

Elektronsko poslovanje v logistični družbi

Silvo Ržen
Skupina Viator&Vektor, d. d.
silvo.rzen@viator-vektor.si

Tomaž Gorenšek
Skupina Viator&Vektor, d. d.
Tomaz.Gorensek@viator-vektor.si

Povzetek

V prispevku bo na podlagi izkušenj, pridobljenih pri prenovi procesov in informacijskega sistema družbe Skupina Viator&Vektor, predstavljen način elektronskega poslovanja v moderni logistični družbi. Ker naš stari logistični informacijski sistem ni omogočal elektronske komunikacije, smo se v podjetju najprej lotili prenove logističnih postopkov, poslovanja in šele nazadnje prenove informacijskega sistema za podporo logističnemu poslovanju. S prenovno smo želeli predvsem zagotoviti enkratni vnos posameznega podatka v logistični informacijski sistem in povezanost do tedaj informacijsko ločeno obravnavanih posameznih dejavnosti. Ker poslovni svet vedno bolj zahteva poslovanje v elektronski obliki, smo posebno pozornost namenili elektronski izmenjavi podatkov.

Ključne besede: logistika, elektronsko poslovanje, Skupina Viator&Vektor, izmenjevalne datoteke

Abstract

E-bussines in logistics company

In this article electronic way of doing business in a modern logistics company will be introduced on the basis of our own experiences. In the company Skupina Viator&Vektor we have first started to renovate logistics procedures and business processes together with the renewal of information system supporting logistics services. The main objective of the renewal was to ensure single entering of individual data in the logistics information system as well as integration or change of separate custom tailored applications used till then. Since "business" world more and more demands e-business, we gave special attention to electronic exchange of data.

Keywords: logistics, e-business, Skupina Viator&Vektor, exchange files

1 Uvod

V prispevku je opisan način elektronske komunikacije med logističnimi podjetji in način elektronske komunikacije med logističnimi in drugimi podjetji. Ker je logistično poslovanje, kot si ga predstavljamo v naši družbi, zelo razčlenjeno, je v prispevku na kratko predstavljena tudi prenova logističnega informacijskega sistema. Prenovljeni logistični informacijski sistem omogoča izmenjavo podatkov z ostalimi podjetji na elektronski način na različnih segmentih poslovanja.

2 Elektronska izmenjava podatkov

Podjetja med seboj na različne načine izmenjujejo podatke in informacije. Najbolj običajna in že dobro uveljavljena je izmenjava podatkov v papirni obliki (dobavnica, račun, dostavnica ...). Z vse večjo informatizacijo poslovanja so podjetja začela izmenjevati podatke tudi v elektronski obliki. Ker ni zakonsko določenih standardov, sta struktura podatkov in način prenosa podatkov prepuščena podjetjem, njihovim informatikom in znanju. Določena področja

(npr. avtomobilsko) so zaradi lažjega komuniciranja razvila svoje standarde elektronske izmenjave podatkov. Lep primer takšnih standardov so standardi VDA, ki so bili razviti za potrebe nemške avtomobilске industrije. Kdor želi kot dobavitelj, špediter, podizvajalec elektronsko komunicirati z nemško avtomobilsko industrijo, se mora prilagoditi standardom elektronske izmenjave podatkov VDA.

Že dolgo časa je uveljavljen zbir standardov GS1. GS1 je neprofitna mednarodna organizacija, ki je bila leta 1977 ustanovljena v Bruslju kot EAN International.

Podjetja, ki so svoje poslovanje in informacijski sistem prilagodila standardom GS1, so člen v verigi podjetij, ki med seboj elektronsko komunicirajo. Nadgradnja oziroma menjava standardov v podjetjih, ki že uporabljajo standarde, bi bila najlažje izvedljiva, če se za menjavo oziroma nadgradnjo standardov odloči vsa veriga podjetij, ki med seboj elektronsko komunicira. Kadar razmišljamo o nadgradnji sistema

v celotni verigi, se vedno pojavi vprašanje: "Zakaj menjati sistem, ki deluje in je uspešen?" Vsaka nadgradnja poslovnih informacijskih sistemov pomeni tudi veliko finančno obremenitev, menjavo delovnih postopkov, spremembo dokumentacije idr.

Nove tehnologije elektronske komunikacije (npr. XML) v poslovnih sistemih, ki že uporabljajo elektronsko komunikacijo (GS1, VDA idr.) se bodo uveljavljale zelo počasi. V novih poslovnih sistemih in dejavnostih, ki elektronsko komuniciranje šele uvajajo, pa bodo že na začetku postale standard (npr. pošiljanje podatkov o izplačanih plačah AJPEŠ-u v obliki XML).

