

Universal Business Language, nove tehnologije u elektronskom poslovanju

Aleksandar Krsmanović,
Student postdiplomskog magistarskog studija
Elektrotehnički fakultet Istočno Sarajevo, Republika Srpska
75sasa@gmail.com

Sadržaj—Povećanje zarade i zahtjevi potražnje tjeraju sve više i više malih i srednjih preduzeća da automatizuju poslovne procese i da se prebacuju na elektronsko poslovanje. Za ova mala i srednja preduzeća, složeni standardi elektronske razmjene podataka, kao X12 ili EDIFACT nisu dovoljni. Sa univerzalnim poslovnim jezikom (UBL) je vrlo jednostavno i izvodljivo slaganje poslovnih dokumenata i moguće je njihovo prilagodavanje potrebama malih i srednjih preduzeća. UBL je proizvod jednog međunarodnog napora da se definiše besplatna biblioteka standardnih elektronskih XML poslovnih dokumenata, kao što su: narudžbenice i fakture.

Ključne riječi- UBL, XML, EDI, OASIS, W3C, CEFAC

I. UVOD

UBL je dizajniran da obezbjedi univerzalno razumljivu i prepoznatljivu komercijalnu sintaksu za poslovne dokumente i da radi u okviru standardnih poslovnih okvira, kao što je ISO 15000 (ebXML), na standardu zasnovanu infrastrukturu koja se može proširiti od postojećih EDI sistema za preduzeća svih veličina (mala, srednja, velika). UBL je dostupan svima bez naknada za izdavanje dozvola ili licenci.

UBL 1.0 je objavljen 08. novembra 2004. godine kao vlasništvo organizacije za unapređenje strukturiranih informacija i standarda (OASIS verzija 1.0), kao razvoj budućeg zajedničkog poslovnog jezika (CBL). U decembru 2006.godine je usvojena verzija 2.0 kao glavna verzija i to je trenutno aktuelna verzija. UBL jezik sadrži 31 poslovni dokument za poslovne oblasti: nabavka, naručivanje, fakturisanje i isporuka. Ovi dokumenti su složeni iz biblioteke XML šema komponenti za višekratnu upotrebu podataka. Vlade Danske, Norveške, Švedske, Engleske, Finske, Islanda, Singapura, Hong Konga finansiraju razvoj ove šeme. Važno je napomenuti da UBL 2.0 podržava UN/CEFACT. U aprilu 2006 godine došlo je do saglasnosti između OASIS-a i CEFACT-a, gdje je CEFACT prihvatio UBL 2.0 kao "prvu generaciju" XML dokumenata za elektronsko poslovanje. Dalji razvoj EDIFACT-a će biti zasnovan na UBL 2.0. Zauzvrat, OASIS se složio da zadrži UBL stabilnim najmanje sledeće tri godine.

Ključne karakteristike UBL su:

- o jednostavnost – UBL daje najvažnije dokumente i treba da služi za izvođenje 80% svih poslovnih slučajeva.

- o prilagodljivost – UBL je opšti. Stoga pruža mogućnost da ograniči, produži ili čak kreira sopstvene dokumente.

Sa ove dvije karakteristike, jednostavnost i prilagodljivost, UBL je izuzetno izražajan. Međutim, za interoperabilnost, posebno u oblasti poslovanja, gdje su ugovori sklopljeni i uključen je novac, važno je da se razumije i semantička pozadina dokumenata i njihovih polja. To je nešto što nije u potpunosti obezbeđeno, a UBL TC ga ne namjerava obezbediti. Naravno, tu je dat rudimentiran opis, ali jasno semantičko određenje je iznad konteksta korišćenja dokumenta. Ovo semantičko određenje može zavisiti od nacije, domena ili specifičnih sporazuma, načina poslovanja stranki koje trguju.

II. STRUKTURA

Kada želimo da relizujemo komandu u klasičnom sistemu, kupac obezbeđuje potrebne informacije za upis komandi, prodavac unosi podatke u aplikaciju, a na osnovu postojećeg šablona, kreira aplikacije i štampa formular naloga. Sljedeći korak je razmjena dokumenata koja može biti urađena elektronski (putem faksa, skeniranjem ili putem e-maila) ili klasično putem kurira ili direktno. Primalac dobija naručene proizvode i odgovarajuće dokumente koje on mora da upiše u svom zahtjevu. Upis može biti urađen ručno ili skeniranjem dokumenta i prepoznavanjem ključnih polja.

