Fokus je na rešenjima za mala i srednja predu-

zeća, imajući u vidu ograničene budžete takvih kompanija, koji se iz godine u godinu sve više smanjuju, kako bi se postigla što veća produktivnost i profitabilnost klijenata.

Jedno od takvih rešenja je i WMS (engl. Warehouse Management Solution) kompanije Info-kod Rešenja sačinjeno od PC aplikacije, mobilne aplikacije i servisa za razmenu podataka između programa.

Neke od glavnih funkcionalnosti WMS-PC aplikacije su: pregled lager liste, pregled dokumenata, pregled šifarnika, pregled lokacija skladišta i dodela prava korisnika i pregled logova korisnika.



WMS-mobilna aplikacija radi na Android robusnim PDA uređajima. Glavne forme na WMS mobilnoj aplikaciji čine: prijem, izdavanje, inventura, promena lokacije, pregled skladišta i pretraga artikala. Nakon odabira jednog od dokumenata prijema, izdavanja ili inventure na ekranu se otvara forma za pregled detalja dokumenta. Tu se nalazi i opcija za otvaranje liste svih dostupnih dokumenata za prijavljenog korisnika. Svaki korisnik može videti samo njemu dodeljene dokumente.

Jedna od zanimljivih i korisnih funkcionalnosti jeste promena lokacija na mobilnoj aplikaciji WMS rešenja koja služi da se određeni artikal premesti s jedne police na drugu u istom skladištu. Količina za premeštaj može biti ista ili manja od ukupne količine koja se nalazi na početnoj lokaciji.

Osim aplikacije za upravljanje skladištem, kompanija Info-kod Rešenja može ponuditi i rešenja za terenske porudžbine

i aplikaciju za automatizaciju popisa osnovnih sredstava. Sva naša rešenja podržavaju integraciju s nadređenih sistemom putem tekstualnih fajlova, a sa nekim od vodećih ERP sistema imamo i razvijenu automatsku integraciju.

Osim vlastitih softverskih rešenja u logistici, Info-kod Rešenja je pouzdani partner i servisni centar za teritoriju Srbije najuglednijih svetskih proizvođača kao što su Zebra Technologies, Unitech Europe, Handheld Europe, Europlus, Datalogic, PointMobile i ostalih. Svojim korisnicima nudi hardverska rešenja kao što su bar-kod štampači (termalni štampači), potrošni materijal za bar-kod štampače, kartični printeri, bar-kod skeneri, robusni PDA uređaji, RFID rešenja i ostalo...

Na našem tržištu sve je bogatija ponuda softverskih rešenja za upravljanje procesima logistike, a posebno za upravljanje skladišnim sistemima. Stoga smo uvereni da je naš način rada i pristup izrade vlastitog rešenja koje je moguće prilagoditi svakoj kompaniji, ispravan način da se unaprede poslovni procesi u domaćim malim i srednjim preduzećima, koja moraju da drže korak u logističkim procesima za velikim kompanijama, kako bi ostala konkurentna na sve zahtevnijem tržištu.

Kompanija Info-kod Rešenja, koja je deo regionalne grupacije Info-kod, u mnogo čemu jedinstvena kompanija – uvek barem korak ispred ostalih. Čvrsto verujemo da je zadovoljstvo naših korisnika jedino istinsko merilo našeg uspeha.

Inventura:						
Pretraga: [ ] OK						
Status: Otvoreno						
Datum dokumenta: 01.11.2018						
Zadužena osoba:						
Broj dokumenata:	Šifra	Naziv	Status:	Jedinica mjeru	Lokacija	Stanje
15	101840	BUBAN DRIVEN N 16	Otvoreno	KOM		12,000
16	101841	BUBAN DRIVEN N 16 P	Otvoreno	KOM		31,000
17	101842	BUBAN DRIVEN N 16 P	Otvoreno	KOM		1,000
18	101850	BUBAN DRIVEN N 20 P	Otvoreno	KOM		2,120
19	101842	BUBAN DRIVEN N 16	Otvoreno	KOM		1,000
20	101841	BUBAN DRIVEN N 16 P	Otvoreno	KOM		1,000
21	101845	BUBAN DRIVEN N 20	Otvoreno	KOM		2,000
22	78234	UŽB CELICNO 10 mm A4	Otvoreno	M		1,000

**Info-kod Rešenja d.o.o.**  
Mileve Marić Ajnštajn 28/lok 10,  
11070 Novi Beograd  
Tel.: 011 228 38 32

# Easy WMS

## lako upravljanje magacinskim poslovanjem

Svakodnevno uvođenje digitalnih informacionih sistema u poslovanje rezultuje drastično većom produktivnošću i opštim podizanjem kvaliteta usluge. Iako se na prvi pogled čini veoma napornim i komplikovanim poduhvatom, naročito za kompanije koje se oslanjaju na lance snabdevanja, softverska rešenja kao što je **Identicus Mecalux Easy WMS** mogu mnogo da pomognu, u svakom pogledu

Filip Majkić

**V**eć više od 15 godina **Identicus** uspešno posluje na teritoriji Srbije, uspostavljajući blisku saradnju s kupcima u širokem delokrugu poslovanja. U njihove klijente spadaju maloprodajni lanci, logističke kompanije, zdravstvene ustanove, kompanije koje se bave proizvodnjom, distribucijom, farmacijom i prehrabbenom industrijom. Drugim rečima, svi koji imaju potrebu da unaprede magacinско poslovanje mogu biti potencijalni klijenti **Identicus-a**.

### Mecalux Easy WMS

Platforma pruža čitav niz logističkih rešenja za kompletan lanac snabdevanja. Optimizuje i kontroliše niz akcija u svim procesima, uključujući proizvodnju, skladištenje, komisioniranje, kao i otpremanje i distribuciju robe. Takođe, omogućava



 **MECALUX**  
PARTNER Software Solutions

analizu kompletног lanca snabdevanja, s detaljnim i preciznim izveštajima u realnom vremenu i putem prilagođenog, jasnog i intuitivnog korisničkog interfejsa. Omogućava upravljanje skladišnim procesima pomoću papira ili mobilnih terminala u standardnim visokoregalnim skladištima, bez obzira na sektor poslovanja. Pri tome se garantuju potpuna sledljivost i lako praćenje tokova robe, od njenog ulaska u skladište do izlaska iz njega.