2.1 Elektronska izmenjava podatkov v logistični družbi

Elektronska izmenjava podatkov v logističnih družbah je največkrat omejena na odčitavanje črtne kode na pošiljkah in prebiranje informacij z logističnih nalepk. Moderen logistični informacijski sistem mora podpirati elektronski uvoz in izvoz podatkov v logistični informacijski sistem, enkratni vnos podatkov, prikaz podatkov o statusu blaga na internetu, sledenje blaga in pošiljk itd. Naštete zmožnosti logističnega informacijskega sistema niso poslovna prednost logističnega podjetja, marveč pogoj za sklepanje novih poslov.

3 Prenova logističnega informacijskega sistema v podjetju Skupina Viator&Vektor

S prenovo logističnega informacijskega sistema v našem podjetju smo si postavili več ciljev. Največji cilj je bil vzpostaviti logistični informacijski sistem, kjer se vsak podatek v sistem vpiše samo enkrat, kjer je možna elektronska komunikacija s poslovnimi partnerji v standardu VDA, GS1 kot tudi z uporabo modernih tehnologij.

3.1 Prenova logističnega poslovnega sistema

Ker smo hoteli uporabiti lastno znanje in izkušnje, smo se prenove logističnega poslovanja lotili tako, da smo vzpostavili pogodbene partnerske odnose z več podjetji v Sloveniji, projektno vodenje prenove informacijskega sistema pa smo prevzeli sami.

Ker je logistični informacijski sistem le del poslovnega informacijskega sistema v našem podjetju, smo se najprej posvetili elektronski povezavi posameznih sklopov informacijskega sistema. Logistični informacijski sistem smo povezali z računovodskim informacijskim sistemom.

Povezava posameznih sklopov poslovnega informacijskega sistema je narejena na nivoju MS SQL

strežnika. Posamezni podsklopi med seboj izmenjujejo podatke prek izmenjevalnih tabel, shranjenih procedur in centralnega zbirališča podatkov.

Računovodski informacijski sistem v našem podjetju je Navision Attain. V računovodski informacijski sistem se iz logističnega informacijskega sistema prek centralnega zbirališča podatkov prenašajo izdani računi, storni dokumentov, dobropisi. Šifranti se centralno vnašajo samo računovodski informacijski sistem, od tam se prek izmenjevalnih tabel in shranjenih procedur prepisujejo v logistični informacijski sistem.

Prenovljen logistični informacijski sistem med seboj povezuje posamezne sklope (Mentek skladiščno poslovanje, Mentek avtotransport, Trinet pozicijska mapa in špedicijsko poslovanje, VIA-VEK, Trinet avtomat). Slika 1 prikazuje sliko poslovnega informacijskega sistema v našem podjetju.

Na logistični informacijski sistem smo želeli pogledati kot na sistem, v katerem so med seboj povezani vsi deli sistema in se informacije med posameznimi deli sistema prenašajo samo elektronsko in ne v papirni obliki.