Nedostatak ovog sistema kao prvo je suvišnost informacija, zatim mnogostruko uvođenje podataka u različitim sistemima koji su nespojivi kao struktura, vrijeme izgubljeno između slanja i povratka podataka, eventualni troškovi zbog udaljenosti. Prednosti ovog sistema su sigurnost informacija i poznavanje procedure od strane zaposlenih.

UBL jezik omogućava lakši način razmjene dokumenata između pošiljaoca i primaoca. Dokumenti se ne razmjenjuju putem papira, već elektronski kao XML datoteke, koje imaju standardnu strukturu, koju prepoznaju sve aplikacije. Na ovaj način neće biti troškova za papir, prevoz i prenos, i više neće biti potrebno unositi podatke u više različitih informacionih sistema.

UBL jezik dozvoljava softverskim aplikacijama da komuniciraju, dajući zajednički jezik za komunikaciju. UBL obezbeđuje okvir za zajednicu korisnika i poslovnih partnera da objave kontrolisane rječnike (šiframici, identifikatori) u

upotrebu.

Upotreba UBL jezika poboljšava način za prenos dokumenata, sa glavnim prednostima:

Upotreba XML-a nudi nezavisnost od platforme i softverskih aplikacija.

On line prenošenje dokumenata je mnogo brže i jeftinije.

Standardizacija podrazumjeva jeftinije softverske alate.

Besplatni alati su dostupni za rad sa dokumentima.

Svrha UBL nije redefinisane poslovne procedure. Namjenjen je ekonomskim informacijama koje poštuju određeni format i sadržaj za standarde razmjene između poslovnih partnera. Upotreba UBL-a ne podrazumjeva izmjenu načina čuvanja informacija, razmjena dokumenata je nezavisna od bilo koje interne šeme primjene. UBL model se može proširiti i personalizovati sa dodatnim nestandardnim informacijama. Jer se zasniva na specifičnosti svake komercijalne transakcije, UBL definiše samo strukturu dokumenata i rječnik za razmjenu kroz W3C šemu (XSD) i naljepnica i informacija zatvorenih u njoj.

III. TIPOVI UBL DOKUMENATA

UBL je projektovan da pruži podršku u komercijalnoj komunikaciji između aplikacija. UBL šeme su modelovane i proširive. Kao prvi standard sproveden od ebXML-a, UBL biblioteka je zasnovana na konkretnim elementima konceptualnih modela poznatih kao entiteti (poslovni informacioni entiteti – BIE). Ovi entiteti su integrisani u

posebnim dokumentima kao što su narudžbenica i faktura. Dokumenti se transformišu upotrebom specifičnih pravila i notacija W3C XSD sintaksa šema. Pošto UBL dokumenti imaju W3C XSD šemu, bilo koja aplikacija ih može lako razumjeti.

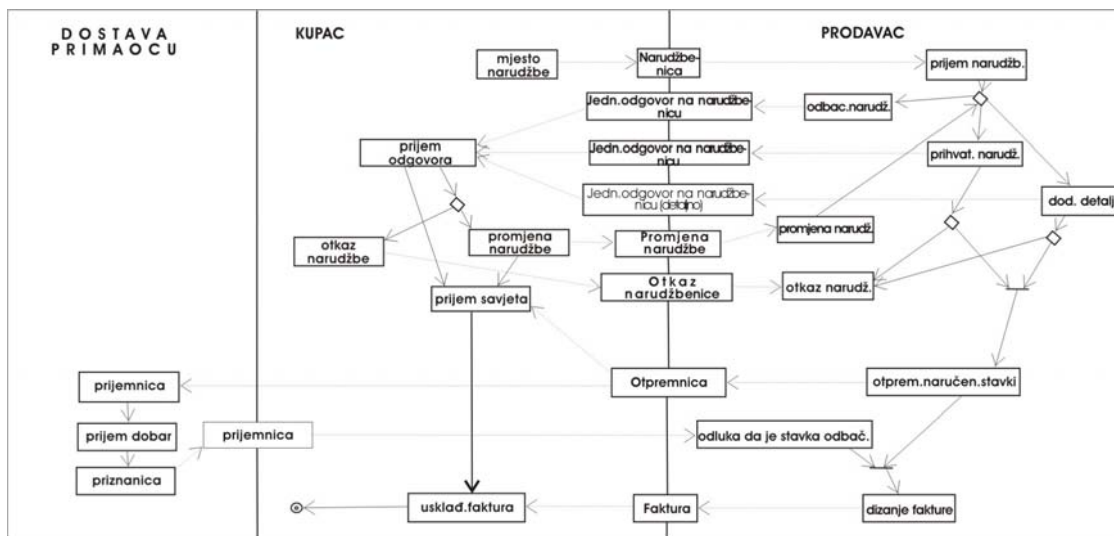
UBL 1.0 i biblioteka komponenti su dizajnirani tako da podrže tipični ciklus nabavke od narudžbenice do fakture. Važno je napomenuti da je UBL biblioteka dizajnirana da podrži izgradnju raznih tipova dokumenata izvan onih predviđenih u paketu 1.0. Jer se očekivalo da će i druge vrste dokumenata biti dodate kako se UBL bude razvijao.