U prednosti korišćenja ovakvog sistema ubrajamo:

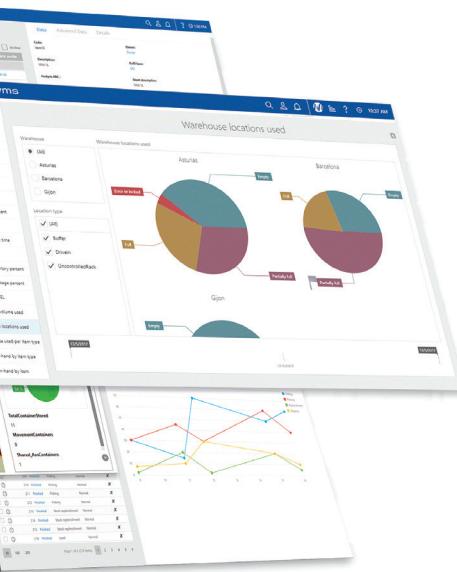
- Kontrola zaliha u svakom trenutku
- Niži logistički troškovi
- Uvećavanje skladišnog kapaciteta
- Smanjenje ručnih operacija i eliminisanje grešaka
- Precizno i brzo komisioniranje
- Prilagođenost novim vrstama potreba, uključujući tu i e-commerce usluge
- Upravljanje omnichannel operacijama
- Brz povrat investicije

Easy WMS uključuje niz modula koji su posebno optimizovani za određenu vrstu operacija. Tako imamo WMS for e-commerce, WMS for Manufacturing, Supply Chain

Analytics, Multi-Carrier Shipping, Store Fulfillment i Labor Management System, gde je svaki modul zadužen za tačno određenu podgrupu u okviru celokupne delatnosti. Na taj način se garantuje sveobuhvatnost informacija koje rešenje pruža: od upravljanja zalihami i proračunenicama, preko efikasnog praćenja i kontrole sirovina, poluproizvoda i gotovih proizvoda, preko analize i pregleda raznih ključnih indikatora u lancu snabdevanja, preciznog pakovanja i obeležavanja paketa i automatske komunikacije sa eksternim sistemima (recimo, kurirskim službama), pa sve do preciznog merenja učinka zaposlenih, u zavisnosti od broja izvršenih zadataka, kretanja unutar skladišta, s pregledom dnevnih, nedeljnih i mesečnih normi, što može pomoći u optimizovanju dnevnih aktivnosti, rasporeda u smenama, planiranja radnih zona...

Dobar primer kako savremena IT rešenja pozitivno utiču na tradicionalne biznise u novim vremenima jeste firma **Baki D.O.O.** iz Kragujevca. Reč je o firmi koja se bavi prodajom pneumatika i koja je upravo primenom **Mecalux Easy WMS** rešenja kompanije **Identicus** unapredila svoj biznis. Stoga smo zamolili direktora Dragolja Baraća da s





nama podeli utiske vezane za implementaciju WMS rešenja u svakodnevno poslovanje.

**P: Kako se u firmi koja se bavi prodajom pneumatika za vozila pojavila potreba za efikasnim i digitalizovanim poslovним rešenjem?**

**O:** Konstantno se povećavao broj produkata, kako po broju dimenzija, tako i modela, brzinskih indeksa guma. Takođe, potreba je nastala i kao produkt razvoja tržišta i znatnog povećanja brendova koji su dos-

tupni na tržištu Srbije. Situacija se brzo menja, gotovo iz dana u dan, i moramo odgovoriti na potrebe tržišta i klijenata.

**P: Zbog čega ste se opredelili baš za Identicus i kako ste došli do njih, putem preporuke i iskustva nekog partnera ili na neki drugi način?**

**O:** Identicus je dobio priliku kao i svi ostali ponuđači u tom momentu. Prezentacija i ponuda Identicus-a bili su najbolji i najverljiviji na konkursu.

**P: Kakva su bila vaša očekivanja spram onoga što ste dobili – da li ste zadovoljni postignutim i da li se ulaganje ispostavilo ne samo isplativim već i da li je pomoglo da se uspostave novi odnosi unutar vaše kompanije?**

**O:** Očekivanja i realizacija poklapaju se i posle dve godine, što znači da smo zadovoljni postignutim. Uspostavljanje novih odnosa nametnuto je našom odlukom da napravimo profesionalno skladište za gume. Rešili smo da podignemo kvalitet usluge i tražili smo potencijalne partnere koji bi nam pomogli u realizaciji naših planova. Stoga je i program WMS od početka bio sastavni deo skladišta.

**P: Koje su ključne prednosti implementacije Mecalux Easy WMS poslovног rešenja u vašem slučaju?**

**O:** Ključna je brza reakcija, kako kod prijema, tako i kod izdavanja pneumatika. To je dalje povuklo dodatno uređenje i optimizaciju poslovanja, izveštavanja, nabavki i slično, tako da je cela firma podignuta na viši nivo i došla je do izražaja velika profesionalnost naših zaposlenih, što unapređuje kompletну kompaniju.

**P: Kao što znamo, nakon uspešne implementacije predstoji dug period eksploracije rešenja u kome je ključna stvar – podrška. Kako stoje stvari po tom pitanju i da li ste zadovoljni podrškom Identicus tima?**

**O:** Apsolutno smo zadovoljni. Identicus je tu da odgovori na sve naše želje, potrebe i zahteve, a realizacija se odvija veoma brzo. S te strane imamo samo reči hvale za profesionalizam koji pokazuje naš partner, zbog čega se konstantno iznova pokazuje kao pravi izbor.

**P: Za dobru implementaciju potrebni su kvalitetni kadrovi. Kako ste rešili to pitanje unutar svoje kompanije?**

**O:** Za dobru implementaciju zaslužni su kadrovi koje razvijamo u okviru svoje veleprodaje. Ključni uslov u tom smislu jeste da kadrovi odlično poznaju proekte prodaje, tj. konkretno da poznaju pneumatičke i stanje na tržištu. Tu je u igru ušlo rešenje kompanije Identicus, pošto se WMS u narednoj iteraciji profesionalizacije pokazao kao odličan alat da se znanje naših kadrova pretvoriti u efikasnost.

**P: Kada saberete sva iskustva, smatrate li da su nove tehnologije unapredile vaše poslovanje i kakva je vaša preporuka drugima koji se možda premišljaju da li im je potrebno savremeno WMS rešenje?**

**O:** Osnova korišćenja WMS-a u veleprodaji guma jeste adekvatno skladište (u našem slučaju, paletno-regalni tip). Danas ono kao takvo zapravo ne može da funkcioniše bez WMS rešenja. Stoga je naša preporuka da svako treba da razmišlja o ovom tipu rešenja, koje će bez sumnje unaprediti ukupan poslovni učinak. Mi smo dokaz koji ide u prilog toj tezi.

→ [identicus.rs](http://identicus.rs)



Identicus vas poziva na prvu SCS konferenciju, koja će se održati 12. marta 2020. u IN Hotelu, u okviru koje će biti prezentovana njihova logistička rešenja, kao i studije slučaja namenjene unapređenju kompletognog lanca snabdevanja u industriji.

Za prijavu na konferenciju pratite link [identicus.rs/scs-konferencija](http://identicus.rs/scs-konferencija) ili iskoristite QR kod.



LOGIT


**SYMPHONY  
RETAIL**


# Logističke usluge na dlanu Gold WMS

Današnje tržište logističkih usluga karakteriše dinamično okruženje u kojem su potrebe krajnjih potrošača sve zahtevnije. Logističke kompanije imaju sve više partnera, konkurenca je sve jača, potrebe krajnjih potrošača sve veće. Da bi se proizvodi isporučili kupcima u pravo vreme, na pravom mestu i u pravim količinama, neophodno je adekvatno upravljanje lancima snabdevanja, što je daleko od jednostavnog

— Đorđe Radojković i Bojan Dobrota

**S**kladište je jezgro lanca snabdevanja i stoga je neophodno da se sve operacije i procesi izvršavaju glatko, efikasno i, što je najvažnije, precizno. Najveći izazov predstavlja upravljanje proizvodima u skladištu jer ih može biti i po nekoliko stotina hiljada. Zbog toga je neophodan odgovarajući

WMS sistem koji će omogućiti jednostavan uvid u stanje zaliha i bolju preglednost, a samim tim i bolju kontrolu svih procesa koji se odvijaju u okviru skladišta.

