

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MANAGEMENT KOPER

UNIVERSITÀ DEL GIULI
FACOLTÀ DI MANAGEMENT
FACULTÀ DI MANAGEMENT DI CUNEO

Datum: 26 -01- 2007

Sektor	Številka	Priloge	Vredn.
REF	GM	1	

DIPLOMSKA NALOGA
LOGISTIČNI POSTOPKI IN ELEKTRONSKO
POSLOVANJE MED TRGOVCI IN DOBAVITELJI

DAVID BOŽIČ

KOPER, 2007

POVZETEK

Smoter diplomske naloge je predstaviti in analizirati računalniško izmenjavo podatkov med dobavitelji in trgovci in ugotoviti kako je prehod na e-poslovanje vplival na hitrost in zanesljivost distribucijske verige. V prvem delu so podrobneje opisani posamezni standardi na katerih temelji e-poslovanje. Sledi analiza logističnih procesov, ki so vključeni v e-poslovanje in povraten vpliv e-poslovanja na poslovne procese v podjetju. Drugi del prikazuje, kako na relaciji dobavitelj-kupec izpeljati preoblikovanje klasičnih logističnih dokumentov v elektronsko obliko. Poseben poudarek je namenjen načrtovanju vpeljave e-prodajnega kataloga artiklov kot novega e-dokumenta, ki bi odpravil težave z ročnim osveževanjem cen in vnosom podatkov o novih artiklih v bazo podatkov.

Ključne besede: e-poslovanje, RIP, EANCOM/EDIFACT, B2B, XML, naročilo, dobavnica, prevzemnica, poročilo o zalogah, e-račun, e-prodajni katalog

ABSTRACT

The purpose of diploma is to present and analyze electronic data exchange between suppliers and retailers and to find out how migration to e-commerce has influenced the speed and reliability of the distribution chain. In the first part there is a detailed description of certain standards on which the e-commerce depends, followed by the analysis of logistic processes which are part of e-commerce and the returning influence of e-commerce on the business processes in the company. The second part shows how the transformation of classic logistic documents in e-format could be performed. Particular stress is focused on the planned introduction of the e-catalog of sales articles as a new e-document, which would solve the problems with the manual price correction and data registration of new articles in the database.

Key words: e-commerce, EDI, EANCOM/EDIFACT, B2B, XML, order, order response, receiving advice, inventory report, e-invoice, e-product catalog

UDK 658.788:004.738.5:65.01(043.2)

1	Uvod	1
2	Elektronsko poslovanje in standardi	3
2.1	Elementi elektronskega poslovanja	4
2.2	Oblike elektronskega poslovanja	4
2.3	Računalniška izmenjava podatkov	6
2.3.1	EAN-GSI	7
2.3.2	EANCOM	8
2.3.3	XML	9
2.4	Projekt e-SLOG	12
3	Predstavitev podjetja Spar	15
3.1	Predstavitev podjetja Spar Slovenija	15
3.2	Vizija, poslanstvo in strateški cilji podjetja	16
3.3	Organizacijska struktura podjetja	17
4	Preskrbovalna veriga	23
4.1	Nabavni proces	24
4.2	Primer nabavnega procesa v Spar Slovenija	25
4.3	Potek in upravljanje procesa nabave v poslovalnicah	26
4.3.1	Vnos podatkov	26
4.3.2	Inventura	28
4.4	Proces prevzema in distribucije blaga	28
4.4.1	Centralno skladišče	29
4.4.2	Dobave in prevzem blaga	29
4.4.3	Skladiščenje blaga	30
4.4.4	Komisioniranje in odprema blaga za poslovalnice	31
5	Razvoj in uvedba računalniške izmenjave podatkov v podjetju Spar Slovenija	33
5.1	Panteon Group – ponudnik storitev RIP v Sloveniji	33
5.1.1	Web-EDI	34
5.1.2	e-SERVICE	34
5.1.3	FULL EDI	35
5.2	Tok elektronskih dokumentov v procesu računalniške izmenjave podatkov med Sparom Slovenija in dobavitelji	37
5.3	Primer elektronskega izmenjevanja sporočil Spara Slovenija z dobaviteljem, ki uporablja rešitev Web-EDI	41
5.4	Prednosti elektronskega poslovanja iz navedenega primera	44
6	Predlogi in načrti za uvedbo novega e-dokumenta kataloga izdelkov	47
6.1	Predstavitev prodajnega kataloga izdelkov	47
6.2	Predstavitev matične kartice izdelka	48
6.3	Prednosti dostopa do prodajalčevega e-prodajnega kataloga z RIP-om	49
7	Sklep	51
	Literatura in viri	53
	Priloge	56

SLIKE

Slika 2.2 Trikotni model interakcije udeležencev elektronskega poslovanja	4
Slika 2.3.2 Primer sporočila v formatu EANCOM	9
Slika 2.3.3.1 Dokument XML kot hierarhično drevo.....	11
Slika 2.3.3.2 Primer dokumenta XML	11
Slika 3.3 Organigram Spar Slovenija	17
Slika 5.1.3.1 FULL EDI	35
Slika 5.1.3.2 eb-MANAGER (maska: Izmenjava sporočil – statusi).....	37
Slika 5.2.1 Spremenjen postopek naročanja.....	38
Slika 5.2.2 Razmerja elektronskih dokumentov.....	39
Slika 5.2.3 Tok elektronskih dokumentov v procesu RIP	40
Slika 5.3.1 Sistem elektronskega izmenjevanja sporočil z manjšimi dobavitelji.....	42
Slika 5.3.2 Statusi odprtih naročil	43

1 UVOD

Globalizacija trga in z njo povezane spremembe narekujejo, da si morajo trgovske organizacije svoje dolgoročno preživetje zagotoviti z učinkovitim upravljanjem preskrbovalne verige. Informatizacija in predvsem uvajanje elektronskega poslovanja sta ključnega pomena za zagotavljanje poslovne uspešnosti ter doseganje konkurenčne prednosti podjetja.

Uvajanje elektronskega poslovanja nudi veliko poslovnih priložnosti, saj omogoča zmanjševanje stroškov poslovanja, učinkovitejši dostop do informacij in boljše upravljanje z njimi. Obenem pa ima ključen vpliv na hitrost izvajanja posameznih procesov znotraj preskrbovalne verige. Čedalje hujša konkurenca na področju trgovinske dejavnosti nalaga organizacijam, da ugotovijo, kaj trenutno potrebujejo oziroma kaj je kupec pripravljen kupiti, istočasno pa tudi, kaj je dobavitelj sploh sposoben dobaviti.

Slovenska podjetja že uvajajo elektronsko poslovanje in se povezujejo v distribucijske oziroma preskrbovalne verige. Učinkovitejše uvajanje elektronskega poslovanja med podjetji je mogoče doseči z uporabo skupno dogovorjenih vsebinskih in tehničnih standardov. Podobno kot v tujini tudi velike slovenske trgovske organizacije v poslovanju s svojimi dobavitelji uvajajo uporabo računalniške izmenjave podatkov (RIP), ki temelji na enem izmed svetovnih standardov. Praksa je pokazala, da le takšna rešitev omogoča poslovanje, neodvisno od sistema posameznega dobavitelja, in prinese organizaciji finančno korist, ki jo lahko ta v čedalje hujšem konkurenčnem boju prenese na svoje kupce.

V nalogi je predstavljeno preoblikovanje temeljnih logističnih dokumentov, kot so naročilo, odgovor na naročilo, dobavnica, prevzemnica in stanje zalog, v elektronsko obliko. Najprej so opisane težave, s katerimi so se soočali sodelujoči oddelki v obravnavanem podjetju ter organizacija v odnosu z drugimi podjetji, nato pa podane analize različnih rešitev. V prvem delu so predstavljeni standardi, ki omogočajo samodejni prenos poslovnih podatkov iz enega informacijskega sistema neposredno v drugega, ne glede na različnost strojne in programske opreme poslovnih partnerjev. Sledi analiza procesa kodiranja, s katerim je mogoče poslovni dokument podjetja pretvoriti v standardno strukturirano elektronsko sporočilo. Tega sistem po elektronski pošti (SMTP) pošlje prejemniku sporočila, ki vsebino sporočila po obratni poti dekodira in preslika v svoj informacijski sistem.

V drugem delu je prikazana preskrbovalna veriga od dobavitelja do distribucijskega centra, v tretjem pa sta podani analiza toka e-dokumentov v procesu RIP med distribucijskim centrom in dobavitelji ter ugotovitev, kako je uvedba e-poslovanja vplivala na storilnost in stroškovno učinkovitost poslovnega sistema dobavitelja in kupca. V zaključku so na konkretnem primeru predstavljene možnosti uvedbe izmenjave kataloga izdelkov med podjetji.

Pomembna ugotovitev je, da so le nekateri dobavitelji (večinoma srednje velika podjetja) z namenom zmanjšanja stroškov v preteklosti sami predlagali uvedbo RIP-a. Ker je prihranku, ki izhaja iz brezpapirnatega poslovanja, dobavitelj primaknil še boljše nabavne pogoje, se je investicija v opremo hitro povrnila in elektronsko poslovanje je postalo samoumevno. Žal pa je treba veliko večino zlasti srednjih in manjših dobaviteljev na slovenskem trgu vztrajno prepričevati o ekonomskih ter stroškovnih prednostih prehoda na e-poslovanje za celoten proces preskrbovalne verige.

V diplomski nalogi so uporabljene deskriptivne metode in metode raziskovanja v okviru analitičnega pristopa. Cilj dela z dokumentacijo je bila analiza procesov, ki so služili za ugotavljanje obstoječega stanja RIP. S komparativno metodo sem primerjal vpeljavo RIP-a na konkretnem primeru trgovskega podjetja Spar Slovenija in pri dobaviteljih.

Pri pripravi diplomskega dela, ki je izdelano na osnovi izkušenj v obravnavanem podjetju Spar Slovenija, nisem imel s strani obravnavane organizacije posebnih omejitev, izogibal sem se le podatkom, ki bi lahko predstavljali poslovno skrivnost podjetja. Pri raziskovanju področja je bilo upoštevano, da je slovenski trg dokaj majhen gospodarski prostor in da so se storitve e-poslovanja v svetu začele uporabljati prej kot v Sloveniji. V nalogi sem se omejil na programsko opremo podjetja Pantheon Group, ki kot ponudnik e-poslovanja s svojimi storitvami oskrbuje vsa tri večja trgovska podjetja v Sloveniji in večino dobaviteljev. Zaradi pomanjkanja internih informacij pri vpeljavi RIP-a nisem posebej preučeval vpeljave ter rezultatov e-poslovanja konkurenčnih trgovskih podjetij Tuš in Mercator.

2 ELEKTRONSKO POSLOVANJE IN STANDARDI

Definiranje elektronskega poslovanja ni enostavna naloga, saj je definicija odvisna od zornega kota, s katerega elektronsko poslovanje opazujemo. Najpogosteje nanj gledamo s stališča komunikacij, poslovnega procesa, preskrbovalne verige ter procesiranja podatkov. Posledica tega je veliko število različnih definicij elektronskega poslovanja, ki jih lahko zasledimo v literaturi. V nadaljevanju je navedenih nekaj definicij, ki prikazujejo različno interpretacijo elektronskega poslovanja.

Elektronsko poslovanje je mogoče opredeliti kot množico vseh aktivnosti, povezanih z interakcijo med partnerjema, ki nastopata v procesu trgovanja. Izvzeti sta le sama produkcija ter dostava izdelka oziroma storitve (Electronic Commerce 2006).

Poenostavljeno rečeno pomeni elektronsko poslovanje *poslovati elektronsko*. V najširšem smislu vključuje uporabo vseh oblik informacijske in komunikacijske tehnologije v poslovnih odnosih med trgovinskimi, proizvodnimi in storitvenimi organizacijami, ponudniki podatkov, potrošniki in državno upravo (Gričar 1997, 245).

Z elektronskim poslovanjem razumemo predvsem tisto poslovanje preko računalniških omrežij, ki poteka po odprtih standardih, kot je na primer internet. Pojem poslovanja zajema skupek vseh dejavnosti, ki ustvarjajo določeno vrednost. To velja tako znotraj podjetja kot tudi v povezavi podjetja s kupci in z dobavitelji. Poslovanje poteka v notranjem omrežju podjetja (intranet), ki se lahko z ektranetom razširi tudi na omejeno število zunanjih partnerjev (The economic and social impact of electronic commerce 1999).

V diplomski nalogi je uporabljena definicija, ki elektronsko poslovanje opredeljuje s stališča verige vrednosti in je tako primerna za obravnavo v zvezi s preskrbovalno verigo podjetja Spar Slovenija oziroma za njegovo poslovanje z dobavitelji.

Elektronsko poslovanje označuje brezšivno uporabo informacijske in komunikacijske tehnologije vzdolž celotne verige vrednosti poslovnih procesov. Ti so delno ali v celoti upravljani elektronsko, na način, ki omogoča doseganje poslovnih ciljev (Wigand 1997, 5). Elektronsko poslovanje lahko opredelimo tudi kot poslovanje brez papirja. To pomeni, da so poslovni podatki oblikovani in/ali hranjeni ter poslani in/ali prejeti elektronsko (Zupan 2000, 6).

Elektronsko poslovanje je širši pojem od elektronskega trgovanja. Najbolj se te razlike zavedajo poklicni informatiki, ki bodo morali v bližnji prihodnosti zagotoviti kakovostno podporo elektronskemu poslovanju svojih organizacij (gospodarskih družb, državnih organov, javnih zavodov). Gre za razvoj podatkovne infrastrukture, omrežij, podatkovnih skladišč, spletne podpore ter komunikacij, varnostnih ukrepov, marketinga, promocije, skupinskega dela, načrtovanja, analiz, e-trgovanja in e-denarja.

Elektronsko trgovanje kot del elektronskega poslovanja obsega predvsem tiste dejavnosti, ki povezujejo različne subjekte (v pravnem prometu), in to od dajanja ter sprejemanja ponudb, prodaje, pogodbenih odnosov, e-podpisovanja, transportnih dokumentov, špediterskih in drugih storitev do računalniške izmenjave podatkov (RIP).

Razlika pa je zelo pomembna tudi z normativnega vidika. Na splošno bi država smela predpisovati pravila ravnanja le za elektronsko trgovanje, nikakor pa ne tudi za druga področja elektronskega poslovanja. In sicer na podlagi dejstva, da pri elektronskem trgovanju pravni subjekti stopajo v medsebojna pravna razmerja, ki so seveda bistven sestavni del pravne države. Razvoj informacijskih tehnologij je tako hiter in intenziven, da bi se zakonodajalec povsem osmešil, če bi hotel karkoli predpisovati. Dovolj bo že, če bo država vsaj toliko spremljala elektronsko poslovanje

(predvsem pa seveda trgovanje), da bo znala pobrati davke (Elektronsko poslovanje – Elektronsko trgovanje 2006).

2.1 Elementi elektronskega poslovanja

Pri elektronskem poslovanju gre za transakcije, ki jih udeleženci izvajajo preko izbranega elektronskega komunikacijskega kanala. Skladno s tem lahko elektronsko poslovanje označimo s tremi elementi (Komponenten des E-Commerce 2006):

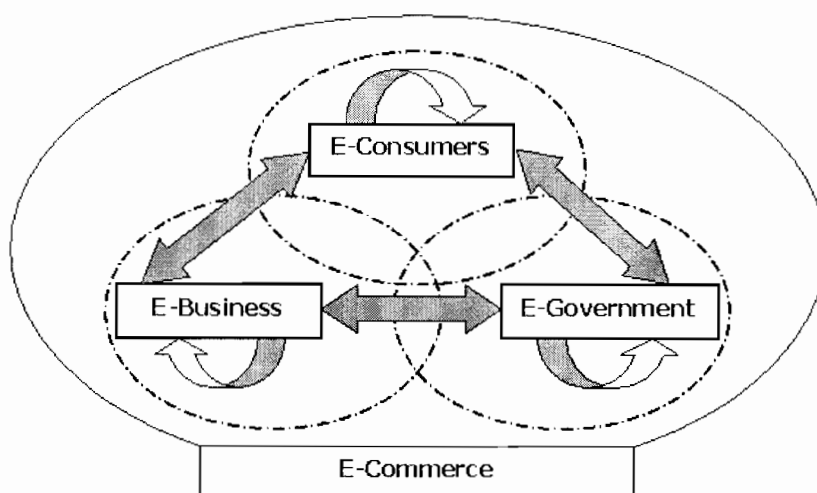
- udeleženci (kupec, dobavitelj, vladna ustanova ...),
- transakcije (nakup, prodaja, posredovanje, pogajanje, plačilo ...),
- komunikacijski kanal (internet, omrežja z dodano vrednostjo, telefon/faks ...).

Glede na naravo udeležencev je mogoče govoriti o različnih oblikah elektronskega poslovanja. Z obliko elektronskega poslovanja je določen tudi elektronski trg – prostor, kjer se kupec in prodajalec odkrijeta ter posel skleneta in izvedeta.

2.2 Oblike elektronskega poslovanja

Z vidika udeležencev je mogoče elektronsko poslovanje razdeliti na več različnih oblik oziroma smeri izmenjave elektronskih podatkov in dokumentov, kot je prikazano na Sliki 1.

Slika 1 Trikotni model interakcije udeležencev elektronskega poslovanja



Vir: Executives Group on Information Management and Technology

Elektronsko poslovanje in trgovanje potekata, glede na interakcije subjektov, na šestih temeljnih spletnih področjih (Kovačič, Groznik in Ribič 2005, 55-56).

B2B-poslovanje (poslovanje med podjetji)

Ta način poslovanja predstavlja največji del elektronskega poslovanja. Nanaša se na transakcije in sodelovanje med podjetji, ki se s svojimi poslovnimi partnerji prek omrežja povezujejo z namenom posredovanja sporočil (na primer naročila, računi, dobavnice). Torej B2B-poslovanje zajema vse od vzpostavljene povezave med prodajalci na drobno in dobavitelji ter elektronskega bančništva do sodelovanja na skupnih projektih.

B2C-poslovanje (poslovanje med podjetji in potrošniki)

Tudi ta model je v praksi zelo razširjen in se kaže v tržnih transakcijah preko interneta. Zajema odnos podjetja s končnimi potrošniki oziroma kupci. Tem omogoča kupovanje izdelkov in storitev od podjetij, prisotnih na svetovnem spletu. Podjetja, ki prodajajo svoje izdelke in storitve preko spleta, so globalna, saj lahko kdorkoli s kateregakoli konca sveta kupi njihov izdelek oziroma storitev. Ta način poslovanja zajema veliko področij, ki temeljijo večinoma na poslovanju z uporabo spletnih strani. Potrošniku omogočajo opravljanje raznovrstnih opravil prek domačega računalnika – od bančništva in nakupovanja do izobraževanja in dela. Poglavitna prednost v primerjavi s tradicionalno trgovino je v tem, da lahko uporabniki časovno in geografsko neodvisno dostopajo do spletnih trgovin.

C2C-poslovanje (poslovanje med potrošniki)

Takšen način poslovanja je zaživel istočasno z elektronsko trgovino, torej z razcvetom interneta. Značilen je za elektronske dražbe, licitacije, elektronska pogajanja in elektronsko posredništvo. C2C-poslovanje pomeni, da spletni uporabniki poleg zbiranja informacij o izdelkih le-te nenehno tudi sami ustvarjajo. Najbolj vpeljana pot tovrstnega poslovanja je elektronska pošta, ki deluje kot digitalni sodobnik tradicionalne pošte.

B2G-poslovanje (poslovanje med podjetji in državno upravo)

Pri tej vrsti poslovanja s podjetji kot subjekt nastopa državna uprava (na primer izvajanje javnih razpisov in oddajanje napovedi za odmero davka na dodano vrednost).

C2G-poslovanje (poslovanje med državljani in državno upravo)

Tukaj gre za poslovanje med javno oziroma državno upravo in njenimi državljani (na primer oddaja napovedi za odmero dohodnine in izdaja izpiska iz rojstne knjige).