Model od narudžbenice do fakture opisuje osnovni trgovinski ciklus od narudžbe do fakture koji uključuje tri strane:

1. kupac robe;
2. prodavac robe;
3. primalac robe, koji može biti kupac, a i ne mora.

Tipovi dokumenata koje obezbjeđuje UBL da podrži ovaj proces su sljedeći:

1. narudžbenica;
2. jednostavan odgovor na narudžbenicu;
3. detaljan odgovor na narudžbenicu;
4. promjena narudžbenice;
5. otkaz narudžbenice;
6. otpremnica;
7. priznanica;
8. faktura.



Slika 1. Model od narudžbenice do fakture

IV. NARUDŽBENICA (ORDER)

Narudžbenica može sadržati instrukcije isplate i troškova (npr. transport, dokumentacija itd.), koje identifikuju tip troškova i ko plaća te troškove. Narudžbenica može biti stavljena "na račun", protivno trgovačko kreditnom računu

prodavca, ili protivno računu kreditne/debitne kartice ili direktnog sporazumnog zaduživanja. Narudžbenica omogućava definisanje ukupne valute sa svim cijenama, a takođe i određenu valutu koja će se koristiti za fakturisanje. U okviru narudžbenice, dodatne valute se mogu navesti za cijene svih pojedinačnih stavki i za bilo kakve naknade i takse.

Trgovački popust može biti naveden u narudžbenici. U slučaju da popust nije naveden, kupac za njega ne može znati. Ovo čini detaljni odgovor od prodavca neophodnim.

Narudžbenica može odrediti uslove isporuke i ograničenja koja važe za lokaciju isporuke u vezi sa sljedećim informacijama, koje se inače ne bi pojavljivale do otpremnice:

1. prevoz:
 - sredstva;
 - način;
 - faze isporuke: datumi, lokacije;
 - „prozor“ dolaska.
2. pakovanje pošiljke:
 - vrsta, npr. kontejneri, palete;
 - identifikator, npr. adresnica (otpremnica).

Narudžbenica obezbjeđuje više linija narudžbe. Svaka linija obezbjeđuje specifikaciju jednog mjesta isporuke, i raspored količine i zahtjeva datum dostave.

Narudžbenica može odrediti uslove isporuke, dok linija narudžbe može obezbjeđiti uputstva za isporuku.

Kupac može ukazivati na potencijalne alternative koje su prihvatljive. Za svaku liniju narudžbe, može se uključiti alternativna stavka. Alternativna stavka može biti određena od bilo kog niza identifikatora stavki. Na primjer, preciznije može se promijeniti količina, npr. 20x6 paketi, alternativa je 10x12 paketi.

V. JEDNOSTAVAN ODGOVOR NA NARUDŽBENICU (ORDER RESPONSE SIMPLE)

Jednostavan odgovor na narudžbu je sredstvo kojim prodavac potvrđuje prijem narudžbenice od strane kupca, ukazujući na obavezu da je ispuni bez promjena ili da je narudžbenica odbijena.

VI. ODGOVOR NA NARUDŽBENICU (ORDER RESPONSE)

Izmjene koje su predložene od strane prodavca se ostvaruju kroz cio dokument odgovora na narudžbu.

