

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

SPECIALISTIČNO DELO

**MODEL ELEKTRONSKEGA POSLOVANJA ZA
PODJETJA**

Ljubljana, maj 2005

DAMJAN AHČIN

Študent Damjan Ahčin izjavljam, da sem avtor tega specialističnega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom dr. Aleš Groznik in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo specialističnega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, maj 2005

Podpis: _____

KAZALO

1. UVOD	04
1.1. OPIS PROBLEMSKEGA STANJA	04
1.2. NAMEN IN CILJ NALOGE	05
1.3. METODE DE LA	06
2. PREDSTAVITEV STRATEŠKIH PARTNERJEV	06
2.1. ONCE, D.O.O., KRANJ	06
2.1.1. Kratka zgodovina podjetja	07
2.1.2. Poslanstvo, vizija, vrednote	08
2.2. EBA, agencija za elektronsko poslovanje, d.o.o.	08
2.2.1. Pomembnejši datumi pri razvoju podjetja	09
2.2.2. Poslanstvo, vizija, vrednote	10
2.3. SKUPNI INTERES VSTOPA NA TRG	12
3. E-POSLOVANJE VČERAJ	13
3.1. INTERNETNA EKONOMIJA	13
3.1.1. Kaj je Internet	13
3.1.2. Ravni internetne ekonomije	15
3.2. OPREDELITEV E-POSLOVANJA	18
3.2.1. Kaj je (bilo) e-poslovanje	18
3.2.2. Elektronsko komuniciranje podjetij	19
3.3. POMANKLJIVOSTI (VČERAJŠNJEGA) E-POSLOVANJA	20
3.3.1. Informatika	20
3.3.1.1. Celovita programska rešitev	22
3.3.1.2. Usposobljenost kadra	23
3.3.2. Varnost	24
3.3.2.1. Osnovne varnostne storitve	24
3.3.2.1.1. Požarni zid	26
3.3.2.1.2. Kripografija	26
3.3.2.2. Vrste in razlogi zlorab	27
3.3.3. Zakonodaja	29
3.3.3.1. ZEPEP – Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu	30
4. E-POSLOVANJE DANES	30
4.1. PREDSTAVITEV CEP – CENTER ZA ELEKTRONSKO POSLOVANJE	30
4.1.1. e-SLOG	33
4.1.2. XML	35
4.2. IMPLEMENTACIJA CEP-a	36
4.2.1. Vstop v sistem	36
4.4.1.1. Programska oprema	36
4.4.1.2. Storitve za podjetja	38
4.4.1.2.1. Prikaz praktičnega primera	39
4.2.2. Varnost v CEP	41
4.2.2.1. Digitalno potrdilo	43
4.2.2.1.1. Elektronski podpis	44

4.2.2.2. Časovno žigosanje dokumentov	45
4.2.3. Prednosti CEP-a	46
4.2.3.1. Poslovni primer prednosti CEP-a	46
4.2.3.2. E-arhiv	50
4.2.3.3. Ohranitev pravne veljave	52
4.2.3.3.1. Mnenje davčnega urada	52
4.2.3.3.2. Zakonodaja danes	54
4.3. REFERENCE	56
4.3.1. Partnerji	56
4.3.2. Mediji	56
5. E – POSLOVANJE <i>JUTRI</i>	56
6. SKLEP	58
Literatura	60
Viri	61

1. UVOD

1.1. OPIS PROBLEMSKEGA STANJA

V družbi 21. stoletja se vloga gospodarstva izredno hitro spreminja. Danes podjetja enostavno ne morejo preživeti, če svoje delo opravljajo zgolj dobro. Delo morajo odlično opraviti, če žele uspeli na vse bolj konkurenčnem svetovnem trgu (Kotler, 1998, str.32).

Podjetja želijo čim hitreje in s čim manj stroški razviti nov izdelek oziroma storitev in ga/jo uspešno uveljavljati na tržišču. S tem ciljem podjetja že od nekdaj sodelujejo in si izmenjujejo informacije.

V današnji globalni družbi, kjer postanejo potrebe kupcev vse večje in bolj kompleksne, se večajo tudi potrebe po sodelovanju in izmenjavi informacij. Poleg tega se hitro spreminjajo poslovne povezave med podjetji, spremembe v okolju pa prej vplivajo na poslovne procese ter s tem na vsebino in vrsto informacij, nujnih v medsebojnih komunikacijah. Zato se namesto izmenjave informacij v papirni obliki vse bolj uveljavlja komunikacija v elektronski obliki, s katero želijo doseči (Šega, 2003, str.10):

- čim bolj avtomatizirano izmenjavo in obdelavo, da je potreba po zamudnem ročnem delu, ki je hkrati podvrženo človeškim napakam, minimalna,
- čim bolj kakovostne e–informacije, da je verjetnost napak in s tem posledično potreba po ročnih intervencijah in usklajevanjih čim manjša,
- varno izmenjavo podatkov s partnerji,
- elektronsko poslovanje razširiti tudi na pravno obvezujoče dokumente.

Elektronsko poslovanje je proces, ki izkorišča informacijsko tehnologijo, v bistvu pa posnema klasično papirno izmenjavo podatkov in dokumentov. E–poslovanje se v splošnem izvaja na različnih lokacijah in v različnih časih in izgleda nekako takole:

- lastnik procesa na osnovi poznavanja procesa definira in realizira obrazec;
- lastnik procesa potem obrazec na nek način da na razpolago partnerju;
- partner po prevzemu obrazec najprej izpolni, potem pa dokument posreduje lastniku procesa;
- ko lastnik procesa podatke prejme, preveri identiteto in pooblastilo pošiljatelja ter integriteto in pravilnost podatkov, pošiljatelju potrdi prevzem, podatke vključi v svoje obdelave in jih arhivira.

Ključni problem pri vzpostavitvi e–poslovanja je priprava pogojev za e–poslovanje. Že za vzpostavitev osnovne oblike e–poslovanja so pri prejemniku poleg tehnologov v velikem obsegu vključeni strokovnjaki informacijske tehnologije (lastni ali zunanji). Ti morajo poskrbeti za ustrezno zmogljivo strojno opremo, za ustrezno sistemsko programsko opremo, za pripravo in realizacijo aplikacije, v kateri je realiziran tudi obrazec, za

vzpostavitev in vzdrževanje povezave med obema partnerjema, za način izmenjave obrazcev in dokumentov, za identifikacijo in avtorizacijo, za potrditev prevzema dokumenta, za vključitev prejetih podatkov v nadaljnje obdelave in za arhiviranje.

Vse priprave zahtevajo že na ravni osnovne oblike e-poslovanja visoko usposobljene strokovnjake z različnih področij. Zahtevnost priprav se pomembno poveča v primeru popolnega e-poslovanja B2B (Business to Business), ko želi tudi pošiljatelj poslovanje avtomatizirati oziroma podatke vključiti v svoje obdelave. V tem primeru morata imeti oba partnerja praktično enako usposobljene strokovnjake s področja informacijske tehnologije, poleg tega se je treba dogovoriti (in seveda kasneje realizirati) še o formatu in vsebini podatkov, ki se izmenjujejo, o normalnih in izjemnih scenarijih pri izmenjavi dokumentov ter o rezervnih scenarijih, če e-poslovanje v določenem obdobju ni mogoče (npr. izpad komunikacijskih linij).

Še mnogo bolj zahtevne so priprave, ko želita partnerja e-poslovati s pravno obvezujočimi dokumenti (podpisani in datirani dokumenti, včasih tudi notarsko overjeni; npr. pogodbe¹). V e-rešitvah je v tem primeru potrebno poskrbeti še za preverjanje veljavnosti digitalnih potrdil, časovno žigosanje dokumentov in orodja za morebitno kasnejše dokazovanje veljavnosti dokumentov v primeru pravnih sporov.

Sodobno poslovanje in opisna kompleksnost e-poslovanja sta razloga, zakaj se kljub vsej razpoložljivi računalniški tehnologiji, programski in strojni opremi e-poslovanje še ni razširilo v pričakovanem obsegu. Zaradi ogromnih stroškov, dolgega časa za vzpostavitev e-poslovanja in potrebnih specifičnih znanj, predvsem s področja informacijske tehnologije, so delujoče rešitve e-poslovanja v resnici zaživele tam, kjer so potrebe in želje v resnici utemeljevale dolgotrajen in drag razvoj. Ker je razvoj e-rešitev potekal v zaprtih, medsebojno nepovezanih skupinah, so delujoče rešitve zelo različne ter med seboj nepovezane in nezdružljive celo v istem podjetju, ki elektronsko posluje z več partnerji.

1.2. NAMEN IN CILJ NALOGE

V nalogi želim pokazati rešitev elektronskega poslovanja, ki smo jo poimenovali CEP – center za elektronsko poslovanje. V sistem se lahko vključijo vsi gospodarski subjekti, ne glede na panogo, in je prva rešitev pri nas, ki resnično zasluži ime elektronsko poslovanje. V preteklosti se je pojem že veliko uporabljal, vendar sem prepričan, da izdelki, ki so se ponujali pod omenjenim pojmom, tega imena niso vredni, saj so bili nemalokrat namenjeni le določeni ciljni skupini ali celo niso izpolnjevali predpisanih standardov.

¹ v e-poslovanju se za pravno obvezujoče dokumente za digitalno podpisovanje vedno zgolj uporablja t.i. tehnologija PKI (Public Key Infrastructure), ki temelji na kvalificiranih digitalnih potrdilih, izdanih od pooblaščenih certifikatnih agencij, ter javnih in zasebnih ključih. Notarja oziroma dokaz za obstoj dokumenta v določenem času pa v digitalnem svetu nadomešča overljen časovni žig, izdan od pooblaščenega agencije.

Globalni trg povečuje konkurenčnost, kar od poslovnih subjektov terja hitre odzive na dogodke in hitro izvajanje poslovnih potez. Na drugi strani pa globalni trg na posameznem poslovnem primeru med seboj povezuje poslovne subjekte, ki so geografsko zelo oddaljeni. To in še drugi dejavniki so vplivali na potrebo, da se poleg elektronskega komuniciranja vzpostavi tudi elektronsko poslovanje med poslovnimi subjekti.

Narava poslovanja med poslovnimi subjekti terja, da poteka elektronski dokumentacijski tok med njimi hitro, varno, enostavno in poceni. Vse zahtevane pogoje omogoča elektronsko poslovanje CEP.

S predstavitvijo CEP-a (centra za elektronsko poslovanje) želim razbiti vse »ključne probleme«, kot sem jih poimenoval v prvi točki, opis problemskega stanja, specialističnega dela.

1.3. METODA DELA

Pri delu se bom naslanjal v veliki meri na lastne izkušnje, saj sem sam udeležen pri razvijanju projekta CEP. Strokovno podporo sem dobil pri partnerskem podjetju, ki je razvilo infrastrukturo za omenjeno elektronsko poslovanje in tudi sama izpeljava od ideje do končne realizacije je njihova hvala.

Pri pisanju se bom veliko naslanjal na strokovno literaturo domačih in tujih avtorjev, prav tako sledim člankom z najnovejšimi spoznanji pri razvoju elektronskega poslovanja.

Specialistično delo bom razdelil na šest poglavij. Uvodu bo sledila predstavitev partnerskih organizacij z opisom, vizijo in skupnim interesom vstopa na trgu. Sledil bo opis elektronskega poslovanja včeraj, ki je bilo močno potrebno razvoja.

Četrty del naloge bo namenjen opisu projekta CEP, njegova implementacija na praktičnem primeru, predvsem pa opis bistvenih sprememb in prednosti na področju elektronskega poslovanja, ki jih prinaša naša rešitev elektronskega poslovanja.

V petem delu naloge bom poizkušal prognozirati razvoj informacijske tehnologije kot tudi sam razvoj informacijskega sistema s poudarkom na elektronskem poslovanju. Zadnji del naloge bo namenjen zaključnim mislim, kjer bom potegnil črto nad narejenim v praksi in napisanem v specialističnem delu.

2. PREDSTAVITEV PARTNERSKIH ORGANIZACIJ

2.1. ONCE, d.o.o., KRANJ

Študentski servis Shark je storitvena znamka podjetja Once, d.o.o., iz Kranja, ki je s koncesijo pooblašena organizacija za posredovanje dela dijakom in študentom. S poslovnimi enotami v osmih slovenskih krajih in e-poslovalnico sodi med večje tovrstne posredovalnice na področju Slovenije.

V devetih letih poslovanja so s prijaznim pristopom in enostavnim načinom dela uspeli prepričati preko 20.000 študentov in dijakov. Hkrati se lahko pohvalijo, da jim zaupa tudi preko 8.000 poslovnih partnerjev iz vse Slovenije, od katerih dnevno prejmemo tudi do 80 prostih delovnih mest.

2.1.1. Kratka zgodovina podjetja

1997

Tomaž Pintar in Robi Hribernik ustanovita podjetje Shark 13 d.o.o., ki na Ministrstvu za delo pridobi koncesijo za posredovanje začasnih in občasnih del dijakom in študentom. Tako se odpre prva poslovna enota študentskega servisa Shark in sicer na Jesenicah.

2001

Da bi se študentski servis Shark lažje prilagajal svojim poslovnim partnerjem, vodstvo sprejme odločitev, da dolgoročno razširi število poslovnih enot na Gorenjskem. Že v mesecu januarju se odpre enota v Medvodah, v mesecu novembru pa prva enota v Kranju.

2002

Odpre se poslovna enota v Škofji Loki. Strategija več poslovnih enot na Gorenjskem se na osnovi mnenj članov in poslovnih partnerjev izkaže kot zelo dobra.

2003

Podjetje Shark 13 d.o.o. se uvrsti med gazele 2003 - najhitreje rastoča podjetja gorenjske regije 2003.

Študentski servis Shark se združi s študentskim servisom Sončna iz Kranja. Sončna je s poslovalnico v Kranju s podjetjem Qualinex d.o.o. delovala od leta 1997. Na ta način Shark pridobi drugo poslovno enoto v Kranju. Ustanovi se novo podjetje Once, d.o.o., Kranj, na katerega se prenese celotno poslovanje obeh študentskih servisov. To leto je pomembno tudi zato, ker se v študentskem servisu odločijo za posodobitev storitvene znamke Shark. Prejšnji barvi na logotipu, modro in rumeno, zamenjata črna in rumena. Nastane nova celostna podoba študentskega servisa.

2004

Podjetje Shark 13 d.o.o. in Qualinex d.o.o. se uvrstita med gazele 2004, najhitreje rastoča podjetja gorenjske regije 2004.

Oktobra Shark v skladu s strategijo širitve enot na Gorenjskem prevzame dejavnost študentskega servisa Rubico iz Radovljice. Njihova poslovalnica v Radovljici postane že šesta poslovna enota študentskega servisa Shark. Po tem prevzemu je Shark prisoten v vseh večjih krajih v gorenjski regiji.

Novembra sledi prevzem dejavnosti študentskega servisa Stari mladinski servis iz Nove Gorice in slavnostna otvoritev sedme poslovne enote v HIT-ovi poslovni stavbi na Delpinovi ulici v Novi Gorici. Mesec kasneje študentski servis Shark svojo prisotnost v primorski regiji dopolni še z osmo poslovno enoto v Ajdovščini.

Študentski servis Shark zaključi enoletni projekt celovite prenove poslovno informacijskega sistema in spletnih strani. Kot prvi poslovni subjekt v Sloveniji Shark

v sodelovanju z agencijo EBA ponudi storitev popolnega e-poslovanje za podjetja, izdelanega po priporočilih Gospodarske zbornice Slovenije in je verificirano na Davčni upravi RS.

2005

Študentski servis Shark zaključi projekt nadgradnje svoje telekomunikacijske infrastrukture. S tem se izboljša hitrost in kvaliteta komunikacij med Sharkom in člani ter poslovnimi partnerji. V ta namen se odpre tudi centralni Klicni center na brezplačni številki 080 1512, ki omogoči stalno povezavo dohodnih klicev z vsemi poslovnimi enotami, svetovalci in ostalimi oddelki.

2.1.2. Poslanstvo, vizija, vrednote

Poslanstvo

Poslanstvo Študentskega servisa Shark je z usposobljenim, prijaznim in visoko motiviranim kadrom ter najsodobnejšo tehnologijo poslovanja ustvarjati storitve, ki prinašajo zadovoljstvo študentov in dijakov na eni ter na drugi strani tudi najbolj zahtevnih poslovnih partnerjev. Z inovativnim pristopom in lastnim tehnološkim razvojem je cilj ustvarjati poslovno okolje, ki ponuja hitre, varne in pa predvsem enostavne nove rešitve.

Vizija

V prihodnosti želijo postati vodilna agencija na področju posredovanja začasnih del in stalnih zaposlitev v slovenskem prostoru. To usmeritev dokazujemo s stalnim povezovanjem s konkurenčnimi ponudniki, prevzemi in širitvijo poslovnih enot v večja slovenska središča.