G2G-poslovanje (poslovanje znotraj državne uprave)

Notranje poslovanje uprave obsega tako poslovanje znotraj posameznih organov in institucij med upravo ter zaposlenimi kot tudi poslovanje med posameznimi organi uprave (izmenjava elektronske pošte med zaposlenimi in vnaprej določen tok elektronskih dokumentov med oddelki).

2.3 Računalniška izmenjava podatkov

V diplomski nalogi proučujem računalniško izmenjavo podatkov (RIP) temeljnih logističnih dokumentov, ki v elektronski obliki spremljajo nabavno-logistične procese med dobavitelji in trgovskim sistemom ter njegovimi poslovalnicami. Naj poudarim, da je RIP le del širšega pojma e-poslovanja.

RIP lahko opredelimo kot poslovanje brez papirja. V vsakem poslovnem procesu prihaja do izmenjave podatkov v različnih oblikah. V klasičnem papirnatem poslovnem ciklu je treba v vsakem delu procesa ročno pretipkavati in preverjati pravilnost podatkov. Princip delovanja računalniške izmenjave pa je tak, da se vsak poslovni dokument pretvori (kodira) v neko strukturirano elektronsko sporočilo, ki ga je možno po elektronski poti poslati kamorkoli. Po drugi strani pa prejemnik takšnega sporočila natančno ve, kako je sporočilo sestavljeno, in ga lahko po obratni poti dekodira nazaj v dokument (oziroma vsebino dokumenta). Očitno je, da se lahko tako *pogovarjamo* samo, če imamo natančen dogovor o kodiranju oziroma dekodiranju dokumentov. Z drugimi besedami – potrebujemo standard.

RIP je zasnovan kot prenos strukturiranih podatkov na podlagi sprejetih standardnih sporočil z enega računalniškega sistema na drugega brez človeškega posredovanja (Šafarič 2004, 45). Strukturiranje podatkov na standardnih temeljih pomeni, da so podatki razpoznavni po vsebini, pomenu in formatu, kar omogoča samodejno izmenjavo podatkov. Podjetji, ki želita komunicirati preko RIP-a, se morata praviloma dogovoriti o tipu podatkov, ki jih bosta izmenjevali, in o načinu, kako bodo podatki predstavljeni. Skrb podjetij zaradi različnih nezdružljivih računalniških sistemov je odveč, saj se izmenjujejo podatki v predpisani obliki in formatu. Sporočilo je torej dogovorjen format, ki vsebuje vse potrebne podatke na takšen način, da ga lahko vse udeležene stranke berejo in pišejo s svojimi informacijskimi sistemi. Priprava takšnih podatkov pa ni odvisna od strojne, temveč od programske opreme in standardov (Šafarič 2004, 45). V preprosti obliki računalniško izmenjevanje podatkov zamenjuje papirnata sporočila, kot sta naročilnica ali račun z elektronskim ekvivalentom.

Standardi za računalniško izmenjevanje podatkov zagotavljajo, da lahko organizacije medsebojno komunicirajo in morajo (Gričar 1992, 4):

- zagotavljati posplošene napotke glede podatkov in njihovih zapisov, ki bodo omogočali izmenjevanje podatkov med računalniki,
- biti neodvisni od računalniške strojne in programske opreme posamezne organizacije,
- biti uporabni za vsako vrsto računalniških omrežij za prenos podatkov.

Za računalniško izmenjevanje podatkov je bilo razvitih kar nekaj standardov (UN/EDIFACT, ANSI X.12, ODETTE, TRADACOMS), pri čemer prevladuje UN/EDIFACT oziroma njegova podskupina EANCOM, ki vsebuje le elemente, nujno potrebne za poslovno uporabo. Uvedba in uporaba računalniškega izmenjevanja podatkov na podlagi teh standardov zahtevata poglobljeno tehnično znanje ter med seboj tesno povezano in dobro prilagodljivo računalniško opremo (Sterle 2002, 20). To pa omeji uporabo zgolj na velika podjetja, ki imajo za takšno poslovanje na razpolago dovolj sredstev. Zaradi hitrega tehnološkega razvoja in novosti naveličanih uporabnikov je zelo težko uvajati kakršnekoli standarde. Problem je v tem, da ima vsako delovno okolje bolj ali manj uspešno vpeljane delovne procese. Ti procesi so po definiciji statični in jih zato ogroža vsaka sprememba, kar uvajanje standarda zagotovo je. Brez standardov pa bi v širšem poslovnem prostoru vladal kaos, ki bi škodoval vsem, še najbolj pa velikim podjetjem. Ravno zato so ta podjetja bolj zainteresirana za skupno rešitev, ki jo prinašajo skupni standardi poslovanja.

Z naglim širjenjem uporabe interneta se je pojavila kopica novih tehnologij, ki omogočajo nove in še tesnejše poslovne povezave. Ena takšnih tehnologij je XML (Extensible Markup Language) za poseben način elektronskega zapisovanja podatkov, ki se zadnjih nekaj let izjemno uspešno uveljavlja kot skupni imenovalec za prenos podatkov med različnimi računalniškimi sistemi. Za definicijo standarda jezika XML skrbi konzorcij W3C (World Wide Web Consortium).

2.3.1 EAN-GSI

Eden najuspešnejših projektov standardizacije je uvedba črtnih kode v procesu preskrbovalnih verig in logistike. Začelo se je v ZDA, kjer je Uniform Code Council (UCC) sprožil uporabo črtnih kod in čitalnikov. V Evropi se je ta proces začel v letu 1974, ko so proizvajalci in posredniki iz 12-ih evropskih držav ustanovili zbor za uvedbo enotne identifikacije izdelkov, rezultat tega pa je bila ustanovitev organizacije European Article Number (EAN) International leta 1977. To je neprofitna ustanova s sedežem v Bruslju (EAN Slovenija 2004, 7).

Poslanstvo EAN-a je, da zagotovi in tolmači jezik poslovanja, ki temelji na mednarodnih poslovnih standardih, katerih temelj je enotna identifikacija prodajnih enot, lokacij in storitev. Ti standardi pokrivajo tudi elektronsko poslovanje, vključno s sledenjem izdelkov in logistiko. Zelo hitro so se v različnih državah začele pojavljati nacionalne predstavnice EAN-a, ki so skrbele za promocijo teh standardov znotraj svojih meja. Tako je bilo tudi s slovenskim nacionalnim predstavništvom združenja EAN, ki je bilo ustanovljeno leta 1992.

Danes ima EAN International 96 članov (nacionalnih združenj) v 98 državah sveta. To pomeni, da je pokrit ves svet, saj je ameriški *sestrski* sistem, ki ga nadzira UCC, povsem združljiv s sistemom EAN. Ti dve organizaciji se v vseh razvojnih projektih in

v vseh navedenih dokumentih vedno pojavljata skupaj kot EAN.UCC (EAN Slovenija 2004, 8). V kombinaciji z združenjem UCC, ki pokriva Kanado in ZDA, je globalnost identifikacij izdelkov zagotovljena. Včlanjenih je približno milijon podjetij oziroma uporabnikov.

Uveljavitev črtne kode EAN.UCC kot enotnega identifikatorja je nedvomno zelo velik korak k izboljšanju kakovosti in prehodnosti preskrbovalnih verig. Vendar pa je bil to le prvi korak oziroma temelj za pravo elektronsko poslovanje – izmenjavo poslovnih dokumentov med dvema podjetjema kjerkoli v svetu.

V trgovski dejavnosti ima skoraj vsako podjetje oziroma vsaka poslovalnica znotraj podjetja določeno globalno lokacijsko številko (GLN). Ta je pomembna, da sistem pri prenosu podatkov oziroma dokumentov natančno ve, katero podjetje je pošiljatelj in katero prejemnik določenega dokumenta RIP. Za točnost in pravilnost prenesenih podatkov pa je bistvenega pomena to, da sodelujoči podjetji, ko se enkrat dogovorita o RIP-u, uskladita tudi podatke, pomembne za prenos. To pomeni, da poleg številke GLN uskladita še EAN-kode izdelkov. Pomembno je, da vsako podjetje v svojem sistemu pravilno nastavi parametre, ki vplivajo na pravilen prenos dokumentov, s čimer preprečita morebitne neljube pripetljaje (Bergant in Klasek 2003, 21)

2.3.2 EANCOM

EANCOM je standard, ki vsebuje definicije sporočil za elektronsko izmenjavo poslovnih dokumentov oziroma poslovnih sporočil. Nastal je leta 1987 kot posledica zahtev podjetij po elektronskem poslovanju. EANCOM vsebuje podmnožico specifikacij standarda UN/EDIFACT in vključuje samo tista sporočila, ki so namenjena elektronskemu poslovanju v preskrbovalnih verigah (Računalniška izmenjava podatkov 2006). Zaradi svoje kompleksnosti je namenjen večjim podjetjem, saj ga je smiselno uporabljati samo takrat, ko ima podjetje veliko število transakcij papirnatih dokumentov, ki jih ročno oziroma z drugimi metodami ne bi bilo možno obdelati v realnem času.

Izmenjava sporočil EANCOM praviloma poteka preko omrežij z dodano vrednostjo (VAN), kar zagotavlja varen in zanesljiv prenos. Standard EANCOM temelji na pretvarjanju poslovnih dokumentov v natančno določeno elektronsko obliko, ki jo je seveda možno tudi elektronsko posredovati.

Sestavljen je iz množice sporočil, kjer vsako predstavlja poslovni dokument in pravila pretvorbe dokumenta v elektronsko obliko. Sporočila so sestavljena iz glave, podatkovnega dela ter povzetka. Zgrajena so iz segmentov, ki si sledijo v enakem zaporedju kot v dejanskem sporočilu. Prednost takšnih sporočil je v tem, da ni pomembno, kakšna računalniška oprema (strojna in programska) je na strani pošiljatelja ali prejemnika. Dokler je sporočilo v standardni obliki, se ga lahko povsem transparentno pošilja vsakomur, ki ga zna prebrati.

Uporabniki morajo pri izmenjevanju sporočil uporabljati program za pretvorbo sporočil, ki povezuje interni informacijski sistem podjetja s samim sistemom za pošiljanje oziroma sprejemanje sporočil.

Sporočilo, prevedeno v format EANCOM, kot prikazuje Slika 1, je zaradi uporabe vnaprej dogovorjenih načinov zapisa v največji možni meri komprimirano in v izvorni

obliki težko berljivo. Za razčlenitev sporočila ter njegovo pretvorbo v lažje berljivo obliko se uporablja specializirana programska oprema.

Slika 2 Primer sporočila v formatu EANCOM

```
UNB+UNOA:1+ZDOM+ZZZS+990903:1513+123 '
UNH+1+INVOIC:2:912:UN'
BGM+380+RNO099+3:310799:2+9 '
RFF+PQ:01100001-0017060 '
DTM+155:010799:2 '
DTM+156:310799:2 '
DTM+246:1999:9 '
ALI+++19+0+1 '
NAD+PR+01+ZZZS OE XY:ULICA:5270 KRAJ '
NAD+SE+98765+OSNOVNO ZDRAVSTVO GORENJSKE:OE ZDRAVSTVENI DOM XY:ULICA 10 '
LIN+1+++2:10119990123++1:230+INF+1 '
MOA+7+38:61879+ZAV:43412+PZ:18467 '
LIN+1+++2:101199901++1:230+INF:26904+1 '
MOA+7+38:61879+ZAV:43412+PZ:18467 '
UNS+S '
CNT+12:43412:4+90:90909090+91:91919191 '
UNT+16+1 '
UNZ+1+123 '
```

Vir: Navodila za obdelavo datoteke RIP *Invoice message*

EANCOM se je v času obstoja relativno dobro uveljavil. Pri nas se je začel uveljavljati šele v zadnjih letih. Ključni razlog je v tem, da je za uvajanje računalniške izmenjave podatkov treba imeti popolnoma urejeno organizacijo podjetja. Ne le v smislu, da vsakdo ve, v kateri pisarni sedi, temveč predvsem to, da mora imeti podjetje zagotovljeno informacijsko podporo, in to, da so vsi organizacijski procesi v podjetju natančno dorečeni. Ni veliko podjetij, za katere to velja.

V tujini uporablja EANCOM in spremljajoče standarde mnogo velikih podjetij. Velja t. i. pravilo 20/80, kar pomeni, da 20 odstotkov podjetij naredi 80 odstotkov vsega prometa. In prav ta podjetja uporabljajo elektronsko izmenjavo podatkov, saj jih je v to prisilila tržna logika oziroma potreba po konkurenčnosti.

Tako imamo na eni strani uveljavljeno izmenjavo podatkov pri srednje velikih podjetjih, na drugi strani pa množico malih podjetij z velikimi potrebami po elektronski izmenjavi podatkov. Potreba množice manjših poslovnih subjektov po RIP-u v kombinaciji z dostopnostjo in uporabo interneta sta prav gotovo razloga za veliko popularnost novih tehnologij, kot je XML (Extensible Markup Language).

2.3.3 XML

Začetki prvih opisnih jezikov segajo v pozna šestdeseta leta prejšnjega stoletja. IBM-ovi strokovnjaki so razvili opisni jezik GML (Generalized Markup Language) in ga uporabljali za zapisovanje dokumentov. Ta jezik je bil osnova novemu jeziku SGML (Standard Generalized Markup Language), ki so ga objavili leta 1980 in je bil leta 1986 potrjen kot standard s strani ISO (SGML 2006).

SGML je zmogljiv jezik za opisovanje dokumentov in prenos podatkov, predvsem pri različni tehnični dokumentaciji. Podatki so strukturirani in povezani, kar je bistvena lastnost za poizvedovanje. Pomembna lastnost je tudi to, da loči vsebino od oblike.

Z jezikom SGML lahko opišemo poljubni opisni jezik in tako so na teh osnovah nekaj let kasneje razvili jezik HTML, nekakšno podmnožico SGML-ja, ki je bil namenjen prenosu in prikazovanju dokumentov v svetovnem spletu. HTML se je izredno močno razširil z uporabo spleta. Po tem, ko so različni proizvajalci razvijali svoje različice jezika, je nadzor prevzel konzorcij W3C (World Wide Web Consortium). HTML je bolj primeren za prikaz dokumentov in ne za prenos strukturiranih podatkov.

Zaradi potrebe po večji prilagodljivosti pri izmenjavi podatkov na svetovnem spletu se je W3C leta 1996 odločil, da oblikuje nova tehnična priporočila. Na osnovi obstoječih izkušenj je februarja 1998 oblikoval jezik XML (XML 2006).

XML (Extensible Markup Language) ni računalniški jezik v pravem pomenu besede, temveč opisni jezik, ki predpisuje, kako se opisuje podatke. To pomeni, da je XML idealni način za opisovanje poslovnih dokumentov, saj poleg samih podatkov nosi s seboj tudi podatkovno strukturo. Vendar pa obstaja tudi nekakšna omejitev. XML sam po sebi nima informacije o tipih podatkov, o obvezni prisotnosti kakšnega podatka ali o poimenovanju podatkovnih oznak. Manjkajo torej sintaktična pravila za definicijo vsebine dokumenta XML. To pomeni, da XML – tako kot papir – prenese vse. Napišemo lahko karkoli in skoraj tudi kakorkoli. Seveda pa ta svoboda izražanja ne more biti primerna za stroge predpise v poslovnih dokumentih, saj mora biti, denimo, na računu popolnoma jasno, kateri datum je datum izdaje računa in kateri plačila. Za takšno omejevanje oziroma sintaktični nadzor dokumentov XML uporabljamo sheme XSD (XML schema definition). To so definicije, ki določajo strukturo dokumenta XML. Dokument XML je besedilo (oziroma datoteka), oblikovano po specifikacijah jezika XML. Te specifikacije so precej enostavne, saj določajo samo nekaj osnovnih pravil, ki se jih moramo držati, ko oblikujemo dokument XML. Shema pa določa, kaj vse mora biti v določenem dokumentu, v kakšnem zaporedju in tipe podatkov (datume, številke, logične vrednosti, formate podatkov). Sheme so nekakšen razsodnik o pravilnosti dokumenta XML (Sterle 2002, 22).

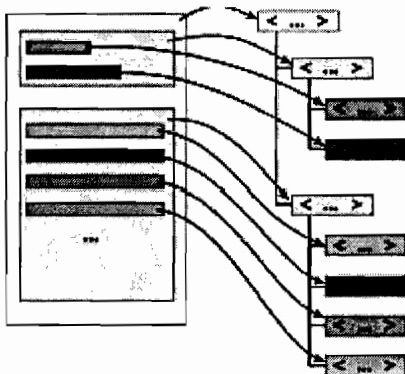
Pomemben vpliv pri uporabi XML-ja za računalniško izmenjevanje podatkov je imela vključitev organizacije OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards) k UN/EDIFACT-u, kar je pripeljalo do skupne iniciative, ki jo danes poznamo kot ebXML (Šafarič 2004, 44).

Princip, na katerem temeljijo novi standardi XML, je procesna orientacija, kar pomeni, da standardi ponazarjajo poslovne procese in ne posameznega poslovnega dokumenta, kot je to pri EANCOM-u. Uporabnost XML-ja je v njegovi univerzalnosti, saj ga lahko uporabimo za opis praktično vsake podatkovne strukture. V letu 1999 so tudi v združenju EAN International prepoznali uporabnost XML-ja in pripravili študijo, ki je to uporabnost tudi potrdila. Sprejet je bil strateški sklep o izdelavi novih standardov EAN na temeljih XML-ja. Rezultat naj bi bili novi standardi BMS – Business Message Standards (XML 2006).

XML ne nadomešča računalniškega izmenjavanja podatkov, kot je na primer izmenjevanje po standardu EANCOM, ampak ga v bistvu le dopolnjuje. Njegova poglobljena prednost je, da podjetjem, ne glede na velikost ali geografsko lokacijo, omogoča relativno enostavno in stroškovno učinkovito poslovanje ter izmenjavo poslovnih dokumentov preko interneta.

Dokument XML je sestavljen iz hierarhično strukturiranih elementov, kot prikazuje Slika 2.

Slika 3 Dokument XML kot hierarhično drevo



Vir: Grčman 2002

Dokumenti XML ne temeljijo na vnaprej pripravljenih predlogah, ampak na osnovi tehničnih priporočil. Nabor slovničnih pravil za izdelavo dinamične strukture dokumenta in podatkovnih oznak predstavlja jedro tehničnih priporočil, ki združeni določajo vsebino in strukturo dokumenta (Sterle 2002, 23). Nekaj najosnovnejših pravil določa, da mora imeti vsak element začetni in končni del (prazni elementi imajo predpisano posebno obliko), da ima dokument en sam korenski element, da so imena elementov in imena atributov občutljiva na velike oziroma male črke, da morajo biti elementi pravilno gnezdeni ter da morajo biti vrednosti atributov v narekovajih.

Zaradi tekstovnega zapisa ter same strukture so dokumenti XML berljivi tudi brez specializirane programske opreme. Iz Slike 3 je razvidno, da takšna struktura omogoča lažje pregledovanje pravilnosti zapisov XML ter hitrejšje odpravljanje napak.

Slika 4 Primer dokumenta XML

```
<?xml version="1.0"?>
<račun>
  <glava>
    <številka>123</številka>
    <ime>Janez Kranjski</ime>
    <naslov>Slovenska cesta 1</naslov>
  </glava>
  <postavke>
    <postavka>
      <naziv>tipkovnica</naziv>
      <količina>1</količina>
      <znesek valuta="SIT">100,00</znesek>
    </postavka>
    <postavka>
      <naziv>monitor</naziv>
      <količina>1</količina>
      <znesek valuta="SIT">300,00</znesek>
    </postavka>
    <postavka>
      <naziv>zvočniki</naziv>
      <količina>2</količina>
      <znesek valuta="SIT">50,00</znesek>
    </postavka>
  </postavke>
</račun>
```

Vir: Grčman 2002

V Sloveniji pregleduje in verificira standarde XML delovna skupina za standard XML, ki jo vodi EAN Slovenija. Skupina, ki deluje pod okriljem projekta *e-SLOG – Elektronsko poslovanje slovenskega gospodarstva* – je že naredila shemo XML za uporabo:

- naročila,
- enostavnega naročila,
- potrditve naročilnice,
- dobavnice,
- enostavne dobavnice,
- računa,
- enostavnega računa in
- povratnice.