Odgovor na narudžbu predlaže da zamjeni originalnu narudžbu. To odražava cijelo novo stanje jednog naloga transakcije. To je takođe sredstvo kojim prodavac potvrđuje ili snadbjeva detalje vezane za kupca koji mu nisu bili dostupni, ili nisu bili određeni od strane kupca u trenutku naručivanja. Ovo može da obuhvata:

Datum isporuke, ponuđen od prodavca, ako posebno nije zahtjevan od kupca;

- Cijene;
- Trgovinski popust (rabat);

- Takse;
- Carinski robni klasifikacioni kodovi.

Prodavac može preporučiti zamjenu ili zamjenika koje će biti napravljene, ili neophodne promjene, koristeći odgovore na narudžbu. Stavka zamjenik ili zamjena može biti naznačena od bilo kog niza identifikatora stavki. Na primjer, preciznije može se promijeniti količina, npr. 20x6 paketi, zamjena je 10x12 paketi.

VII. PROMJENA NARUDŽBE (ORDER CHANGE)

Kupac može promijeniti zvaničnu narudžbu na dva načina, predmetom pravnih ugovora ili sporazumom trgovinskih partnera: prvi, slanjem promjene narudžbe, ili drugi, slanjem otkaza narudžbe, praćen novom u potpunosti zamjenjenom narudžbom.

Promjena narudžbe se odražava na cijelo trenutno stanje transakcije narudžbe. Kupci mogu da iniciraju promjenu na prethodno prihvaćenu narudžbu iz različitih razloga, kao što je promjena naručenih stvari, količine, datuma isporuke, adresa prevoza, itd. Dobavljač može da prihvati ili odbije promjenu narudžbe koristeći odgovor na narudžbu ili jednostavan odgovor na narudžbu.

VIII. OTKAZ NARUDŽBENICE (ORDER CANCELLATION)

U bilo kom trenutku procesa, kupac može da otkaze zvaničnu transakciju narudžbe koristeći dokument otkaz narudžbe. Pravni ugovori, sporazumi trgovinskih partnera, poslovna pravila će biti ograničena na onaj momenat koji će otkaz narudžbe ignorisati (npr. u trenutku proizvodnje ili procesa isporuke). Imajući u vidu sporazume i pravila, otkaz narudžbe može ili ne mora biti automatizovana poslovna transakcija.

IX. OTPREMNICA (DESPATCH ADVICE)

U otpremnici se mogu pojaviti sljedeće informacije:

1. prevoz:
 - sredstva;
 - način;
 - faze isporuke: datumi, lokacije;
 - „prozor“ dolaska.
2. pakovanje pošiljke:
 - vrsta, npr. kontejneri, palete;
 - identifikator, npr. adresnica (otpremnica).

Otpremnica pruža dvije situacije:

1. Organizacija isporuke skupa stavki transportnim jedinicama, tako da primalac može provjeriti transportne jedinice i onda sadržaj stavki. Količine iste stavke na istoj liniji narudžbe može biti razdvojena u različitim transportnim jedinicama i otuda se pojavljuje na odvojenim linijama otpremnice u okviru transportne jedinice.
2. Organizacija isporuke stavki sa linije otpremnice, označene na transportnoj jedinici u kojoj su smještene, da olakša provjeru narudžbenice.

Pored toga, u svakom slučaju, otpremnica može biti:

- Potpuna otpremnica – izvještava primaoca i/ili kupca da će sve stavke iz narudžbe biti, ili su, isporučene u jednoj kompletnoj pošiljci određenog datuma.
- Djelimična otpremnica – izvještava primaoca i/ili kupca da će sve stavke iz narudžbe biti, ili su, djelimično isporučene u pošiljci određenog datuma.

Linije otpremnice na otpremnici ne moraju odgovarati jedna drugoj sa linijama narudžbenice i one su povezane referencom. Informaciona struktura otpremnice može dovesti do više linija otpremnice sa jedne linije narudžbenice. Djelimična otpremnica može dovesti do toga da se neke linije narudžbenice ne poklapaju sa linijom otpremnice.

U okviru otpremnice, stavka može ukazati na zemlju porijekla i prirodu rizika.