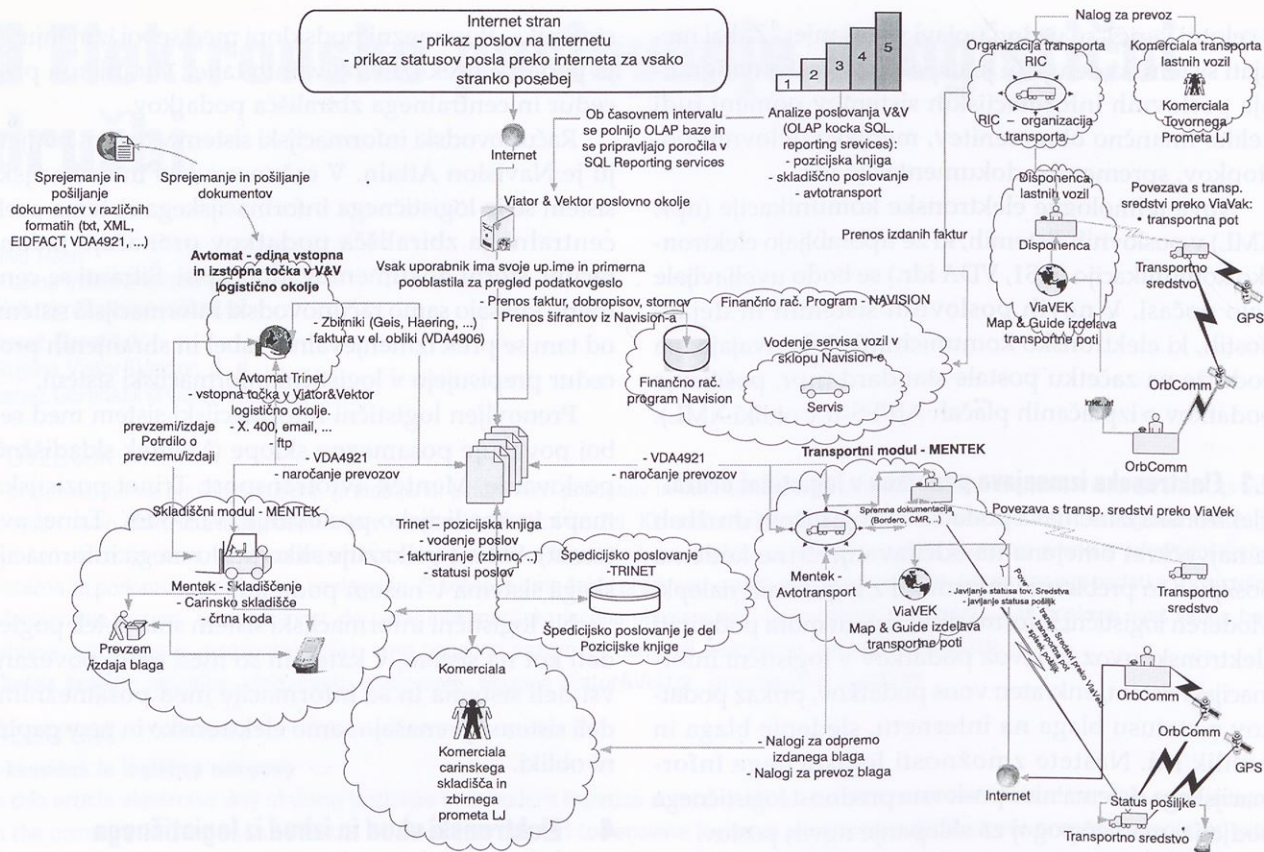
4 Elektronski vhod in izhod iz logističnega informacijskega sistema

Logistično poslovanje zajema več poslovnih aktivnosti: skladiščenje blaga, distribucija blaga, transport blaga, zbirniški promet, špeditorske storitve. Vsaka od teh aktivnosti je specifična in vsebuje različne, za poslovni sistem potrebne podatke. Če bi upoštevali njihovo različnost in specifičnost, bi pustili več elektronskih vhodov in izhodov v logistični informacijski sistem. Ker je administracija več elektronskih vhodov in izhodov zahtevna in varnostno vprašljiva, smo se odločili za en elektronski vhod in izhod iz poslovnega logističnega informacijskega sistema.

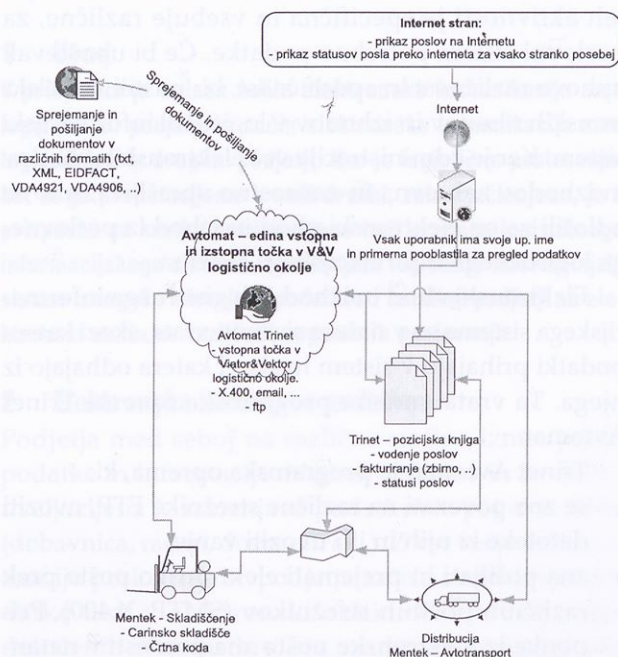
Elektronski vhod in izhod iz logističnega informacijskega sistema so v našem sistemu vrata, skozi katera podatki prihajajo v sistem in skozi katera odhajajo iz njega. Ta vrata nadzira programska oprema Trinet Avtomat.