Račun temelji na sporočilu EANCOM INVOIC, ki je bil predelan v shemo XML (e-SLOG 2006).

2.4 Projekt e-SLOG

Pod okriljem Gospodarske zbornice Slovenija (GZS) se je leta 2000 začel izvajati projekt e-SLOG (Elektronsko poslovanje slovenskega gospodarstva), pri katerem sodelujejo največja slovenska podjetja. Osnovni cilj projekta je priprava, seznanjanje in praktično usposabljanje slovenskih podjetij za elektronsko poslovanje, zasnovano na skupno dogovorjenih vsebinskih, tehnoloških in varnostnih standardih.

Projekt elektronskega poslovanja ima naslednje temeljne cilje (Kaj je e-SLOG 2005):

- priprava in uveljavitev standardnih elektronskih dokumentov za poslovanje podjetij z drugimi podjetji, finančnimi inštitucijami ter javno upravo,
- uskladitev poslovnih procesov, kar bo omogočalo povezovanje brez obsežnega organizacijskega in vsebinskega usklajevanja z obstoječimi in bodočimi partnerji,
- priprava in uveljavitev rešitev za varno elektronsko poslovanje z uporabo tehnologije elektronskega podpisa.

V letu 2002 je delovna skupina za vsebinske standarde izdelala kompleksno shemo za e-račun v obliki EANCOM in XML. Shemo spremlja obsežna dokumentacija s primeri. Izvedenih je bilo tudi več izobraževanj za uporabnike in ponudnike programskih rešitev. Za enostavnejše račune je shema preveč kompleksna in zahtevna za hitro implementacijo. Zato se je delovna skupina odločila, da poenostavi shemo, ki pa mora še vedno ohraniti združljivost z osnovno shemo kompleksnega računa. Enostavna shema vsebuje vse potrebne elemente, ki jih predpisuje zakon. Imena elementov so poslovenjena, primerno komentirana, obdržane pa so tudi bile oznake, ki služijo za združljivost s kompleksnejšo shemo. S tem, ko sta objavljeni obe shemi, ima uporabnik možnost odločiti se za tisto, ki najbolj odgovarja njegovemu poslovanju.

Ena od ovir na poti k hitrejšemu uveljavljanju uporabe elektronskih računov v slovenskem gospodarstvu predstavlja tudi dovoljenje, ki ga potrebujejo podjetja za izdajo in prejem računov v nematerializirani – elektronski – obliki. Po Zakonu o davku na dodano vrednost izdaja ta dovoljenja Davčna uprava RS (DURS) na podlagi vloge, ki jo vloži zainteresirano podjetje. V okviru projekta e-SLOG pripravljajo postopek, ki bi pridobivanje dovoljenja za podjetja čimbolj poenostavil. Tako so v dogovoru z Davčno upravo RS za podjetja, ki želijo poslovati s priporočili e-SLOG, pripravili enoten obrazec ter postopek za pridobivanje dovoljenja za izdajo in prejem računov v nematerializirani obliki. Pri pripravi postopka je upoštevana tudi direktiva EU 77/388/EEC, ki vsebuje pogoje za elektronsko pošiljanje in sprejemanje računov v skladu z davkom na dodano vrednost. Ta direktiva je v državah EU stopila v veljavo v začetku leta 2003. S sodelovanjem strokovnjakov GZS-ja in DURS-a je nastala enotna vloga, ki vsebuje vse izjave in potrebne podatke za pridobitev dovoljenja. Vloga je sestavljena iz pripravljenih opisov strukture računa, hranjenja podatkov in zaščite elektronskega arhiva. Podjetja morajo v obrazec vnesti le kratek opis računalniške rešitve, opis postopka zapisovanja računov (izdani/prejeti) v elektronski arhiv ter opis zaščite računov pred nepooblaščenimi dostopi. Za lažje izpolnjevanje vloge je pripravljen tudi primer izpolnjene vloge. Poleg tega obstaja tudi datoteka za transformacijo računa XML v berljivo obliko HTML, ki omogoča tako podjetjem kot davčnim inšpektorjem lažje pregledovanje elektronskih računov.

3 PREDSTAVITEV PODJETJA SPAR

Podjetje Spar je leta 1932 ustanovil Adrian von Well v Zoetermeerju na Nizozemskem. Samostojni veletrgovci in trgovci na drobno so se takrat združili v prostovoljno trgovinsko verigo. Cilj te združitve je bila koncentracija, ki naj bi kljubovala pritisku vedno močnejše konkurence, hkrati pa naj bi se na ta način zagotovil gospodarski obstoj. Kot skupni simbol je bila izbrana jelka (v holandskem jeziku De Spar). Ime De Spar sestavljajo tudi začetne črke vodilne misli »*Door Eendrachtig Samenwerken Profiteren Allen Regelmatig*«, kar v slovenskem jeziku pomeni »*Složnostjo skupnega delovanja imajo vsi korist*« (The history 2006). Dokončno obliko logotipa, kot jo poznamo danes, je leta 1968 zasnoval znameniti oblikovalec Raymond Loewy. Kot osnovne barve so bile izbrane rdeča, zelena in bela, ker dajejo vtis čistoče in svežine. Po drugi svetovni vojni se je blagovna znamka Spar z zakupom licence trgovskega poslovanja za posamezno regijo ali državo pričela hitro širiti po Zahodni Evropi. Danes je prisotna že na vseh kontinentih sveta in vključuje 17.300 poslovalnic. Krovno podjetje na Nizozemskem nudi svojim poslovnim partnerjem svoje znanje in izkušnje na podlagi licenčne pogodbe, v nobenem primeru pa ne sodeluje v poslovnih projektih z lastno finančno udeležbo.

Začetki trgovske znamke Spar segajo v Avstriji v leto 1954, ko je trgovec Hans F. Reisch ustanovil Spar Tirol/Pinzgau. Njegovemu zgledu so kmalu sledili trgovci v drugih avstrijskih pokrajinah in osnova za nacionalno verigo trgovin je bila vzpostavljena. Leta 1959 je bila blagovna znamka Spar prisotna že po celi Avstriji. Danes je Spar Avstrija eno največjih podjetij v Avstriji in največji zasebni delodajalec v državi. V Avstriji je trenutno odprtih več kot 1.400 poslovalnic, podjetje pa ima 32.000 zaposlenih (The Establishment of SPAR Austria 2006).

Podjetje ASPIAG (Austria Spar International AG) je bilo ustanovljeno leta 1990. Sedež ima v Švici blizu avstrijske meje v mestu Sankt Margarethen. Podjetji ASPIAG in Spar Avstrija imata skupne lastnike. ASPIAG je odgovoren za poslovne dejavnosti, ki potekajo izven meja Spara Avstrija, njegova primarna naloga pa je ustanavljanje in zagon samostojnih lokalnih trgovskih podjetij Spar na območju, ki zemljepisno obsega države oziroma posamezne pokrajine držav, meječe na Avstrijo. Tako so bila do sedaj ustanovljena podjetja v Sloveniji, severovzhodni Italiji (Benečija, Furlanija-Juljska krajina, Južna Tirolska) ter na Madžarskem, Češkem in Hrvaškem. Podjetje ASPIAG nadzira investicije, povezane z gradbenimi projekti širitve poslovanja v posamezni državi, usklajuje enoten razvoj logističnih procesov, informacijskih sistemov ter poslovnih procesov. V letu 2005 so skupni prihodki omenjenih podjetij dosegli 2.800 milijonov evrov, kar predstavlja dobro polovico prihodkov Spara Avstrija (Spar International Annual Report 2005).

3.1 Predstavitev podjetja Spar Slovenija

Podjetje Spar Slovenija d.o.o. je bilo ustanovljeno leta 1991. Večinski delež v podjetju je imelo podjetje ASPIAG, v lastniški strukturi pa je bil prisoten tudi kapitalski vložek družbe Mercator. Ta je svoj 20-odstotni lastniški delež leta 2003 odprodala večinskemu lastniku.

Prva trgovina v Sloveniji z logotipom Spar je bila odprta leta 1991 v Ljubljani, v letu dni pa sta se ji pridružili še dve poslovalnici, prav tako v Ljubljani. Prvi megamarket Interspar je odprl vrata v ljubljanskem BTC-ju 16. avgusta 1993 (Spar Slovenija osnovni podatki o podjetju 2006). Prelomno leto za poslovanje trgovske družbe je bilo leto 2003, ko je bil zgrajen lastni distribucijski center v Ljubljani. Tega leta je bilo prekinjeno dolgoletno poslovno sodelovanje z družbo Mercator na področju grosistične oskrbe poslovalnic iz Mercatorjevih distribucijskih centrov.

Po petnajstih letih obstoja ima podjetje več kot 80.000 m² prodajnih površin in 3.000 zaposlenih, kar ga uvršča med največja podjetja v Sloveniji. Ob koncu leta 2006 je imelo podjetje odprtih 61 poslovalnic, od tega 23 supermarketov in 29 hipermarketov Spar ter 9 megamarketov Interspar. V letu 2005 je podjetje doseglo 21,7-odstotni tržni delež s 490 milijoni evrov prihodkov, kar ga med konkurenti na slovenskem trgu uvršča na drugo mesto (Osnovni podatki o podjetju 2006). Za primerjavo, De Spar Italija, ki je imel leta 2005 247.000 m² prodajnih površin in 518 poslovalnic, je realiziral 1.019 milijonov evrov prihodkov, kar je le enkrat več kot Spar Slovenija, čeprav imajo trikrat več prodajnih površin (Le cifre dello sviluppo 2006).

3.2 Vizija, poslanstvo in strateški cilji podjetja

Spar Slovenija je druga največja trgovska družba v Sloveniji, ki svojim kupcem zagotavlja zanesljivo in kakovostno oskrbo z različnimi izdelki. Podjetje odlikujejo bogata tradicija in v prihodnost usmerjena sedanost, zaznamujejo ga zanesljivost, strokovnost in prijaznost. Predvsem v zadnjih letih njegovo poslovanje označujeta velikost ter iz nje izhajajoča moč in trden položaj na slovenskem trgu.

Na domačem trgu želi podjetje okrepiti vodilni položaj med ponudniki prehranbenih izdelkov.

Dolgoročni cilji, ki bodo zagotavljali uresničevanje vizije, so (Dobrodošli v Sparu 2005):

- krepitev tržnega položaja na domačem trgu,
- povečanje ugleda podjetja Spar in njegove blagovne znamke,
- zagotavljanje dolgoročnih nabavnih virov in razvijanje kakovostnega blagovnega asortimana in blagovnih znamk izdelkov,
- doseganje čim večje primerljivosti v poslovanju in uspešnosti s podjetji v regiji ter iskanje poslovnih sinergij v skupini ASPIAG.

Temeljno vodilo je in ostaja preseganje pričakovanj kupcev ter gradnja dolgoročnega partnerstva. V podjetju se usmerjajo v izpolnjevanje poslanstva in doseganje dolgoročnih ciljev, ki zagotavljajo doseganje dobička, krepitev tržne pozicije ter ustvarjanje varnega in stimulativnega delovnega okolja za zaposlene.

Naravnost organizacije h kupcu, kakovost poslovanja ter zaupanje okolja v poslovanje in ugled podjetja, močan tržni položaj na domačem trgu, širina in kompleksnost prodajnega programa ter zavezanost in odgovornost zaposlenih za razvoj in uspešnost poslovanja sodijo med glavne vrednote in konkurenčne prednosti podjetja.

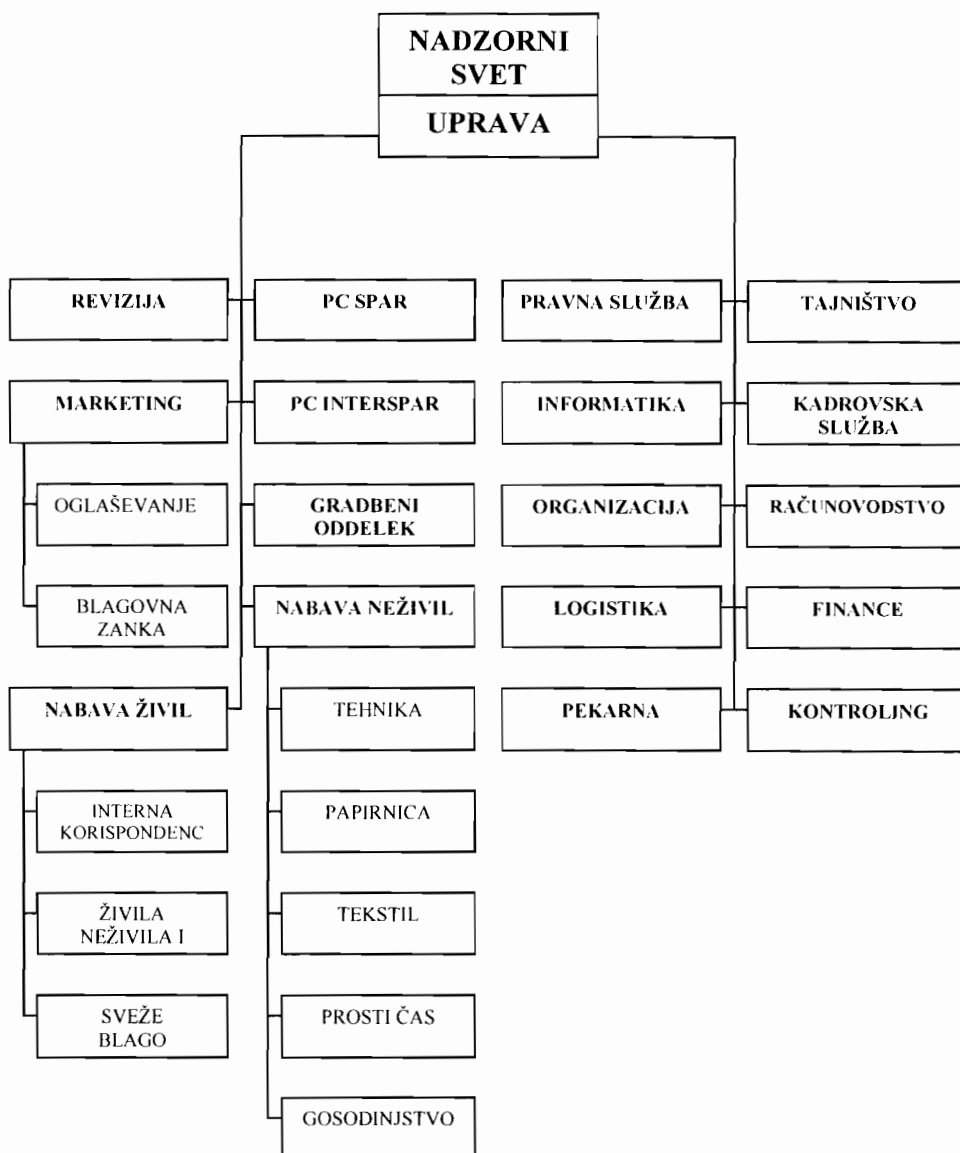
Zaveza družbe ostaja izpolnjevanje njenih prodajnih načrtov, načrtov doseganja dobička in minimiziranja stroškov poslovanja. Prav tako želi družba še povečati svoj

ugled med poslovnimi in ostalimi javnostmi ter dvigniti zadovoljstvo, zaupanje in prepričanost v uspeh med vsemi zaposlenimi, tako v družbi kakor tudi v celotni skupini podjetja ASPIAG.

3.3 Organizacijska struktura podjetja

Na Sliki 5 je prikazana organizacijska struktura podjetja. Sledi opis ključnih oddelkov, ki so sodelovali pri vpeljavi elektronskega poslovanja.

Slika 5 Organigram Spar Slovenija



vir: Interno gradivo podjetja Spar Slovenija

Organizacija

Naloga organizacije je približati informacijski sistem uporabniku. Uporabniki so praktično vsi zaposleni v centrali in poslovalnicah. Njihov osnovni cilj je razbremeniti zaposlene napornega dela ročnih analiz, evidenc in drugih ročnih del, ki jih potrebujejo pri svojem delu. Pri tem iščejo ustrezne rešitve, kako podpreti delo z uvedbo elektronskega poslovanja in s tem optimizirati procese znotraj podjetja. Z uporabniki analizirajo, kaj delajo narobe, jih usmerjajo in jim svetujejo. Če so težave v programih in tehnologiji, naredijo načrt, kako stvar izboljšati ali spremeniti. Organizirajo interna izobraževanja za aplikacije, ki so razvite v podjetju. Skrbijo za nemoten tok dokumentov od njihovega nastanka do procesa arhiviranja in uvajajo elektronski tok dokumentov za posamezne procese.

Poglavitne naloge oddelka organizacije obsegajo:

- organiziranje delovnih procesov, zlasti tistih, ki so vezani na informacijski sistem,
- iskanje novih informacijskih rešitev za izboljšanje delovnih procesov,
- uvajanje novih informacijskih rešitev in šolanje uporabnikov,
- analiziranje potreb uporabnikov informacijskega sistema, da bi se določile
- zahteve po spremembah ali nakupu nove programske opreme,
- pisanje in izdelava podrobne dokumentacije o uporabi računalniških programov,
- izdelava tehnik dela,
- informiranje in usposabljanje zaposlenih glede uporabe računalniških programov,
- pomoč pri uvajanju delovnih postopkov v novih poslovalnicah,
- uvajanje elektronskega toka dokumentov,
- arhiviranje dokumentov,
- vodenje in sodelovanje na projektih znotraj podjetja,
- spremljanje zakonodaje in predpisov na področju e-dokumentov, e-podpisa, e-računa in e-arhiva,
- sodelovanje z ostalimi oddelki.

Logistika

Oddelek logistike je nastal šele konec leta 2002, ko se je bližal konec gradnje novega distribucijskega centra. Njegova primarna naloga je bila organizacija oskrbe poslovalnic z blagom suhega programa. To se je do takrat dostavljalo v poslovalnice direktno od dobaviteljev in iz Mercatorjevih skladišč. S prvimi dostavami v distribucijski center se je pričelo v začetku leta 2003.

Na začetku je bila naloga oddelka, da za suhi program zagotovi zadostne količine blaga v distribucijskem centru za naročila iz poslovalnic. Konec leta 2003 se je pričelo s skladiščenjem tehničnega in zamrznjenega blaga.

Poleg zaposlenih, ki so odgovorni za zaloge v skladišču, ima podjetje sklenjeno pogodbo o najemu skladiščnih manipulantov z zunanjim izvajalcem logističnih storitev, s podjetjem BTC. V letu 2004 je podjetje zaradi širitve na program sadja in zelenjave

zaposlilo dodatne skladiščne manipulante. V letu 2006 so logistiki na podlagi reorganizacije v podjetju pripojili še delavce iz oddelka uvoza.

Oddelek je razdeljen na več delov, in sicer na:

- disponente, ki skrbijo za zaloge v distribucijskem centru, rešujejo reklamacije in vračila neprodanega ali zavrnjenega blaga iz poslovalnic dobaviteljem ter tesno sodelujejo z nabavno službo in ostalimi oddelki,
- uvozni del oddelka, ki organizira prevoze, skrbi za vodenje različnih statistik in pripravo poročil državnim organom (intrastat, odpadna embalaža),
- skladiščni del osebja, ki skrbi za prevzem blaga od dobaviteljev in izvaja vse skladiščne manipulacije za pripravo dostave poslovalnicam.

Informatika

Oddelek je razdeljen na več delov, in sicer na:

- servis poslovalnic, ki vzdržuje računalniško in komunikacijsko opremo v trgovinah,
- oddelek programske opreme, ki programira in vzdržuje aplikacije, vezane na centralno in lokalne baze podatkov v poslovalnicah,
- sistemske administratorje, ki skrbijo za nameščanje in vzdrževanje omrežja, strežnikov in delovnih postaj,
- center za pomoč uporabnikom v centrali in poslovalnicah.