X. PRIJEMNICA (RECEIPT ADVICE)

Prijemnicu je poslao primalac (kupac) prodavcu da potvrdi prijem robe i primjenjiva je za izvještavanje o nedostatku ili oštećenju robe.

Prijemnica omogućava primaocu da navede sve nedostatke tražene količine i da navede sve količine odbijene iz datih razloga. Linija prijemnice dozvoljava jedno odbijanje količina i jedan razlog. Međutim, dodatni razlozi za odbijanje količina iste stavke mogu se postići parcelizacijom linije prijemnice, tako da postoji više linija prijemnice na jednoj liniji otpremnice.

XI. FAKTURA (INVOICE)

Faktura se obično izdaje nakon jedne otpreme koja pokreće jednu fakturu. Faktura se može izdati za plaćanje unaprijed na cjelov ili djelimičnoj osnovi. Mogućnosti su:

- Plaćanje fakture unaprijed (plaćanje se očekuje);
- Profaktura (plaćanje se ne očekuje);
- Normalna faktura, na otpremljene i poslate stavke;
- Faktura nakon povratka otpremnice.

Faktura sadrži samo informacije koje su potrebne za fakturisanje. Ne ponavljaju se informacije koje su već utvrđene u narudžbenici, promjeni narudžbenice, odgovoru na narudžbu, otpremnici ili priznanici koje nisu potrebne za fakturisanje. Ako je potrebno, faktura se odnosi na narudžbenicu, otpremnicu ili priznanicu pomoću referenci ovih dokumenata.

Troškovi se mogu navesti bilo u paušalnom iznosu ili procentu koji je primjenjen na cjelu vrijednost fakture prije obračuna poreza. Takvi troškovi obuhvataju:

- Pakovanje;
- Isporuka - poštarina;
- Prevoz robe;
- Dokumentacija.

Svaka linija fakture se odnosi na bilo koju povezanu liniju narudžbenice i može se, takođe, odnositi na linije otpremnice i linije priznanice.

Faktura ne pokriva debitne i kreditne naloge (Notes), niti proces sadrži izjavu korisničkog naloga koji rezimira fakturu, kreditne i debitne naloge koje treba platiti.

ZAKLJUČAK

UBL je oblikovan da se uključi direktno u postojeće poslovne pa i pravne dokumente. Dizajniran je tako da eliminiše postojeću fax papirnu poslovnu korespondenciju i pruži polaznu tačku za ulazak u elektronsku trgovinu malih i srednjih preduzeća. UBL nudi važna i zanimljiva rješenja kao B2B standard, kao i XML aplikacije.

Ostaju pitanja koja treba dalje da se istražuju a to su: PDV usaglašavanje, digitalni potpis, učešće. Najvažnije je izvršiti usklađivanje UBL informacionog modela sa Evropskim PDV-om. Mišljenja stručnjaka su različita: engleski stručnjaci smatraju da je UBL nespojiv sa PDV-om, dok švedski smatraju da je u potpunosti usaglašen. Evropska komisija treba da odluči o pitanjima PDV a stručnjaci će odlučiti o usaglašavanju sa UBL-om.

LITERATURA

- [1] <https://www.oasis-open.org/standards#ublv1.0>
- [2] http://interoperabilnost.vijeceministara.gov.ba/interoperabilnost/Najbolje_prakse.pdf
- [3] Prezentacija Jon Bosak sa Cuarto Congreso Internacional de Sistemas Computacionales, ITESM Campus Guadalajara, Jalisco, Mexico, 1 March 2002
- [4] <http://oasisopen.org/committees/ubl/200203/gdl/0203gdl.pdf>
- [5] http://en.wikipedia.org/wiki/Universal_Business_Language

ABSTRACT

Increasing of income and demands force more and more small and medium companies to automate business processes and to take over electronic management. For this small and medium companies, complex standards of electronic exchange of information, like X12 or EDIFACT are not sufficient. Using universal business language (UBL) is very simple and manageable composition of business documents and it is possible to be adopted to needs of small and medium companies. UBL is one of products of international efforts to define free library of standard electronic XML business documents, like: purchase and invoice.

UNIVERSAL BUSINESS LANGUAGE, NEW TECHNOLOGIES IN E-BUSINESS

Aleksandar Krsmanovic