Vrednote

Poleg zanesljivosti, poštenosti, profesionalnega odnosa ter spoštovanja do slehernega našega člana in poslovnega partnerja se zavedajo, da nobenega programa, projekta ali vizije ni mogoče izpolniti brez dobro usposobljenih in primerno motiviranih sodelavcev, zato sta človek in njegovo zadovoljstvo zanje največji vrednoti.

2.2. EBA, agencija za elektronsko poslovanje, d.o.o.

EBA, agencija za elektronsko poslovanje, d.o.o., Ljubljana, je bila ustanovljena zato, da bi vzpostavila infrastrukturo za hitro, varno, enostavno in cenovno ugodno izmenjavo poslovnih dokumentov med gospodarskimi subjekti.

Storitve EBA so namenjene velikim, srednjim in malim podjetjem ter samostojnim podjetnikom. Rešitev je integrirana v programske rešitve poslovnih informacijskih sistemov (Partnerji), povezuje jih ter odpravlja potrebo po papirnih dokumentih, tiskanju, prepisovanju, kuvertiranju in fasciklih.

2.2.1. Pomembnejši datumi pri razvoju podjetja

5.8.2004

Tehnološki park Ljubljana je na osnovi poslovnega načrta, ocene o strokovni vsebini, ocene o ekonomski vsebini in pozitivnega mnenja strokovne komisije sprejel sklep o vključitvi družbe EBA v redno članstvo Tehnološkega parka Ljubljana.

20.9.2004

Podjetje EBA, agencija za elektronsko poslovanje, d.o.o., Ljubljana, je vpisano pri Okrožnem sodišču Ljubljana pod številko 2004/06980.

30.11.2004

DURS je za vse člane EBA poenostavil postopek priglasitve izdajanja in prejemanja elektronskih računov. EBA, agencija za elektronsko poslovanje, je na glavnem uradu DURS predstavila svojo rešitev za prejemanje in izdajanje računov v nematerializirani obliki. DURS je na podlagi pregleda aplikacije ugotovil, da le-ta vsebuje vse elemente, predpisane z ZDDV, ZDavP in omogoča davčni nadzor. Rezultat dogovora med DURS in EBA je zelo poenostavljen postopek priglasitve izdajanja in prejemanja računov v elektronski obliki.

6.12.2004

EBA, agencija za elektronsko poslovanje, je pričela obratovati s prvimi strankami. Podjetje Once, d.o.o., Kranj - študentski servis Shark je v elektronsko poslovanje vključilo prve poslovne partnerje. S tem je podjetje Once, d.o.o., Kranj, postalo najbolj napreden študentski servis, saj svoje poslovne dokumente (naročilo napotnic, napotnica, potrdilo napotnice in račun) s strankami izmenjuje elektronsko.

9.12.2004

Agencija za elektronsko poslovanje EBA je predstavila na tiskovni konferenci poslovni model, ki omogoča gospodarskim subjektom izdajanje in izmenjavo poslovnih dokumentov, kot so naročilnica, dobavnica in račun, v elektronski obliki. Ti elektronski dokumenti so pravno veljavni tudi pred sodišči in republiško davčno upravo.

Poslovni model temelji na tehnično-tehnoloških rešitvah, ki ustrezajo zahtevam zakona o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu, kriterijem republiške davčne uprave in priporočilom Gospodarske zbornice Slovenije, prek katere se izvaja projekt e-SLOG (elektronsko poslovanje slovenskega gospodarstva).

EBA, ki je letos postala članica Tehnološkega parka Ljubljana, je model oblikovala v sodelovanju z institucijami podpornega okolja (gospodarsko in obrtno zbornico, davčno upravo, agencijo SIGEN-CA in kranjsko Fakulteto za organizacijske vede) ter strateškimi poslovnimi partnerji (Agenda d.o.o., Algebra d.o.o., Andersen d.o.o., MIT - Inženiring d.o.o., Nova Vizija d.o.o., Opal d.o.o., Pronet Kranj d.o.o., SAOP d.o.o., Once, d.o.o., Kranj - ŠS Shark).

7.1.2005

Agencija za elektronsko poslovanje EBA od tega datuma naprej prepoznava tudi digitalna potrdila izdana s strani overitelja ACNLB. Vsi imetniki potrdil, ki ji je izdal overitelj ACNLB, lahko sedaj s temi potrdili elektronsko poslujejo preko EBA.

2.2.2. Poslanstvo, vizija, vrednote

Poslanstvo

Večanje trga, na katerega vstopajo gospodarski in drugi subjekti, ter naraščanje števila informacij vplivata na potrebo po uvajanju novega načina komuniciranja med subjekti.

Globalni trg povečuje konkurenčnost, kar od poslovnih subjektov terja hitro odzivanje na dogodke ter hitre odzive z novimi poslovnimi potezami. Poleg tega pa globalni trg na posameznem poslovnem primeru med seboj pogosto povezuje poslovne subjekte, ki so geografsko zelo oddaljeni. To in še drugi dejavniki so vplivali na potrebo, da se poleg elektronskega komuniciranja med poslovnimi subjekti vzpostavi tudi elektronsko poslovanje s pravno veljavnimi e-dokumenti.

Narava poslovanja med poslovnimi subjekti terja, da elektronski dokumentacijski tok med njimi poteka hitro, varno, enostavno in poceni. Vse zahtevane pogoje omogoča elektronsko poslovanje v EBA.

Prepričani smo, da bo elektronsko poslovanje v prihodnosti predstavljalo prevladujoč način poslovanja in poslovnega komuniciranja med poslovnimi subjekti. Vanj bomo vključeni tako rekoč vsi.

Kdaj se bo posameznik oziroma posamezno podjetje vključilo v sistem elektronskega poslovanja, pa je odvisno samo od njega. Povsem jasno je, da bodo tisti, ki bodo med prvimi, v prednosti, saj bo v obdobju prehoda poslovnih subjektov na elektronski način poslovanja to zanje predstavljalo pomembno konkurenčno prednost.

Elektronsko poslovanje omogoča racionalnejšo izrabo časa (hitrejši potek, prihranek delovnega časa), prostora (nižji stroški najema, oddaja odvečnih prostorov v najem) in dela (optimiranje števila zaposlenih).

Elektronsko poslovanje ima pozitiven vpliv tudi na okolje, saj zmanjšuje porabo papirja, kar vpliva na zmanjševanje emisij v okolje in ohranjanje ekosistema.

Prihranke, ki jih omogoča elektronsko poslovanje, lahko vlagamo v kupce (nižje cene), v zaposlene (izobraževanje, boljši pogoji dela), v dobavitelje (večja kvaliteta, krajši roki) in nenazadnje v delničarje oziroma družbenike (dobiček).

Raziskava v Sloveniji in EU je pokazala, da je izdaja računa v papirni obliki (papir, kuverta, poštnina, delo itd.) povezana z neposrednimi in posrednimi stroški v višini približno 120 SIT. EBA podjetjem omogoča znižanje stroškov za štirikrat, pri tem pa se izboljša kvaliteta poslovanja.

Geslo poslanstva se glasi: Z EBA poslujete enostavno, varno, hitreje in ceneje.

Vizija

Vizija družbe je postati vodilna družba na področju elektronskega poslovanja med gospodarskimi subjekti v Sloveniji in tudi v Srednji Evropi. S svojimi storitvami in produkti nameravajo poslovne subjekte povezati v sodobno poslovno informacijsko

mrežo in tako povečati kvaliteto in odzivnost gospodarstva in s tem njegovo konkurenčnost.

Med primarnimi dolgoročnimi cilji je najpomembnejši cilj zadovoljevanje potreb kupcev. V ta namen kupce spremljajo in opazujejo, proučujejo njihove navade, delovni čas, vrednote, cilje, strategije. Sodelovanje s kupci temelji na zaupanju in podpori njihovim ciljem.

Med sekundarnimi dolgoročnimi cilji so najpomembnejši:

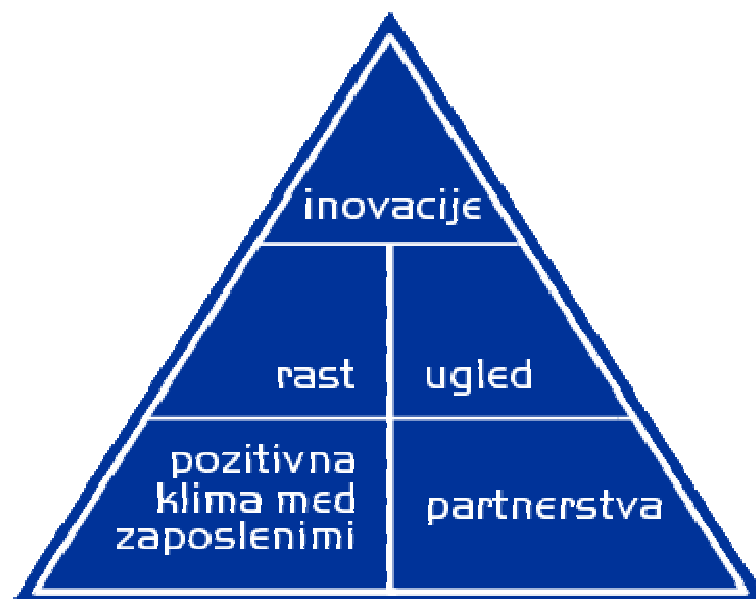
- zadovoljevanje potreb zaposlenih (dobri delovni pogoji, izobraževanje in usposabljanje, razvijanje inovacijske organizacijske kulture, oblikovanje organizacijskih vrednot, stimulatívno nagrajevanje, udeležba pri dobičku idr.);
- zadovoljevanje potreb družbenikov (ugled družbe in njegovih produktov, rast, donos na kapital idr.);
- zadovoljevanje potreb drugih udeležencev v okolju:
 - ✓ države (plačevanje davkov in prispevkov, spoštovanje pravnih norm),
 - ✓ upnikov (izpolnjevanje obveznosti v skladu z dogovori),
 - ✓ dobaviteljev storitev, opreme, kadrov, finančnih virov (vzpostavitev partnerstva).

Vrednote

V smeri vizije in s ciljem čim uspešnejšega uresničevanja dolgoročnih ciljev so v družbi oblikovali sistem vrednot, ki temelji predvsem na:

- ✓ pozitivnem odnosu do inovacij, znanja in sprememb,
- ✓ rasti družbe glede na prihodek, tržni delež, število zaposlenih,
- ✓ ugledu družbe, produktov in storitev,
- ✓ pozitivnem vzdušju med zaposlenimi in partnerskimi odnosi v okolju.

Slika 1: Vrednote podjetja EBA, agencija za elektronsko poslovanje, d.o.o.



Vir: Eba, White paper, december 2004.

2.3. Skupni interes vstopa na trg

4. junij 2003:

Podjetje Halcom Informatika d.o.o. pripravi prvi seminar o elektronskem poslovanju, na katerega sem bil povabljen tudi sam in direktor podjetja študentski servisa Shark. Vsebina seminarja:

- ✓ EBB – Electronic Business Bureau, Marko Šega, Halcom Informaitka d.o.o;
- ✓ Koncept e-storitvenih centrov za varno e-poslovanje, Matevž Suhač, Halcom;
- ✓ E-uprava, Gregor Virant, Ministrstvo za notranje zadeve;
- ✓ Pasti elektronskega arhiviranja, Boža Javornik, NLB d.d. – notranja revizija;
- ✓ Poslovanje med pravnimi osebami z uporabo standarda e-sloga, Franc Kodela, Mercator d.d.;
- ✓ Hal E-forms za preprosto uvajanje varnega e-poslovanja, Miha Puc, Halcom;
- ✓ Hal E-archive za varno arhiviranje dokumentov z digitalnim podpisom, Rikardo Tinauer, Halcom Informatika d.o.o.

Študentski servis se je že dalj časa zavedal, da jim do celovite ponudbe odlične storitve manjka elektronsko poslovanje v celi besedi. Partnerjem so želeli ponuditi elektronsko poslovanje, ki bi zadostilo vsem veljavnim predpisom, ki urejajo tovrstno poslovanje in je prijazno do uporabnika.

Že med samim seminarjem nama je bilo jasno, da fantje, ki razmišljajo v predstavljeni smeri, razmišljajo pravilno in da je to produkt, ki ga z direktorjem iščeva. Kvaliteta predavateljev in njihova odgovorna mesta v gospodarstvu so razbila še zadnje dvome v pravilnost odločitve vlaganja energije v CEP – center za elektronsko poslovanje.

Pogovori so stekli in pričela so se razmišljanja o strateški povezavi med študentskim servisom in razvijalci rešitve elektronskega poslovanja. Študentski servis se je zavezal, da bo testna stranka razvijajočega produkta in da bo poizkušal v bazi svojih partnerjev omenjeni produkt najbolje promovirati in ga ponujati.

Podjetje EBA, agencija za elektronsko poslovanje, d.o.o., je v tem času postala ločena pravna oseba, katere primarna naloga je razvoj elektronskega poslovanja in je do podpisa pogodbe o strateškem partnerstvu izpolnila svoj del naloge – rešitev elektronskega poslovanja je bila zrela za predstavitev na trgu.

Podjetji sta izpolnili vsaka svoj del dogovora in od januarja dalje produkt že uporabljajo prve stranke študentskega servisa Shark in s tem neposredno stranke agencije za elektronsko poslovanje, Eba eu.

3. E-POSLOVANJE VČERAJ

3.1. INTERNETNA EKONOMIJA

3.1.1. Kaj je internet?

Vse več podjetij in tudi posameznikov se povezuje v svetovno računalniško omrežje – internet, ki je hkrati tudi največje svetovno računalniško omrežje, saj dejansko pokriva celotno zemeljsko oblo. Preko njega je mogoč dostop do največjih svetovnih borz in bank, omogoča pa tudi elektronsko trgovanje. Razvil se je nov medij, na katerem imajo podjetja možnost ponuditi svoje storitve in izdelke (Vrešak, 1997, str.63). Internet je začel uresničevati ameriške in evropske sanje o informacijski avtocesti, ki svet povezuje v »globalno vas«. Internet se zelo hitro širi in omogoča dostop tudi do nerazvitih držav, v katerih zemeljska pošta še ne obratuje dobro. V nerazvitih državah seveda uporabljajo internet predvsem za akademske namene in ga uporabljajo državne institucije, v razvitem svetu pa je internet postal že običajno orodje poslovnežev. (Erjavec, 1995, str.32).

Omrežje internet lahko opredelimo kot množico preko različnih komunikacijskih sredstev (klicne linije, najeti vodi...) povezanih računalnikov in komunikacijskih naprav (modemi...), ki uporabljajo enake standarde komunikacije (TCP/IP družina protokolov). TCP/IP v praksi skrbi, da je komunikacija celovita in točna. Zagotavlja tudi, da na komunikacije ne vplivajo težave s programsko opremo v omrežju internet (Jerman-Blažič, 1996, str. 15).

Internet oziroma njegov predhodnik ARPANET je na prizorišču že od poznih šestdesetih, točneje od leta 1969, ko se je Los Angeleska univerza UCLA vključila v omrežje ARPANET. Osnovni namen interneta je bila uporaba pretežno za vojaške namene in potrebe ameriške administracije. Postopoma pa je preraslo vojaške potrebe ter postalo resnično globalno omrežje in nepogrešljivo orodje za akademske raziskave na vseh področjih (Jaklič, Indihar-Štemberger, 1996, str. 339). Danes pa v internetu prevladujejo podjetniki iz vsega sveta, ki prodajajo najrazličnejše dobrine: od delnic in nepremičnin do ploščic in arhivskih vin. Dostopnost in priljubljenost interneta ni ostala neopažena med največjimi izdelovalci in prodajalci strojne in programske opreme. Odkrili so, da je omrežje internet idealen način za zagotavljanje informacij in posodobitev obsega sedanjih in morebitnih novih strank (Grimes, 1997, str.3). Za lažjo predstavo o številu uporabnikov interneta v prihodnosti sem zasledil podatek, da naj bi bilo leta 2047 na svetu enajst milijard prebivalcev in internet naj bi uporabljala približno četrtina prebivalcev, kar je tri milijarde ljudi, medtem ko je napoved o številu spletnih strani praktično nemogoča (b, 2000, str. 38).

Elektronski trgi postajajo vse dostopnejši, saj cene osebnih računalnikov hitro upadajo in vse več gospodinjestev ne more več brez osebnega računalnika. Opremljenost z internetom je vse pogostejša. Nedavno nazaj objavljena ameriška študija potrjuje dobro tovrstno opremljenost ameriškega trga, saj že preko polovico

(50,3%) ameriških gospodinjstev razpolaga z osebnim računalnikom. Med njimi jih ima polovica (52%) dostop do interneta. Tudi v Rusiji so osebni računalniki vse pogostejši. Ima jih 5,8 milijona gospodinjstev, vsako četrto med njimi pa ima dostop do interneta (Miš-Svoljšak, 1999, str. 4).