Naloge informatike v podjetju obsegajo:

- načrtovanje, nabavo, namestitvev in vzdrževanje delovnih postaj, strežnikov, tiskalnikov, telefonske centrale, opreme za nadzor delovnega časa, mrežne komunikacijske opreme ter brezžičnega in žičnega omrežja,
- namestitvev in uvajanje novih programskih rešitev ter vzdrževanje programske opreme,
- administracija domenskih uporabnikov in računalniške opreme,
- vzdrževanje delovanja zunanjih programskih rešitev: e-argus (vodenje projektov), Saperion (e-arhiviranje dokumentov), SAP in RIP (računalniška izmenjava podatkov), intrastat (poročanje carini),
- vzdrževanje tehtnic, prenosnih čitalcev, kopirnih naprav in blagajn v trgovinah,
- vzdrževanje opreme v skladišču (suhi program, sveže in zamrznjeno blago) in programa za skladiščno poslovanje,
- pomoč uporabnikom v centrali in poslovalnicah.

Nabava

Oblikovanje in izvajanje nabavne politike vključuje:

- raziskovanje nabavnega trga (poznavanje ponudbe na globalnem trgu, interneta, trendov),
- načrtovanje nabave,
- izbor dobaviteljev, pogajanja o vseh pogojih,
- izbor najbolj optimalnih preskrbovalnih poti,
- nabavljanje v skladu z zakonodajo,
- iskanje in izkoriščanje sinergij s koncernom ter vključevanje v koncernsko nabavo.

Soustvarjanje prodajne in marketinške politike obsega:

- sodelovanje pri oblikovanju marketinškega načrta podjetja, prodajnega načrta prometa in marž ter njihovo izvajanje (priprava akcij, letakov, predlogi za pospeševanje prodaje),
- določanje maloprodajnih cen, izdelava kalkulacij,
- analiza prodajnega trga in prilagajanje (poznavanje konkurence),
- nameščanje izdelkov v trgovini (s pomočjo skic, komuniciranja z vodji oddelkov),
- skrb za optimalno raven zalog in ustrezne ukrepe (razprodaje, druge oblike pospeševanja prodaje),
- sodelovanje pri drugih projektih v podjetju in njihovo izvajanje (razvojni projekti),
- izdelava predlogov in sodelovanje pri pripravi tehnik dela za področja nabave in prodaje,
- informiranje poslovalnic,
- izdelava poročil, evidenc in nadzor nabave.

Oddelek nabave je razdeljen na dva oddelka:

- nabavo živil in neživil I. skupine,
- nabavo neživil.

Oddelek *nabave živil in neživil I. skupine* je odgovoren za komercialno poslovanje podjetja z vsemi živilskimi izdelki ter neživili, kot so čistila, pralni praški, izdelki osebne higiene ter vsa kozmetika. Oddelek je odgovoren za:

- izbor aktivnega asortimana,
- pogajanja z dobavitelji,
- kalkulacijo maloprodajnih cen,
- pripravo akcij,
- doseganje načrtovanih ciljev marže in prometa.

Prodajni program oddelka *neživil* v grobem delimo na naslednja področja:

- gospodinjski izdelki za kuho, čiščenje in opremljanje,
- papirniški program za šolo, pisarno in dom,
- računalniški in foto program z aparati in s priborom,
- tehnični program, ki obsega gospodinjske aparate, zabavno elektroniko, pribor, avto program in orodje,
- izdelki za prosti čas, igrače, šport, izdelki za kampiranje ter okraski in praznična darila,
- tekstil, ki poleg oblačil za otroke in odrasle obsega še galanterijo in hišni tekstil,
- časopisi, knjige, srečke, bižuterija, sveče in rastline.

Pod nabavo sodi še oddelek z nazivom *Nabava splošno*, ki je pristojen za evidentiranje podatkovnih baz o dobaviteljih, vnos in evidenco izvenfakturnih bonitet ter obračun le-teh.

Oddelek *spacemanagment* pa je pristojen za nameščanje blaga na police vseh velikostnih tipov v poslovalnicah s pomočjo zunanje računalniške aplikacije podjetja Acnielsen.

4 PRESKRBOVALNA VERIGA

Britanski Inštitut logistike in transporta (Glossary of Inventory and Materials Management Definitions 2005) opredeljuje preskrbovalno verigo kot skupek zaporedij poslovnih procesov v podjetjih in med njimi, ki omogoča zadovoljevanje potreb kupca po izdelku oziroma storitvi.

Na začetku stoletja je preskrbovalna veriga predstavljala povezanost proizvajalcev, skladišč, veletrgovcev, trgovcev ter kupcev, medsebojno povezanih s papirnatimi dokumenti. Preskrbovalna veriga tipičnega podjetja je imela od enega do nekaj ducat slojev, logistika pa je za podjetje pomenila pravo nočno moro. Čeprav je takšna preskrbovalna veriga za današnje razmere na trgu neprimerna, je še zmeraj prisotna v velikem številu predvsem malih podjetij.

Upravljanje preskrbovalne verige je britanski Inštitut logistike in transporta (Glossary of Inventory and Materials Management Definitions 2005) opredelil kot celovito organizacijo poslovnih procesov, ki omogoča podjetju dobičkonosno pretvorbo surovin oziroma izdelkov v končni izdelek ter skupaj s pravočasno distribucijo zadovoljuje potrebe strank.

Pomembno je, da podjetja upravljanju preskrbovalne verige posvetijo dovolj pozornosti, saj lahko optimizirana preskrbovalna veriga podjetju zagotovi:

- zmanjšanje stroškov,
- večjo dobičkonosnost,
- večjo prepustnost in
- izboljšano upravljanje z zalogami.

Upravljanje preskrbovalne verige je kombinacija znanosti in umetnosti, ki vodi k izboljšanju načina, kako podjetje najde surovine, potrebne za izdelavo izdelka oziroma opravljanje storitve, izdelek oziroma storitev proizvede ter ga/jo dostavi kupcu (The ABCs of Supply Chain Management 2006).

Upravljanje preskrbovalne verige vključuje pet osnovnih komponent:

- **NAČRTOVANJE:** Strateška komponenta, ki zagotavlja takšno usklajevanje virov, da je mogoče zadovoljiti potrebe kupca po izdelku oziroma storitvi podjetja. Velik del načrtovanja je sestavljen iz razvoja metrik za nadzorovanje preskrbovalne verige, tako da je ta lahko učinkovitejša, stane manj ter kupcu zagotavlja izdelek oziroma storitev visoke kakovosti za primerno ceno.
- **IZVOR:** Izbira dobaviteljev, ki dobavljajo dobrine oziroma storitve, potrebne pri ustvarjanju lastnega izdelka. Ustvariti je treba množico procesov določanja cen, dostave ter plačil. Vzpostaviti je treba mehanizme nadzora procesov (še posebej za upravljanje z zalogami) ter poskrbeti za dobre odnose z dobavitelji.
- **IZDELAVA:** Časovno usklajevanje aktivnosti, ki so potrebne za izdelavo, testiranje, pakiranje ter pripravo za distribucijo. Za to komponento potrebujemo tudi največje število metrik, ki pokrivajo področja, kot so količina proizvodnje, kakovost izdelkov ter storilnost zaposlenih.
- **DOSTAVA:** Ponavadi imenujemo to fazo kar logistika. Sestavlja jo zaporedje dejavnosti od naročila kupca, vzpostavitve mreže distribucijskih centrov, izbire špediterjev ter dostave izdelka do izdaje računa ter prejema plačila zanj.

- **VRAČILO:** Poglavitni del poprodajnih aktivnosti. Vzpostaviti je treba mrežo podpornih centrov za svetovanje ter odpravo vseh morebitnih težav, ki jih imajo kupci z izdelkom podjetja.

Poglavitna naloga upravljanja preskrbovalne verige je zagotovitev čim večje integracije poslovnih procesov v preskrbovalno verigo ter uskladitev delovanja podjetja z dobavitelji in distributerji. V procesu integracije je treba sprejemati odločitve, ki zadevajo (Supply Chain Management 2006):

- lokacijo,
- proizvodnjo,
- zaloge,
- transport.

Pri sprejemanju odločitev je treba razlikovati procese, ki potekajo znotraj podjetja, in tiste, v katerih sodelujejo zunanji partnerji. Kompleksnost odločitev pri slednjih je precej večja, saj so odločitve največkrat rezultat pogajanj med poslovnimi partnerji. Še posebej to velja, če se pri pogajanjih med neenakopravnimi poslovnimi partnerji skuša izogniti argumentu moči.

Podobno kot v večini dejavnosti so večje trgovske organizacije v procesu nabave povezane z manjšimi dobavitelji. Prav v trgovski dejavnosti z živili in neživili je število malih dobaviteljev prevladujoče, zato mora trgovsko podjetje, če želi optimizirati svojo preskrbovalno verigo, temu področju posvetiti dovolj pozornosti.

4.1 Nabavni proces

Nabavni proces v gospodarski organizaciji je proces pridobivanja dobrin in storitev, potrebnih za izvajanje osnovnih in pomožnih dejavnosti po najugodnejših pogojih pri zunanjih virih (Van Weele 1998, 29). Zapletenost nabavnega procesa je različna od primera do primera. Razdeliti ga je mogoče na naslednje korake:

- **Specifikacija povpraševanja:** V specifikaciji naročila podjetje opredeli tehnične značilnosti izdelkov, logistične zahteve, zahteve glede vzdrževanja in tudi zahtevane komercialne pogoje.
- **Iskanje ponudb:** Ponudbe je mogoče pridobiti tako od obstoječih partnerjev kot od podjetij, s katerimi podjetje še ni sodelovalo. Postopka se razlikujeta, saj je treba boniteto novih partnerjev pozorneje preučiti.
- **Analiza ponudb in izbor dobavitelja:** Podjetje mora paziti, da so ponudbe popolne in med seboj primerljive, saj lahko le tako kasneje izvede objektivno primerjavo. Organizacija izvede nabavne kalkulacije in izbere najprimernejšega dobavitelja.
- **Pogajanje o nabavi:** V postopku pogajanj natančno definira tehnične, komercialne in druge pogoje nabave.
- **Podpis pogodbe:** Nabavna pogodba natančno opredeljuje nabavni posel (predmet pogodbe, količino, ceno, kakovost, rok dobave in kraj dobave, akcijske popuste, rabate itn.).

- **Naročanje in dostava materiala:** Nabavna pogodba je osnova za naročilo. Material se navadno naroča z naročilnicami.
- **Prevzem materiala in nadzor izvršitve naročila:** Prevzem in nadzor materiala izvaja skladiščnik prevzemnik.
- **Obračun nabave:** Ta postopek vsebuje dve fazi – pripravljalna dela in obračun faktur. Pripravljalna dela vsebujejo zbiranje dokumentov za obračun računa, primerjavo dokumentov ter ugotavljanje razlik. Obračun faktur pa vsebuje preračun vseh njenih sestavin. Po izračunu izda nabavna služba nalog za plačilo.

4.2 Primer nabavnega procesa v Spar Slovenija

Nabavni proces v Sparu Slovenija lahko opredelimo z naslednjimi aktivnostmi:

- oddelek marketinga spremlja trende na trgu ter na podlagi ugotovitev izbere množico izdelkov, ki bi jih bilo treba vključiti v prodajni program podjetja,
- oddelek nabave poišče dobavitelje, ki so zahtevano blago sposobni dobaviti v zahtevanih količinah, v ustrezni kakovosti ter v dogovorjenih rokih,
- ob upoštevanju vseh kriterijev iz prejšnje točke se posel sklene z dobaviteljem, ki ponudi najboljše pogoje,
- na osnovi potreb podjetja se izvede naročilo blaga,
- med potekom naročila ni posebnih aktivnosti, razen tistih, ki so povezane z nezmožnostjo dobave,
- ugotavljanje skladnosti naročila in dobave.

Praviloma se posamezni izdelek v prodajni program podjetja vključuje le enkrat. Drugače je z izbiro dobavitelja in s sklenitvijo pogodbe za ta izdelek, saj se to praviloma ponovi z letnim ciklom. Še pogosteje se ponovi podproces naročanja, katerega ponavljanje je v osnovi odvisno od hitrosti prodaje izdelka.

Pri vsaki aktivnosti nabavnega procesa gre tudi za izmenjavo določenih dokumentov. V nabavnem procesu Spara Slovenija so to prodajni katalog s cenikom, povabilo na razgovor o pogojih, pogodba s pozivom k podpisu, podpisana pogodba, naročilo, potrditev naročila, dobavnica, račun, nalog za plačilo ter obvestilo o plačilu. Poleg teh dokumentov nastopajo v nabavnem procesu še dokumenti (dobropisi, bremepisi), ki so posledica neskladnosti dobave z naročilom.

Nabavni proces je zahtevnejši pri večjih prevzemih blaga in pri delu z novimi dobavitelji. Osnova za izbor dobavitelja je nabavna specifikacija. Izbor dobavitelja je zahteven in občutljiv proces, zato je pomembno, da podjetje zahteva od dobaviteljev dve ponudbi, in sicer tehnično ter komercialno. Tako lahko presojo in primerjavo izvaja ločeno za tehnične in za komercialne pogoje. Opisani nabavni proces zahteva nabavnega referenta širokega znanja, ki mora poznati tehnične značilnosti materialov, komercialno poslovanje, logistiko in administrativno poslovanje.

Zaradi sezonske narave posameznih skupin izdelkov je za trgovsko organizacijo pomembno, da se nabavni proces zaključi v čim krajšem času. Še zlasti velja to za ponavljajoči se proces naročanja, kjer ima čas trajanja procesa pomemben vpliv na optimalnost zalog in s tem seveda tudi na uspešnost poslovanja. Kako dolgo bo sam

proces naročanja trajal, je v veliki meri odvisno od sposobnosti dobavitelja, da bo naročeno blago v celoti in dogovorjenih rokih tudi dobavil. Praksa kaže, da ravno manjši dobavitelji velikokrat tega niso zmožni in so zato potrebna ponovna usklajevanja o tem, kaj, koliko in kdaj bo manjši dobavitelj res sposoben dobaviti. Ta dodatna usklajevanja podaljšajo proces naročanja in lahko privedejo do neoptimalnih zalog ter v skrajnem primeru do tega, da določenega izdelka v trgovini zmanjka in ga bo kupec prisiljen kupiti pri konkurenci.

4.3 Potek in upravljanje procesa nabave v poslovalnicah

Naročanje predstavlja za poslovalnico veliko količino časa, ki ga mora porabiti za zajemanje različnih podatkov o tekoči in pretekli prodaji, bodočih trendih in zalogah. Strniti vse te informacije v količino za naročilo je včasih težko, saj lahko preveliko naročilo določenega izdelka predstavlja nepotrebno zalogo, posledično kalo ali vračilo dobavitelju. Vse to pa predstavlja nepotrebno delo, za katerega zaposleni porabijo preveč časa, ki bi ga lahko s točnejšim določanjem količin naročila porabili za delo s strankami.

Prva stopnja modernizacije z vidika elektronskega poslovanja je bila v Sparu Slovenija izvedena v preteklih letih. Z novo računalniško opremo in programom za naročanje je vsaka posamezna poslovalnica prišla do možnosti izdelave naročila v centralnem računalniškem sistemu. Izpis naročila se je s pomočjo faksa nato poslal posameznemu dobavitelju. Z elektronskim knjiženjem naročila je trgovina pridobila možnost obdelave podatkov že izdelanih naročil ter spremljanje statistike nabave.

Po temeljiti prenovi obstoječe poslovne aplikacije v letu 2005 lahko sedaj posamezna poslovalnica na podlagi analize različnih podatkov o zalogah in obratih ter o pretekli nabavi in prodaji dobavitelju naroči optimalne količine blaga. Tudi pošiljanje po faksu se je za večino dobaviteljev ukinilo. Pošiljanje dokumentov se je optimiziralo z RIP-om in s pošiljanjem e-sporočil do direktnega dobavitelja. Z zagotovitvijo sodobne računalniške in programske opreme pa se še vedno ni spremenila sama miselnost oziroma občutek za optimalno količino posameznega naročila blaga. Kljub elektronski obdelavi preteklih podatkov za končno naročilo to še vedno včasih presega količino blaga, ki ga je možno skladiščiti v skladiščih. Glede na to, da ima podjetje Spar Slovenija preko 25.000 aktivnih izdelkov, vseh ni možno skladiščiti na obstoječih površinah. Tudi večja skladišča postanejo ob nesmiselnem naročanju premajhna.

4.3.1 Vnos podatkov

Naslednji proces, ki ga je treba omeniti, je seveda proces prevzema oziroma vnosa blaga. Proces vnosa blaga igra zelo pomembno vlogo pri izračunavanju samodejnega naročila. Med načini prevzema ločimo (Pravila pri naročanju in prevzemanju blaga 2005):

- prevzem blaga s prevzemnim listom,
- prevzem blaga s skenerjem in prevzemnim listom,

- prevzem blaga po dobavnici,
- prevzem blaga grosista.

Prevzem blaga s prevzemnim listom

Prevzem blaga s prevzemnim listom omogoča najtočnejši prevzem suhega asortimana blaga direktnih dobaviteljev. Ta način prevzema blaga se prične s tiskom prevzemnega lista pred prihodom dobavitelja, na katerem so prikazane naročene količine blaga. Te pridobimo s kopiranjem naročila na prevzemni list, zato so na prevzemnem listu količine izdelkov enake naročilu. To pa še ne pomeni, da so tudi dostavljene količine enake naročenim.

Zato prevzem blaga vrši skladiščnik, ki nadzoruje dejansko dostavljeno in naročeno blago. Razlike v dostavi se označujejo na prevzemnem listu poleg položaja izdelka in služijo kot informacija za vnos blaga v računalniški sistem. Po izvedenem vnosu blaga v računalnik se na podlagi dostavljenih količin natisne lista vnosa blaga, ki se izroči dobavitelju.

Prevzem blaga s skenerjem in prevzemnim listom

Način prevzema blaga s skenerjem in prevzemnim listom je podoben prejšnjemu postopku prevzema s prevzemnim listom s to razliko, da se način uporablja za prevzem svežega asortimana. S tem načinom prevzema omogočimo enkratni vnos prispelih količin blaga in direkten prenos v sistem. Tako se izognemo dvojni napaki vnašanja podatkov v sistem.

Prevzem blaga po dobavnici

Prevzem blaga po dobavnici se vrši v posameznih poslovalnicah. Način je standardiziran ter predstavlja prevzem dostavljenih količin in primerjavo le-teh s količino na dobavnici. V primeru razlik se izdajo reklamacijski zapisniki in povratnice.

Prevzem blaga grosista

Prevzem blaga grosista se vrši podrobno z uporabo fizične dobavnice, ki jo z dostavo izroči voznik dobave. Vse razlike se določajo na podlagi razlik med dobavljeno količino in količino na dobavnici. Takoj po prevzemu blaga se knjži dobavnico, ki je prišla v sistem poslovalnice elektronsko. To pomeni, da elektronske dobavnice ni mogoče popravljati. Razlike med dostavo in dobavnico se popravijo z izdelavo vračil in reklamacij na grosista.

Najpomembnejša pri vseh postopkih je seveda točnost zajemanja podatkov in točnost prevzema blaga. Če blago ob dostavi ni bilo pravilno prešteto ali pa so nastale napake pri vnosu blaga v sistem, to vpliva na izračun samodejnega naročila. Posledica napak je napačno formirana zaloga. Ker pa je zaloga osnova za izračun količine v samodejnem naročilu, bo ob napačno formirani zalogi tudi izračunana količina v naročilu napačna. Zato je ključnega pomena, da se prevzem oziroma vnos blaga vrši točno in brez napak.

4.3.2 Inventura

Inventura nam omogoča določitev točnega stanja računalniške zaloge s fizičnim štetjem izdelkov v skladišču in trgovini. Inventura se izvaja (Inventura 2005):

- mesečno (inventura svežega asortimana, programa pripravljene hrane in restavracije),
- polletno (inventura celotne trgovine),
- letno (inventura celotne trgovine).