Prilikom izbora odgovarajućeg WMS rešenja, pored ostalih kriterijuma koje razmatrate, pokušajte da odgovorite i na sledećih šest ključnih pitanja:

**1 Da li WMS podržava čitav niz funkcija za višekanalnu isporuku (distribuciju), uključujući track-and-trace (totalnu sledljivost), kao i brojne mogućnosti za upravljanje svežim proizvodima?**

U WMS-u je veoma važno praćenje raznih atributa vezanih za artikle, kao što su rok trajanja, šarža, temperatura skladišnog prostora, stvarna težina i zapremina artikala i sl. Kako bi se ovi atributi pratili, neophodno je implementirati WMS rešenje koje je fleksibilno, primenljivo u različitim industrijskim i koje može da se prilagodi promenama na tržištu.

Track-and-trace je posebno neophodna funkcionalnost prilikom upravljanja lako kvarljivom robom. Ova funkcionalnost omogućava reorganizaciju zaliha u zavisnosti od tražnje koja stalno varira. Pored toga, ona omogućava i praćenje različitih osobina proizvoda, kao što su serijski broj, broj lota, datum isteka roka, kvalitet i slično, nezavisno od kanala prodaje.

**2 Da li WMS podržava savremene tehnologije, kao što je Voice, koje omogućavaju da troškovi radne snage budu u skladu s produktivnošću?**

Nove tehnologije omogućavaju lakše i brže obuke radnika, a ujedno utiču i na smanjenje broja grešaka koje radnici mogu napraviti pri izvršavanju raznih operacija u skladištu.

Potrebn je razmotriti mobilna rešenja koja integrišu Voice i mogućnost da se jedan uređaj koristi za obavljanje više različitih operacija koje se mogu izvršavati skeniranjem, ručnim unosom pomoću tastature ili glasovno. Ovakvi uređaji utiču na veću produktivnost radnika, operacije se izvršavaju brže i uz manje grešaka. Primenom ovakve tehnologije moguće je precizan uvid u stanje zaliha i operacija u svakom trenutku.

**3 Da li WMS pruža real-time uvid u sve što se dešava unutar skladišta?**

WMS rešenje mora da omogući uvid u sve procese i operacije koje se odnose na skladište. Holistički pristup omogućava brže i preciznije izvršavanje procesa od trenutka kada dobavljač isporuči naručene proizvode sve do trenutka kada krajnji potrošač kupi proizvod kako bi zadovoljio svoje potrebe.

WMS ne sme da bude izolovan, on mora da bude integriran sa celokupnim lancem snabdevanja. Vaše WMS rešenje mora da omogući uvid u ostvarenu

produktivnost, kao i da pruži sve neophodne informacije vezane za proizvode, zalihe i operacije koje se izvršavaju u skladištu, i to u svakom trenutku.

#### 4 Da li WMS podržava aktivnosti kao što su reorganizacija ili optimizacija različitih procesa, ciklično brojanje i slično, u realnom vremenu bez zaustavljanja rada u skladištu?

Kod mnogih postojećih WMS rešenja neophodno je da se određeni (u najgorem slučaju svi) procesi zaustave kako bi se izvršila reorganizacija ili optimizacija procesa, a u nekim slučajevima i popis zaliha nakon izvršene izmenе. Zaustavljanje procesa ima loše posledice na celokupno poslovanje. Novija WMS rešenja omogućavaju izvršavanje izmena koje neće prekidati procese u skladištu, što znatno utiče na smanjenje troškova i povećanje produktivnosti.

Nova rešenja pružaju *real-time* uvid u sve procese u okviru skladišta. Menadžeri i planeri imaju pristup većem broju informacija, što znatno utiče na bolje donošenje odluka. Prilikom cikličnog brojanja (*cycle count* - permanentna inventura i planiranja kapaciteta se obično koristi samo ABC klasifikacija proizvoda. Novija WMS rešenja pored ABC klasifikacije koriste i dodatne informacije o proizvodima, kao što su težina ili zapremina proizvoda.



Kako bi dostupna radna snaga bila najefikasnija, nova WMS rešenja omogućavaju reorganizaciju aktivnosti kao što su popunjavanje zaliha, komisjoniranje, otprema punih paleta i slično, bez zaustavljanja procesa.

#### 5 Da li je WMS aktivan 24/7/365 i da li se lako integriše sa ostalim delovima lanca snabdevanja?

Novo WMS rešenje mora da bude primenjivo i dostupno odmah nakon instalacije i pokretanja. Takođe, potrebna je i mogućnost korišćenja *cloud* servisa, koji je sve češće izbor kompanija. Rešenje mora da bude fleksibilno, lako za održavanje i nadogradnju. Osim toga, neophodna je i integracija WMS rešenja sa ostalim komponentama lanca snabdevanja, kao što su, na primer, predviđanje tražnje, rutiranje vozila prilikom distribucije, *Warehouse Replenishment* alati i ostali alati,

posebno s primenom veštačke inteligencije (AI).

Uz pomoć veštačke inteligencije, *Voice* tehnologije i *machine learning-a*, mnogi procesi i operacije su pojednostavljene i u većoj meri automatizovane, što znatno utiče na smanjenje troškova obuka radnika, treninga, a ujedno i na smanjenje broja grešaka i povećanje produktivnosti.

#### 6 Da li je izabrani implementator (vendor) WMS-a dovoljno kompetentan i ima potrebno iskustvo za uspešnu implementaciju, poštujući rokove i budžet?

Prilikom evaluacije vendor-a od kojeg nabavljate rešenje i njegovog WMS-a, potrebno je uzeti u obzir sledeće:

- integracija sa ostalim sistemima i automatizacija WMS rešenja koje treba da omogućiti efikasno upravljanje svim skladišnim operacijama,
- mogućnost integracije novih tehnologija, kao što su *Voice*, (*Android*) mobilni uređaji, roboti, koje će automatizovati i ubrzati procese,
- mogućnost optimizacije skladišta uz korišćenje dodatnih softverskih platformi baziranih na veštačkoj inteligenciji (*Warehouse Replenishment*, *Demand Forecasting*, *Route Planning System*...),
- prethodna iskustva, odnosno implementacije i referenca kompanije, tj. tima konsultanata koji će raditi



na implementaciji WMS rešenja,

- razumevanje i upoznatost s problemima logistike i lanca snabdevanja, od krovnih do operativnih, poput kapaciteta skladišnih adresa, reverzne logistike itd.

Takođe, treba uzeti u razmatranje i *Voice* tehnologiju, koja se sve više koristi i u našem regionu, i postala je veoma pristupačna s mogućnošću korišćenja na *Android* uređajima, što je višestruko smanjilo cenu investicije. Implementacija *Voice* tehnologije u WMS-u ostvaruje brojne uštede i daje gotovo trenutne rezultate. Kompanije koje su primenile rešenja *Symphony RetailAI*-a ostvarile su smanjenje broja grešaka od 80 odsto, povećanje produktivnosti za 30 odsto praćeno brzim povraćajem investicije. Uz pomoć samo jednog uređaja, radnici mogu da obave različite operacije, kao što su prijem, komisioniranje, inventura i slično, a pri tome unos podataka mogu vršiti glasom, ručnim unosom pomoću tastature ili skeniranjem.