Glavna prednost interneta je preglednost povezav. Po nešteto možnih poteh uporabnik pride do podatkov, ki jih išče, pri tem pa sam sploh ne ve, kako je trenutno priključen na oddaljeni računalnik. Internet je namreč omrežje vseh omrežij, posebni računalniki, ki imajo funkcijo vratarja, pa določajo pot, po kateri bo zahtevek za podatek potoval od uporabnika. Lahko bi tudi rekli, da internet vse bolj postaja navidezni prostor, kjer lahko prihranimo tako čas kot denar (Starc, 2000, str. 37).

Za uporabnika interneta so najpomembnejše storitve, ki jih ponuja. To so orodja, ki nam omogočajo medsebojno komunikacijo in dostop do podatkov vseh vrst po vsem omrežju internet.

Storitve na internetu:

- protokol za prenos datotek – **FTP** je praoče interneta. Včasih je bil edini namen interneta prenos datotek med računalniki. Temu je še danes namenjen servis FTP, ki je ogromna elektronska knjižnica različnih računalniških datotek (Kent, 1997, str.10);
- tudi protokol in orodje, ki omogoča delo na oddaljenem računalniku – **Telnet**, za razliko od včasih, danes uporablja zelo malo ljudi, čeprav je lahko včasih zelo priročen. Z njegovo pomočjo se uporabnik priključi v katerikoli drug računalnik, ki je v nekem trenutku priključen in seveda priklopljen v internet. Za delo s Telnetom uporabnik potrebuje na oddaljenem računalniku šifro – uporabniško ime oziroma dovoljenje za delo na tem računalniku (Jerman-Blažič, 1996, str.31);
- **elektronska pošta** (angl. E-mail) je najstarejša storitev na internetu, ki sega v sredino sedemdesetih let. Med osnovami pošiljanja e-pošte v preteklosti in sedanjosti ni veliko razlik, saj uporabnik s prijavo vstopi v računalniški sistem, napiše sporočilo in ga naslovi na uporabnika drugega sistema. Precej bolj kot osnove pa so se spremenili programi za delo z elektronsko pošto. Tako kot včasih se lahko z e-pošto pošlje sporočilo v obliki besedil, vendar se danes lahko pripne tudi datoteke drugih vrst, sporočilo se lahko kodira in s tem prepreči branje pošte nenaslovnika (Grimes, 1997, str.4);
- **usenet** – je storitev, ki je podobna elektronski pošti, le da namesto pošiljanja sporočila eni osebi objavimo sporočilo na skupnem področju, ki si ga lahko ogleda in nanj odgovori veliko uporabnikov (Grimes, 1997, str.5);
- **gopher** – slovensko hrček, je zelo priljubljen servis interneta, ki uporabnike popelje do informacij vseh vrst. Hrčki so odlično organizirana skladišča besednih informacij. Hrček vse podatke prikazuje kakor imenike ali datoteke in večina strežnikov zanj omogoča tudi iskanje informacij. Na internetu je več kot tisoč strežnikov tega sistema in odjemalci zanj obstajajo skoraj za vsako vrsto računalnikov. Čeprav ni tako sijoč kot www, ga uporablja veliko ljudi, predvsem zato, ker se dokaj dobro znajde tudi na še vedno pogostih znakovnih sistemih (Hoffman, 1996, str.84);

- **chat** – slovensko klepet, je sistem, ki omogoča zbiranje uporabnikov na strežniku IRC (angl. Internet Relay Chat) in klepet med njimi. S programi za kramljanje in IRC se lahko uporabnik poveže s komerkoli na omrežju, ki prav tako kramlja, in se pogovarja. Pri tem pa ne gre za zvočni pogovor, temveč mora uporabnik odtipkati (Hoffman, 1996, str.104);
- **World Wide Web** – svetovni splet ali mreža, ki temelji na komunikacijskem protokolu http, je v zadnjem času postal najbolj priljubljena storitev ter gonilo razvoja na internetu. Svetovni splet je postal javno dostopen leta 1992, njegov izumitelj je Tim Berners-Lee iz Evropskega laboratorija za fiziko delcev v Ženevi. WWW je uporabo interneta približala povprečnemu uporabniku računalnika, saj omogoča preprost način sprehajanja po različnih oblikovanih multimedijskih straneh in medsebojne povezave med stranmi (angl. HyperLink), ki pa uporabniku omogočajo, da lahko sledi ponujenim informacijam. WWW uporabnikom sistema omogoča, da si na različnih krajih ogledujejo hipertekst, grafiko, zvok in video. Zelo veliko ponudnikov informacij na internetu oglašuje samo na World Wide Webu (Kent, 1997, str.10).

3.1.2. Ravni internetne ekonomije

Izraz internetna ekonomija razumemo kot konkretizirano obliko novega gospodarstva in sicer označujemo skupino panog, katerih poslovna dejavnost je tako ali drugače tesno povezana z internetom in s spremljajočimi informacijskimi tehnologijami. Na sedanji razvojni stopnji lahko udeležence na teh trgih razvrstimo v tri ravni:

- ✓ internetna infrastruktura,
- ✓ internetna aplikacijska raven,
- ✓ uporabniki spletnih poslovnih modelov.

Internetna infrastruktura

Kot je klasično gospodarstvo usodno odvisno od učinkovite infrastrukture virov, kot so transportni in energetske sistem ter naravni viri, ima tudi internetno gospodarstvo svojo podlago – strojno in omrežno opremo, visoko zmogljiva podatkovna omrežja ter dostop do interneta in njegovih osnovnih storitev.

V letu 1999 je ta raven v ZDA ustvarila 197 milijard USD prihodka in s tem prerasla farmacevtsko, bančno in letalsko industrijo. Zaposlovala je 778.602 delavcev (68% rast). Za raven je značilna visoka stopnja tržne koncentracije –10 največjih podjetij je ustvarilo 52% dohodka (Whinston et al., 2000). Svetovno znana imena v tem segmentu so Cisco, IBM, Dell, Compaq, AOL in AT&T.

Internetna aplikacijska raven

To raven tvori večplasten sistem razvijalcev programske opreme in storitev, ki temeljijo na internetnem protokolu.

V prvi plasti gre predvsem za razvoj strežniških tehnologij, kot so spletni, podatkovni, transakcijski, integracijski strežniki (primeri: strežniki podjetij Microsoft, Oracle, Sun,

IBM) in razvoj storitev na lastnih protokolih multimedijske distribucijske arhitekture (RealMedia) ali P2P aplikacije (Napster, Gnutella, InfraSearch).

V drugi plasti se razvijajo tehnologije, ki temeljijo na prvi plasti ali so povezane z njo, to so spletna razvojna orodja (Macromedia, Adobe, Alliare, Microsoft), sistemi za upravljanje z vsebinami (Microsoft, Vignette, BroadVision) in portalne infrastrukture (Microsoft, Oracle, IBM).

Slika 2: Ravni internetne ekonomije

B2B	B2C	C2C	C2B	G2C	P2P
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Ponudniki aplikacijskih storitev

E-graditelji		
Spletno gostiteljstvo	Ponudniki storitev elektronskega trgovanja	Spletno oglaševalske mreže
Razvijalci spletnih razvojnih orodij	Razvijalci orodij za upravljanje z vsebinami	Razvijalci iskalniških in portalnih tehnologij
Razvijalci spletnih strežniških tehnologij	Razvijalci storitev z lastnimi protokoli	Razvijalci spletnih in mobilnih transakcijskih sistemov
Nadzorniki omrežij in sistemov		Upravljalci metaomrežij
Ponudniki dostopa do interneta		
Operaterji hrbteničnih omrežij		
Proizvajalci omrežne opreme		Proizvajalci strojne opreme

Vir: Pangerc, 2001.

Tretja plast vključuje storitvena podjetja, ki v svoji dejavnosti uporabljajo izdelke iz prvih dveh plasti, to so ponudniki strežniškega prostora in storitev za gostovanje spletnih aplikacij, oglaševalska omrežja (DoubleClick, 24/7, Engage) in ponudniki storitev elektronskega poslovanja. Na vrhu tega segmenta so tako imenovani e-graditelji (angl. e-builders), to so svetovalno razvojna podjetja, ki razvijajo in oblikujejo spletne rešitve ter izvajajo storitve systemske integracije.

Preko vseh treh plasti internetne aplikacijske ravni se razteza skupina ponudnikov še relativno nerazvite dejavnosti aplikacijskih storitev (angl. ASP – Application Service Provider). To so razvijalci oziroma integratorji informacijskih sistemov, ki svoje rešitve distribuirajo po internetu kot storitev. Primer je storitev hranjenja korporativnih podatkov, ki nadomesti lastne podatkovne strežnike.

Internetna aplikacijska raven je v ZDA leta 1999 zabeležila 101 milijardo USD prihodkov (41% rast), zaposlovala pa je 681.568 delavcev (33% rast). 10 največjih

podjetij je imelo 43 odstotkov prihodkov te ravni, kar pa tako kaže na visoko stopnjo koncentracije (Whinston et al., 2000).

Uporabniki spletnih poslovnih modelov

Uporabniki spletnih poslovnih modelov predstavljajo najvišjo raven internetne ekonomije, ki je zasičena z različnimi spletnimi poslovnimi modeli, katerih skupna lastnost je, da njihovi uporabniki tako ali drugače poslujejo preko spleta. Gre predvsem za dejavnosti različnih vrst posredništva (vsebin, informacij) in elektronskega trgovanja. Izdelki in storitve iz spodnjih dveh ravni se tu skušajo privajati novim poslovnim dejavnostim in le-te izrabiti kot nov vir dodane vrednosti. Ta sklop je umeščen v vrh različnih verig vrednosti internetne ekonomije in pomeni največji vir poslovnih inovacij, ki pa so kot take tudi najbolj tvegane. Prav v tem segmentu je največja večina dot-com podjetij v marcu 2000, to je v času borzne streznitve, doživela največji šok (Fallows, 2000).

Med osnovne spletne modele štejemo:

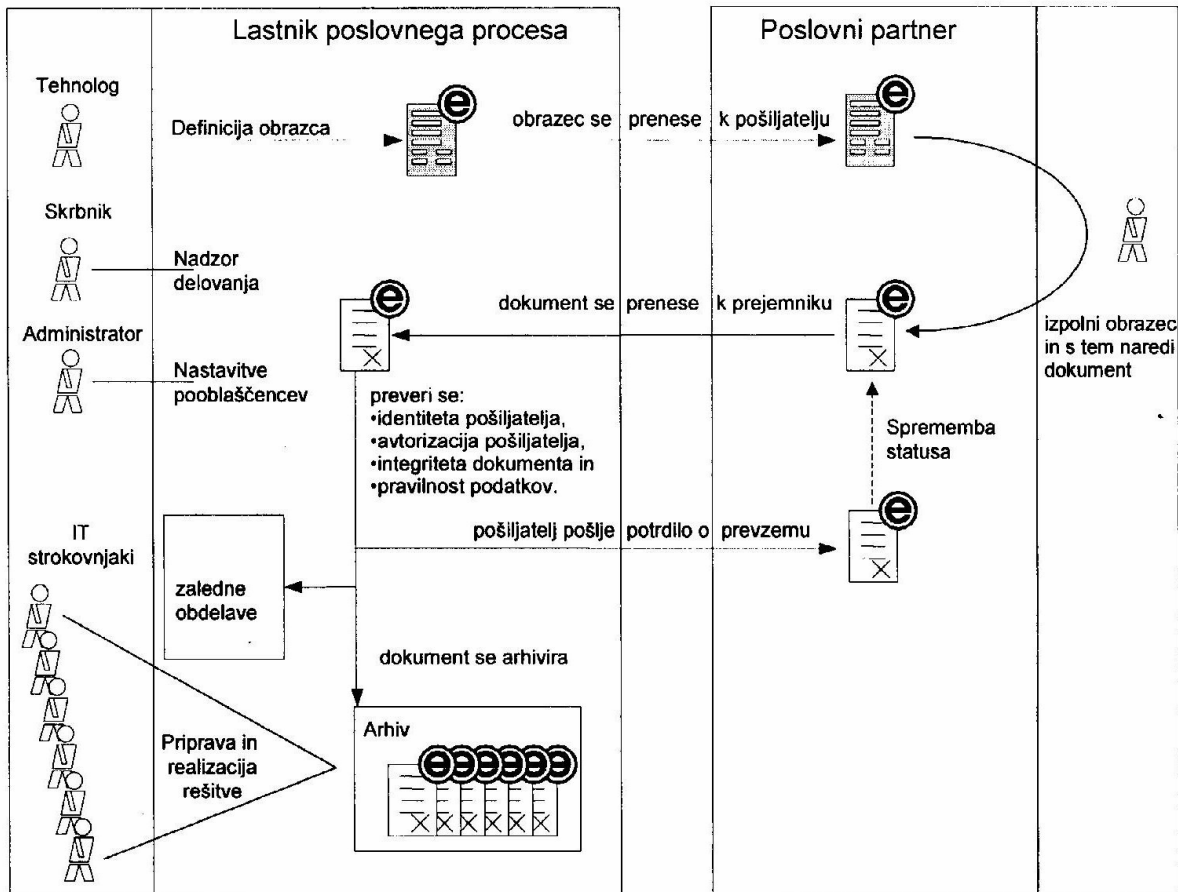
- B2C (angl. business-to-consumer) – klasična prodaja fizičnih in digitalnih izdelkov in storitev potrošnikom preko spleta. Gre za najstarejši tip internetnega trga, ki je v obdobju umiranja – zlom Nasadaqa v marcu 2000 je v tem segmentu terjal najhujše žrtve (Pangerc, 2001, str.11).
- B2B (angl. business-to-business) – virtualni medpodjetniški trgi in izmenjave; prav tem trgom se pripisuje največji komercialni potencial, saj strokovnjaki ocenjujejo, da se je že v letu 2000 v okoljih B2B opravilo 77% vrednosti elektronskih transakcij, ocene za leto 2001 pa napovedujejo obseg tovrstnih transakcij v višini 186 milijard USD, to pomeni preseganje poslovanja B2C za desetkrat (Whinston et al., 2000). Po prvih neuspešnih digitalnih (dot-com) vsiljivcih so se vrednosti takšne infrastrukture pričela zavedati tradicionalna podjetja, ki so začela vlagati v lastne izmenjave.
- C2C (angl. consumer-to-consumer) – trgovanje med potrošniki samimi; najbolj znan tip aplikacij so avkcijski sistemi (npr. eBay.com).
- C2B (angl. consumer-to-business) - agregacija potrošnikov, ki na takšen način dosejajo boljše cene pri proizvajalcih.
- G2C (angl. government-to-consumer) – storitve države, administracijski postopki, volitve preko interneta.
- P2P (angl. peer-to-peer) – temelji na novi uporabi tradicionalnih tehnologij prenosa podatkov in iskanja, ki za tovrstne storitve ne potrebuje centralnega sistema. Največji potencial ima na področju iskanja v realnem času in izmenjave digitalnih dobrin (npr. Napster, AudioGalaxy).

Najvišja raven internetne ekonomije je v ZDA leta 1999 zabeležila 268 milijard USD prihodkov, kar pomeni 64% letno rast. Ohranila je status največjega zaposlovalca, saj je bilo v tej dejavnosti leta 1999 zaposlenih 1.067.000 delavcev, kar predstavlja 23% rast na letni ravni (Whinston et al., 2000).

3.2. OPREDELITEV E-POSLOVANJA

3.2.1. Kaj je (bilo) e-poslovanja

Slika 3: Osnovni način e-poslovanja



Vir: Halcom d.o.o., White paper, 2002

E-poslovanje je po definiciji podjetniška aktivnost, ki se izvaja preko elektronskih omrežij, največkrat preko interneta, in ki je povezana s poslovno storitvijo, prodajo ali nakupom. Po najširši opredelitvi zajema izmenjavo poslovnih informacij preko omrežij z računalniško izmenjavo podatkov (RIP) in vseh podobnih tehnologij. E-pošta, elektronske oglasne deske in faksimilni stroji, EFT (Electronic Funds Transfer – elektronski finančni transferji) so tipične oblike e-poslovanja.

Definicija, ki jo je opredelila EU (Jerman-Blažič, 2001, str.8): Elektronsko poslovanje je po mnenju Evropske komisije katera koli oblika poslovanja, pri katerem stranke delujejo elektronsko, namesto da bi delovale fizično oziroma bile v neposrednem fizičnem stiku.