Inventura se prične že dva meseca pred samim datumom dejanskega knjiženja, saj predstavljajo večji del priprave podatkov posamezne poslovalnice in dogovori z dobavitelji za rešitev odstopanj. Najpomembnejši del inventure je torej knjiženje. S knjiženjem postavimo zaloge na dejansko stanje, ki predstavlja količino, prešteto v trgovini. Napačno fiksirana zaloga blaga predstavlja za optimizacijo naročanja z samodejnim naročilom velik problem. Samodejno naročilo deluje na podlagi različnih parametrov prodaje, nabave ter seveda zaloge. Če bo knjižena oziroma vnesena zaloga v program napačna, bo posledično napačna tudi izračunana količina naročila v samodejnem naročilu.

4.4 Proces prevzema in distribucije blaga

Naročilo določenega izdelka se izvede, ko so z dobaviteljem dogovorjeni pogoji. Pogoje dogovori nabava, za naročanje in določanje količin pa po vključitvi posameznega izdelka skrbi oddelek dispozicije kot del oddelka logistike. Izdelek je možno naročiti na dan, ko so aktivirani ceniki za glavnega dobavitelja. V sistem morajo biti vneseni sledeči matični logistični podatki:

- količina v kartonu,
- število kartonov v enem nivoju,
- število kartonov na paleti,
- dimenzije in teža za kos in karton,
- višina cele homogene palete (največ 220 cm),
- EAN-kode za kos in karton,
- EAN-koda za naročanje po RIP-u,
- minimalni zahtevani preostali rok trajanja v dnevih na dan prevzema (vsaj $\frac{3}{4}$ celotne življenjske dobe izdelka),
- minimalna količina za naročanje pri dobavitelju (nivo, paleta, LKW).

Izdelek se izpiše na seznam, imenovan *dispo lista*, z vsemi navedenimi logističnimi podatki ter podatki o stanju in gibanju zalog v preteklih petih tednih:

- zaloga na dan naročila (v kartonih),
- odprta naročila oziroma naročene količine, ki še niso bile dobavljene ali prevzete,
- odprta naročila iz poslovalnic,

- vsota tedenskih izhodov (dobav v poslovalnice) za preteklih pet tednov po tednih.

Količina za prvo naročilo novega izdelka se določi predvsem na osnovi podatkov primerjalnih izdelkov in napovedi marketinških aktivnosti. Naročanje blaga iz obstoječega asortimana se vrši v ritmu, ki ga določa t. i. *dispo plan*.

Ta določa:

- dan oddaje naročila,
- ritem naročanja (dnevno, tedensko, vsakih 14 dni itd.),
- minimalni volumen naročila v EU-paletah,
- dobavni rok (običajno 2 dni, tujina do 10 dni),
- dan in uro dostave blaga v skladišče.

Količine za naročilo se izberejo na osnovi sledečih kriterijev:

- obstoječa zaloga,
- tedenski obrat,
- pričakovana prodaja (marketing, akcije, sezonski vplivi),
- minimalna količina za naročilo,
- ciljna in varnostna zaloga na dan predvidene dobave,
- maksimalna izkoriščenost transportnih sredstev.

Naročilo je dobavitelju posredovano preko RIP-a ali preko elektronske pošte.

4.4.1 Centralno skladišče

Za upravljanje skladišča in transporta skrbi zunanji partner oziroma izvajalec logističnih storitev. Celotna infrastruktura in oprema sta last naročnika, izvajalec pa skrbi za delovno ekipo, organizacijo dela, transportna sredstva in transport. Sistem za upravljanje skladišča je podprt z namensko aplikacijo Wamas avstrijskega podjetja Salomon.

4.4.2 Dobave in prevzem blaga

Dobavitelj naročeno blago dobavi na dan in ob uri, ki je navedena na naročilu. Dovoljeno odstopanje je +/- 15 minut na vsakih 150 km razdalje od kraja odpreme blaga. Blago sme biti dobavljeno izključno na EU-paletah standardiziranih proizvajalcev EPAL. Na eni paleti sme biti natovorjen le en izdelek po sistemu homogenih palet. Ob dobavi voznik odda transportne dokumente in dobavnice v sprejemni pisarni, kjer ga napotijo na ustrezna tovarna vrata za raztovarjanje blaga. Pogoji za prevzem je prejeta elektronska dobavnica, ki naj bi bila poslana vsaj dve uri pred dobavo blaga.

Najava se izvede s skeniranjem poljubne kode SSCC na logistični nalepki. Ob najavi se poleg naročenih količin v naročilo zavedejo podatki o pričakovanih dobavljenih količinah, številka ter datum dobavnice, ki služi za usklajevanje dokumentov pri nadzoru prejetih računov. Po najavi sledi količinski prevzem blaga.

Izdelek se identificira s skeniranjem (Navodila za delo s programom za skladiščenje Wamas 2003):

- EAN-kode prodajne enote (EAN 13),
- EAN-kode kartona (EAN 8, EAN 13 ali ITF) ali
- kode EAN 128, na kateri so zapisani še podatki.

Koda EAN 128 ima zapisane sledeče podatke:

- količino na transportni enoti,
- rok uporabnosti izdelka,
- saržo ali lot.

Prezemnik blaga poleg količine nadzoruje še skladnost logističnih podatkov z dejanskim stanjem. V primeru ugotovljenih odstopanj kateregakoli podatka morajo biti ti usklajeni oziroma popravljene pred uskladiščenjem blaga. V nasprotnem primeru se blago dobavitelju zavrne. Ob prevzemu vsaka paleta prejme interno kodo SSCC (rumena nalepka), na kateri so sledeči podatki o paleti (Navodila za delo s programom za skladiščenje Wamas 2003):

- šifra in naziv izdelka,
- količina v kartonih,
- višina palet v lestvici EP (od EP1; < 60 cm, do EP6; 180-220 cm),
- rok uporabnosti,
- sarža, lot ali datum proizvodnje v poljubni obliki – največ 12 znakov,
- datum prevzema,
- skladiščni položaj oziroma lokacija.

Po zaključenem prevzemu *zadnjega izdelka* sledi nadzor oziroma primerjava dejanskih količin z najavljenimi. V primeru odstopanj se kot priloga prejeti dobavnici izpiše reklamacijski zapisnik. Naročilo se zaključi z izpisom prevzemnega lista in protokoliranjem. Po protokoliranju se naročilo prenese v bazo podatkov na strežniku.

4.4.3 Skladiščenje blaga

Vsak izdelek mora imeti določeno t. i. *komisionirno lokacijo*, brez katere izdelka ni možno sprejeti oziroma prevzeti. Blago v skladišču je razporejeno po blagovnih skupinah, znotraj teh pa po logističnih kriterijih predvsem od težjega blaga k lažjemu.

Skladišče se deli po stopnjah:

- skladiščno področje,
- komisionirno področje oziroma cona,

- hodnik,
- polje,
- pozicija v polju,
- ravnina.

Za odvoz prevzetega blaga skrbijo viličaristi, ki na terminal RF prejmejo nalog za transport z vhoda na skladiščno lokacijo. Če je zaloga na komisionirnem mestu manjša ali enaka dvema kartonoma, je paleta poslana na komisionirno lokacijo, v nasprotnem primeru pa na t. i. *rezervno lokacijo*, ki je izbrana glede na višino palete in bližino komisionirnemu mestu. Transport se vedno zaključi s skeniranjem črtna kode na ciljni lokaciji. Ko zaloga na komisionirnem mestu pade na minimum, se generira nalog za dopolnjevanje. Viličarist dobi podatek o izvorni lokaciji, ki jo skenira, izpiše se TE – Id oziroma SSCC palete in ciljna lokacija. Sledi kontrolno skeniranje SSCC-ja in odvoz na ciljno lokacijo. Transport je zaključen s skeniranjem ciljne lokacije.

Dopolnjevanje se izvaja po principu FIFO, če ima vse razpoložljivo blago enak rok trajanja, v nasprotnem primeru pa so najprej odpremljene palete s krajšim rokom, ne glede na datum prevzema.

4.4.4 Komisioniranje in odprema blaga za poslovalnice

Poslovalnice blago naročajo v skladu s t. i. *transportnim načrtom*, ki določa:

- dan in čas oddaje naročila,
- dan in čas priprave naročila v skladišču,
- način priprave blaga,
- kraj oziroma lokacijo natovarjanja blaga,
- dan in čas dostave blaga.

Osnovni kriteriji za ritem naročanja blaga v skladišču so količina dnevno prodanega blaga, razpoložljiv prostor v poslovalnici ter oddaljenost poslovalnice od skladišča. Naročilo naj ne bi bilo manjše od šestih transportnih enot. (TE = EU-paleta ali voziček RLC).

Vse poslovalnice Interspar naročajo blago dnevno, Spari pa:

- 30% 4-krat tedensko,
- 50% 3-krat tedensko,
- 20% 2-krat tedensko.

Najmanjša enota za naročanje posameznega izdelka je en karton. Praviloma so naročila, ki jih skladišče prejme do 10.00 ure, v poslovalnice dostavljena naslednji delovni dan do 15.00 ure. Izjema so akcijska prednaročila, ki so zaradi optimizacije naročanja pri dobaviteljih oddana 14 dni pred dobavo (Navodila za delo s programom za skladiščenje Wamas 2003).

Poslovna aplikacija Wamas prejeta naročila iz baze podatkov dodeli turam in jih razdeli ali združi v komisionirne naloge. V eno turo so razporejena vsa naročila, ki v transportni relaciji dosegajo volumen enega kamiona največ 40 EU-palet ali 60

vozičkov RLC. Tura določa čas priprave in natovarjanja oziroma odpreme blaga. En komisionirni nalog obsega del naročila, ki po kriterijih dosega volumen 2 EU-palet (1 paleta je 1.100 l) ali 3 vozičke RLC (1 RLC = 860 l). Na naročilo se prenesejo le tisti naročeni izdelki, ki so oziroma bodo na dan komisioniranja na zalogi (Navodila za delo s programom za skladiščenje Wamas 2003).

Komisionar ob prijavi na terminal RF prejme naročilo s trenutno največjo prednostjo. Terminal ga vodi od prve do zadnje lokacije po naraščajočem vrstnem redu. Na ekranu se izpišejo tri zaporedne lokacije. S skeniranjem črte kode na izdelku, nahajajočem na izbrani lokaciji, dobi komisionar podatke o naročeni količini, ki jo mora odložiti na pomožno transportno sredstvo (paleto). Ko blago pripravi, vnese oziroma potrdi naročeno količino. Če količina ustreza naročeni, ga sistem usmeri k naslednjemu naročenemu izdelku. Če je dana količina manjša od naročene, pa ima na voljo sledeče možnosti:

- inventura zaloge na komisionirnem mestu,
- naročanje dopolnjevanja ali
- nadaljevanje pri naslednji lokaciji.

Nalog je možno zaključiti, ko so bile obiskane vse lokacije in pripravljene vse naročene količine. Če katerega od izdelkov ni na zalogi, administrator preveri razpoložljivost in lahko nalog zaključi tako, da izdelku dodeli status *»ni na voljo«*. To omogoči komisionarju tiskanje seznama SSCC oziroma interne logistične nalepke s pripadajočimi izdelki in količinami, ki se nahajajo na transportnem sredstvu. Na seznamu so navedeni podatki oziroma naslov poslovalnice, številka naročila, datum dobave ter šifra komisionarja, ki je pripravil blago, in številka tovornih vrat, kjer bo blago natovorjeno na kamion. Po pripravi zadnjega naloga se naročilo zaključi. Ko so pripravljena vsa naročila v turi, se izpišejo dobavnice, po katerih v poslovalnici preverjajo dobavljene količine.

5 RAZVOJ IN UVEDBA RAČUNALNIŠKE IZMENJAVE PODATKOV V PODJETJU SPAR SLOVENIJA

Če želi podjetje uvesti RIP kot način poslovanja z ostalimi podjetji in s svojimi poslovalnicami, mora imeti tako razpoložljivo primerno računalniško in programsko opremo kot tudi primerno usposobljene zaposlene. Zaradi kompleksnosti sistema za računalniško izmenjavo podatkov je pri projektu razvoja računalniške izmenjave podatkov v Sparu Slovenija sodelovala večina oddelkov znotraj podjetja.

V projektu je imel vsak oddelek svoje naloge:

- Oddelek organizacije je pripravil koncept razvoja računalniške izmenjave podatkov ter prevzel koordinacijo med posameznimi oddelki in podporo oddelkom med razvojem. Ta oddelek sodeluje tudi s ponudniki rešitev RIP. Naloga organizacije je testiranje novih programskih rešitev in elektronskih dokumentov, ki se jih nato implementira v sam sistem, ter izobraževanje uporabnikov. Ko se oddelek nabave dogovori za novega dobavitelja RIP-a, vse nadaljnje podrobnosti za priklop uredijo v organizaciji.
- Oddelek informatike skrbi za stabilnost sistema RIP, za razvoj in integracijo novih programskih rešitev ter tesno sodeluje z programerji baze Cache hčerinskega podjetja Spar IGT. Naloga informatike je tudi nadzor nad internim prenosom podatkov med poslovalnico in centralo do strežnika RIP.
- Podjetje za programiranje Spar IGT skrbi za razvoj in integracijo novih programskih rešitev za Sparove poslovalnice ter za vse oddelke v centrali na bazi Cache.
- Oddelek nabave širi mrežo dobaviteljev RIP-a ter usklajuje asortiman pred priklopom in tudi po tem.
- Oddelek likvidacije uporablja elektronsko dobavnico in elektronski račun pri svojem delu.
- Poslovna centra Interspar in Spar vsakodnevno uporabljata sistem RIP v vseh poslovalnicah.
- Oddelek logistike pomaga pri razvoju in vpeljavi novih elektronskih dokumentov tudi v povezavi s programom za skladiščenje Wamas.
- Pravna služba pripravlja ustrezne pogodbe in anekse za dobavitelje.

5.1 Panteon Group – ponudnik storitev RIP v Sloveniji

Za računalniško izmenjavo podatkov je potreben še posrednik – vmesni člen, katerega vlogo v Sloveniji opravlja podjetje Panteon Group. Njihova naloga je, da pretvorijo dobaviteljeve dokumente v standardizirano elektronsko obliko in jih transportirajo od pošiljatelja do naročnika, kjer ga ponovno pretvorijo v berljivo obliko dokumenta, ki jo lahko prebere programski sistem stranke.

Podjetje je skupaj s Poslovnim sistemom Mercator in podjetjem Procter & Gamble Slovenija v letu 1999 razvilo in uvedlo rešitev za e-poslovanje s partnerji v procesu nabave. Najprej sta bila podprta dva elektronska dokumenta: naročilo in poročilo o stanju zalog. Od leta 2001 se je elektronsko poslovanje v trgovini razširilo tudi na druge kupce in dobavitelje.

Leta 2002 je marketing in skrbništvo nad e-poslovanjem v trgovini prevzelo novoustanovljeno podjetje Panteon Group, in sicer od podjetja ATNET, ki je skrbnik e-poslovanja med Luko Koper in špedicijsko-logističnimi podjetji. Elektronsko poslovanje v trgovini se je razširilo tudi na Hrvaško, paleta storitev pa sta dopolnili še rešitvi e-SERVICE s konverzijo na samem omrežju Panteon.Net ter B2S Panteon.biz Web-EDI Multi Portal za manjše dobavitelje. V letu 2003 so uvedli še storitev 3S Panteon.biz Web-EDI Multi Portal za manjše kupce. Z organizacijo GS1 Slovenija so dosegli dogovor, v okviru katerega je GS1 Slovenija vsem razvitim dokumentom, ki se izmenjujejo na omrežju Panteon.Net ter jih uporablja večina dobaviteljev in kupcev v trgovski dejavnosti, podelila status EANCOM, kar je podskupina standarda UN/EDIFACT. Panteon Group ponuja tri možne vmesniške rešitve za stranke. Izbira je odvisna od potreb stranke.

5.1.1 Web-EDI

Rešitev za zajemanje poslovnih podatkov prek spletnega brskalnika je namenjena dobaviteljem s slabo razvitim lastnim informacijskim sistemom. O prihodu novega naročila so dobavitelji obveščeni preko elektronske pošte ali SMS-a. Odgovore na naročila in dobavnice je mogoče ustvariti s pomočjo spletne rešitve, kjer je treba v ustrezna polja vnesti zahtevane podatke. Pretvorba sporočil v standardizirano obliko se izvrši v samem sistemu ponudnika. Mogoče je tudi, da si dobavitelji sporočila shranijo v obliki datoteke in jih nato uporabijo v svojem informacijskem sistemu.

Prednosti rešitve Web-EDI so:

- minimalni stroški uvedbe pri dobavitelju,
- podpora vsem tipom dokumentov,
- uporabna za komunikacijo z vsemi kupci,
- centralna administracija za vse uporabnike,
- enostavna uporaba,
- minimalna investicija v strojno in programsko opremo,
- podpora več jezikom.

Slabosti:

- ni samodejne integracije v informacijski sistem podjetja.

5.1.2 e-SERVICE

Rešitev e-SERVICE omogoča uporabniku e-poslovanja med trgovci in dobavitelji v procesu nabave popolno integracijo z njihovim informacijskim sistemom, in sicer tako, da se vse pretvorbe iz Sparovih oblik izvedejo v standardne na samem omrežju Panteon.Net. e-SERVICE sestavljata PanteonGroup e-Client in eb-MANAGER.

Programski paket PanteonGroup e-Client vsebuje:

- klienta X.400/P7 za komunikacijo z omrežjem Panteon.Net,

- zaganjalnik opravil za nastavitvev period povezovanja.

Ta rešitev je primerna za dobavitelje z informacijskim sistemom, ki je sposoben prevzemati oziroma generirati poslovna sporočila v obliki tekstovne datoteke s stalno strukturo. Datoteko z naročilom se prevzame, obdela ter v obratni smeri ustvari novo, ki vsebuje račun ali dobavnico. Pretvorbe v standardizirano sporočilo oziroma v tekstovno datoteko opravi ponudnik v svojem sistemu.

Rešitev je primerna za podjetja, ki ne želijo investirati v programsko opremo za pretvorbe, želijo pa rešitev, integrirano z njihovim informacijskim sistemom. Po potrebi je rešitev enostavno nadgradljiva v rešitev FULL EDI. Trenutno podprti dokumenti za pretvorbo e-SERVICE IH po standardu X.400 za dobavitelje so:

- naročilo ORDERS D.96A (Tuš, Era, Mercator, Spar) sprejemanje,
- poročilo o stanju zalog INVRPT D.96.A (Tuš, Mercator, Spar) sprejemanje,
- odgovor na naročilo ORDRSP D.96A (Tuš, Era, Mercator, Spar) pošiljanje,
- dobavnica DESADV D.96A (Tuš, Mercator, Spar) pošiljanje,
- prevzemnica RECADV d.96A (Spar) sprejemanje.

Trenutno podprta dokumenta za pretvorbo e-SERVICE EDI po standardu SMTP za dobavitelje (Trgovina) sta:

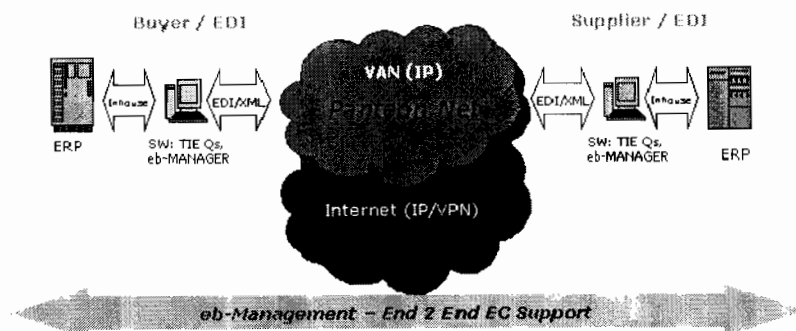
- naročilo ORDERS D.96A (Tuš, Mercator, Spar) sprejemanje,
- odgovor na naročilo ORDRSP D.96A (Tuš, Mercator, Spar) pošiljanje.