*Symphony RetailAI* je kompanija koja pruža vodeća poslovna rešenja u oblasti logistike i upravljanja lancima snabdevanja, među kojima su *GOLD SCM* i *GOLD WMS* sistemi, *GOLD Voice*, *GDF* – *GOLD Demand Forecasting*, *GWR* – *GOLD Warehouse Replenishment* i mnoga druga koja primenjuju veštačku inteligenciju, *machine learning* i *Voice* tehnologiju.

LOGIT je zvanični partner kompanije *Symphony RetailAI*, sa sedištem u Beogradu i kancelarijama u Bokureštu i Sarajevu. Konsultanti LOGIT-a uspešno rade na implementaciji, razvoju i održavanju *Symphony* rešenja kako u regionu, tako i širom sveta.

Više o *GOLD* rešenjima, kao i njihovoj primeni i referencama u svetu i regionu možete pronaći na [www.symphonyretailai.com](http://www.symphonyretailai.com) i [www.logit-solutions.com](http://www.logit-solutions.com).



# PrimatWMS jedinstven u regionu

**U svetu brzog razvoja i potrebe za smanjivanjem operativnih troškova poslovanja, tehnologije svakim danom postaju sve naprednije i dostupnije, a korišćenje sistema za upravljanje skladištima postaje standard**

**U** logističkim krugovima, malo je onih koji ne znaju za hrvatsku kompaniju Primat informatika i ono čime se ona bavi. Kada govorimo o proizvođačima WMS sistema u regiji, zapravo se nameće samo jedno ime koje može da stane uz bok najboljim i najpoznatijim svetskim rešenjima, a to je Primat informatika, odnosno njeno rešenje PrimatWMS.

PrimatWMS bazira se na softveru Primat informatike, a sva logistička rešenja razvili su iskusni inženjeri i developeri Primat-a. Potpisom ugovora o implementaciji PrimatWMS sistema, korisnici Primat-a prave veliki korak u poboljšanju svog poslovanja kako u samom skladištu, tako i cele firme, s obzirom na to da su dobra organizacija i kontrola skladišta jedan od preduslova za nesmetan rast firme i samu profitabilnost. Ovaj napredak omogućava povećano zadovoljstvo krajnjih kupaca smanjenjem ukupnih troškova manipulacije i skladištenja robe, a ujedno se smanjuju potrošnja energije, vremena, skladišnih kapaciteta i radne snage. Inovativnost i praćenje tržišnih tokova i potreba, glavni je adut u razvoju poslovanja svake moderne kompanije, što je Primat informatika prepoznala, pa usmerava razvoj svojih projekata u smeru najnovijih logističkih dostignuća i potreba svojih korisnika.

## Kvalitet i(li) cena

O kvalitetu rešenja za upravljanje skladištem Primat informati-

ke najviše govori lista referenci koju redom čine lideri na tržištu, svaki u svom području. Neke od kompanija na srpskom tržištu su Drenik ND, Apatinska pivara, Knjaz Miloš i Carlsberg Serbia. U Sloveniji je to Sportina, u BiH to su Auto Milovanović, Boreas, Luk, Orbico, Suton, a u Hrvatskoj Jamnica, Gavrilović, Zvijezda, Vindija, Carlsberg Croatia, Koestlin, Kandit i ostali, kao i dva automatizovana skladišta u kompanijama DBT i Narodne novine. Jedno od najvećih postignuća Primat informatike jeste implementacija WMS-a u pivare Molson Coors grupacije na području jugoistočne Evrope, gde je PrimatWMS standard u proizvodnjama i skladištima pivara u Rumuniji (*Bergenbier*), Bugarskoj (*Kamenitza*), Makedoniji (*Pivara Skopje*), Crnoj Gori (*Trebjesa*), Hrvatskoj (*Zagrebačka pivovara*) i Srbiji (*Apatinska pivara*). U 2019. godini, urađen je i prvi projekat u Mađarskoj – mađarska fabrika srpske kompanije Drenik ND, najvećeg proizvođača papirne konfekcije u regiji.

Kada se gleda na konkureniju, s obzirom na to da

proizvođači WMS-a u regiji taj posao rade da bi zadovoljili neke zahteve korisnika kojima isporučuju prvenstveno ERP rešenje, nemaju vremena da se bave ozbilnjim razvojem WMS-a, neretko ne razumeju logistiku i procese, *Primat informatika* nema konkureniju jer se isključivo bavi WMS sistemima.

Kod svetskih proizvođača WMS-a koji posluju na regionalnom tržištu viđa se isti uzorak, a problemi koji se ponavljaju uglavnom se tiču specifičnosti regionalnog tržišta i lokalnih implementatora koji uglavnom ne znaju logistiku niti procese i „informatizuju“ već postojeće procese i lošu praksu, čime se ulaganje koje je kompanija izdvojila za modernizaciju poslovanja „baca u vetr“. Takođe, rešenje rađeno po željama korisnika odmaže korisnicima jer ih ne tera na pravilan način rada. WMS ima svoja logistička pravila, „krpljenje“ softvera po korisnikovim željama ruši stabilnost sistema, ali korisnici i sami nekad rade bez definisanih poslovnih procesa pa informatizacija ne doprinosi WMS-u kao programu koji bi trebalo da pomogne kompaniji da bolje radi.

Kada govorimo o ceni, ona nikako ne bi smela da bude presudni faktor u odluci nabavke WMS rešenja. Jeftinija rešenja, kad govorimo o stanju na našem tržištu, ne mogu kvalitetno da prate rast preduzeća, pokrivaju osnovne funkcionalnosti

WMS-a, a to za ozbiljne kompanije koje npr. imaju potrebu za praćenjem rokova trajanja ili žele da rade popis, a da ne prekidaju otpremu i prijem robe, jednostavno nije sistem za njihova skladišta. Kada govorimo o *PrimatWMS-u*, s obzirom na to da je *Primat informatika* za više od dvadeset godina uradila mnogo projekata iz različitih industrija, svako iskustvo, nova znanja, kao i potrebe nekih korisnika, ugrađeni su u srce sistema i čini WMS toliko uspešnim i kvalitetnim, što na kraju opravdava cenu.

ne razmišljaju da bi možda i više napredovali da su implementirali neki sistem ili da su nadogradili ili imali bolji sistem, kao i o činjenici da sav taj rast treba pratiti tehnologijom.