Elektronsko poslovanje je vsekakor nova poslovna paradigma, ki managerjem in razvijalcem ponuja vrsto upravljalnih, organizacijskih, tehničnih, poslovnih, kulturnih, strateških in kadrovskih izhodišč, ki podjetjem lahko pomagajo pri izboljšanju poslovnih rezultatov, celostni prenovi poslovanja, minimaliziranju poslovnega

tveganja, povečevanje konkurenčne prednosti in izbiri najbolj obetavne smeri razvoja. Elektronsko poslovanje je zato najbolje razumeti kot strateško iniciativo transformacije podjetja in vseh njegovih elementov (Volovšek, 2000, str.201).

Vse navedene definicije e-poslovanja lahko razdelimo na naslednjih šest vidikov (Turban, 2003, str.3):

1. z vidika komunikacij je e-poslovanje dostava blaga, storitev, informacij ali plačil preko računalniških omrežij ali katere izmed ostalih oblik elektronskega prenosa;
2. z vidika poslovnega procesa je e-poslovanje uporaba sodobne tehnologije z namenom avtomatizacije poslovnih transakcij in poteka dela;
3. z vidika storitev je e-poslovanje orodje, ki naslavlja potrebe podjetij, potrošnikov in poslovodstva po zmanjšanju stroškov za storitve ob hkratnem izboljšanju kvalitete ter hitrosti opravljanja storitve;
4. z »on-line« vidika ponuja e-poslovanje zmožnost nakupovanja in prodajanja proizvodov in informacij preko Interneta in drugih »on-line« storitev;
5. z vidika sodelovanja daje e-poslovanje možnost boljše komunikacije znotraj podjetja in med podjetji;
6. z družbenega vidika ponuja e-poslovanje virtualno zbirališče, kjer se lahko posamezniki ali skupine učijo, si izmenjujejo izkušnje ali sodelujejo.

3.2.2. Elektronsko komuniciranje podjetij

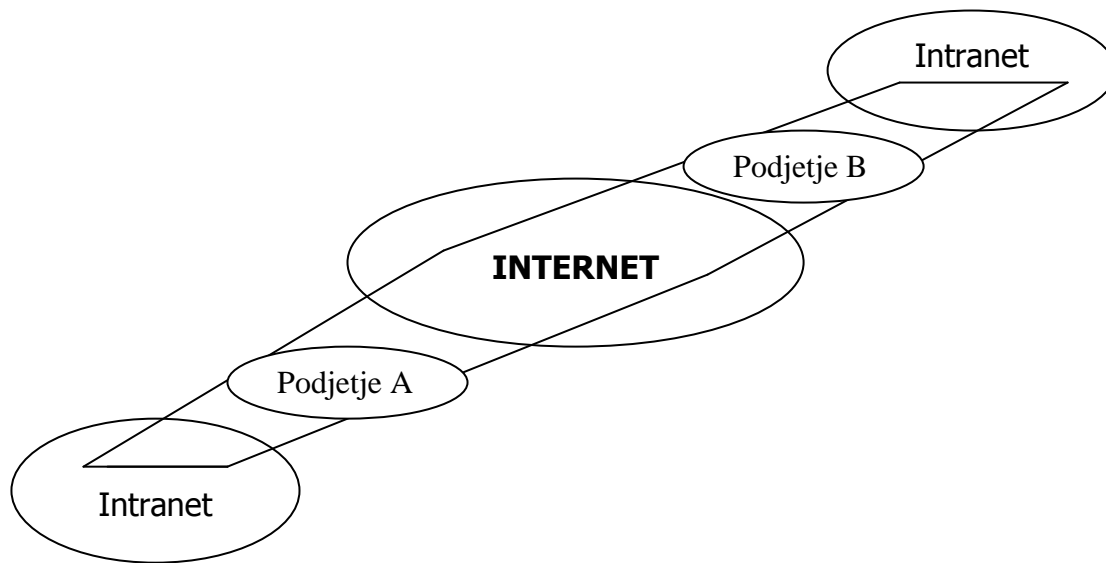
Podjetje se lahko s svojimi strankami poveže preko interneta, s svojimi poslovnimi partnerji preko ekstraneta – uporabljajo ga pooblaščenca v več medsebojno povezanih organizacijah, integracijo lastnih poslovnih funkcij in povezovanje z zaposlenimi pa doseže s pomočjo intraneta, katerega uporabniki morajo imeti uporabniško ime in geslo. Vse tri vrste omrežja delujejo na podlagi protokola TCP/IP, torej imajo enako osnovo, razlika je le v stopnji zaščite oziroma v naboru uporabnikov, ki posamezno omrežje lahko doseže.

Integracijo notranjih poslovnih procesov podjetja omogočajo raznovrstna orodja za pretok podatkov, za sodelovanje in razvoj, za podporo pri odločanju, itd. S takimi orodji dosežemo učinkovitejše delovanje znotraj podjetja.

Navzven se elektronsko komuniciranje podjetja največkrat vidi kot trženje ali spletna trgovina z vsemi funkcijami: informiranje, podporo strankam, naročanjem, plačevanjem, spremljanjem naročil, itd. Za izvajanje tovrstnih funkcij je ključnega pomena vzpostavitev sistema za upravljanje odnosov z strankami in kupci.

Prednost komuniciranja s strankami preko interneta, ekstraneta in intraneta je tudi uporaba večpredstavnosti (tekst, gibljiva slika, zvok), s čimer se v potrošniku vzbudi zanimanje za izdelek, hkrati pa mu omogoči, da se z njim, kar se da dobro seznanji (Jerman-Blažič, 2001, str.67). Dobro informirani kupci sprejmejo boljše odločitve. Boljše odločitve pomenijo, da so kupci bolj zadovoljni, zadovoljni kupci pa postanejo stalni. Predstavitev na Internetu omogoča podjetjem, da objavijo toliko informacij, kot mislijo da je potrebno.

Sika 4: Ekstranet



Vir: Možina et al., 2002, str.622

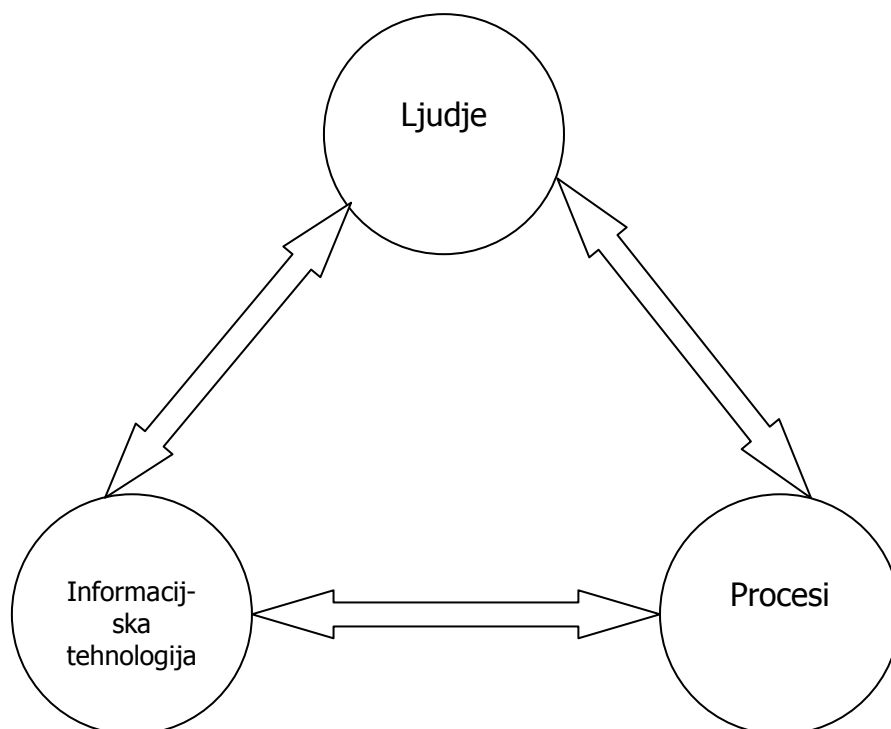
3.3. POMANKLJIVOSTI (VČERAJŠNJEGA) E-POSLOVANJA

3.3.1. Informatika

Informatika je dejavnost oblikovanja, uvajanja in izvajanja informacijskih sistemov v organizaciji. Zajema ugotavljanje potreb po podatkih in informacijah, organiziranost podatkov in informacij, informacijsko tehnologijo in izdelovanje računalniških rešitev. Informatika pa je tudi teoretična disciplina o sestavi, oblikovanju, delovanju in vzdrževanju informacijskih sistemov (Možina et al., 2002, str.624) .

Informacijski sistem je celota sestavin, ki zagotavlja podatke in informacije, ter povezave med temi sestavinami v organizaciji in njenem okolju. Ljudje z uporabo informacijske tehnologije pridobivajo in posredujejo podatke, da si z njimi oblikujejo informacije v zvezi s procesi. V ta namen rabijo informacijsko tehnologijo kot sredstvo za oblikovanje podatkov, prek katerih obvladujejo procese. Podatki nastajajo v procesih; na njihovi podlagi si ljudje lahko ustvarijo informacije o problemih v zvezi s stanjem in delovanjem procesov ter se ustrezno odločajo. Nastajajo podatki o sprejetih odločitvah, ki vstopajo v procese kot informacije (nalogi) za sprožanje in krmiljenje procesov. Informacijska tehnologija je posrednik med ljudmi in procesi. Omogoča, da so uporabni podatki pri ljudeh in v procesih ob pravem času in v taki obliki, da jih je mogoče uporabiti s čim manj dodatnega dela (Možina et al., 2002, str.625).

Slika 5: Temeljne sestavine informacijskega sistema



Vir: Možina et al., 2002, str.625

Informacijska tehnologija so sredstva in vedenje o obravnavanju podatkov: o zbiranju, obdelovanju, hranjenju, posredovanju ter prenašanju podatkov in o oblikovanju informacij. V ožjem pomenu so to računalniki, telekomunikacije in sredstva za pisarniško poslovanje. Iz drugega zornega kota informacijsko tehnologijo sestavljajo računalniška oprema, računalniški programi, telekomunikacije in ustrezne tehnike in postopki (Možina et al., 2002, str.621).

Računalniška oprema je fizično oprema, ki jo sestavljajo računalniki vseh vrst in pripadajoča oprema. Z vidika uporabnika so pomembni namizni in prenosni osebni računalniki, z vidika tehnologov so zlasti pomembni strežniki (Možina et al., 2002, str.621).

Računalniški program je zapisano navodilo za delovanje računalnika, sestavljeno iz zaporedja programskih ukazov. Celota programov, ki se uporabljajo v kakem računalniku, so računalniški programi (softver) in se delijo na uporabniške programe in temeljne programe (programe operacijskega sistema). Prvi omogočajo obdelovanje, hranjenje in posredovanje podatkov za potrebe uporabnika, drugi pa krmilijo delovanje računalnika in omogočajo delovanje prvih (Možina et al., 2002, str.621).

Telekomunikacije so sredstva za elektronsko prenašanje znakov. Vključujejo povezave (telefonske vode, optična vlakna, radijske kanale, satelite), opremo (posebni računalniki, modemi, usmerjevalniki) in ustrezne programe (za pripravo prenosa, prenos, elektronske nabiralnike, kontrolo in varovanje). Za uporabnika je

pomembna celovita tehnologija telekomunikacij, kot so omrežja. Ločimo zasebna in javna omrežja (Možina et al., 2002, str.622).

Podoben obseg sprememb informacijske tehnologije, kakršen je bil v minulih 30 letih, je mogoče pričakovati v naslednjih 10 do 15 letih. V pol krajšem času bodo nastale spremembe na višji stopnji spirale sprememb (Možina et al., 2002, str.623). Zato ni čudno, da je včerajšnja tehnologija in rešitve elektronskega poslovanja že zastarela in potrebna nadaljnjega razvoja.

3.3.1.1. Celovita programska rešitev

B2B modeli so se skozi zgodovino razvijali in močno spreminjali. Podjetja so poizkušala minimalizirati stroške, ki so nastajali med realizacijo pogodbenih obveznosti, vendar do danes še ni neke univerzalne rešitve elektronskega poslovanja med podjetji, krajše B2B – business-to-business. Šest modelov, ki obljublja zmagovalno situacijo in je bil že vsak posebej vključen v posamezni model rešitve elektronskega poslovanja:

1. Velika elektronska tržnica (angl. mega-marketplace): sorodna podjetja, ki so odkrila napake nepovezanih in slabo delujočih elektronskih tržnic, so se medsebojno povezala, da bi skupaj naredila svoj sistem za elektronske izmenjave – veliko elektronsko tržnico. Medsebojna povezanost mora temeljiti na kooperativi in ne na cenovno vodenem konkuriranju (Weis, 2000).
2. Ponudniki rešitev (angl. solutions offering): transakcijsko usmerjeni poslovni modeli so usmerjeni v produkte in njihove cene, medtem ko »ponudniki rešitev« strankam omogočajo, da svoje proizvode povezujejo s podobnimi informacijami oziroma storitvami s ciljem izboljšati njihovo rešitev (Weis, 2000).
3. Optimizator premoženja (angl. asset optimizer): večina modelov B2B ne nudi nobene podpore dobaviteljem. Ne pomagajo jim poslovati bolj učinkovito, ne dopuščajo jim sodelovanja z drugimi dobavitelji, nekatere celo izrivajo iz posla (Weis, 2000).
4. Komunikacijsko središče (angl. communication hub): veliko je gospodarskih dejavnosti, ki vključujejo kompleksne verige uslužbencev in dogodkov, še preden je proizvod oziroma storitev lahko dostavljena potrošniku (Weis, 2000). Slabo medsebojno sodelovanje med dobavitelji različnih komponent končnega proizvoda vodi k veliki neučinkovitosti sistema. Komunikacijska središča spodbujajo boljše komuniciranje med udeleženci kompleksne verige.
5. Elektronska tržnica z možnostjo nakupa izdelkov po meri (angl. choiceboard customization): stranke si pri nakupu vedno raje oblikujejo proizvod po lastni meri, po drugi strani pa se dobavitelji sposobni dostaviti želen proizvod brez večjih zakasnitev (Weis, 2000). V svetu elektronskega poslovanja to omogoča interaktivni sistem, ki dopušča, da si individualne stranke oblikujejo svoj proizvod iz dinamičnega nabora atributov, komponent, cen, itd.
6. Špekulativni elektronski trg (angl. speculator): na mnogih trgih igrajo pomembno vlogo špekulatorji, ki stavijo na različna gibanja cen skozi čas (Weis, 2000). Taki trgi so trgi delnic, obveznic, itd. in zanje je značilna

ogromna količina trasakcij. Najbolj agresivni špekulatorji so pogosto ustvarjalci teh trgov, to so investicijske banke, trgovci na debelo, itd.

Najboljši pristop k uvedbi elektronskega poslovanja je verjetno kombinacija opisanih modelov, kar je bila inspiracija našega dela. Vsi dosedanja modeli, ki se ponujajo na našem trgu so pravno oporečni ali so izdelani le za določene dobavitelje ali partnerje, po pravilu običajno velike oziroma največje.

Naša rešitev, ki jo bom v nadaljevanju dela natančneje predstavil, omogoča integracijo v vse poslovno-informacijske sisteme, s čemer poleg same elektronske izmenjave pravno veljavnih dokumentov odpravimo tudi potrebo po prepisovanju poslovnih dokumentov v knjigovodske evidence.

Nadalje, rešitev CEP omogoča integracijo v sistem elektronske banke, s čemer se odpravi potreba po vpisovanju podatkov v plačilni nalog; aplikacija z integracijo v elektronsko banko omogoča samodejno transformacijo računa v plačilni nalog. In kar je najzanimivejše; v sodelovanju z Obrtno zbornico Slovenije se razvija možnost ustanavljanja e-točk na njenih območnih enotah, kjer bi storitve elektronske izmenjave pravno veljavnih dokumentov lahko opravljali tudi tisti obrtniki, ki sami ne razpolagajo z ustrezno infrastrukturo – torej aplikacija ni omejena na velikost partnerjev!

Pri razvijanju rešitve smo poizkušali vanjo vpeti vseh šest opisanih modelov, ki obljublajo zmagovalno situacijo!

3.3.1.2. Usposobljenost kadra

Pogostokrat se pri elektronskem poslovanju omenja problem znanja oz. z drugimi besedami pomanjkanje usposobljenega in izobraženega kadra. To je še posebej opazno pri manjših podjetjih, ki si težko privoščijo lastne rešitve, temelječe na sodobni računalniški in telekomunikacijski opremljeni, saj za kaj takega navadno nimajo niti zadostnih sredstev niti ustrezno usposobljenih strokovnjakov. Predvidevamo, da neko slovensko podjetje preko elektronskega kataloga naroči izdelke pri nekem kitajskem podjetju, ki jih le ta dobavi po elektronski poti. Ta preprost scenarij nam rodi vrsto vprašanj. Kakšna je pravna podlaga pogodbe? Se lahko dajatvam izognemo, če se opravi plačilo preko tretje države? Kako varna je plačilna transakcija?... Če pa pri vseh teh vprašanjih dodamo še to, da je posebej za blago, s katerim se lahko trguje po elektronski poti, značilno, da se lahko zlahka kopira ter tako nezakonito razpečava, potem ni čudno, zakaj se mnogo ljudi (večina je premalo informiranih) otepa in boji elektronskega poslovanja (Radoš, 1999)?