5.1.3 FULL EDI

Rešitev pri e-poslovanju med trgovci in dobavitelji v procesu nabave oziroma pri e-poslovanju med logisti in naročniki v procesu logistike omogoča uporabniku popolno integracijo z lastnim informacijskim sistemom ter nadzor nad pretvorbami elektronskih dokumentov. Paket FULL EDI sestavljata (Slika 5):

- TIE Quick Start Edition in
- eb-MANAGER.

Slika 6 FULL EDI



Vir: FULL EDI rešitev

Programski paket TIE Quick Start Solution vsebuje:

1. modul X.400 P7 za komunikacijo z omrežjem Panteon.Net
2. modul SMTP za komunikacijo z Internet E-mail-om
3. pretvornik EANCOM za pretvorbe informacijski sistem (IS) stranke/EANCOM/IS stranke
4. pretvornik XML za pretvorbe IS stranke/XML/IS stranke

Rešitev je primerna za velika podjetja, ki izmenjujejo e-dokumente z večjim številom partnerjev in želijo imeti nadzor nad pretvorbami v podjetju.

Standardno nadzorno aplikacijo za sprejem, pošiljanje in pregled prispelih dokumentov eb-MANAGER sestavljata dva dela:

- programi EMG Exit Point,
- sam program eb-MANAGER.

Programi EMG Exit Point – EPP izvajajo dopolnilne funkcije osnovni funkcionalnosti TIE EMG, kot so vmesnik med poslovnim omrežjem Panteon.Net in eb-MANAGER-jem, vmesnik za dodatno funkcionalnost pretvorbe iz ene oblike elektronskega dokumenta v drugo, nadzorne funkcije ter vmesnik med TIE EMG in informacijskim sistemom podjetja.

EPP kot vmesnik med poslovnim omrežjem Panteon.Net in eb-MANAGER-jem pripravi podatke za eb-MANAGER ter od modula EMG dobi natančen status, v katerem se nahaja dokument. Ta program se sproži samodejno preko EMG-ja po sprejetju sporočil ter lahko izvaja tudi številne nadzore pravilnosti dokumenta ali delovanja pretvorbe in prenosa.

Nadzorna aplikacija eb-MANAGER omogoča (Slika 6):

- pregled prispelih in poslanih sporočil,
- pregled vsebine sporočil (prenosov, naročil, postavk),
- pregled dnevnika obdelav (sprejetja sporočil, kontrol, morebitnih napak),
- arhiviranje/dearhiviranje sporočil,
- pregled dogodkov, povezanih s sporočili,
- izvedbo nastavitvev,
- nastavitvev izhodnih map za povezavo z notranjim informacijskim sistemom,
- sprejem sporočil (označitev).

Slika 7 eb-MANAGER (maska: Izmenjava sporočil – statusi)

Taj sporočila	App. status	Sluzbenjave	Status	St. dokumenta	Datum izmenjave	Cas izmenjave	Prejemnik	Pošiljatelj
DOBAVNICA	9978	RCV		3830030180024-C02411411	07/07/06	13:43		ORBICO D O O
DOBAVNICA	9978	RCV		3830030180024-C0241200	07/07/06	13:43		ORBICO D O O
DOBAVNICA	9978	RCV		3830030180024-C0241134	07/07/06	13:43		ORBICO D O O
DOBAVNICA	9511	RCV		3838658000014-406806	07/07/06	13:43	SPAR SLOVENIJA LJUBLJANA	EO DC LJUBL
DOBAVNICA	9511	RCV		3838658000014-406764	07/07/06	13:43	SPAR SLOVENIJA LJUBLJANA	EO DC LJUBL
DOBAVNICA	9511	RCV		3838658000014-406761	07/07/06	13:43	SPAR SLOVENIJA LJUBLJANA	EO DC LJUBL
DOBAVNICA	9511	RCV		3838658000014-406758	07/07/06	13:43	SPAR SLOVENIJA LJUBLJANA	EO DC LJUBL
DOBAVNICA	9511	RCV		3838658000014-406757	07/07/06	13:43	SPAR SLOVENIJA LJUBLJANA	EO DC LJUBL
DOBAVNICA	696392	RCV		3830039939999-D1023095	07/07/06	13:43	SPAR Slovenija d o o	HMEZAD TRIG
DOBAVNICA	696392	RCV		3830039939999-D1023097	07/07/06	13:43	SPAR Slovenija d o o	DIGIT. D O O
DOBAVNICA	696392	RCV		3830039939999-D1023096	07/07/06	13:43	SPAR Slovenija d o o	DIGIT. D O O
DOBAVNICA	215	RCV		3830038699999-16003254	07/07/06	13:43	Spar Slovenija	DAR TRAC E
DOBAVNICA	12950	RCV		3830006920012-282155	07/07/06	13:43	Spar Slovenija	MAGISTRAT II
DOBAVNICA	12949	RCV		3830006920012-282163	07/07/06	13:43	Spar Slovenija	MAGISTRAT II
DOBAVNICA	12948	RCV		3830006920012-282162	07/07/06	13:43	Spar Slovenija	MAGISTRAT II
POT_NAR	POTRJEN	71	RCV	1001430014-4000000010238378	07/07/06	13:43	SPAR SLOVENIJA d o o	
POT_NAR	POTRJEN	696390	RCV	3830039939999-FF056839	07/07/06	13:43	SPAR Slovenija d o o	Hmezd Trig
POT_NAR	POTRJEN	696389	RCV	3830039939999-FF056841	07/07/06	13:43	SPAR Slovenija d o o	Digit d o o
POT_NAR	POTRJEN	696389	RCV	3830039939999-FF056840	07/07/06	13:43	SPAR Slovenija d o o	Digit d o o
POT_NAR	POTRJEN	696389	RCV	3830039939999-FF056839	07/07/06	13:43	SPAR Slovenija d o o	Digit d o o
POT_NAR	POTRJEN	696387	RCV	3830039939999-FF056837	07/07/06	13:43	SPAR Slovenija d o o	Digit d o o
POT_NAR	POTRJEN	696387	RCV	3830039939999-FF056836	07/07/06	13:43	SPAR Slovenija d o o	Digit d o o
POT_NAR	SPREJET	4433	RCV	3830010700204-S0602209	07/07/06	13:43	Spar Slovenija	ARC-KRANJ E
POT_NAR	SPREJET	4433	RCV	3830010700204-S0602208	07/07/06	13:43	Spar Slovenija	ARC-KRANJ E

Vir: Interno gradivo Panteon Group

Programa eb-MANAGER omogoča opsijske dopolnitve za podporo mobilnemu poslovanju (dlačniki, prenosniki) in javljanje morebitnih napak prek e-pošte ali SMS-ov.

5.2 Tok elektronskih dokumentov v procesu računalniške izmenjave podatkov med Sparom Slovenija in dobavitelji

V Sparu Slovenija se je začel razvoj računalniške izmenjave podatkov v sodelovanju s trgovskim podjetjem Mercator, ki je bil sprva tudi večinski lastnik tega podjetja. Začetek poslovanja RIP sega v leto 2000.

Na začetku uvajanja je bila izoblikovana naslednja strategija RIP-poslovanja:

- razviti politiko dolgoročnih strateških partnerstev s poslovnimi partnerji,
- povečati učinkovitost celotne preskrbovalne verige v Skupini Mercator/Spar,
- uvedba mednarodnega standarda EDIFACT in priporočila EANCOM,
- uporaba zanesljivega in varnega protokola prenosa (X400),
- izgradnja sistema RIP s pomočjo poslovnega partnerja ATNET d.o.o. (danes Panteon Group d.o.o.).

RIP-poslovanje so začeli uvajati v centralnem skladišču Poslovnega sistema Mercator (PSM), iz katerega so se oskrbovale tudi trgovine podjetja Spar.

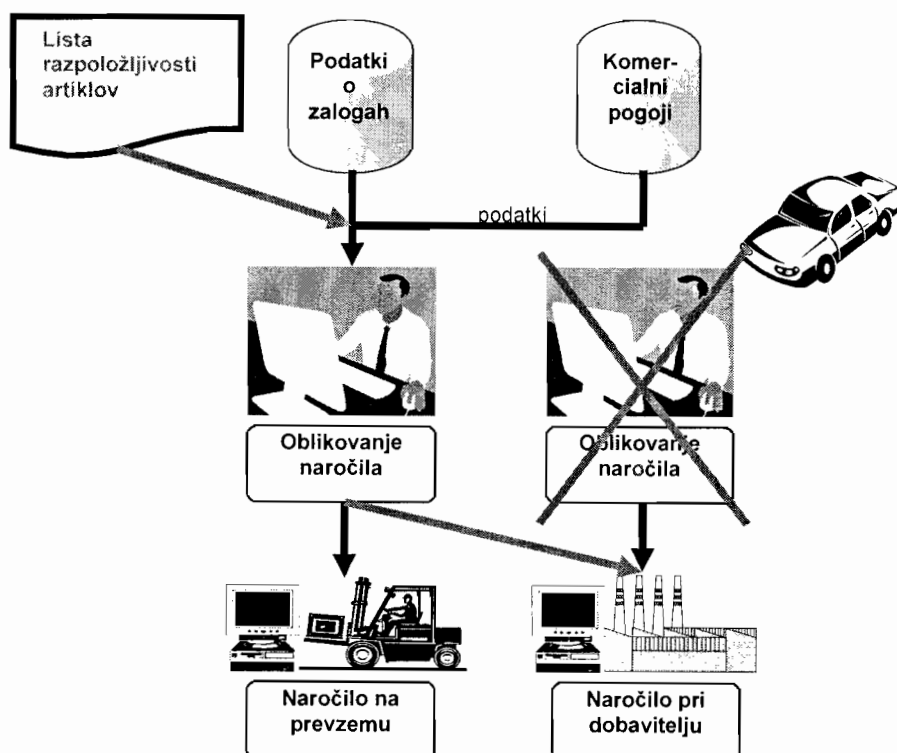
Problematiko naročanja v skladiščih pred uvedbo RIP-a je mogoče strniti v nekaj ključnih točk:

- vsakodnevni obiski trgovskih potnikov so prispevali k visokim stroškom in počasnemu delovanju sistema,
- visoki stroški oblikovanja naročila (prihajalo je do podvojenih vnosov),
- velik je bil tudi individualni vpliv na naročilo.

V procesu uvajanja RIP-a je bilo najprej izvedeno urejanje podatkov o izdelkih (enoten šifrant), uvedene so bile lokacijske številke EAN ter seznam razpoložljivosti izdelkov. Na Sliki 7 so vidne vpeljane spremembe, ki so omogočile:

- zmanjšanje obiskov trgovskih potnikov in s tem občutno manjše stroške,
- vnos naročila samo pri kupcu,
- naročilo istočasno na prevzemu in pri dobavitelju.

Slika 8 Spremenjen postopek naročanja



Vir: Interno gradivo Poslovnega sistema Mercator

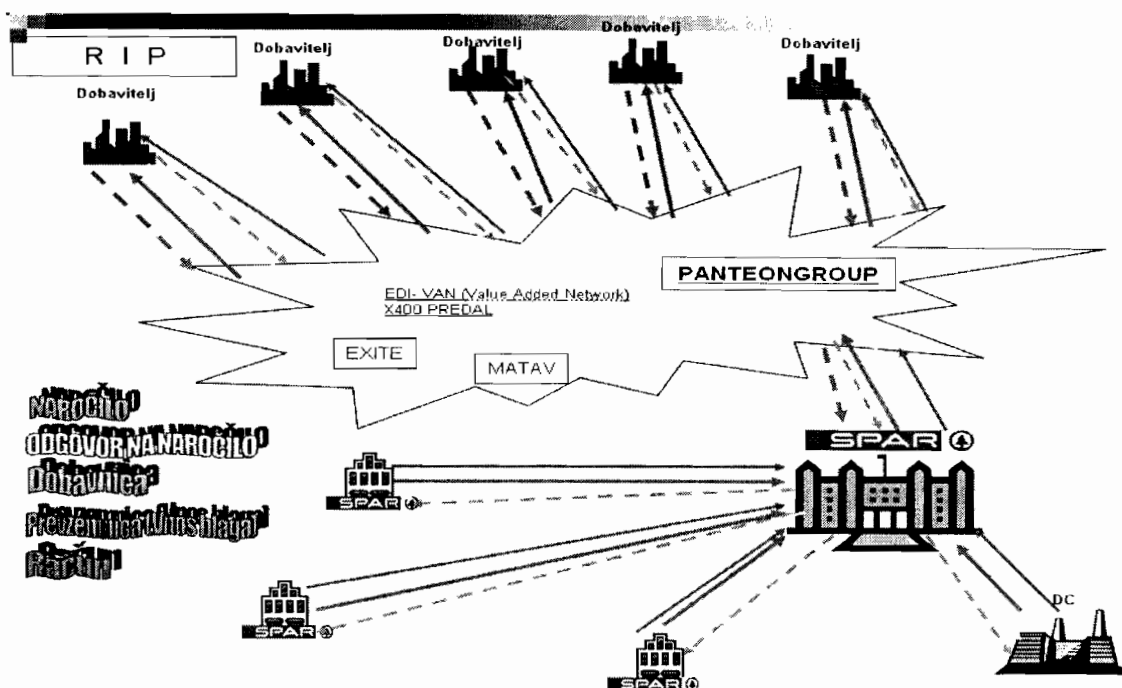
Podjetje Spar Slovenija uporablja oziroma ima podprte naslednje elektronske dokumente:

- naročilo,
- odgovor na naročilo,
- dobavnica,
- prevzemnica,

- poročilo o stanju zalog.

V razvoju je še poročilo o zalogah in pa uvedba elektronskega računa, uvedbe kataloga izdelkov pa ni v načrtu. Slika 8 prikazuje razmerja elektronskih dokumentov v podjetju Spar Slovenija.

Slika 9 Razmerja elektronskih dokumentov



Vir: Interno gradivo podjetja Spar Slovenija

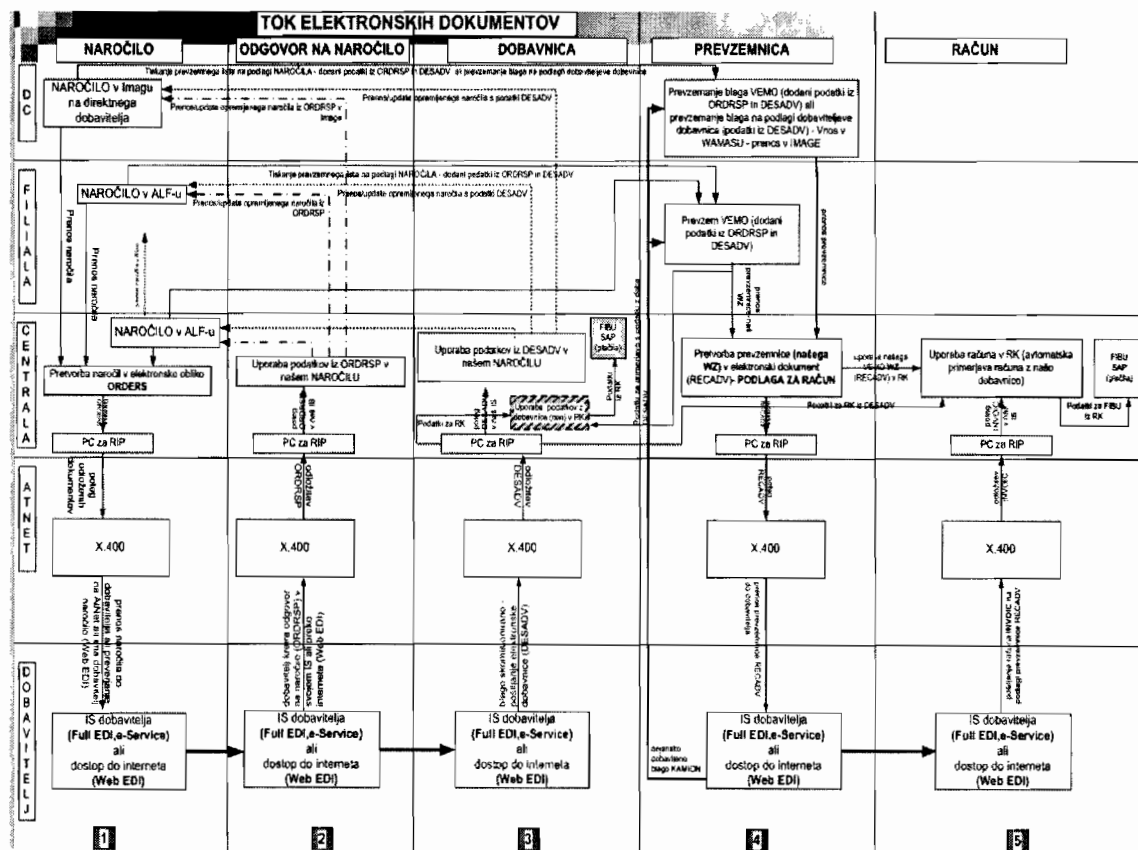
Dokument *naročilo* izdelajo Sparove trgovine in centralni distribucijski center. Slednji pripravi naročilo za direktnega dobavitelja, trgovine pa se lahko obrnejo na direktnega dobavitelja ali pa na Sparov distribucijski center. Naročilo se s pomočjo strežnika RIP, ki je nameščen v centrali, in s posredovanjem podjetja Panteon Group pošlje do zelenega dobavitelja preko omrežja Panteon.Net.

Odgovor na naročilo pošlje dobavitelj Sparovim trgovinam in njegovemu distribucijskemu centru. Dobavitelj lahko sporoči, da je naročilo sprejel, ne sporoči pa, ali bo naročene količine tudi dostavil. Druga oblika odgovora na naročilo je potrditev dobavitelja, da bo dostavil vse naročene izdelke v zelenih količinah, še naslednja možnost pa, da bo dostavil drugačne količine od naročenih. Ker dobavitelj nima dovolj zalog, ima poslovalnica možnost naročila manjkajočih izdelkov pri drugem dobavitelju. Dobavitelj pa ima tudi možnost zavrnitve celotnega naročila, tako da je v tem primeru trgovina obveščena in lahko še pravočasno ukrepa z naročilom blaga pri drugem dobavitelju.

Dobavnico pošlje dobavitelj poslovalnicam in distribucijskemu centru kot zadnji odgovor na naročilo. Na podlagi dobavnice se v poslovalnici naredi prevzem blaga, nato se natisne prevzemni list s podatki iz elektronske dobavnice, ki prevzemniku omogoči natančen prevzem blaga.

Prav tako pa vsebuje dobavnica podatek o ceni dostavljenega blaga, s čimer olajša delo v oddelkih računovodstva in likvidature. Prezemnica se dobavitelju pošlje iz poslovalnice oziroma distribucijskega centra takrat, ko se naredi vnos blaga za določeno dostavo in se dejansko potrdi elektronska dobavnica. Na podlagi prevzemnice naj bi dobavitelj v prihodnosti izstavil elektronski račun podjetju Spar Slovenija. Testno se nekaterim dobaviteljem dnevno pošilja elektronski dokument *poročilo o zalogah* v distribucijskem centru. Ta dokument dobaviteljem olajša načrtovanje njihove proizvodnje. Celotni tok elektronskih dokumentov je prikazan na Sliki 9.

Slika 10 Tok elektronskih dokumentov v procesu RIP



Vir: Interno gradivo podjetja Spar Slovenija

Aplikativno se RIP izvaja na strežniku Windows 2003, ki se nahaja zunaj požarnega zidu (DMZ). Dokumenti se pošiljajo preko sistema e-pošte X.400, ki omogoča zanesljiv in varen prenos podatkov. Aplikacija deluje po sistemu 365/7/24. Za prevajanje naročil v standard EDIFACT se uporablja kupljena aplikacija EDI TIE, za nadzor dokumentov pa skrbi nadzorna aplikacija eb-MANAGER podjetja Panteon Group, ki sistem vzdržuje in administrira preko povezave VPN.