Trinet Avtomat je programska oprema, ki:

- se zna povezati na različne strežnike FTP, uvoziti datoteke iz njih in jih uvoziti vanje;
- zna pošiljati in prejemati elektronsko pošto prek različnih poštnih strežnikov (SMTP, X.400). Priponke iz elektronske pošte zna prenesti v natančno določeno mapo na datotečnem strežniku ali jih uvoziti v pozicijsko mapo;



Slika 1: Poslovno-informacijski sistem Skupine Viator&Vektor, d. d.



Slika 2: Vhod in izhod iz poslovno-informacijskega sistema Skupine Viator&Vektor, d. d.

- zna šifrirati in odšifrirati podatke, ki jih uvaža in izvaža iz logističnega informacijskega sistema;
- zna ob uvozu/izvozu podatkov pognati ustrezen uporabniški program, ki stori vse potrebno, da se podatki uvozijo/izvozijo na pravo mesto

5 Izmenjava podatkov med logističnimi podjetji

Vsaka pošiljka mora biti v logističnem informacijskem sistemu enoznačno označena. Le z unikatno in enoznačno oznako pošiljke bomo lahko zagotovili njeno sledljivost. Pošiljke lahko različno označimo. Način označevanja pošiljke je odvisen od vrste transporta, ki "čaka" pošiljko. Blago, ki je namenjeno končnim potrošnikom in se dostavlja v trgovske centre, je označeno s kodo EAN-13 ali EAN-128. Največkrat ga označijo že proizvajalci. Ta koda ni enoznačna, kar pomeni, da je vsak izdelek enake vrste opremljen z enako kodo EAN-13 ali EAN-128.

Pošiljke morajo biti označene s kodo SSCC, ki je namenjena spremljanju pošiljke od proizvajalca do končnega potrošnika. Najbolje je če pošiljko z

logistično nalepko označi pošiljatelj pošiljke. Če pošiljka ni opremljena s kodo SSCC, jo mora označiti logistično podjetje. Vsaka koda SSCC ima lastno, neponovljivo številko. Številke so dolge in sestavljene po določenem ključu, zato je ročno vodenje številk nesmiselno in bi povzročilo veliko napak.

Logistični in ostali sistemi med seboj največkrat izmenjujejo podatke o zbirniških pošiljkah, prevzemu ali izdaji in prevozu blaga ter distribuciji pošiljk ali blaga.

Zbirniški promet je organiziran tako, da logistično podjetje, npr. v Hamburgu, zbere pošiljke, ki jih je treba dostaviti v Slovenijo. Logistično podjetje vsako pošiljko, ki še ni označena s kodo SSCC, označi s svojo kodo SSCC. Pošiljke združi v zbirnik in jih vse naenkrat dostavi logističnemu podjetju v Sloveniji. Podjetje v Sloveniji pošiljke dostavi prejemnikom.

Pri zgoraj opisanem poslovnem problemu se pojavijo več vprašanj:

- vnos podatkov o pošiljki v logistični informacijski sistem:

Podjetje iz Hamburga nam na elektronski način pošlje spisek vseh pošiljk. Spisek pošiljk se uvozi v logistični informacijski sistem in tako se izognemo ročnemu vnosu podatkov in zmanjšamo možnost napak;

- javljanje statusov pošiljk logističnemu podjetju v Hamburgu:

V prenovljenem logističnem informacijskem sistemu ima pošiljka več statusov (prejeta, skladiščena, izdana, predana v distribucijo, dostavljena). Vsi statusi so avtomatski in jih ni treba vnašati ročno.

Omogočeno je tudi spremljanje statusa pošiljk prek spletne strani;

- označevanje pošiljk z logističnimi nalepkami:

Odločili smo se, da pošiljk, ki so že označene z logistično nalepko, ne bomo označevali z našimi logističnimi nalepkami, ampak bomo pošiljko v našem logističnem informacijskem sistemu vodili pod številko, ki jo je pošiljki dodelilo logistično podjetje v Hamburgu ali njen pošiljatelj. Tako smo se izognili dvojnemu označevanju pošiljk. Najbolj priporočljivo je sledenje pošiljke po eni logistični nalepki oziroma eni številki;

- obračunavanje storitev distribucije pošiljk:

V logističnem informacijskem sistemu se vnese pogodba in cene, ki jih logistično podjetje v Hamburgu prizna za distribucijo in skladiščenje pošiljk.

Obračun storitev skladiščenja in distribucije v logističnem informacijskem sistemu je avtomatski. Na podlagi obračunskih postavk se izdelava račun. Račun se uvozi v računovodski informacijski sistem, kjer se ustrezno poknjiži.