Če povzamemo, podjetje potrebuje za rešitev zgoraj omenjenega primera izkušenega pravnika, da zagotovi pravno neoporečnost, odlično skupino informatikov, ki bodo zagotovili uporabniku prijazen in varen program, sposobne administratorje, ki bodo znali uporabljati program in ogromno denarnih sredstev, katera so predpogoj za naštet kader in realizacijo projekta elektronskega poslovanja.

Vsem nam je znano, da je le malo podjetij, pa še to so velika in moderna podjetja, sposobno kadrovske in finančno realizirati tak projekt. Podjetja, ki so nova na trgu, podjetja ki so v fazi reorganizacije ali podjetja, ki so majhna po obsegu in proizvodni so potemtakem nekonkurenčna velikim in bolje organiziranim, kar na dolgi rok pomeni obstoj na trgu le že sedaj uspešnim podjetjem, ki imajo denar za investiranje v podobne projekte.

Kočljiva situacija je rešljiva s preprosto rešitvijo elektronskega poslovanja, ki omogoča pravno veljavo elektronsko izmenjanim dokumentom, je cenovno ugodna in prijazna do uporabnika, cena rešitve pa je sprejemljiva tudi za najmanjše podjetnike, ne glede na njegovo dosedanje investiranje v informacijsko tehnologijo.

3.3.2. Varnost

Varnost v omrežju internet in s tem tudi v elektronskem poslovanju predstavlja velik problem. Zato je potrebno uporabiti varnostne ukrepe, pri čemur se moramo zavedati, da internet ne bo nikoli varen, lahko pa ga bodo ljudje varno uporabljali (Pavšič, 1999, str.13). Vse varnostne težave na internetu lahko razvrstimo v dve veliki skupini: overjanje in zasebnost. Zagovornike svobode mišljenja zasebnost na internetu zelo skrbi, še posebej pa se bojijo državnega prisluškovanja. Dokazovanje pristnosti pomeni sposobnost pokazati, kdo ste, in ugotoviti, ali je oseba oziroma sistem resnično tisto, za kar se izdaja. Za večino ljudi je zasebnost veliko pomembnejša od dokazovanja pristnosti, saj želijo biti prepričana, da nihče, razen naslovnika samega, ne more prebrati sporočila preko interneta. Da bi lahko po internetu potekalo poslovanje, veliko podjetij uvaja sisteme za plačevanje s tako imenovanim elektronskim denarjem. Zaradi pomanjkanja zasebnosti in nezmožnosti overjanja so običajni načini plačevanja npr. s kreditno kartico preveč tvegani. Obstaja nevarnost, da kdor koli ugotovi številko kreditne kartice uporabnika, nato pa bi se predstavljal v imenu uporabnika in z njo plačeval blago (Hoffman, 1996, str.179).

3.3.2.1. Osnovne varnostne storitve

Med najpomembnejše varnostne storitve, ki omogočajo nadzor varnosti, uvrščamo pristnost, avtorizacijo, zaupnost, celovitost, nezavrnitev in nadzor pretoka (Ahuja, 1996, str.218).

Pristnost (angl. authentication):

Pristnost oziroma avtentikacija sporočila zagotavlja prejemniku, da je sporočilo res poslal navedeni pošiljatelj in je pristno. Pri uporabnikih interneta največkrat srečamo dve vrsti dokazovanja pristnosti:

- ✓ dokazana pristnost za dostopanje do nekega sistema;
- ✓ storitev mora zagotavljati, da povezava ni preprežena ali motena (angl. interfered) na tak način, da bi se neka tretja oseba prikopala do neavtoriziranega oddajanja ali sprejemanja podatkov. Iz tega tudi sledi, da veliko sporočil, transakcij in elektronske pošte preko interneta zahteva

dokazovanje pristnosti vira. To lahko naredimo z uporabo digitalnega podpisovanja, certifikatov, idr.

Avtorizacija (angl. autorisation):

Pri avtorizaciji gre za nadzor dostopa do določenih informacij. Uporabnik, ki do informacije dostopa, se mora indetificirati in hkrati dokazati svojo pristnost, da je res objekt, ki ima pravico do teh podatkov. Največkrat gre za uporabo gesla in uporabniškega imena.

Zaupnost (angl. confidentiality):

Vsaka zaupna informacija, ki se prenaša po internetu, bi morala biti šifrirana. Šifriranje zaščiti občutljive informacije, vsebovane v elektronski pošti ali elektronskem trgovanju preko interneta. Skoraj vse rešitve pri zaupnosti podatkov uporabljajo različne metode šifriranja, ki postaja ena najpomembnejših tehnoloških rešitev v e-poslovanju.

Celovitost (angl. integrity):

Za določen tip podatkov so uporabniki interneta potrebovali zagotovilo, da se podatki niso spremenili med prenosom. Celovitost je lahko npr. potrebna pri prenosu datotek elektronske pošte. Pri tem je potrebno odvreči dvom, da je bilo sporočilo med prenosom oziroma shranjevanjem spremenjeno, skrajšano ali mu je bilo kaj dodano.

Nezavrnitev (angl. nonrepudiation):

Nezavrnitev pomeni generiranje dokaza o izvoru podatkov oziroma o posredovanju podatkov. Pomeni zaščito pred tem, da bi pošiljatelj lažno zanimal, da je podatke poslal ali da bi prejemnik lažno zanimal, da jih je prejel. Prejemnik sporočila lahko dokaže, da je bilo sporočilo res poslano od omenjenega pošiljatelja in pošiljatelj lahko dokaže, da je prejemnik sporočilo res prejel. Najpogosteje gre v tem primeru za najrazličnejše pravne spore med dvema poslovnima strankama. Na nezmožnost zavrnitve sporočila uporabnika veže njegov digitalni podpis.

Nadzor pretoka (angl. transfer control):

Privatne mrežne hiše imajo vozlišča, ki prestrezajo in analizirajo sporočila, ki prihajajo iz ali pa so namenjena v Internet. To vozlišče prestreza vsa sporočila, ki prihajajo iz interneta, in preveri pristnost vsakega izmed njih. Poleg tega ta vložišča filtrirajo pakete, ki temeljijo na naslovih IP storitev interneta. Ta vozlišča se imenujejo obrambni zidovi.

Ustrezni oziroma učinkoviti varnostni sistemi omogočajo gotovost in konkretnost posla. Preprečujejo tudi nazaželjene vdore v informacijski sistem podjetja. V zvezi s tem predstavljam na eni strani »požarni zid«, kot varovanje računalniške infrastrukture, na drugi strani pa »kriptografijo« in »metode šifriranja«, kot varovanje prenosa elektronskih dokumentov.

3.3.2.1.1. Požarni zid

Požarni zid je sinonim za elektronsko/tehnološko varovanje računalniške/elektronske infrastrukture. Gre za onesposabljanje in onemogočanje vdorov v informacijski sistem družbe/podjetja. Ob elektronskem povezovanju podjetja na internet, postane le-to avtomatično dostopno vsem uporabnikom svetovnega spleta. Za zagotovitev varnosti se podjetja poslužujejo različnih varnostnih ventilov in zaščit pred neavtoriziranimi vdori v informacijski sistem. Požarni zid je »policaj«, ki noč in dan skrbi za nemoteno delovanje računalnika. Skrbi za ohranjanje avtentičnosti poslovnih informacij nepropustnih poslovnih skrivnosti. Je zbir notranjih pravil, določb, akcij, splošnih pogojev, ukrepov službe za informatiko v organizaciji za zagotavljanje varnostnih mehanizmov. Pri tem je izrednega pomena, da podjetje oziroma zadolženi strokovnjaki sledijo dogodkom in spremembam na področju informacijske tehnologije, saj le tako uspešno kljubujejo raznim »hekerskim« podvigom, računalniškim virusom in drugim nevšečnostim.

3.3.2.1.2. Kriptografija

Kriptografija širše predstavlja šifriranje sporočil tako, da jih lahko razume in uporablja le prejemnik, kateri ima vsa pooblastila od pošiljatelja za dešifriranje sporočil. Kriptografija skupaj s kriptanalizo tvori kriptologijo. Kriptologija je znanost o prevajanju nezaščitenih podatkov v zaščiteni in obratno.

Metode šifriranja in zagotavljanja varnosti:

- ✓ simetrično,
- ✓ asimetrično,
- ✓ hibridno.

Simetrično šifriranje je enostavno šifriranje, kjer se pošiljatelj in prejemnik sporočila dogovorita o metodi šifriranja oziroma ključu, ki bo sporočilo zašifiral in dešifiral. Pošiljatelj z algoritmom za šifriranje zašifrira sporočilo in ga pošlje prejemniku. Prejemnik, ki je seznanjen s ključem, sporočilo enostavno dešifrira in prebere sporočilo. Ključ za šifriranje je enak ključu za dešifriranje. Prednost takšnega načina šifriranja je enostavnost in hitrost. Ima pa številne slabosti: kopičenje ključev z vsakim novim udeležencem posla, problem izmenjave/dogovora o uporabi ključa, danes ne zagotavlja več primerne varnosti.

Asimetrično šifriranje je izpopolnjeno in dograjeno simetrično šifriranje. Odpravi problem varnega razpečevanja šifrirnih ključev in kopičenja ključev, prisotnega pri simetričnem šifriranju. Temelji na dveh ključih: zasebnih in javnih. Javni ključ se uporablja za šifriranje, zasebni ključ pa za dešifriranje. Takšen način šifriranja zagotavlja zaupnost in pa nadzor nad dostopom do sporočila. Ima pa eno slabost, ki se odraža v počasnosti zaradi zapletenih algoritmov šifriranja. Konkretna uporaba asimetričnega šifriranja je elektronski podpis, kjer se s posebnim postopkom zgosti vsebina sporočila (rezultat zgoščevanja je število) in ta vsebina/število se podpiše z zasebnim ključem.

Hibridno šifriranje je sinteza prvih dveh. Je namreč združevanje vseh pozitivnih lastnosti, ki jih prinaša simetrično in asimetrično šifriranje. Tako se za šifriranje uporabi simetrični način (zasebni ključ), za prenos simetričnega ključa pa se uporablja asimetrični način. S simetričnim načinom zagotavljamo hitrost, z asimetričnim načinom pa zadostno varnost prenosa šifriranega sporočila.

Zaradi hitrega razvoja tehničnih rešitev za elektronsko poslovanje se zmanjšuje zanesljivost obstoječih šifrirnih metod. Veljavnost kvalificiranih potrdil je omejena na dobo največ petih let. Z uredbo je zato predpisano, da mora, kdor hrani elektronsko podpisano podatke, najkasneje en mesec pred iztekom roka, ki ga je za veljavnost podatkov za elektronski podpis določil overitelj v javnem delu notranjih pravil, če tega roka ni, pa z dnem veljavnosti kvalificiranega potrdila, zagotoviti ponoven podpis teh podatkov s strani vseh oseb, ki so podatke elektronsko podpisovale prvič, ali s strani notarja ali potrditev teh podatkov z varnim časovnim žigom overitelja (Odin, 2000, str.9).

Opisane varnostne metode še danes predstavljajo del osnovne varnosti e-poslovanja in komuniciranja, le da so nadgrajene z novejšimi varnostnimi mehanizmi.

3.3.1.2. Vrste in razlogi zlorab

Gledano na splošno, v vsakem računalniškem sistemu varujemo v njem shranjene podatke in zaradi tega moramo vire v omrežju identificirati in zanje določiti načine varovanja. Za varovane vire moramo zagotoviti (Pepelnjak, Bradeško, 1997, str.157):

- ✓ varnost dostopa, kjer so predmet zaščite viri in storitve v sistemu,
- ✓ varnost uporabe, kjer se mora zagotoviti, da lahko pooblaščen uporabnik v sistemu počne le tisto, kar jim glede na njihov položaj pripada, oziroma za kar so avtorizirani. Seveda pa zaščito potrebujejo tudi uporabniki sami, saj se ne sme dopustiti, da bo uporabnik neke storitve doživel zlorabo s strani tretje osebe,
- ✓ varnost transakcij, izvedenih preko teh virov. Vsi pomembni podatki morajo potovati varno, brez možnosti, da bi jih kdo prestregel ali poneveril.

Glede na gornje postavke lahko razvrstimo vrste napadov na varovane vire (Pepelnjak, Bradeško, 1997, str.158):

- ✓ vdori v sistem – imajo lahko za posledico nepooblaščen dostop do podatkov in njihovo krajo, uničenje podatkov,
- ✓ prestrezanje sporočil – napadalec ne vdre v sistem, temveč za dostop do podatkov uporabi prenosne poti, kjer z ustrezno strojno in programsko opremo prisluškuje ali spreminja podatke,
- ✓ onemogočanje storitev – napadalec poskuša poslabšati kakovost storitve ali pa jo celo povsem onemogočiti,
- ✓ povzročanje stroškov – napadalec izkoristi le določene varnostne pomanjkljivosti in uporabi storitev, do katere sicer ni upravičen.

Zakaj so elektronske informacije tako ranljive? Najverjetneje gre pri tem za razlog, da jih računalnik lahko bere in da je avtomatizirano iskanje precej lažje in hitrejše v primerjavi z drugimi načini vohunjenja, prisluškovanju telefonskih pogovorov ali pri prestrezanju navadnih poštnih pošiljk. Ko računalnik podatke prestreže, je relativno enostavno iskati velikanske količine elektronskih podatkov po ključnih besedah, ki nas zanimajo. Med poglavitne razloge za zlorabe in vdore uvrščamo:

- ✓ Onesposobitev delovanja računalnika in komunikacijske opreme – nepooblaščen oseba spremeni, prepreči ali začasno ustavi delovanje računalniškega sistema. Napake, ki se pri tem pojavljajo, so lahko vse od primanjkovanja prostora na trdem disku dočasne prekinitve delovanja računalnika, podobne učinke lahko povzroči tudi vnos računalniških virusov. Tipična posledica, ki se pri tem pojavi je, da eden ali več strežnikov ne more posredovati storitev njegovim uporabnikom, lahko pa se tudi zgodi, da podjetja trajno izgubijo vse podatke, ki so jih hranila na računalniških medijih.
- ✓ Pridobitev nedovoljenih podatkov – vdori zaradi pridobivanja podatkov ali računalniških virov, do katerih uporabnik (notranji ali zunanji) nima pravic, nenehno naraščajo. Vdiralci največkrat izkoriščajo nepopolne varnostne mehanizme ali zelo dobro poznajo pomanjkljivosti v operacijskih sistemih. Velikokrat pa uspejo vdreti tudi s krajo ali ugibanjem gesel, ključev, ki se uporabljajo za šifriranje ali drugih varnostnih mehanizmov. Najpogostejše tarče tovrstnih napadov so državne institucije, ki hranijo zaupne podatke.
- ✓ Nedovoljen način pridobivanja denarja in vdiranje v zasebnost – z ugibanjem gesel, prestrezanjem podatkov, ki potujejo med vozlišči in uporabniki po internetu, se odpirajo različne možnosti za lažno predstavljanje, uporabo ukradenih (ali prestreženih) kreditnih kartic, identifikacijskih kod, uporabniških imen. Oškodovana je lahko zasebnost uporabnika interneta, velikokrat pa prihaja tudi do zlorabe tujih kreditnih kartic in kraje denarja.
- ✓ Dokazovanje svojih sposobnosti – veliko dijakov, študentov in t.i. računalniških hekerjev medsebojno tekmuje, kateremu bo uspelo vdreti v določen računalniški sistem. Pri tem jih žene predvsem želja po dokazovanju svojih sposobnosti in medsebojna tekmovalnost.
- ✓ Izrabljanje slabosti komunikacijskih protokolov – kot pomembni deli komunikacije in transporta podatkov po internetu so komunikacijski protokoli (IP in TCP) tarča potencialnih vdiralcev. Vdiralci lahko ponaredijo IP naslov in se pod pretvezo, da prihajajo določene zahteve iz nekega drugega računalnika z lažnim imenom, vtihotapijo preko požarnega zidu.
- ✓ Napadanje programov za delo na internetu – programi za delo z elektronsko pošto, FTP ali aplikacije telnet, so tudi potencialne tarče vdiralcev. Pri napadih na aplikacije, ki izkoriščajo storitev telnet, vdiralci največkrat izrabljajo dejstvo, da celotna komunikacija in pretok podatkov med odjemalcem in strežnikom poteka v navadnem tekstovnem formatu, kar omogoča vdiralcem, da s preprostimi programi za nadzor toka podatkov razberejo uporabniška imena in gesla. Tudi trojanski konji in podobni načini napadanja pridejo v poštev, kot je opisano v TSR – tenninate and stay resident program. Trojanski konji – posebni programi za odkrivanje gesel.