5.3 Primer elektronskega izmenjevanja sporočil Spara Slovenija z dobaviteljem, ki uporablja rešitev Web-EDI

Spar Slovenija pošilja in sprejema e-sporočila preko poslovnega omrežja Panteon.Net, ki je ločeno visoko zanesljivo omrežje, povezano z internetom in drugimi poslovnimi omrežji ter preko omrežij z dodano vrednostjo (VAN) vključeno v mednarodne komunikacije. Uporaba standarda EANCOM omogoča, da je distributer zmožen sprejemati naročila tudi od drugih domačih in mednarodnih trgovcev, ki pogosto uporabljajo ta standard. Spar podpira dokumente ORDERS 96.A, ORDRSP 96.A, DESADV 96.A, RECADV 96.A in INVRPT 96.A.

Dobavitelj, ki želi na ta način dobivati naročila s strani Spara, mora:

- podpisati dogovor oziroma pogodbo o elektronskem poslovanju,
- Sparu mora dostaviti svojo lokacijsko številko EAN,
- vnesti mora lokacijske številke Spara v svoj sistem,
- uskladiti mora EAN-šifrant izdelkov z nabavno službo,
- od organizacije GS1 mora pridobiti lokacijsko številko GS1 GLN,
- izbrati mora ustrezen rešitev za e-poslovanje EANCOM,
- zagotoviti minimalno potrebno strojno in programsko opremo.

Predpostavka je, da dobavitelj že dobavlja Sparu oziroma je proces nabave že vsaj na stopnji prvega naročila. To pomeni, da centralna podatkovna baza že vsebuje podatke o dobavitelju ter tudi vse pomembne podatke o izdelkih, ki jih dobavitelj prodaja.

Rešitev dobavitelju omogoča:

- pregledovanje naročil,
- potrjevanje naročil,
- izdelavo ter pošiljanje dobavnic,
- pregledovanje dobavnic,
- pregled prevzemnic,
- pregled poročil o stanju zalog z grafičnim prikazom.

Funkcionalnost na strani kupca zajema:

- pregledovanje potrjenih naročil,
- pregledovanje dobavnic.

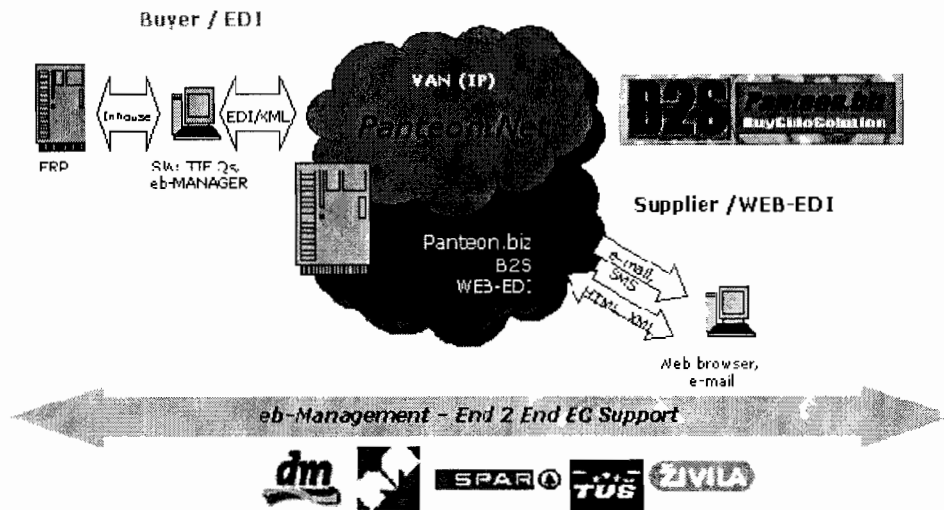
Sistem vsebuje naslednje elemente:

- Sistem računalniškega izmenjevanja dokumentov po standardu EANCOM, ki ga Spar Slovenija uporablja za elektronsko poslovanje z večjimi dobavitelji po omrežju z dodano vrednostjo Panteon.Net.
- Internetni portal, ki je nameščen pri ponudniku storitev (Panteon Group) za elektronsko poslovanje in vsebuje vse rešitve, do katerih dostopa dobavitelj.
- Sistem pretvorbe podatkov, s katerimi operirajo spletne rešitve, iz in v format EANCOM, ki ga uporablja Spar Slovenija. Sistem je skupaj s sistemom za

prehod med internetom in omrežjem Panteon.Net nameščen pri ponudniku storitev za e-poslovanje,

- Spletne rešitve in spletni brskalnik, s katerimi dobavitelj preko interneta dostopa do naročil, jih potrjuje ter izdeluje in pošilja odgovor na naročilo in dobavnico.

Slika 11 Sistem elektronskega izmenjevanja sporočil z manjšimi dobavitelji



Vir: Kaj potrebujemo za EANCOM e-poslovanje s Sparom

Pregledovanje naročila (dobavitelj)

Dobavitelj se z geslom prijavi v rešitev na internetnem portalu ponudnika storitev za elektronsko poslovanje ter izbere možnost pregledovanja naročil. Pregleduje lahko vsa naročila, ki jih je do trenutka pregledovanja prejel od kupcev (Tuš, Spar, Mercator). O prejemu novega naročila je dobavitelj obveščen tudi z elektronsko pošto in preko sporočila SMS (kot možnost). Dobavitelj vidi naročila v pregledni večstopenjski obliki. Naročila lahko natisne, na voljo pa mu je tudi orodje za iskanje po naročilih in izvoz v format TXT ali XML.

Odgovor na naročilo (dobavitelj)

V spletni rešitvi dobavitelj izbere možnost odgovarjanja na naročila. S seznama še neodgovorjenih naročil izbere tisto, ki ga želi obdelati. Posamezno postavko naročila lahko potrdi, zavrne ali potrdi količino, ki je drugačna od naročene. Posamezno postavko je mogoče opremiti z razlogom za odstopanje od naročila ter dodatnim komentarjem. Za hitrejšo obdelavo naročila so na voljo orodja za skupinsko obdelavo postavk. Po končani obdelavi naročila se to pošlje izbranemu kupcu.

Pregledovanje potrjenega naročila (kupec)

RIP-administrator pri kupcu za nadzor statusov elektronsko poslanih in sprejetih dokumentov uporablja enotno nadzorno rešitev eb-MANAGER, ne glede na različne

standarde, po katerih se ti izmenjujejo. V poslovalnicah in distribucijskem centru pa lahko uporabniki spremljajo spremembe statusnega polja odprtih naročil s pomočjo interne spletne intranet aplikacije, ki dostopa do centralne baze podatkov.

V odprtih naročilih lahko trgovec spremlja statuse naročil za RIP-dobavitelje in za dobavitelje, ki se jim naročila pošilja po e-pošti.

Statusi v polju RIP-status in njihov pomen:

- *Čaka na Download* pomeni, da je naročilo poknjženo in čaka, da bo poslano od kupca (iz centrale) dobavitelju bodisi po RIP-u bodisi po e-pošti,
- *Naročilo poslano* pomeni, da je bilo naročilo od kupca po RIP-u uspešno poslano,
- *Odgovor-Prejeto* pomeni, da je dobavitelj sporočil, da je naročilo prejel,
- *Odgovor-Sprememba* pomeni, da je dobavitelj naročilo sprejel in poslal nazaj odgovor, v katerem je vsaj pri eni postavki sporočil spremembo količine,
- *Odgovor-Zavrnitev* pomeni, da dobavitelj naročila ne bo dobavil,
- *Odgovor-Potrditev* pomeni, da je dobavitelj naročilo sprejel in potrjuje dobavo naročenega blaga v celoti,
- *Dobavnica* pomeni, da je dobavitelj kupcu poslal elektronsko dobavnico,
- *Naročilo po e-pošti* pomeni, da je bilo kupčevo naročilo uspešno poslano po e-pošti. Pri teh naročilih ne dobimo povratne informacije, ali je naročilo obdelano s strani dobavitelja,
- Prazno polje *RIP-status* pomeni, da dobavitelj ni ne RIP ne e-poštni dobavitelj.

Slika 12 Statusi odprtih naročil

Poz.	Štev.	Dobavitelj	Številka narocila	Datum narocila	Vrednost nar.	Vrsta nar.	Datum vnosa blaga	St.noz.	RIP status
1	4024	TESA TAPE D.O.O.	C21972	10/01/2006	30,960.00		07/02/2006	1	
2	409	MEFRONIC POMET D.O.O.	C22080	13/01/2006	325,344.00		30/01/2006	69	Dobavnica
3	236	LJUBLJANSKE MLEKARNE D.D.	10009484	18/01/2006	6,240.00	Alkajsko	31/01/2006 17:00	1	
4	6668	Spar Slovenija d.o.o.	10009778	25/01/2006	53,750.00	Alkajsko	09/02/2006 13:00	10	Odgovor-Prejeto
5	247	MESNINE DEŽELE HRANISKE,	10009302	25/01/2006	7,860.00	Ročno nar.	06/02/2006 10:00	1	Naročilo po E-malu
6	258	TP D.O.O.	10009803	25/01/2006	56,860.00	Ročno nar.	06/02/2006 10:00	1	Odgovor-Potrditev
7	1443	PETLIJA D.O.O.	10009305	25/01/2006	7,176.00	Ročno nar.	06/02/2006 10:00	1	Odgovor-Prejeto
8	3184	ZEPTER-SLOVENICA D.O.O.	10009506	25/01/2006	69,964.00	Ročno nar.	06/02/2006 09:00	4	Naročilo po E-malu
9	3669	TUKANG D.O.O.	10009808	25/01/2006	20,700.00	Ročno nar.	06/02/2006 10:00	1	
10	3882	ALFANET D.O.O.	10009808	25/01/2006	10,230.00	Ročno nar.	06/02/2006 09:00	1	Odgovor-Potrditev
11	4017	ABC POMURKA -	10009810	25/01/2006	16,992.00	Ročno nar.	06/02/2006 10:00	1	Odgovor-Potrditev
12	4030	FRUCTAL D.D.	10009811	25/01/2006	17,068.00	Ročno nar.	06/02/2006 09:00	1	Naročilo po E-malu
13	4111	INTEREXPORT D.O.O.	10009812	25/01/2006	14,310.00	Ročno nar.	06/02/2006 10:00	1	Naročilo po E-malu
14	60213	SPOKTER D.O.O.	10009813	25/01/2006	11,840.00	Ročno nar.	06/02/2006 08:00	1	Naročilo po E-malu
15	480	DANA D.D.	10009814	25/01/2006	4,980.00	Ročno nar.	06/02/2006 10:00	1	Naročilo poslano
16	749	VINO BREŽICE D.D.	10009815	25/01/2006	5,997.00	Ročno nar.	06/02/2006 11:00	1	Dobavnica
17	4050	FRUCTAL D.D.	10009816	25/01/2006	4,860.00	Ročno nar.	06/02/2006 09:00	1	Naročilo po E-malu
18	4111	INTEREXPORT D.O.O.	10009817	25/01/2006	5,310.00	Ročno nar.	06/02/2006 10:00	1	Naročilo po E-malu
19	43	ORBEKO D.O.O.	10009818	25/01/2006	26,032.00	Ročno nar.	06/02/2006 09:00	2	Dobavnica
20	3952	KOZMETIKA AFRODITA D.O.O.	10009820	25/01/2006	11,508.00	Ročno nar.	06/02/2006 10:00	1	Naročilo poslano
21	422	MILNOTEST, ŽIVILSKA	10009881	27/01/2006	27,018.00	Ročno nar.	30/01/2006 08:00	18	
22	4154	MILNOTEST KRUHKOPER, D.O.	10009901	27/01/2006	7,840.00	Ročno nar.	30/01/2006 06:00	6	Naročilo po E-malu
23	224	MLEKARNA CELEJA, D.O.O.	10009924	27/01/2006	5,460.00	Ročno nar.	06/02/2006 06:00	5	Odgovor-Prejeto
24	3985	PERYTRAFOR D.O.O.	10009924	27/01/2006	18,560.00	Ročno nar.	06/02/2006 09:00	4	Naročilo po E-malu

Vir: Interno gradivo podjetja Spar Slovenija

Izdelava dobavnice (dobavitelj)

Izdelavo dobavnice v spletni rešitvi dobavitelj prične s tem, da s seznama potrjenih naročil izbere tistega, za katerega želi izdelati dobavnico. Poleg samodejno prenesenih postavk potrjenega naročila lahko na dobavnici kakšno postavko tudi doda oziroma jo zbriše. Na koncu se dobavnica s pritiskom na določen gumb pošlje v Spar.

Pregledovanje dobavnice (kupec)

Spar prejme dobavnico v obliki, ki ustreza standardu EANCOM. Takšna dobavnica je tako na voljo za pregledovanje v nadzorni rešitvi (eb-MANAGER) ter je neposredno uporabna za nadaljnjo obdelavo v Sparovem informacijskem sistemu. Po pretvorbi iz oblike EANCOM v obliko txt se preko povezave FTP vnese v centralno bazo podatkov.

Pregledovanje dobavnice (dobavitelj)

Spletna rešitev manjšemu dobavitelju omogoča, da to uporablja kot nekakšen elektronski arhiv poslanih dobavnic. S tem se seveda v odvisnosti od zakonskih predpisov lahko izogne hrambi v papirnati obliki. Še bolj kot to pa je za dobavitelja uporabno orodje za iskanje po dobavnicah. V primerjavi z brskanjem po papirjih mu namreč omogoča velik prihranek časa ter energije.

Prezem blaga (kupec)

Prezem naročenega blaga se izvaja v centralnem skladišču na vhodu blaga, pri svežem blagu pa direktno v poslovalnicah. Prevzemnik blaga oziroma trgovec v poslovalnici poleg količine nadzoruje še skladnost logističnih podatkov z dejanskim stanjem. V primeru ugotovljenih odstopanj kateregakoli podatka morajo biti ti usklajeni oziroma popravljeni pred uskladiščenjem blaga. Po zaključenem prevzemu *zadnjega izdelka* sledi nadzor oziroma primerjava dejanskih količin z najavljenimi. V primeru odstopanj se kot priloga prejeti dobavnici izpiše reklamacijski zapisnik. Naročilo se zaključi z izpisom prevzemnega lista in protokoliranjem. Po protokoliranju se naročilo prenese v bazo podatkov na strežniku.

5.4 Prednosti elektronskega poslovanja iz navedenega primera

Skrajšanje procesa naročanja

S potrditvijo naročila, ki po postavkah vsebuje potrjene količine, razloge za odstopanja teh količin od naročenih ter ostale komentarje dobavitelja (npr. naslednji možni rok dobave postavke), lahko naročnik takoj vidi, kaj mu bo dobavitelj dobavil. Po potrebi lahko stopi z dobaviteljem v stik in se dogovori o usodi neizpolnjenega dela naročila. Dobavitelju je tako dana možnost, da reagira takoj, ne da bi bili potrebni časovni zamiki, ki izhajajo iz neelektronskega poslovanja. S povečano odzivnostjo dobavitelja se pokažejo tudi neposredne koristi na področju upravljanja s Sparovimi zalogami.

Elektronska izdelava dobavnic

Dobavitelj s prenosom postavk s potrjenega naročila hitro in enostavno izdelava ter pošlje dobavnico, ki se med prenosom do Spara pretvori v obliko, skladno s standardom EANCOM. Dobavnica, ki jo je Spar prejel od manjšega dobavitelja, je po obliki enaka tistim od večjih dobaviteljev. Velikost dobavitelja postane tako nepomembna in dobavnice se lahko nadalje obdelajo na enoten način.

Enostavnost uporabe

Poleg teh ima rešitev še naslednje prednosti:

- enostavno vključevanje novih tipov sporočil,
- enostavno vključevanje novih uporabnikov in poslovnih partnerjev,
- takojšnja odprava tekočih zastojev in napak pri izvajanju elektronskega poslovanja,
- javljanje napak skrbnikom podatkov,
- vnosi in popravki nastavitvev v rešitvah za elektronsko poslovanje v smislu premoščanja zastojev in zagotavljanja celovite operativnosti sistema za elektronsko poslovanje,
- arhiviranje podatkov (umikanje iz tekoče evidence),
- varovanje,
- podpora in pomoč uporabnikom.

6 PREDLOGI IN NAČRTI ZA UVEDBO NOVEGA E-DOKUMENTA KATALOGA IZDELKOV

Upravljanje kataloga izdelkov med dobaviteljem in kupcem je slabost vseh dobavno-nabavnih procesov, predvsem zaradi pogostega spreminjanja določenih komercialnih podatkov v prodajnem katalogu dobavitelja, kot so neto prodajna cena izdelka ali akcijska cena le-tega. Zaradi slabih prodajnih rezultatov včasih dobavitelj sam umakne iz svojega prodajnega asortimana določene izdelke, ki za kupce niso več dobavljivi, ali jih nadomesti z novimi. Te spremembe je treba seveda pravočasno posredovati kupcu, ki jih mora vnesti v svoj informacijski sistem. Tu prihaja do največjih težav v komunikaciji med prodajnimi oddelki dobaviteljev in nabavnimi oddelki kupcev. Slednji namreč na podlagi svojih neažuriranih baz prodajnih izdelkov pri dobavitelju naročajo nedobavljivo blago ali pa naročijo blago po zastarelih nabavnih cenah, ker spremenjenih cen oziroma cen za nove izdelke še niso prejeli ali pa jih niso vnesli v svojo bazo podatkov.

6.1 Predstavitev prodajnega kataloga izdelkov

Ob analizi vrste podatkov v prodajalčevem katalogu izdelkov jih lahko razdelimo v tri skupine:

- tehnični podatki,
- komercialni podatki in
- logistični podatki.

Nadalje lahko klasificiramo prodajalčeve podatke za posamezni prodajni izdelek v dve skupini:

- nevtralni podatki, ki so lahko dostopni vsem kupcem v trgovski dejavnosti, so večinoma tehnični in logistični podatki o posameznem izdelku,
- zaupni podatki, ki so vezani na konkretno poslovno trgovanje z določenim podjetjem ali določeno skupino poslovnih partnerjev oziroma kupcev, so zlasti komercialni podatki o posameznem izdelku.

Kot nevtralne podatke lahko navedemo:

- naziv izdelka,
- razvrščevalci (klasifikatorji) izdelka (GLIN, EAN-koda),
- datumi (dobave, veljavnosti cene, roka uporabe),
- opisi izdelka (tehnični, potrošno-uporabniški, varnostni),
- dežela izvora,
- logistični podatki (dimenzije in teža (bruto, neto) transportne ter prodajne enote, embalaža, število prodajnih enot v transportni enoti, število transportnih enot na paleti, minimalna količina transportnih enot za naročilo),

- minimalna količina naročila,
- digitalne slike izdelka,
- dodatne opombe glede izdelka.

Kot zaupne podatke lahko navedemo:

- enota za ceno,
- cena (neto cena, akcijska cena, predlagana prodajna cena),
- veljavnost cene (od-do),
- popusti (začasni akcijski popust, količinski popust, posebni popusti, vezani na letne dobavno-prodajne pogodbe s stalnimi kupci),
- promocijske cene (za nove izdelke, pospeševalne akcije),
- davek (takse, trošarina).

6.2 Predstavitev matične kartice izdelka

V prejšnjem poglavju smo razvrstili prodajalčev katalog izdelkov v dve skupini – na nevtralne in na zaupne komercialne podatke. Na konkretnem primeru bomo sedaj še na kupčevi strani analizirali sestavo dokumenta, ki ga kupec posreduje dobavitelju ob podpisu pogodbe o sodelovanju in se imenuje *matična kartica izdelka* (Priloga 1).

Podatke v tem obrazcu lahko razdelimo na dve skupini. Prva skupina so podatki, ki jih izpolni trgovsko podjetje in so v interni domeni klasifikacije kupca:

- številka izdelka,
- skupina ECR,
- podskupina,
- tip izdelka,
- RIP-naročanje,
- šifra dobavitelja.