Problem kod ugoveravanja i implementacije modernijih rešenja u skladištu predstavlja često neadekvatan kadar kako na rukovodećim, tako i na operativnim pozicijama. U velikom broju firmi primetili smo da na pozicijama direktora logistike (ako uopšte i postoji) i upravnika skladišta nema ljudi koji u potpunosti razumeju logistiku,

ma pre puštanja rešenja u rad predstavljaju radnici u skladištu. U čemu je problem? Navike. Naučeni način rada koji godi nama funkcioniše predstavlja zapravo razlog otpora radnika modernizaciji poslovanja u skladištima. Takođe, uvođenjem WMS-a kada se svode na minimum, pa je radnike strah da će ostati bez dela prihoda. Koliko god da je većina njih svesna dobrobiti nove tehnologije i informatizacije, „naučene“ operacije jednostavnije su od nove tehnologije. Problem predstavlja nekad i vođstvo

## PrimatWMS bazira se na softveru *Primat informatike* koja se bavi isključivo problematikom upravljanja skladištem

### WMS i za velike igrače

Kompanije kao *Molson Coors*, *Carlsberg*, *Coca-Cola* i slične ne kupuju jeftina rešenja da bi nešto uštedele, već ulažu više kako bi s pravim rešenjem uštedele mnogo više u svakoj narednoj godini poslovanja. Još jedan od presudnih faktora za nabavku rešenja jeste i činjenica da se softver može povezati s nekim drugim sistemima, na SAP ili neki transportni sistem. Često kompanije ne razmišljaju o tome da će u budućnosti rasti i da im treba kvalitetno rešenje koje će im pružati podršku i kada se poveća obim proizvodnje, kao i broj otpreme. Klijenti na sastancima vole da naglase da su oni narasli radeći kako su radili, ali

odnosno procese rada. Nažalost, takvima je teško ponuditi kvalitetno rešenje jer misle da sve znaju, a kad im se ukaže na neke greške koje prave, argument je uglavnom: „Mi smo specifični“. Nisu specifični u 99 odsto slučajeva, nikakvih specifičnosti u njihovom poslovanju i skladištu nismo primetili. Logistika je u celom svetu ista. Logistički procesi trebalo bi da svuda budu isti, radilo se o jogurtu ili automobilskim gumama. Pri tome govorimo o transparentnoj logistici i procesima. Nažalost, o rešenju odlučuju direktori, vlasnici i ostali koji ne razumeju logistiku, niti hoće da priznaju da ne znaju, pa onda biraju jeftinija rešenja da bi taj projekat bio što isplativiji, a zapravo sebi prave veći trošak jer s neadekvatnim rešenjem mogu imati samo veće troškove. Logistika je ostala jedina grana u kojoj se može uštedeti. Uvođenjem pravog rešenja mogu se napraviti velike uštede, povećati efikasnost, brzina i tačnost isporuka, što u današnje vreme, s obzirom na trendove u kupovini, ne sme biti zanemareno.

### Implementacija

Kada dođe do implementacije, najveći problem na edukacija-

firme kada se meša u poslovne procese koji se tiču logistike i skladišta, a neretko ne znaju ništa o tome niti priznaju da ne znaju. Samo u par navrata doživeli smo da su korisnici rekli da nemaju pojma o logistici i procesima i da se neće mešati u naš posao jer mi znamo.

Oseća se opšti nedostatak kadra za logistiku, a to uglavnom rezultira loše postavljenim logističkim procesima, kao i loše projektovanim skladištima, loše složenoj robi u skladištu i sl.

Nekada zbog toga i dolazi do problema kada imaju implementiran WMS jer smatraju da rešenje ne valja ili ne radi, a ne uviđaju da je problem u loše postavljenoj organizaciji skladišta. S takvima je teško raditi jer im se, nažalost, ne može objasniti ništa, a nama ruše reputaciju. Needukovanost ljudi koji rade s WMS-om takođe utiče na to da se ne koriste sve prednosti sistema, npr. korišćenje izveštaja, praćenje zaliha. Lista naših korisnika, uz to što je dugačka, sačinjena je i od nekih globalno zvučnih imena, kompanija koje ulažu u ono najbolje na tržištu jer ne žele da dođu u situaciju da im softver pukne, a samim tim stane proizvodnja i otprema robe.

→ [primat-informatika.hr](http://primat-informatika.hr)



# U službi lepote i zdravlja

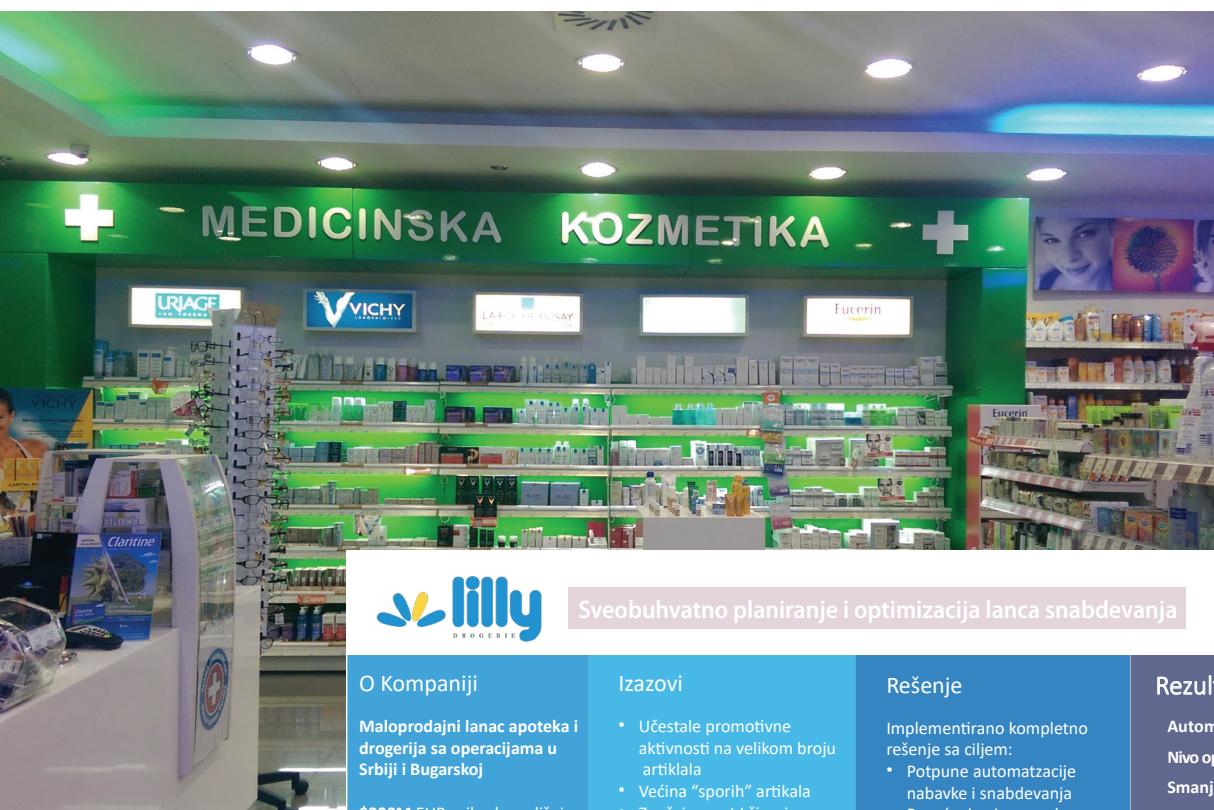
**Upravljanje logističkim operacijama nije samo softver.**

To su i mnogobrojne analize, prilagođavanja softvera ali i prilagođavanje procesa koje treba da dovede do boljeg i efikasnijeg lanca snabdevanja. Kao primer dobrog lanca maloprodaja, može se izdvojiti Lilly Drogerie, a veliku pomoć u planiranju i funkcionisanju snabdevanja pružila im je kompanija Veridix

Voja Gašić

uz kratak predah tokom dela vikenda. Naravno, Lilly Drogerie planiraju novi, značajno veći centralni magacin, ali za realizaciju projekta će biti potrebljano određeno vreme.