- ✓ Izkoriščanje slabosti informacijskih storitev – s tem, ko se je internet tako hitro razširil, je bil poglobitni trend v zgodnjih devetdesetih letih usmerjen k uporabniku prijaznim informacijskim storitvam, med katerimi je daleč najpomembnejša prav svetovni splet. Brskalniki za prenašanje podatkov po svetovnem spletu pa vsebujejo veliko varnostnih vrzeli.
- ✓ Vnos računalniških virusov – računalniški virusi so problem, ki je bil spet postavljen v ospredje s pojavom omrežij. Izmenjava elektronskih sporočil, prenašanje različnih datotek iz interneta na domači računalnik, večja odprtost in prehodnost omrežij so povečali možnost vnosov virusov na računalnike. Virusi imajo lahko različne učinke, vse od skoraj neopaznih majhnih sprememb, zapolnitve dela prostora na trdem disku, do brisanja vseh podatkov na računalniku in povzročitve velike škode. Izvor virusov in njihovo razširjanje po internetu je možno zaslediti v različnih državah, najbolj znana pa je Bolgarija, kjer še iz časov Sovjetske zveze obstaja velik potencial računalniških strokovnjakov, ki so predstavljali najpomembnejše žarišče računalniškega znanja v tedanjem Vzhodnem bloku. Pred virusi se lahko podjetja zaščitijo z ustrežno protivirusno politiko, ki vključuje ustrežno programsko in strojno zaščito, ter skrb za njeno nenehno nadgradnjo.

3.3.2. Zakonodaja

Elektronsko poslovanje je v slovenski prostor prineslo številne novosti. Nekatere izmed njih je bilo potrebno povsem na novo urediti, veliko večino drugih pravnih vprašanj glede elektronskega poslovanja pa je mogoče rešiti z uporabo že obstoječih pravil. Poglavitne probleme, ki se pri tovrstnem poslovanju pojavljajo, lahko rešujemo z uporabo številnih slovenskih zakonov (Odin, 2000, str.2-10):

- ✓ Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisovanju
- ✓ Obligacijsko pravo pri sklepanju pogodb v elektronski obliki
- ✓ Zakon o varstvu potrošnikov pri določbah glede poslovanja s potrošniki
- ✓ Zakon o varstvu osebnih podatkov
- ✓ Zakon o medijih pri opredeljevanju Interneta kot medija
- ✓ Pravo intelektualne lastnine pri industrijski lastnini (registracija domen)
- ✓ Avtorsko pravo pri spoštovanju avtorskih pravic

Bistvo zakona in njegov vpliv na slovenski pravni red najlažje spoznamo skozi njegova načela. Sedem različnih načel je usklajenih z načeli evropskih in mednarodnih predpisov (Odin, 2000, str.6-10):

- ✓ Načelo nediskriminacije elektronske oblike
- ✓ Načelo odprtosti oziroma tehnološke nevtralnosti
- ✓ Načelo pogodbene svobode strank
- ✓ Načelo dvojnega pristopa
- ✓ Načelo varstva osebnih podatkov
- ✓ Načelo varstva potrošnikov
- ✓ Načelo mednarodnega priznavanja

Omenjena načela narekujejo odnose med partnerji elektronskega poslovanja ter zagotavljajo njegovo varnost, gotovost in dorečenost.

3.3.2.1. ZEPEP – Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu

Temeljni dokument, ki v Sloveniji normativno ureja področje elektronskega poslovanja, je Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu, kratica ZEPEP. ZEPEP zagotavlja pravni okvir za uvajanje elektronskega poslovanja v gospodarstvo in državno upravo.

ZEPEP izenačuje elektronsko poslovanje s papirnatim poslovanjem in elektronski podpis z lastnoročnim podpisom ter določa, da se podatkom, ki so v elektronski obliki in elektronskemu podpisu, ne sme odreči veljavnosti ali dokazne vrednosti samo zato, ker so v elektronski obliki.

ZEPEP je tehnično nevtralen, dovolj odprt in širok za nove tehnologije in se ne omejuje le na obstoječe kriptografske tehnologije za elektronski podpis in potrdila.

ZEPEP upošteva načelo pogodbene svobode strank, saj omogoča pogodbenim strankam uporabo drugačne rešitve, kot so določene v zakonu. Pomembna lastnost zakona je tudi, da omogoča preprosto mednarodno priznavanje ureditve elektronskega poslovanja (elektronskih podpisov) na mehanizmu vzajemnosti oziroma podobnosti take zakonodaje.

Pomembno vlogo pri hitrejši vzpostavitvi zaupanja v elektronskem poslovanju med partnerji imata elektronski podpis in potrdilo za dokazovanje verodostojnosti elektronskega podpisa. ZEPEP ureja to področje še posebno podrobno.

4. E-POSLOVANJE DANES

4.1. PREDSTAVITEV CEP – CENTER ZA ELEKTRONSKO POSLOVANJE

V mnogih podjetjih se sprašujejo, kako se znebiti papirja – papirne dokumentacije, še zlasti tiste, ki jo je potrebno za potrebe DURS-a in drugih organov hraniti tudi deset in več let. V nekaterih podjetjih so se odločili za skeniranje dokumentov, a to problema ne odpravlja, saj je treba dokumente, ki so namenjeni poslovnim partnerjem kljub temu še vedno pošiljati v papirni obliki.

Hitro, varno, preprosto in poceni izmenjavo poslovnih dokumentov omogoča elektronsko poslovanje, ki pa mora zagotavljati tako izmenjavo dokumentov, da bodo ti tudi v elektronski obliki ohranili veljavnost pred sodišči in drugimi organi, institucijami idr., in to brez dodatne potrebe po dokazovanju s papirnatimi dokumenti.

Cenovno nedostopna rešitev bi omogočala elektronsko izmenjavo pravno veljavnih dokumentov le nekaterim, to pa bi oviralo učinkovitost elektronske izmenjave dokumentov. Zato je bilo potrebno zagotoviti storitev tako, da lahko elektronsko izmenjujejo dokumente vsi gospodarski subjekti enakovredno, ne glede na njihovo velikost.

Da bi zagotovili čim večjo učinkovitost elektronske izmenjave pravno veljavnih dokumentov med gospodarskimi subjekti, je bilo treba razviti poslovni model, ki zagotavlja ustrezno infrastrukturo za elektronsko poslovanje.

Ta model smo poimenovali CEP – center za elektronsko poslovanje!

Poslovni model:

Storitve izmenjave pravno veljavnih dokumentov izvaja agencija za elektronsko poslovanje, ki deluje kot pošta za digitalno podpisane dokumente in je kot agencija zasnovana zato, da uporabnike razbremeni investicij v informacijsko infrastrukturo.

Rešitev je verificirana na Davčni upravi Republike Slovenije, s čimer se poenostavi postopek za zdaj še potrebne priglasitve elektronskega načina poslovanja. Dostop do dokumentov davčnemu organu subjekti zagotovijo v obliki elektronskega fascikla (CD), kar omogoča popolno odpravo tiste papirne dokumentacije, ki je izdana in poslana preko agencije.

Na področju izdaje digitalnih potrdil in časovnih žigov je bilo potrebno vzpostaviti sodelovanje s SIGEN-CA, ki mora zagotoviti svoje storitve po čim bolj dostopnih cenah oziroma po cenah, ki bodo spodbujale elektronski način poslovanja med gospodarskimi in drugimi subjekti.

Tehnično-tehnološke rešitve morajo in tudi temeljijo na zahtevah zakona o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP), zakona o davku na dodano vrednost (ZDDV), zakona o davčnem postopku (Zsavp), merilih DURS, priporočilih Gospodarske zbornice Slovenije in standardu e-SLOG.

V poslovni model so vključene tudi znanstveno-raziskovalne ustanove, ki s svojim delom na znanstveno raziskovalnem področju sledijo razvojnim gibanjem doma in v svetu.

Cilji:

Cilj vseh sodelujočih v poslovnem modelu je bil odpraviti čim več ovir, ki bi preprečevale vesplošno uporabo rešitve in s tem elektronske izmenjave poslovnih pravno veljavnih dokumentov med gospodarskimi in drugimi subjekti.

Novost:

Elektronsko poslovanje z uporabo pametnih kartic in certifikatov ni več novost: večina podjetij se je s tem srečala pri elektronskem plačilnem prometu in je vajena elektronskega poslovanja.

Učenje:

Poslovanje preko agencije je preprosto, da uporabnik prihrani čas za učenje. Uporabniki že poznajo dve praksi, to sta elektronska pošta in elektronska banka, zato rešitev temeljiti zlasti na kombinaciji obeh.

Stroški:

Poslovanje preko agencije ni povezana z nobenimi začetnimi stroški niti z nabavo programske niti z nabavo strojne opreme. Pravni subjekti lahko prek agencije izmenjujejo dokumente v elektronski obliki na podlagi:

- ✓ pristopne izjave v agenciji za elektronsko poslovanje,
- ✓ plačila letne članarine v simbolični vrednosti, ki članom omogoča brezplačno vsakokratno posodobitev.

Cena storitve:

Cena navadne elektronske pisemske pošiljke je nekajkrat nižja kot cena navadne papirne pisemske pošiljke. V prvem primeru pošiljatelj prejme obvestilo o tem, da je naslovnih elektronski predmet prejel, medtem ko pri navadni papirni pisemski pošiljki pošiljatelj ne ve, ali je ta prispela do naslovnika. Cena priporočene pisemske pošiljke s povratnico je okoli 425 tolarjev.

Stroški poslovanja:

Podjetja znotraj agencije lahko poslujejo 24 ur na dan. Poslani dokumenti prispejo k naslovniku v nekaj minutah, ne glede na čas, ko so bili poslani.

Elektronsko poslovanje omogoča racionalnejšo izrabo delavnega časa (opravljamo lahko druga dela), prostora (nižji stroški najema, oddaja odvečnih prostorov v najem) in dela (optimiranje števila zaposlenih).

Prihranke, ki jih omogoča elektronsko poslovanje, lahko vlagamo v kupce (nižje cene produktov), zaposlene (izobraževanje, boljše delavne razmere), dobavitelje (večja kvaliteta, krajši roki) in nenazadnje v delničarje oziroma v družbenike (dobiček).

Pravna veljavnost:

Pravna veljavnost dokumentov je zagotovljena z elektronskim podpisom in časovnim žigom. Elektronsko poslovanje v agenciji z uporabo digitalnih potrdil podjetjem prinaša najvišjo stopnjo varnosti in zaupnosti dokumentov v svetu. Pošto, namenjeno naslovniku, lahko odpre in pregleda le naslovnik.

Varnost:

Agencija z najbolj priznanimi mehanizmi zagotavlja varnost poslovanja pred:

- ✓ vpogledom nepooblaščenih oseb v dokumente,
- ✓ poneverbo dokumentov,
- ✓ izgubo dokumentov.

Arhiv:

Rešitev omogoča varno arhiviranje in sicer v obliki:

- ✓ lokalnega arhiva pri uporabniku v okviru aplikacije,
- ✓ varnostnih kopij pri agenciji,

- ✓ elektronskega fascikla (CD z dokumenti in programom za pregled dokumentov, ki ga izdelava program za želena obdobja sam).

Zaključek:

Rešitev kot poslovni model pomeni sintezo naslednjih strateških priložnosti:

- ✓ ponuditi inovativne produkte po konkurenčni ceni,
- ✓ produkt približati potrebam odjemalcev tako, da je rešitev celovita,
- ✓ ustvariti sinergijo znanja in izkušenj s strateškimi partnerji in institucijami podpornega okolja,
- ✓ upoštevati globalizacijo poslovanja.

Večanje trga, na katerega vstopajo gospodarski in drugi subjekti, in večanje števila informacij kažejo na potrebo po vzpostavitvi novega načina komuniciranja med njimi. Globalni trg povečuje konkurenčnost, to pa od poslovnih subjektov zahteva hitro odzivanje na dogodke oziroma tudi povzročanje le teh. Na drugi strani pa globalni trg ob enem poslovnem primeru povezuje med seboj poslovne subjekte, ki so zelo oddaljeni drug od drugega. To in še drugi dejavniki narekujejo, da se je poleg splošnega elektronskega komuniciranja vzpostavilo tudi elektronsko poslovanje s pravno veljavnimi e-dokumenti med različnimi poslovnimi subjekti.

Narava poslovanja med poslovnimi subjekti zahteva, da poteka elektronski dokumentacijski tok med njimi hitro, varno, preprosto in poceni.

Elektronsko poslovanje bo v prihodnosti zagotovo pomenilo prevladujoč način poslovanja in poslovnega komuniciranja med poslovnimi subjekti. Vanj bomo vključeni tako rekoč vsi.

Od posameznika oziroma od posameznega podjetja pa je odvisno, kdaj se bo v sistem elektronskega poslovanja vključil. Povsem jasno je, da bodo imeli tisti, ki bodo med prvimi, ob uveljavitvi elektronskega poslovanja med vsemi poslovnimi subjekti pomembno konkurenčno prednost (Gospodarski Vestnik, 2003, str.51).

Rešitev CEP je narejena po priporočilu Gospodarske zbornice Slovenije s projektom e-SLOG in je zasnovana po standardih XML. Kaj to pomeni, podrobneje opisujem v nadaljevanju!

Če združim napisano v predstavitvi, bi lahko zaključil z mislijo – naredili smo, sedaj naj gospodarski subjekti realizirajo!

4.1.1. e-SLOG

Rešitev elektronskega poslovanja CEP je rezultat dela s priporočilom Gospodarske zbornice Slovenije, ki s svojim projektom e-SLOG prepričuje slovenske gospodarstvenike k uporabi enotnega elektronskega poslovanja.

Eden od strateških ciljev Gospodarske zbornice Slovenije (v nadaljevanju GZS) je uveljavljanje informatizacije in e-poslovanja ter s tem višja raven organiziranosti in

konkurenčnosti slovenskega gospodarstva. Uvajanje standardov je eden od pogojev za hitrejšo in učinkovitejšo uveljavljanje elektronskega poslovanja. Zato GZS skupaj s podjetji in institucijami izvaja projekt e-SLOG, katerega osnovni namen je seznanjanje in praktično usposabljanje slovenskih podjetij za elektronsko poslovanje na temelju skupno dogovorjenih priporočil, ki izhajajo iz mednarodnih standardov – vsebinskih, tehnoloških, varnostnih. Projekt elektronskega poslovanja ima naslednje temeljne cilje:

- ✓ priprava in uveljavitev standardnih elektronskih dokumentov za poslovanje podjetij z drugimi podjetji, finančnimi institucijami ter javno upravo,
- ✓ priprava in uveljavitev rešitve za varno elektronsko poslovanje z uporabo tehnologije elektronskega podpisa,
- ✓ uveljavitev odprtih tehnoloških rešitev za velika, srednja in mala podjetja,
- ✓ promocija elektronskega poslovanja.

Izhodišča za standardizacijo:

V dosedanjem poteku pilotnega projekta e-SLOG se je izkazalo, da je EANCOM standard še vedno najbolj uveljavljen svetovni standard za poslovanje med podjetji. Zato se je v projektu kot izhodišče uporabilo standarde EANCOM, jih prilagodilo slovenskim razmeram in se jih predelalo v XML obliko. Pripravljeni dokumenti predstavljajo le nacionalno priporočilo, vendar so primerljivi mednarodnim EANCOM standardom.

V skladu s pridobljenimi informacijami o pripravi svetovno znanih XML standardov bo tudi pri pripravi ostalih poslovnih dokumentov potrebno uporabiti enak pristop. Ob uveljavitvi svetovnega XML standarda se ga uveljavlja tudi v Sloveniji in se pripravlja postopke za čim lažji prehod. Prisotnost teh oblik standarda – EANCOM in XML bo po vseh informacijah realnost vsaj še naslednjih deset let, zato je odločitev o paralelni pripravi dokumentov v obeh oblikah popolnoma upravičena in smiselna.

Tehnološka izhodišča:

V skladu z osnovnim ciljem projekta, da se pripravi odprte tehnološke rešitve, ki bodo omogočale uporabo elektronskega poslovanja v večjih, srednjih in malih podjetjih, je temeljno tehnološko izhodišče povezljivosti različnih rešitev. Priporočene tehnološke rešitve morajo biti prilagodljive in morajo omogočati medsebojno povezljivost kompleksnih in enostavnih okolij. Pri tem morajo priporočene rešitve omogočati povezavo preko različnih transportnih protokolov. Pri izboru rešitve se morajo upoštevati obstoječi in prihajajoči standardi na vseh nivojih povezovanja.