6 Izmenjava podatkov med logističnimi in drugimi podjetji

Logistično podjetje lahko za podjetja, ki niso logistična, pogodbeno opravlja različne storitve (skladiščenje blaga, mednarodni prevoz blaga, distribucija blaga po Sloveniji, špeditorske storitve, ladijski prevoz blaga, letalski prevoz blaga, prevoz blaga po železnici ...).

Največkrat imajo nelogistična podjetja informacijske sisteme, ki ne omogočajo elektronske komunikacije z logističnim informacijskim sistemom.

Zaradi specifičnosti vsake posamezne storitve je način elektronske komunikacije med logističnim in nelogističnim podjetjem specifičen za vsako od v prvem odstavku naštetih storitev. V fazi planiranja elektronske komunikacije podjetji določita vsebino podatkov, ki si jih bosta izmenjevali, strukturo zapisa podatkov in način njihove izmenjave. Skladno s tem dogovorom se zahtevam prilagodi informacijska sistema obeh podjetij.

V našem primeru smo problem izmenjave podatkov med podjetji rešili tako, da smo definirali naše lastne standarde elektronske izmenjave podatkov, ki ustrezajo vsem našim trenutnim poslovnim partnerjem. Zavedamo se, da bo v prihodnosti potrebno naš logistični informacijski sistem nadgraditi na način, da bo omogočal tudi elektronsko komunikacijo z uporabo standardov, ki se v svetu največ uporabljajo in ki jih uporabljajo naše prihodnje stranke.

7 Sklep

Namen prispevka je bil predstaviti način elektronskega komuniciranja logistične družbe z drugimi. Največji problem elektronskega komuniciranja so neenotni standardi elektronske komunikacije. Če bi bili standardi elektronske komunikacije poenoteni, bi bilo elektronsko komuniciranje lažje, zahtevalo bi manj naporov in bi bilo tudi cenejše.

Ko bo prenova logističnega informacijskega sistema v naši družbi končana, bo sledila faza optimizacije. V prihodnje bomo najverjetneje začeli poslovati z družbami, ki bodo od nas pričakovale in zahtevale nove načine elektronske komunikacije. S prenovlje-

nim logističnim informacijskim sistemom bomo zahtevam strank lahko ustregli.

S končanim projektom uvedbe elektronskega poslovanja in prenove logističnega informacijskega sistema se bo poslovanje naše družbe spremenilo bolj, kot smo si lahko pred začetkom prenove logističnega informacijskega sistema predstavljali. Odprla se bodo nova delovna mesta, obseg dela na starih delovnih mestih se bo občutno zmanjšal.

Silvo Ržen je po uspešnem zaključenem študiju na Fakulteti za organizacijske vede v Kranju poslovno pot začel kot programer v podjetju Mit Inženiring. Na podlagi znanj in izkušenj, ki si jih je pridobil kot programer, je poslovno pot nadaljeval kot sistemski inženir in načrtovalec informacijskih sistemov. Trenutno je zaposlen v podjetju Skupina Viator&Vektor, d. d., kot vodja projektov prenove logističnih informacijskih sistemov.

Tomaž Gorenšek se že od zaključka študija ukvarja s področjem informatike. Najprej je bil zaposlen kot analitik, nato sistemski inženir in vodja projektov, zatem pa kot vodja delovnih skupin oziroma področij v velikih informacijskih skupinah in sistemih (RRC, Lek in Skupina Viator&Vektor). Pri vsakem prevzemu kompleksnejših nalog se je vedno bolj usmerjal v vodenje, pri čemer je pridobljeno tehnološko predznanje uporabljal kot osnovo za poznavanje problematike. Temu je prilagodil tudi podiplomski študij ter izobraževalne tečaje. V Skupini Viator&Vektor, d. d., opravlja naloge direktorja področja razvoja in informatike in se pogosto aktivno udeležuje konferenc doma in v tujini.

8 Viri in literatura

- [1] <http://www.gs1si.org/>.
- [2] <http://www.vda.de/>.
- [3] MARTINI M., ŠAFARIČ B.: Logistični priročnik, EAN Slovenija, 2004.
- [4] GATES, Bill: Poslovanje s hitrostjo misli, 1999.
- [5] <http://www.ajpes.si/>.
- [6] GORENŠEK, Tomaž, Optimizacija logističnega poslovanja s pomočjo integriranega sistema za navigacijo in sledenje v vozilih, DSI 2005.