Druga skupina so podatki, ki jih za potrebe kupca izpolni dobavitelj in mu jih posreduje:

- osnovni naziv izdelka,
- polni naziv izdelka,
- stopnja DDV (v %),
- embalaža (da-ne),
- prodajna (EVE) enota (kos, kg, liter, meter),
- število prodajnih enot v transportni enoti,
- transportna (GVE) enota (karton, zaboj),
- neto teža prodajne enote (v kg),
- bruto teža prodajne enote (v kg),
- dobaviteljeva številka izdelka,
- višina blaga na EU-paleti 1200x800 (v mm),
- število transportnih enot na paleti,
- število transportnih enot na enem nivoju palete,

- minimalna količina transportnih enot za naročilo,
- maksimalni rok uporabe (v dneh),
- nabavna cena (skladno s pogodbeno dogovorjenimi pogoji),
- EAN-koda prodajne enote,
- EAN-koda transportne enote (NI ista kot prodajna EAN-koda),
- višina prodajne enote (v mm),
- širina prodajne enote,
- globina prodajne enote,
- država porekla,
- TARIC (tarifna številka carine).

Ko kupec od dobavitelja prejme izpolnjen obrazec z vsemi zahtevanimi podatki, še sam doda manjkajoče podatke, ki se navezujejo na pravila in postopke njegove interne klasifikacije izdelkov. Nato nabavni oddelek vse skupaj ročno vnese v interno bazo podatkov, kar je zelo zamudno. Zaradi ročnega vnosa podatkov pogosto prihaja do napak, ki jih je treba čim prej odkriti in popraviti, saj prihaja v nasprotnem primeru do težav pri dobavi in distribuciji naročenega blaga. Ko je to zaključeno in je aktivirana RIP-povezava z dobaviteljem, lahko kupec opravi prvo e-naročilo.

6.3 Prednosti dostopa do prodajalčevega e-prodajnega kataloga z RIP-om

Razlika med komercialnimi in zaupnimi podatki je pomembna ločnica, na podlagi katere bi lahko posamezen dobavitelj pri RIP-posredniku (preko katerega posluje s svojimi kupci) objavil svoj e-katalog prodajnih izdelkov, ki bi bil za nevtralni del podatkov dostopen vsem kupcem. Zaupni komercialni podatki pa bi bili iz varnostnih razlogov dostopni le posameznemu kupcu ali skupini kupcev, s katerimi bi imel sklenjeno pogodbo o sodelovanju z dogovorjenimi akcijskimi in količinskimi popusti, pospeševalnimi akcijami, dostavnimi roki in plačilnimi pogoji. S temi parametri bi nato dobavitelj prilagodil komercialne podatke v svojem e-katalogu prodajnih izdelkov za posameznega poslovnega partnerja. Ta bi nato lahko dostopal do dobaviteljevega tako splošnega nevtralnega dela e-kataloga kot do zaupnih komercialnih podatkov. Te bi si lahko potem, tako kot ostale e-dokumente preko RIP-a in pretvorbe strukture podatkov v ustrezno obliko (glej Prilogo 2), prenesel v svoj informacijski sistem (postopek *pull*). Ob privolitvi kupca pa bi lahko dobavitelj nevtralni del podatkov iz svojega osveženega e-prodajnega kataloga samodejno potisnil (postopek *push*) v kupčevo bazo izdelkov. S tem bi se izognil mnogim morebitnim težavam na račun neažuriranih kupčevih internih baz izdelkov. V kupčevem informacijskem sistemu bi nabavni oddelek še vedno vnašal ali potrjeval zaupne komercialne podatke in opravljal interno klasifikacijo izdelkov, bi pa s samodejnim osveževanjem časovno prihranil na račun zamudnega ročnega vnašanja nevtralnih podatkov iz številnih prodajnih katalogov dobaviteljev. Pa tudi dobaviteljem ne bi bilo več treba za vsak izdelek posebej izpolnjevati različnih internih obrazcev za vnos novih prodajnih podatkov v kupčevo bazo podatkov.

Nabavniki v podjetju Spar Slovenija menijo, da so med zahtevanimi vhodnimi podatki na internem obrazcu *matična kartica izdelka* nekateri podatki preveč občutljivi, saj jih mora vsak nabavnik posebej usklajevati s posameznim dobaviteljem in jih tudi

sam vnaša v bazo podatkov. Še zlasti občutljiva je neto nabavna cena, ki je vezana na letne dogovore o akcijskih cenah, rabatih in pospeševalnih akcijah.

Zato bi bil avtomatiziran vnos podatkov iz omenjenega obrazca preko RIP-a v centralno bazo podatkov brez predhodne kontrole nabavnika vprašljiv. Se pa vsi vprašani Sparovi nabavniki strinjajo, da bo v prihodnosti zaradi vedno večjega števila izdelkov in novih ponudnikov blaga treba nekatere procese osveževanja podatkov o izdelkih avtomatizirati. Prav tako bo treba dodelati avtomatizirane procese brisanja neaktivnih izdelkov iz baze podatkov.

7 SKLEP

Elektronsko poslovanje, predvsem pa računalniško izmenjevanje podatkov, v večini velikih slovenskih trgovskih organizacij ni novost. Velike slovenske trgovske hiše (Mercator, Spar, Tuš) obvladujejo s svojimi poslovalnicami štiri petine slovenskega trga in pri izmenjavi RIP-dokumentov uporabljajo enoten mednarodni standard EANCOM/EDIFACT. Temu so se seveda morali prilagoditi skoraj vsi dobavitelji, ki poslovno sodelujejo oziroma dobavljajo blago omenjenim trgovskim hišam, ne glede na svoj obseg.

V prvem delu diplomskega dela sem predstavil standarde elektronskega poslovanja in logistične postopke, ki se v podjetju Spar izvajajo v procesu nabave in distribucije blaga od posameznih dobaviteljev do poslovalnic. Analiziral sem delovanje novega distribucijsko-logističnega centra, ki oskrbuje vse poslovalnice omenjenega podjetja. Pred tem so naročeno blago dostavljali iz Mercatorjevih distribucijskih centrov ali pa neposredno od dobaviteljev.

V drugem delu sem opisal projekt uvedbe računalniške izmenjave podatkov (RIP) v obravnavanem podjetju. Ugotovil sem, da so pred samo implementacijo RIP-a morali analizirati tok poslovnih dokumentov za vsak oddelek od nabave do posamezne poslovalnice, zlasti tiste dele, kjer se je ročno vnašalo manjkajoče logistične in komercialne podatke. Veliko je bilo treba postoriti tudi pri prehodu e-dokumentov med centralno bazo podatkov nabave in bazo podatkov distribucijskega centra ter nadalje med centralo in lokalnimi bazami podatkov poslovalnic. Tukaj je bilo vložena veliko truda s strani oddelka organizacije in programerjev internih poslovnih aplikacij za naročanje in logistiko.

Kot veliko pridobitev vpeljave RIP-a med dobaviteljem in kupcem sem v diplomskem delu omenil, da kupec ob poslani naročilnici takoj prejme odgovor dobavitelja glede dobave količine naročenega blaga, medtem ko se za ostanek dobave lahko načrtuje naslednji možni rok ali pa se manjkajoči delež naroči pri drugemu dobavitelju. Pri neelektronskem poslovanju je vedno prihajalo do prepoznih odzivnih časov tako ene kot druge strani in posledično do praznih polic v trgovini. Druga velika pridobitev pa je elektronski dokument, ki ga na željo nekaterih dobaviteljev pošilja kupec in se imenuje poročilo o zalogah dobavitelja. Ta dokument dobaviteljem močno olajša načrtovanje njihove proizvodnje. Ostale prednosti vpeljave RIP-a so poleg avtomatizacije naročanja še manjše zaloge blaga v skladiščih ter manjša možnost napak pri vnosu podatkov. Pri klasičnem poslovanju je bilo na 100 kosov 10 napačnih dostav, medtem ko so pri RIP-u le 2 do 3 napačne dostave.

Nekatera mednarodna podjetja so s prehodom na e-poslovanje s svojimi dobavitelji zmanjšala število delavcev v nabavi tudi za šest desetin, materialne stroške za dve desetini, čas, potreben za izbiro dobavitelja, pa za polovico. V obravnavanem trgovskem podjetju se število nabavnikov zaradi uvedbe RIP-a ni zmanjšalo, imajo pa sedaj več časa za iskanje novih izdelkov in nižjih vhodnih cen.

V zaključnem delu diplomske naloge sem predstavil še idejo o e-prodajnem katalogu, ki bi se ga lahko v prihodnosti vpeljalo kot nov e-dokument. Ugotovil sem, da bi na podlagi tehnologije prenosa podatkov *push-pull* pripomogli k hitrejšemu in bolj ažurnemu osveževanju obstoječih zaupnih podatkov o izdelku (neto cena, akcijska cena), ki se sedaj popravljajo ročno. Pri tem pa zaradi človeškega faktorja prepogosto prihaja do napačnih vnosov. E-prodajni katalog bi bil primeren tudi za hitrejše iskanje novih prodajnih izdelkov s strani nabavne službe z vsemi potrebnimi komercialnimi in

splošnimi informacijami o izdelkih. Na ta način bi v nabavni službi prihranili čas, ki ga porabijo za fizične predstavitve novih izdelkov s strani komercialistov na sedežu podjetja.

Podjetje Spar Slovenija se lahko v primerjavi s konkurenco pohvali s petimi vpeljanimi e-dokumenti. Poleg naročila, odgovora nanj, dobavnice, prevzemnice in poročila o zalogah je v bližnji prihodnosti načrtovan prehod na elektronski račun. Postopki priprav v nekaterih oddelkih, kot sta likvidacija računov in arhiviranje, že potekajo. Pred uvedbo e-računa bo treba izboljšati proces prevzema blaga tako v centralnem skladišču kot poslovalnicah. V oddelku nadzora in likvidacije računov bo treba prilagoditi postopke in programe za vnos podatkov, ki bi jih prejeli z elektronskim računom od dobaviteljev. Oddelka organizacije in informatike bosta morala zagotoviti pravno veljavnost e-računa. Natančno bo treba definirati postopke zapisovanja računov (izdani, prejeti) v elektronski arhiv ter zagotoviti zaščito e-računov pred nepooblaščenimi dostopi. Dobavitelji pa bodo morali prilagoditi svoje interne poslovne procese pri toku e-dokumentov in zagotoviti integracijo vseh osnovnih e-dokumentov, tako da bodo sposobni izdajati račune in zagotoviti pravno veljavnost e-računov (e-podpis, e-arhiviranje).

Posledice uvedbe e-računa bodo za podjetje pomenile polovični prihranek na račun administrativnih stroškov v oddelku likvidacije, saj ne bo več potreben ročni nadzor podatkov med dobavnico in prevzemnico ter na izdanem računu za posamezno naročilo. Del osebja se bo lahko premestil v druge oddelke (nabava), kjer bodo lahko bolje izkoristili svoj potencial. Poleg prihranka na administrativnih stroških se bo občutno zmanjšalo število napak pri likvidaciji računov, povečala se bo odzivnost in hitrost pretoka komercialnih podatkov s hitrejšim plačevanjem e-računov med dobaviteljem in kupcem. Tako bodo izpolnjeni temeljni cilji, zaradi katerih se je trgovsko podjetje oziroma celotna trgovska dejavnost v Sloveniji odločila za prehod na e-poslovanje preko RIP-a.

LITERATURA

- EAN Slovenija. 2004. *Uporabniški priročnik standardov EAN.UCC*. Ljubljana: EAN Slovenija.
- Gričar, Jože. 1997. *Odprta vprašanja in smernice uvajanja elektronskega poslovanja v malih in srednje velikih podjetjih*. Kranj: Organizacija.
- Kovačič, Andrej, Aleš Groznik in Ribič Miroslav. 2005. *Temelji elektronskega poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- Sterle, Vlado. 2002. *Uvajanje elektronskega poslovanja v nabavni proces Ministrstva za obrambo Republike Slovenije*. Magistrska naloga, Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani.
- Šafarič, Branko. 2004. *Logistični priročnik*. Ljubljana: EAN Slovenija.
- Van Weele, Arjan. 1998. *Nabavni management*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
- Wigand, Rolf. 1997. *Electronic commerce: definition, theory, and context*. New York: The Information Society.
- Zupan, Neja. 2000. *Priložnosti in težave izmenjavanja podatkov preko interneta med večjimi in manjšimi podjetji v Sloveniji*. Magistrska naloga, Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani.

VIRI

- Bergant, Miro in Marko, Klasek. 2003. *eb - Manager v 2.2 Uporabniška navodila kupec-dobavitelj*. Interno gradivo, Panteon Group.
- Electronic Commerce*. 2006. <http://web2.iastate.edu/~PremCourses/ecomm1.htm> (29.6.2006).
- Elektronsko poslovanje – Elektronsko trgovanje*. 2006. <http://www.ius-software.si/Dvsebine/Razno/eltrgov.htm> (6.7.2006).
- e-SLOG*. 2006. <http://www.gs1si.org/sntportal.asp?p=20> (9.7.2006).
- FULL EDI rešitev*. 2005. <http://www.panteongroup.com/SLO/> (10.7.2006).
- Glossary of Inventory and Materials Management Definitions*. 2005. <http://www.ciltuk.org.uk/pages/glossary> (10.07.2006)
- Kaj je e-SLOG*. 2005. <http://www.asistent.si/modules.php?name=News&file=article&sid=138> (9.7.2006)

- Kaj potrebujemo za EANCOM e-poslovanje s Sparom.* 2003. <http://www.Panteongroup.com/SLO/> (11.7.2006).
- Komponenten des E-Commerce.* 2001. http://209.85.129.104/search?q=cache:gcnPe3yWd_YJ:www.aifb.uni-karlsruhe.de/Lehrangebot/Sommer2001/AngI-II/AI2-02-Einleitung.pdf+www.aifb.unikarlsruhe.de/Lehrangebot/Sommer2001/AngI-II/AI2-02-Einleitung.pdf&hl=sl&gl=si&ct=clnk&cd=1 (6.7.2006).
- Le cifre dello sviluppo.* 2006. http://www.edespar.it/it/chi_siamo/numeri/index.jhtml?_DARGS=/app/it/include/menu.jhtml.7_A&_DAV=numeri (9.12.2006).
- Računalniška izmenjava podatkov.* 2006. <http://www.gs1si.org/sntportal.asp?p=113> (8.7.2006).
- SGML.* 2006. <http://en.wikipedia.org/wiki/Sgml> (9.7.2007).
- Spar International Annual Report.* 2005. http://www.spar-international.com/images/Annual_Report05.pdf (8.12.2006).
- Spar Slovenija. Kadrovski oddelek. 2005. *Dobrodošli v Sparu.* Interno gradivo, Spar Slovenija.
- Spar Slovenija. Logistika. 2003. *Navodila za delo s programom za skladiščenje Wamas.* Interno gradivo, Spar Slovenija.
- Spar Slovenija. Organizacija. 2005. *Pravila pri naročanju in prevzemanju blaga.* Interno gradivo, Spar Slovenija.
- Spar Slovenija. Organizacija. 2005. *Inventura.* Interno gradivo, Spar Slovenija.
- Spar Slovenija. Organizacija. 2002. *Spar RIP projekt.* Interno gradivo, Spar Slovenija.
- Spar Slovenija osnovni podatki o podjetju.* 2006. <http://www.spar.si> (9.12.2006).
- Supply Chain Management.* 2006. http://en.wikipedia.org/wiki/Supply_chain_management (10.7.2006).
- The ABCs of Supply Chain Management.* 2006. http://www.cio.com/research/scm/edit/012202_scm.html (10.7.2006).
- The economic and social impact of electronic commerce.* 1999. <http://www.oecd.org/dataoecd/3/12/1944883.pdf> (05.07.2006).
- The Establishment of SPAR Austria.* 2006. <http://www.spar.at> (8.12.2006).
- The history.* 2006. <http://www.spar-international.com/nucontroller.asp?portalid=1&navid=8&nuid=9&lcid=en&pagetype=details> (7.12.2006).

XML. 2006. <http://en.wikipedia.org/wiki/XML>(9.7.2006).

XML. 2006. <http://www.gslsi.org/sntportal.asp?p=19> (9.7.2006).

PRILOGE

Priloga 1 Matična kartica artikla

Priloga 2 EANCOM/EDIFACT struktura zapisa za e-katalog artiklov

Priloga 1 Matična kartica artikla

Matična kartica artikla

Artikel - osnovni podatki

SPAR številka artikla (izpolni SPAR)	<input type="text"/>
Osnovni naziv artikla (max. 22 mest)	<input type="text"/>
Polni naziv artikla (max. 30 mest)	<input type="text"/>
ECR skupina (izpolni SPAR)	<input type="text"/>
Podskupina (izpolni SPAR)	<input type="text"/>
Tip Artikla (izpolni SPAR)	<input type="text"/>
DDV stopnja (v %)	<input type="text"/>
Embalaža (da-ne)	<input type="text"/>
Prodajna (EVE) enota (kos,kg,liter,meter...)	<input type="text"/>
Število prodajnih enot v transportni enoti	<input type="text"/>
Transportna (GVE) enota (karton, zaboje...)	<input type="text"/>
Neto teža prodajne enote (v KG)	<input type="text"/>
Bruto teža prodajne enote (v KG)	<input type="text"/>
RIP naročanje (da-ne) - izpolni SPAR	<input type="text"/>
Šifra dobavitelja (izpolni SPAR)	<input type="text"/>
Dobaviteljeva številka artikla (max. 20 mest)	<input type="text"/>

Priloga 2 EANCOM/EDIFACT struktura zapisa za e-katalog artiklov

Struktura zapisa za glavo kataloga:

Poz.	Ime polja	Tip	Opis	Obv.	Opomba
1	G_OZNA	A 1	Oznaka zapisa (KATALOG: G-Glava , I-Artikli, C-Cene ...)	D	G
2	G_DOKU	A 8	Šifra dokumenta (G_EANLD + G_DOKU = KLJUC)	D	Enolična številka PRICAT (števec pri pošiljatelju)
10	G_EAND	A 13	EAN pošiljatelja - dobavitelja	D	Data Owner
23	G_EANMK	A 13	EAN prejemnika - kupca	D	Prejemnik
36	G_EANLD	A 13	EAN pošiljatelja - program	D	Če ni programa potem G_EAND
...				N	

Struktura zapisa za artikle kataloga:

Poz.	Ime polja	Tip	Opis	Obv.	Opomba
1	I_OZNA	A 1		D	I
2	I_EANLD	A 13	EAN OE dobavitelja - program	D	G_EANLD
15	I_DOKU	A 8	Šifra dokumenta	D	G_DOKU
23	I_ZAPSTI	N 6	Zaporedna številka zapisa artikla v katalogu	D	
29	I_FUNK	A 3	Funkcija za podatke artikla in vse zapise spodaj	D	Šifrant 1229 1 - dodaj 2 - briši 3 - spremeni 4 - ni akcije
32	I_KODA	A 14	EAN ali UPC koda artikla	D	14 mestna koda, desno poravnana z vodečimi 0!
46	I_OKOD	A 3	Oznaka vrste kode	D	EN (EAN) ali UP (UPC)
...					

Struktura zapisa za cene artikla kataloga:

Poz.	Ime polja	Tip	Opis	Obv.	Opomba
1	C_OZNA	A 1		D	C
2	C_EANLD	A 13	EAN OE dobavitelja - program	D	G_EANLD
15	C_DOKU	A 8	Šifra dokumenta	D	G_DOKU
23	C_ZAPSTI	N 6	Zaporedna številka zapisa artikla v katalogu	D	I_ZAPSTI
29	C_ZAPSTC	N 6	Zaporedna številka zapisa cene	D	
35	C_TIP	A 3	Tip cene	D	Šifrant 5387: AAA - Neto Cena ABA - Akcijska cena za kupca
38	C_CENA	N 17	Cena	D	Na dve decimalki s piko (999999999999.99)
55	C_CENAEM	A 3	Enota mere za ceno C_CENA	D	Šifrant 6411
58	C_CENAOS	N 8	Osnova za ceno C_CENA	D	Na dve decimalki s piko (99999.99)
66	C_DATZAC	A 8	Datum začetka veljavnosti cene	D	(LLLLMMDD)
74	C_DATKON	A 8	Datum prenehanja veljavnosti cene	N	(LLLLMMDD)
82	C_VAL	A 3	Valuta	D	ISO 4217
...					