Varnostna izhodišča:

Kot temeljna tehnologija za varovanje elektronskega poslovanja se priporoča uporaba sistema PKI ter elektronskega podpisa. Vendar trenutno stanje sistema elektronskega podpisa v Sloveniji ne omogoča uporabe enotnega digitalnega potrdila za povezovanje z različnimi skupinami organizacij in ustanov. Zato bodo aktivnosti projekta usmerjene tudi v vzpostavitev enotnega sistema digitalnih potrdil različnih kvalificiranih izdajateljev digitalnih potrdil, ki bo omogočal uporabo istega certifikata za poslovanje podjetja z drugimi podjetji, različnimi bankami ter javno upravo.

Končni cilj projekta je, da podjetje na enovit način elektronsko posluje ne samo z drugimi podjetji, temveč tudi z javno upravo ter finančnimi institucijami.

Osnovno načelo projekta e-SLOG je, da so vsi rezultati projekta javni ter dostopni vsem zainteresiranim v Sloveniji, ne glede na to ali so člani projekta ali ne. Rezultati projekta se objavljajo na internetu, dostopni pa so tudi v obliki dokumentacije na CD medijih (www.gzs.si).

4.1.2. XML (angl. Extensible Markup Language)

Danes je XML močno prerasel tehnična priporočila in pod pojmom XML razumemo nabor tehnologij, ki vključujejo tehnična priporočila, ter nabor poslovnih standardov.

Tehnologije XML omogočajo, da postanejo dokumenti interaktiven tok podatkov med ljudmi, med ljudmi in računalniki ter med računalniki (Fluss et al., 2000, str.12). XML je postal simbol za komuniciranje in medsebojno povezovanje organizacij z različnim računalniškim okoljem.

XML je prožen označevalen jezik. Prožen je zato, ker oblikovalcu dokumenta omogoča, da dokument oblikuje po svoji zamisli, označevalen pa zato, ker besedilo iz dokumenta doda določen podatek, s čimer označi to besedilo. Besedilo se nato na zaslonu ali tiskalniku prikaže skladno z oznakami. Dokument tako obsega: vsebino (besede, slike) in označevalce, ki določajo, kakšno vlogo ima ta vsebina (npr. vsebina v naslovu dokumenta ima drugačen pomen kot vsebina v opombah). Vnaprej določenega nabora označevalcev ni, zato tudi ne more biti nobene vnaprej določene vsebine. Vsa vsebina dokumenta XML je določena s programsko rešitvijo, ki dokument obdeluje, ali z vnaprej pripravljeno predlogo. Z izrazom dokument pa ne mislimo le na običajna besedila v dokumentih, temveč tudi na veliko drugih strukturiranih podatkov, kot so vektorske grafične slike, poslovna sporočila, matematične enačbe, objekti, programski vmesniki (Zupan, 2000, str.20).

Jezik XML ne določa niti vsebine niti nabora označevalcev. V bistvu je jezik XML metajezik za opisovanje označevalnih jezikov. XML namreč pomeni niz pravil za izdelavo označevalnega jezika. Tako so že definirani označevalni jeziki za različna področja, nap. MathML (Mathematical Markup Language), CML (Chemical Markup Language) in WML (Wireless Markup Language).

Tehnična priporočila jezika XML opredeljujejo standarden način, kako v dokumente dodati označevalce.

Tehnična priporočila niso vnaprej določen nabor oznak za označevanje vsebine dokumentov, kot je to na primer v jeziku HTML, niti niso vnaprej pripravljene predloge za izdelavo poslovnih dokumentov (npr. računa, dobavnice). Tehnična priporočila so sredstva za oblikovanje dokumentov XML (www.gzs.si).

Standard XML je izvrstno strukturiran in vsem dobro razumljiv. V osnovi je neodvisen od aplikacije in od operacijskega sistema in tako premešča ovire, ki nastajajo ob zamudnem usklajevanju in realizaciji formatov med različnimi aplikacijami, ki lahko

povrh vsega izvirajo iz različnih jezikovnih področij. Zato ni čudno, da se vse bolj uveljavlja za izmenjavo podatkov med različnimi partnerji, ki jih obdelajo z različnimi aplikacijami. Zato tudi ni čudno, da je ravno XML standard osnova predstavljeni rešitvi elektronskega poslovanja CEP!

4.2. IMPLEMETACIJA CEP-a

4.2.1. Vstop v sistem

Podjetja se lahko v agencijo za elektronsko poslovanje Eba, in s tem v rešitev elektronskega poslovanja CEP, vključijo polnopravno ali brezplačno.

Polnopravno članstvo je plačljivo in podjetjem omogoča prejem, pošiljanje in hrambo poslovne dokumentacije. Letna članarina je 10.000,00 SIT. Podjetja pridobijo pri agenciji Eba svoj elektronski predal, preko katerega izvajajo varne transakcije pošiljanja in prejemanja dokumentov. Zagotovljena je telefonska podpora uporabnikom, ki so upravičeni do vseh nadgradenj programske opreme za elektronsko poslovanje. Poleg letne članarine podjetja plačajo še transakcije. To je strošek pri pošiljanju dokumentov, ki znaša 30 SIT na dokument.

Brezplačno članstvo podjetjem omogoča varno prejemanje poslovnih dokumentov v elektronski obliki. Takšno članstvo je namenjeno predvsem manjšim podjetjem, ki se težje odločijo za vstop v svet elektronskega poslovanja. Na ta način jih lahko podjetje, ki je pobudnik, postopno uvede v poslovanje z elektronskimi dokumenti. Seveda lahko podjetja kadarkoli preidejo na polnopravno članstvo.

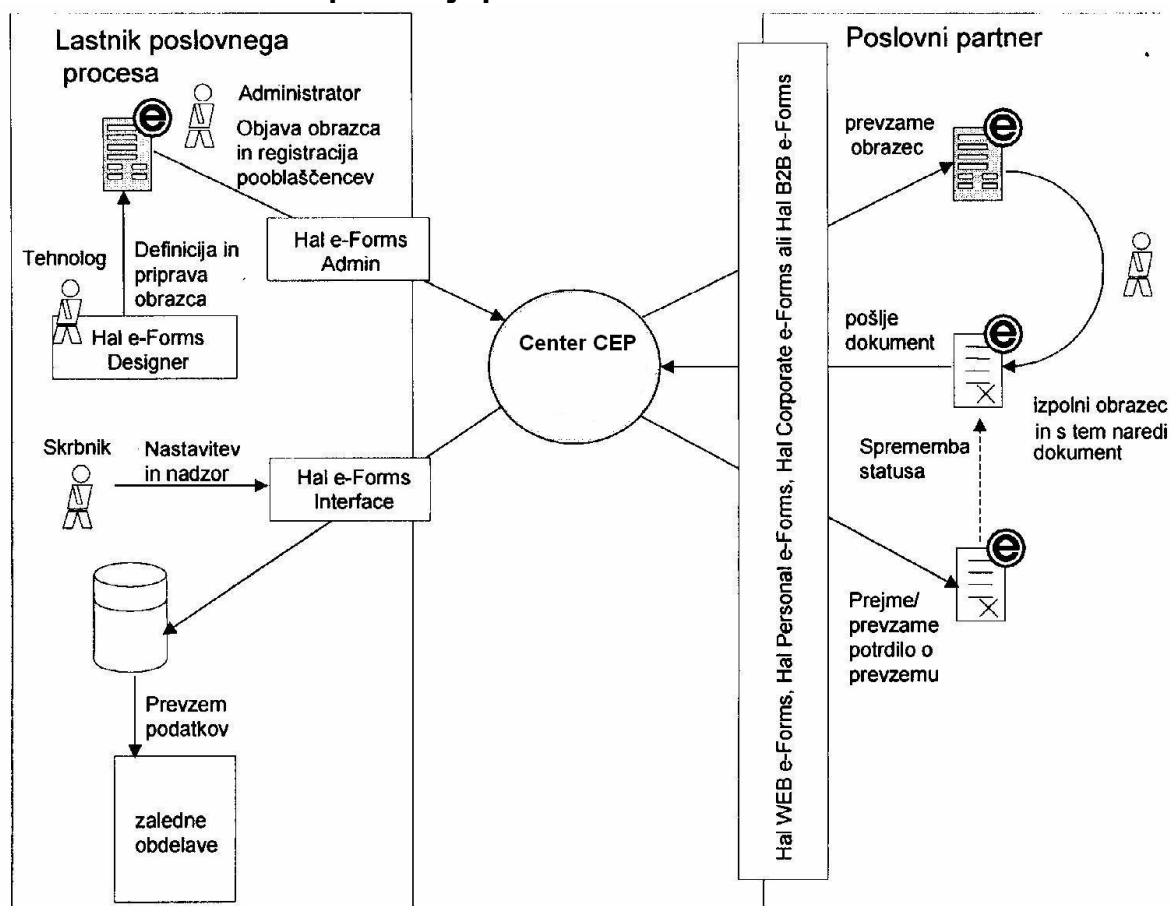
4.4.1.1. Programska oprema

Podjetja, ki želijo vstopiti v agencijo za elektronsko poslovanje Eba, lahko programsko opremo naložijo s spletne strani agencije ali pokličejo na službo za podporo uporabnikom in naročijo programsko opremo na CD-ju.

Za poslovanje preko agencije Eba je treba najprej pridobiti digitalno potrdilo ene izmed akreditiranih agencij za izdajanje digitalnih potrdil v Sloveniji. Trenutno so to SIGEN-CA, Pošta+CA in Halcom CA.

Elektronsko poslovanje z uporabo pametnih kartic ni več novost; večina podjetij se je s tem soočila pri elektronskem plačilnem prometu, saj generalno gledano večina gospodarstvenikov posluje z bankami le še na on-line način!

Slika 6: Osnovni način e-poslovanja preko centra CEP



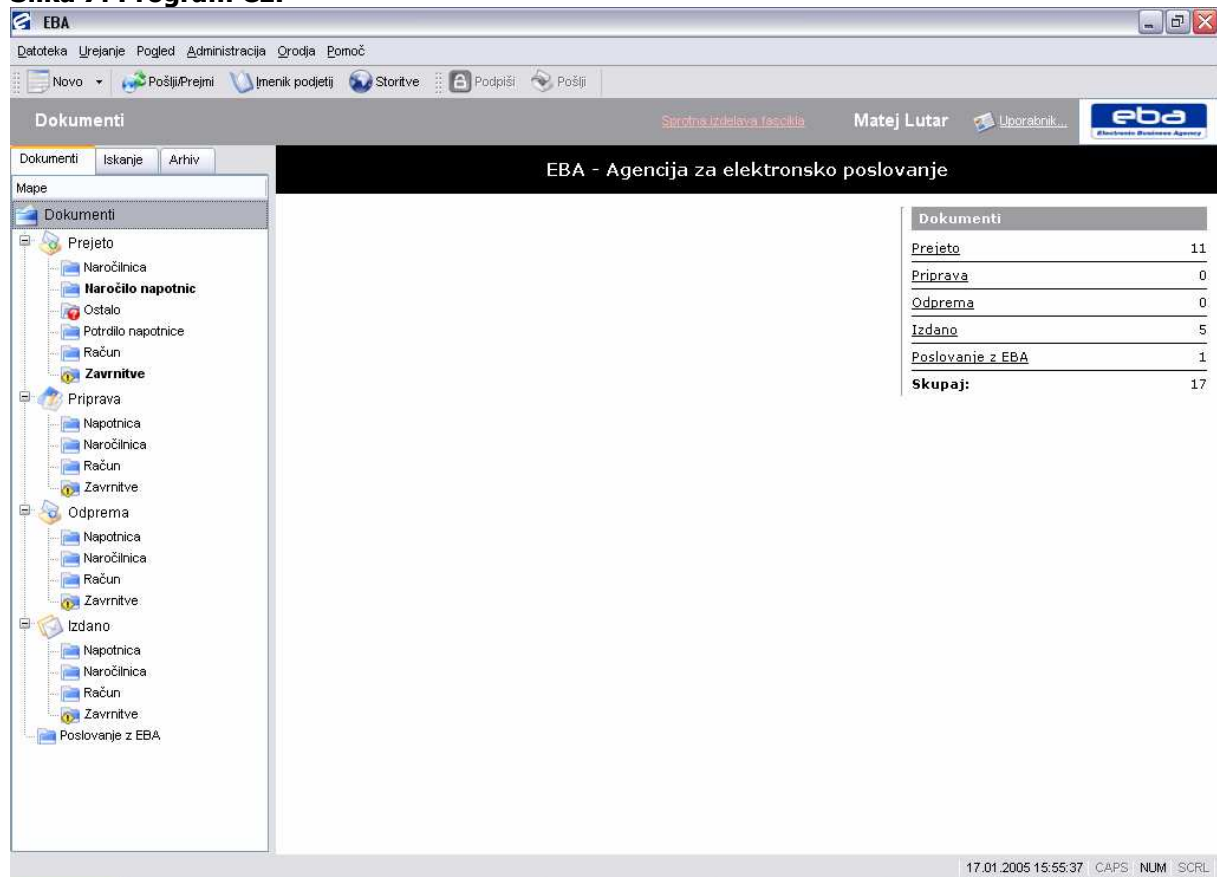
Vir: Halcom d.o.o., White paper, 2002

Uporabnikom centra CEP je na voljo programska oprema, ki olajša celotno pripravo e-poslovanja za določen obrazec:

- ✓ tehnolog, ki definira obrazec, ga lahko z orodjem Hal E-Forms Designer preprosto in hitro (t.i. drag-and-drop princip) sam v celoti tudi pripravi, in sicer tako oblikovno (predstavitev) kot vsebinsko (vanj vključi vnosna polja, v katera bo kasneje partner vnašal podatke);
- ✓ skrbnik vaših sistemov interaktivno nastavi povezavo (preslikavo) Hal E-Forms Interface, ki bo izpolnjene podatke določenega obrazca avtomatsko vključila v vaše podatkovne baze in s tem v nadaljnje obdelave. Skrbnik kasneje le še nadzira prevzem podatkov;
- ✓ administrator, ki je zadolžen za poslovanje prek CEP, z orodjem Hal E-Forms Admin registrira pripravljen obrazec v centru CEP (ga objavi). Z istim orodjem lahko registrira tudi partnerje in njihove pooblaščen osebe, ki ta obrazec lahko uporabljajo.

Program CEP, ki je v osnovi enak za vse gospodarske subjekte, izgleda takole:

Slika 7: Program CEP



Vir: Once, d.o.o., Kranj

4.4.1.2. Storitve za podjetja

Agencija za elektronsko poslovanje Eba s svojim produktom rešitve elektronskega poslovanja CEP svojim polnopravnim članom omogoča:

- ✓ posredovanje elektronskih dokumentov med podjetji:
 - Izdaja in prejem računov
 - Distribucija računov dobaviteljem storitev (Mobilni operaterji, ponudniki Interneta, elektro podjetja, komunalna podjetja itd.)
 - Plačila prejetih računov preko e-bančnih rešitev
 - Izdaja in prejem naročilnic, dobavnic, strukturiranih pogodb itd.,
- ✓ posredovanje dokumentov med podjetji in državno upravo,
- ✓ nudenje infrastrukture za elektronsko poslovanje med podjetji,
- ✓ izdelavo posebnih obrazcev za podjetja,
- ✓ revizijsko varno hranjenje poslovne dokumentacije za podjetja,
- ✓ telefonska podpora uporabnikom,
- ✓ pomoč pri nameščanju programske opreme.

4.4.1.2.1. Prikaz praktičnega primera

Praktični primer, kako agencija za elektronsko poslovanje deluje, bom prikazal na primeru študentskega servisa, saj je bilo le to podjetje partnerska organizacija agenciji za elektronsko poslovanje pri razvijanju produkta.

Korak1:

Podjetje Once, d.o.o., Kranj dobi naročilo napotnice od poslovnega partnerja za svojega delujočega študenta v zavihku **dokumenti: prejeta – naročilo napotnice.**

Slika 8: Naročilo napotnice

Naročilo študentskih napotnic

Dokument Transformacije

Pošlji Shrani Zavрни Tiskaj Predogled Ogled podatkov Komentar Podpiši Podpiši in pošlji nazaj

Prejemnik: Once d.o.o. Imenik: **Podrobnosti o obrazcu**

Pošiljatelj: Lukrum d.o.o. Soričev: E-Storitve študentskega servisa Shark (Once d.o.o.)

Predmet: Obrazec: Naročilo študentskih napotnic

Id: a15480ef3dfe0a0f8e93c8cf7bc1262c

študentski servis SHARK
www.shark-on.net

Once, d.o.o., Kranj,
Gregorčičeva ulica 8
4000 KRANJ
97262026

Jesenice, Ul. Viktorja Kežarja 7,
4 5809999, F: 04 5809990

Kranj 1, C. Staneta Žaganja 69,
4 2361212, F: 042361210

Kranj 2, Gregorčičeva ul. 8,
4 2365220, F: 04 2025566

Škofja Loka, Kapuovinski trg 19
4 5156633, F: 04 5156630

Medvode, Medvoška c. 3
1 3625900, F: 01 3625901

Radovljica, Kranjska c. 2
4 6304800, F: 04 6304801

Nova Gorica, Delpinova 7a
5 3383650, F: 05 3383651

Ajdovščina, Župančičeva ul. 8
5 3664690, F: 05 3664691

Ključni center
080 1512

E-POSLOVALNICA Naročnik: Lukrum d.o.o.