„Zapravo, ključna stvar je da sve funkcioniše stabilno – u najvećoj mogućoj meri. I redovni i vanredni zastoji treba da se predvide, kao i načini njihovog prevazilaženja. Naš problem, i uopšte problem WMS-a, je što se mi bavimo ogromnim brojem detalja u transakcijama. Jedna linija u ERP-u za nas može da znači stotine transakcija: rezerviši robu ovde, zatim uradi ovo ili ono – odnosno veliki broj malih taskova, ali je veoma važno da se za sve njih zna, da su definisani i da se što brže i efikasnije izvršavaju. Većina zaposlenih zapravo i ne vidi ceo nalog, jer će sve biti efikasnije ako se svi nalozi „iseckaju“ na zadatke koje imaju smisla raditi zajedno ili razdvojiti ili kombinovati. Tako dobijen skup mikroprocesa i njihovih kombinacija ima mnogo više smisla kada je u pitanju ušteda vremena, resursa i logike obavljanja posla. ERP rešenja u osnovi koriste dokumente, te kreativnost izvršavanja



## Sveobuhvatno planiranje i optimizacija lanca snabdevanja

### O Kompaniji

Maloprodajni lanac apoteka i drogerija sa operacijama u Srbiji i Bugarskoj

\$300M EUR prihoda godišnje  
Kompanija upravlja sa 2 DC i više 260 maloprodajnih objekata u regionu  
Zapošljava 3200+ radnika.

### Izazovi

- Učestale promotivne aktivnosti na velikom broju artikala
- Većina "sporih" artikala
- Značajan rast i širenje
- Reaktivni pristup planiranju
- Logističke operacije pod stalnim pritiskom
- Visoka očekivanja potrošača

### Rešenje

- Implementirano kompletno rešenje sa ciljem:
- Potpune automatizacije nabavke i snabdevanja
  - Povećanja nivoa opsluge
  - Povećanja raspoloživosti artikala na promociji
  - Smanjenja nivoa zaliba
  - Daljeg rasta kompanije

### Rezultati

- Automatizovano rešenje  
Nivo opsluge povećan za 5 pp  
Smanjenje zaliba -13 dana  
Dalje širenje mreže sa manjim kapitalom  
Planiranje operacija u skladistu na osnovu raspoloživih resursa

Kako za-  
početi pri-  
ču o jednoj

uspešnoj saradnji, sem činjenicama koje će objasniti kako se stiže do uspeha. Sa strane kompanije Lilly Drogerie našao se direktor logistike Nebojša Mijailović, a sa strane kompanije Veridix, direktor i vlasnik Živan Savić. Iako su obe kompanije već imale zavidnu uspešnu istoriju, ova saradnja je poprimila karakter one iz filma Casablanca - početak jednog le-

pog prijateljstva. Ako mislite da to nije tako važno, setite se svih sa kojima ste sarađivali, koliko ste se brzo razumeli i koliko brzo ste dogovore pretakali u dobru praksu.

Sadašnji centralni magacin kompanije Lilly Drogerie je relativno nov, ali je napravljen za snabdevanje oko 120-130 maloprodajnih objekata. Sadašnje

stanje od preko 190 maloprodaja uz očekivanja da se brojka u sledećoj godini popne na 220-230 prodavnica je, zapravo, alarmantno – toliki prebačaj pali alarm da se hitno angažuju novi resursi, jer se već radi o oko 27.000 linija dnevno (stavki izlaznih porudžbenica) koje WMS mora da obradi, a zaposleni sprovedu. Zato se radi 136 sati nedeljno

logističkih operacija značajno limitirana i uloga WMS-a je tu nezamenjiva.“ – objašnjava nam Živan Savić, direktor Veridix-a.

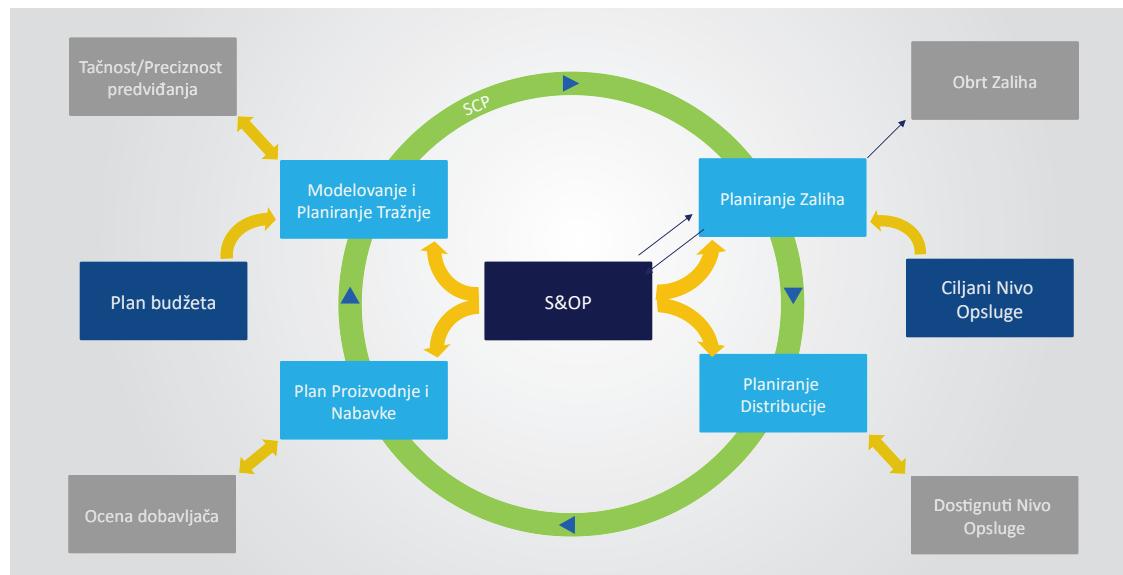
### Tajna je u kontinuitetu

Kada ulazite u centralni magacin Lilly Drogerie, prvo što ćete primetiti je vrlo visok nivo higijene. Magacini znaju da budu mesta koja raznoliki živi svet za-

obilazi, pa nije retkost da uđete u neki magacin zdrave hrane iz koga imate želju da što pre pobegnete. Lilly magacin miriše na bilo koju Lilly prodavnici i predstavlja pravo osveženje za disajni sistem.

Druga, veoma uočljiva stavka je da u (pričinu akustičnom) velikom prostoru vlada prilična tišina bez obzira što se sve odvija besprekorno. Kako naglašava Živan Savić, najzaslužniji za to je logistički tim kompanije *Lilly drogerije* na čelu sa direktorom logistike Nemanjom Mijailovićem, koji je dolaskom na ovo mesto prihvatio izazov da unapredi logistiku ove brzo-rastuće kompanije. Sinergija s kompanijom Veridix pokazala je veoma dobre rezultate.

To se, pre svega odnosi na sveobuhvatni pristup logističkim procesima i planiranju operacija. Kako obe strane naglašavaju, pojedinačna ili delimična optimizacija procesa nikada ne daje optimalne rezultate. Ako se usredsredite na optimizaciju jednog procesa, neminovno utičete (pa i stvarate problem) procesima koji mu prethode i koji mu sleduju. Zato je taj pristup već u početku odbačen, a cela logistika se analizira kao jedinstven proces koji neprekidno treba da se usavršava, u kome treba da postoje alternative za sve kritične tačke i u kome stalno treba da se radi na otklanjanju uskih grla.



Planiranje i optimizacija u lancu snabdevanja, sa ciljem povećanja nivoa usluge uz smanjenje vrednosti zaliha i troškova operacija

### I proces i softver, ali i ljudi

Po mnogo čemu, realizovana rešenja koje se dalje unapređuju u saradnji s kompanijom *Lilly Drogerie*, Veridix smatra inovativnim i kreativnim. Zasluga celog tima je što se svi procesi odvijaju onako kako je predviđeno, o čemu svedoči i pomenuta atmosfera u magacincu. Uz besprekoran red, jedva da se čuje poneki zvuk a to je, po tvrdnjama Živana Savića, vrlo dobar pokazatelj efikasnosti.

“Još u ranim danima Veridix-a jedan inostrani kolega mi je dao veoma koristan savet. Naime, najefikasniji procesi su oni koji se uvek odvijaju sličnim tempom ili dinamikom. Svako iskakanje, svaki pik je

pomeranje iz te zone optimalne udobnosti, pa zato se paziće logistike u kojoj viljuškari bezglavo jure, upravitelji smene viču u megafone, a zaposleni u toki-vokije. Jer najverovatnije – tu nema ni reda ni optimizacije, ni efikasnosti.”, naglašava gospodin Savić.

### Šta su izazovi?

Kao dosta veliki problem, obe strane uočavaju stalni nedostatak radne snage u logistici. Magacinski rad nije lak, pa ljudi čim steknu malo iskustva, počinju da razmišljaju o radu u inostranstvu. Postoji i niz teško predvidivih okolnosti, kao što su naši slavski običaji. Primera radi, Sveti Nikola je u jeku sezone

kada se kupuju pokloni, a ujedno je i dan kada slavi ogroman broj magacinskog radnika, vozača i ostalih zaposlenih u logistici. Ipak, uz napredno planiranje i dobru pripremu i takvi „incidenti“ bivaju prevaziđeni bez posledica na operacije kompanije.

Specifičnosti tržišta su takođe veliki izazov. Logistički projekti po meri korisnika imaju smisla i održivi su ako se bazuju na priznatim softverskim rešenjima, dokazanim u praksi i primenjivim na našem području. Zahtevni projekti generišu značajno iskustvo, te ne sumnjamо da će Veridix i u budućnosti igrati značajnu ulogu u logistici velikih lanaca za snabdevanje.

→ [Veridix.info](http://Veridix.info)

## O kompaniji Veridix

Kompanija je osnovana 1998. godine sa sedištem u Beogradu kao pružač rešenja u oblasti primene tehnologija automatske identifikacije (primarno bar-kod i RFID) i mobilnog računarstva na mestu poslovne aktivnosti i bežične infrastrukture za korisnike u pokretu. Od 2006. godine ponuda se proširuje u praksi dokazanim softverskim rešenjima sa ciljem da se ponudi, izgradi i preuzeme odgovornost za celovita rešenja za planiranje, optimizaciju, upravljanje i automatizaciju procesa u lancu snabdevanja.

*Veridix* je aktivan na tržištima Srbije, Crne Gore, Hrvatske, Makedonije, Bosne i Hercego-

vine. Korisnici su vodeće kompanije u oblasti proizvodnje, distribucije, transporta/logistike i maloprodaje hrane, pića, robe široke potrošnje, farmaceutskih i industrijskih proizvoda.

Projekti su sveobuhvatni se realizuju s ciljem da zadovolje aktuelne ali i buduće zahteve i standarde poslovanja korisnika, omoguće fleksibilnost za dalji rast i pruže komparativnu prednost na tržištu.

*Veridix* je višegodišnji partner vodećih proizvođača softverskih platformi i opreme koja je sastavni deo realizovanih projekata. Iskustva i realizovana rešenja neretko postaju sastavni deo nove generacije proizvoda naših partnera.

## O kompaniji Lilly Drogerie

*Lilly Drogerie* su osnovane 2003. godine s ciljem da sugrađanima i komšijama učini dostupnom najkvalitetniju kozmetiku, sredstva za negu tela, dečiju negu i hranu, bebi program, pomoćna lekovita sredstva, parfeme i kućnu hemiju.

Od 2006. godine, u okviru *Lilly Drogerie* postale su dostupne i apoteke u kojima profesionalni farmaceuti pored saveta i besprekorne usluge mogu da ponude i veliki izbor lekova po najpovoljnijim cenama.

Centralni magacin kompanije snabdeva preko 190 prodavnica koje dnevno usluže preko 60.000 kupaca. Značajan korak dalje je i početak poslovanja u Bugarskoj, gde se beleže mnogo bolji rezultati, nego što bi se moglo očekivati prilikom ulaska na strano tržište.



**Enetel Solutions neumorno radi na stvaranju novih softverskih rešenja namenjenih korisnicima u privredi. Kao vredan kreator raznovrsnih i vrlo konkretnih poslovnih rešenja, ova kompanija ponudila je CloseOut, namenjen potrebama svake industrije čije poslovanje predviđa bilo kakvu formu terenskog rada.**

Naš sagovornik tim povodom bio je Ninoslav Mitić, Project Manager kompanije Enetel Solutions

**Filip Majkić**

# CloseOut rešenje za sve terene

**P: Kome je sve namenjeno ovo rešenje?**

**O:** Svim granama industrije i branšama koje imaju potrebu za izvođenjem terenskog rada.

Iako je inicijalni razvoj rešenja nastao pre svega kao potreba da se pomogne kompanijama koje se bave telekomunikacijama, shvatili smo tokom razvoja da smo na putu da pomognemo svima koji se bave terenskim radom a imaju problema s kontrolom kvaliteta.

Telekomunikacije, energetika, građevina, komunalne usluge, prodaja samo su neke od oblasti kojima naše rešenje može poboljšati kvalitet terenskog rada. Na primeru telekomunikacija, kada je reč o novim infrastrukturnim projektima, to je definitivno 5G rollout, a ne treba zaboraviti reaktivno i prediktivno održavanje sajtova koje prožima celu Industriju 4.0.

**P: Koje su prednosti vašeg rešenja i kako vidite kontrolu kvaliteta pre CloseOut-a?**

**O:** Ideja nam je bila da stvori-mo georeferencirano softversko rešenje koje će popraviti kvalitet rada i efikasnost timova na terenu, uz smanjenje troškova i kontrolu svojih projekata uz online i trenutnu validaciju

izvedenih radova putem mobilne aplikacije koja vodi terenski tim u dokumentovanju izvedenih radova putem slika i videa, a s druge strane, omogućava kontrolu kvaliteta i trenutnu validaciju putem Web aplikacije sa udaljene lokacije bez potrebe za izlaskom na teren.

Sprečen je svaki vid manipulacije, svaki naš dokumet izvedenog stanja je georeferenciran i sadrži koordinate kreiranja, pa je pored inspekcije samih radova, moguće videti gde je fotografija nastala i uporediti je na mapi s lokacijom na koju je terenska ekipa poslata.

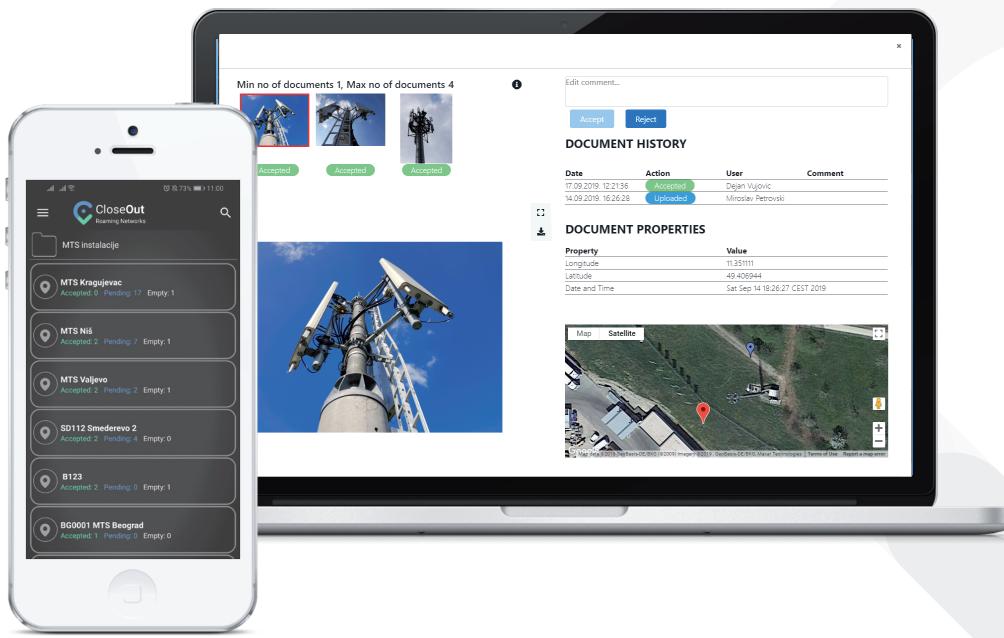
Današnja potreba za novim tehnologijama i kvalitetnijim načinom života zahteva velike infrastrukturne projekte čiji je obim na polju terenskog posla kompleksan, složen i često težak za praćenje, kada je kontrola kvaliteta u pitanju.

Kontrolu kvaliteta terenskih poslova pre CloseOut-a vidim na sledeći način. Kod velikih infrastrukturnih projekata zavisila je od kontrole koja često zbog obima poslova nije uspevala da prati korak terenskih radnika, a pored toga, u većini slučajeva izlazila je po završetku radova te je bilo moguće vršiti inspekciju finalnog prozvoda, ne i kontinuiranog i faznog praćenja tokom terenskih radova. U tom slučaju veoma je teško pratiti i planirati projekte jer bi u svakom trenutku postojala opasnost od vraćanja terenskih radnika na posećenu lokaciju ako bi postojala potreba za ispravkom.

U slučaju reaktivnog i proaktivnog održavanja često kontrole nije ni bilo.

U današnjem vremenu, čini se da je trenutna i online provera rešenje koje se nameće.

**P: Koliko je bilo komplikovano razvijati rešenje koje**



### obuhvata tako širok spektar potencijalnih korisnika i toliko primena?

**O:** S obzirom na to da je arhitektura rešenja na samom početku dobro postavljena, nije bilo problema da se prilagodi različitim korisnicima.

Iazov je bio napraviti koncept dinamičnosti i prilagođavanja strukture unutar svakog projekta ponaosob, koja će voditi terenskog radnika, prema potrebama i tipu posla a biti samostalno kreirana od strane tima za kontrolu kvaliteta prema potrebama.

Takođe, znali smo da CloseOut mora biti *Software as a Service* (SaaS) i izazov je bio optimizovati rešenje koje će biti *cloud* orijentisano, s mogućnošću procesiranja i čuvanja velikog broj podataka.

Na kraju je vredelo, jer naši korisnici nemaju potrebu za *on-premise* instalacijom.

**P: Osim povećanja produktivnosti, CloseOut doprinosi i podizanju standarda i kvaliteta, ali i omogućava kolaboraciju i nadzor na daljinu.**

### Planirate li da sa ovako sve-obuhvatnim rešenjem nastupite i van srpskog tržišta?

**O:** Rešenje se već koristi na polju telekomunikacija u Americi, Austriji, Nemačkoj i BiH. U razgovorima smo i s građevinskim kompanijama koje shvataju prednosti ovakvog rešenja.

### P: Koliko ste dugo radili na razvoju ovog projekta?

**O:** Razvoj je trajao šest meseči. Imali smo tu privilegiju da rešenje razvijamo na iskustvu kompanije Roaming Networks, koja se nalazi u našoj grupaciji, i iskustvu koje je stekla na infrastrukturnim projektima u zemlji i inostranstvu. Smatramo da nijedan proizvod ne može da zaživi bez implementiranog korisničkog iskustva.

### P: CloseOut još uvek nije kompletiran; štaviše, u dugoročnom planu je dalji razvoj izuzetno naglašen. Koje će funkcionalnosti dobiti u do-gledno vreme?

**O:** Kada čujem ovakvo pitanje, pomislim i dolazim do zaključka da razvoj nikada neće

prestatи. Osluškujemo potrebe korisnika i u skorijem planu su sledeće funkcionalnosti:

- Management dashboard koji će menadžmentu na efektiviji način dati uvid u kvalitet izvedenih radova, produktivnost svojih zaposlenih i da li je tok projekta u skladu sa fazama razvoja i projektnim planom.
- Multilevel validacija, mogućnost da se izvedeni radovi validiraju na više nivoa, od naručioca radova pa do podizvođača.
- Work scheduler i integracija s drugim PM softverima.
- Gamification, gde će svaki zaposleni na kraju nedelje/meseca dobiti izveštaj o kvalitetu svoga rada.

### P: Da li je aplikacija dostupna i za računare i za mobilne uređaje?

**O:** Mobilna aplikacija je dostupna za terenske radnike dok je za supervizore, kontrolu kvaliteta, omogućen rad preko računara.

U planu je svakako i mobilna aplikacija za supervizore, ali smo još uvek u fazi planiranja zbog kompleksnosti i odgovornosti koju nosi uloga inspekcije i validacije izvedenih radova. Želimo da pružimo korisnicima i tu mogućnost, ali bez gubitka kvaliteta u obavljanju ovog posla.

**CloseOut je namenjen svim granama industrije i branšama koje imaju potrebu za izvođenjem terenskog rada uz kontrolu kvaliteta, a razvijali smo ga upravo na sopstvenom primeru**