Svetlina 33
1000 Ljubljana
DŠ: 71928354

Naročilo napotnic

V primeru, da dijak/študent za katerega potrebujete napotnico še ni naš član, ga lahko včlanite preko spletnega obrazca Vpisni list ali pa to naročite dijaku/študentu.

Ime:	Priimek:	Št. člana	Davčna št.
Od:	Do:	Opis dela:	

Kraj, datum: Ljubljana, 17.01.2005 Podpisnik:

Naročnik je dolžan upoštevati določila zakona o delovnih razmerjih in varstvu mladine. Naročnik se s prevzemom napotnice obvezuje, da pri namestitvi upošteva zakon o varstvu pri delu in člana skladno z ZZZVZ zavarovati.

Naročnik je dolžan ob pričetku dela izročiti dijaku oz. študentu en izvod napotnice, ter voditi dnevnik dela.

Dokument ni podpisan!

Vir: Once, d.o.o., Kranj

Korak 2:

Pooblaščen administrator, kateri ima pravice za opravljanje s programom elektronskega poslovanja in bo kasneje podpisnik napotnice, naročilo napotnice sprejme in izpolni naročilo. Program elektronskega poslovanja je sistemsko povezan z osnovnim programom dela, kar pomeni, da pooblaščen administrator naročilo izdelava v osnovnem programu študentskega servisa in ga uvozi z enim klikom v program elektronskega poslovanja.

Naročilo izpolni tako, da v zavihku **dokumenti: priprava – napotnica** izdelava želena za poslovnega partnerja in napotnico podpiše. Izdelana in podpisana napotnica se avtomatsko prenese v zavihek **dokumenti: odprema – napotnica**. Tu narejeno lahko še enkrat preverimo in če je vse v redu se pošlje naročniku, vendar se je pred ponovnim podpisom potrebno ponovno identificirati z digitalnim potrdilom.

Ko naročilo pošljemo naslovniku, se zavihek **dokumenti: odprema – napotnica** sprazni in vse skupaj se nam shrani za nedoločen čas v zavihku **dokumenti: izdano – napotnica**.

V zavihku dokumenti – izdano se hranijo vse narejene stvari, katere so bile kadarkoli poslani želenemu naslovniku. Pri pregledu zavihka dokumenti – izdano nam je pri iskanju določenega dokumenta na voljo več ključev (od - do, podpisnik, vrsta...), ki lajšajo in omogočajo uspešno in lahko iskanje.

Slika 9: Izdelava napotnice

Vir: Once, d.o.o., Kranj

Ko študent delo opravi oziroma je obračunsko obdobje, podjetje za to isto napotnico pošlje potrdilo o opravljenem delu, kjer se izkazuje opravljen del študenta in na podlagi katerega izdela študentski servis račun. Postopek v elektronski obliki poteka enako zgoraj napisanemu, le da prispelo potrdilo ne najdemo več v zavihku dokumenti – prejeto – naročilo napotnice, temveč v zavihku dokumenti – prejeto – potrdilo napotnice.

Potrdilo obdelamo v zavihku dokumenti – priprava – račun, ga podpišemo in se zopet avtomatično postavimo v zavihek dokumenti – odprema – račun. Če smo prepričani, da je račun prave vsebine, ga pošljemo (z predhodno uspešno identifikacijo z digitalnim potrdilom) naslovniku. Zavihek dokumenti – odprema – račun se sprazni, vsebina pa se hrani v zavihku dokumenti – izdano – račun.

Slika 10: Potrdilo napotnice

Študentski servis SHARK
www.shark-on.net
Once, d.o.o., Kranj,
Maistrov trg 11
4000 Kranj
97252026

PE Jesenice, Ul. Viktorja Kežarja 7,
T: 04 5809999, F: 04 5809990
PE Kranj 1, C. Staneta Žagarja 69,
T: 04 2361212, F: 042361210
PE Kranj 2, Gregoričičeva ul. 8,
T: 04 2365220, F: 04 2025585
PE Škofja Loka, Kapucinski trg 19
T: 04 5156633, F: 04 5156630
PE Medvode, Medvoška c. 3
T: 01 3625900, F: 01 3625901
PE Radovljica, Kranjska c. 2
T: 04 5304600, F: 04 5304601
PE Nova Gorica, Delpinova 7a
T: 05 3383650, F: 05 3383651
PE Ajdovščina, Župančičeva ul. 8
T: 05 3664690, F: 05 3664691

Klicni center
080 15 12

E-POSLOVALNICA Naročnik: _____
DŠ: _____

Potrdilo

Po vašem naročilu smo vam napotili _____
 študent / dijak _____ letnika _____ ki stanuje _____
Rojen _____ Os. dokument _____ EMŠO _____ Davčna št.: _____
Index: _____ Datum pričetka: _____ Datum konca: _____ Rok plačila: _____
Oseba bo za vas opravila delo: _____
Kraj, datum: _____, _____ Študentski servis: _____

Znesek mesečnega limita najdete na spletni strani: [Shark](#)

Delal je:	Ure 1: _____	Postavka 1: _____	Znesek 1: _____	SIT: _____
	Ure 2: _____	Postavka 2: _____	Znesek 2: _____	SIT: _____
	Ure 3: _____	Postavka 3: _____	Znesek 3: _____	SIT: _____
			Znesek dela: _____	SIT: _____
Opis stroškov: _____			Znesek stroškov: _____	SIT: _____
			Znesek nakazila: _____	SIT: _____

Kraj, datum: Ljubljana, 17.01.2005 Podpis pooblaščenih oseb _____

Dokument ni podpisan!

Vir: Once, d.o.o., Kranj

4.2.2. Varnost v CEP-u

V agenciji za elektronsko poslovanje Eba se zavedajo, da je varnost in zaupnost podatkov v podjetjih in organizacijah ključnega pomena. Oboje zagotavljajo s transparentnim poslovanjem, kar pomeni:

- ✓ politika poslovanja Eba je javno objavljena,
- ✓ zagotovljeni so redni revizijski pregledi varnosti informacijskih sistemov,
- ✓ uporabljajo le najsodobnejšo tehnologijo s področja varnosti.

Varnost pred vpogledom nepooblaščenih oseb v dokumente se zagotavlja z:

- ✓ v uporabniški program se lahko prijavijo le pooblaščenim imetnikom digitalnih potrdil. To je bistven zasebni ključ, ki je varno shranjen na pametni kartici ali shrampi potrdil operacijskega sistema Windows;
- ✓ komunikacija med uporabnikom in Eba je šifrirana. Delo preko Eba je dovoljeno le pooblaščenim uporabnikom, ki se izkažejo z veljavnim digitalnim potrdilom;
- ✓ varnost je zagotovljena s strogo določeno politiko poslovanja in natančno določenimi poslovnimi postopki.

Slika 11: Varnost v Eba

Podatki o uporabniku

Podatki o podjetju

Ime podjetja: Once d.o.o.
Naslov: Maistrov trg 11, 4000 Kranj, SI
Davčna številka: 97252026 Matična številka: 1895052
Email: matej.lutar@shark-on.net
Telefon: 042362866 Fax:

Osební podatki

Ime in priimek: Matej Lutar
Certifikat uporabnika
Oseba: 2.5.4.7=Kranj,C=SI,CN=Matej Lutar,E=matej.lutar@shark-on.net,O=Once d.o.o.,OU=Shark
Izdajatelj: 2.5.4.7=Ljubljana,2.5.4.8=VIC,C=SI,CN=testCA,E=info@eba.eu.com,O=testCA,OU=testCA

Ogled certifikata

Zgodovina pooblastil

Datum spremembe	Dodeljena pooblastila															
11.11.2004	<table border="1"><thead><tr><th>Tip dokumenta</th><th>Pošiljanje</th><th>Prejem</th></tr></thead><tbody><tr><td>Napotnica</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Potrdilo napotnice</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Naročilo napotnic</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Račun</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr></tbody></table>	Tip dokumenta	Pošiljanje	Prejem	Napotnica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Potrdilo napotnice	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Naročilo napotnic	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Račun	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tip dokumenta	Pošiljanje	Prejem														
Napotnica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
Potrdilo napotnice	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
Naročilo napotnic	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
Račun	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
07.01.2005																

Podpis zahtevnika

49736D75D5EE52053A4C071FE5F7934E05BA,A4C8 Vrsta članstva: Aktivno
Datum podpisa: 11.11.2004 11:15:52 UTC

Certifikat podpisnika

Zapri

Vir: Once, d.o.o., Kranj

Varnost pred poneverbo zagotavlja digitalni podpis, ki zagotavlja:

- ✓ da morebitne poneverbe ne ostanejo neopažene,
- ✓ da je podpisnik nedvomno dokazljiv.

Dodatno varnost o dokazovanju časovne neoporečnosti zagotavlja časovni žig, ki dokazuje obstoj dokumenta v določenem času, kar je pogoj določenim pravno veljavnim dokumentom.

Direktor ali prokurist podjetja določi pravice v obliki pooblastila za delo z določenimi dokumenti posameznim administratorjem, kar pomeni, da posamezna služba podjetja opravlja le s pošto (elektronskim poslovanjem) katera ji je namenjena in ima zanjo pravice, kar je razvidno iz slike 12. Skladno s pravicami ima posamezna služba v zavihku dokumenti le tiste funkcionalnosti programa, ki jih potrebuje. Tako v finančni službi npr. nimajo zavihka naročilo napotnice, imajo pa izdajo računa. Program omogoča tudi interno pošiljanje dokumentov v podjetjih, kjer je za potrditev ali izdajo posameznega dokumenta potrebnih več podpisnikov!

Osnovo varnosti v rešitvi elektronskega poslovanja CEP predstavlja ZEPEP, ki omenja kvalificirano digitalno potrdilo, elektronski podpis in časovno žigosanje dokumentov, katere bom v prihodnjih stavkih opisal.

4.2.2.1. Digitalno potrdilo (angl. digital certificate)

Digitalno potrdilo je najbolj razširjena sodobna alternativa klasičnim osebnim identifikatorjem (osebna ali zdravstvena izkaznica, potni list, bančna kartica) s specifičnim namenom – zagotavljanje varnega in legitimnega e-poslovanja.

Digitalna potrdila so sestavni del tehnoloških rešitev, ki nudijo dve osnovni možnosti zasebnosti v elektronskem poslovanju in komuniciranju:

- ✓ identiteto imetnika digitalnega potrdila,
- ✓ digitalni podpis, ki zagotavlja sodobno alternativo klasičnem podpisu, zagotavlja pa:
 - identiteto imetnika digitalnega potrdila,
 - nezatajljivost lastništva poslanih e-podatkov,
 - celovitost (integriteto) sporočila, kar pomeni, da samo del podatkov ni mogoče spremeniti ali drugače popraviti brez vednosti podpisnika.

Overitelj tako predstavlja ustanovo, ki ji njegovi komitenti – imetniki digitalnih potrdil – zaupajo. S tem overitelja tudi pooblašča, da upravlja z njihovimi digitalnimi potrdili. V skladu s slovensko in evropsko zakonodajo razlikujemo (www.gzs.si):

- ✓ overitelji, ki izdajajo nekvalificirana potrdila,
- ✓ overitelji, ki izdajajo kvalificirana potrdila.

V skladu z ZEPEP so razlike med kvalificiranimi in nekvalificiranimi potrdili v :

- ✓ vsebini: minimalni nabor podatkov je v primeru kvalificiranih digitalnih potrdil določen z zakonodajo;
- ✓ načinu izdaje: za pridobitev kvalificiranega digitalnega potrdila se zahteva osebna identifikacija osebe – bodočega imetnika takega potrdila;
- ✓ zahtevah za overitelja: overitelj, ki izdaja kvalificirana digitalna potrdila mora izpolnjevati strožje pogoje glede svojega delovanja, visokih zahtev po varnosti njegove infrastrukture, programske opreme, osebja, itd.;
- ✓ pravnih posledicah uporabe: uporaba kvalificiranih potrdil lahko ob izpolnjenih zahtevah glede izvedbe varnega elektronskega podpisa in uporabo sredstev za varno hranjenje pomeni enakost z lastnoročnim podpisom.

Kvalificirano potrdilo mora vsebovati najmanj naslednje podatke (28.člen ZEPEP):

- ✓ navedbo, da gre za kvalificirano potrdilo,
- ✓ identiteto overitelja in njegov podpis,
- ✓ identiteto imetnika,

- ✓ podatke za preverjanje elektronskega podpisa, ki ustrezajo podatkom za elektronsko podpisovanje pod nadzorom imetnika potrdila,
- ✓ varen elektronski podpis overitelja, ki je potrdilo izdal,
- ✓ morebitne omejitve v zvezi z uporabo in transakcijami potrdila,
- ✓ začetek in konec veljavnosti potrdila (časovna veljavnost kvalificiranega potrdila razen lastnega kvalificiranega potrdila overitelja je največ pet let od dneva njegove izdaje – 32. člen Uporabe o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje).

4.2.2.1.1. Elektronski podpis (angl. electronic signature)

Elektronski podpis je niz podatkov v elektronski obliki, ki je vsebovan v, dodan k ali logično povezan z drugimi podatki, in je namenjen preverjanju pristnosti teh podatkov in identifikaciji podpisnika (Zupančič Dušan et al., 2004, str.12).

Elektronski podpis je eden temeljnih varnostnih mehanizmov, ki ščiti podatke v elektronski obliki. Podatkom zagotavlja celovitost, nezatajivost njihovega izvora in avtentičnost podpisa. V poslovnih aplikacijah se najpogosteje uporablja za zanesljivo in varno izmenjavanje elektronskih dokumentov.

Elektronsko poslovanje izvedemo s sredstvom za varno elektronsko poslovanje, ki ga sestavljata aplikacija, ki podpisuje, in naprava za ustvarjanje podpisa. Preverjanje elektronskega podpisa izvedemo s sredstvom za preverjanje elektronskega podpisa. Sredstvi praviloma ne obstajata kot samostojni namenski aplikaciji, ampak sta običajno funkcionalni del določene poslovne aplikacije. Zato je pomembna tudi varna integracija sredstva za varno elektronsko podpisovanje s poslovno aplikacijo.

Elektronski podpis vključuje elektronski podpis in ostale osnovne informacije, priložene s strani podpisnika; za pravno veljavnost pa vključuje še druge potrebne attribute podpisa (Zupančič Dušan et al., 2004, str.12):

- ✓ referenca na politiko elektronskega podpisa, ki določa tehnične zahteve in pravna razmerja med podpisom in tretjo osebo, ter ostale potrebne attribute digitalnega podpisa,
- ✓ podpisani podatki,
- ✓ digitalni podpis (ustvarjen s podpisnikovim zasebnim ključem),
- ✓ drugi podpisani atributi (definirani v politiki uporabe elektronskega podpisa in so lahko obvezni ali neobvezni):
 - oznaka namena podpisa (angl. commitment type),
 - enolična razločevalna oznaka digitalnega potrdila podpisnika,
 - vloga podpisnika (angl. role attribute),
 - lokacija podpisnika,
 - datum in ura podpisa,
 - format podpisanih podatkov.

Ta oblika nudi osnovno identifikacijo podpisnika in zaščito celovitosti. Ustvarimo ga lahko brez dostopa do »on-line« storitev (časovnega žiga), zaradi česar ta oblika ne nudi možnosti za določitev časovnega okvirja (kdaj je bil elektronski podpis

ustvarjen), kakor tudi ne zaščita proti kasnejšemu zanikanju podpisnika, da je bil elektronski podpis ustvarjen v času veljavnosti pripadajočega potrdila.

Po ZEPEP ima elektronski podpis pravno veljavo, če je overjen s kvalificiranim digitalnim potrdilom (člen 15: »varen elektronski podpis, overjen s kvalificiranim potrdilom, je glede podatkov v elektronski obliki enakovreden lastnoročnemu podpisu ter ima zato enako veljavnost in dokazno vrednost«).

4.2.2.2. Časovno žigosanje dokumentov

Časovni žig so metapodatki, ki so dodani obstoječim podatkom, ali transformacija obstoječih podatkov, ki omogočajo prejemniku podatkov, da preveri čas njihovega nastanka.

Ker pri preverjanju podpisa želimo ugotoviti, ali je bil podpis veljaven v času, ko je nastal, pa tudi zaradi drugih razlogov, je pomembno, da imamo podatek o tem, kdaj je nek dokument nastal oziroma, kdaj je bil elektronsko podpisan. Ta podatek lahko zagotovimo na naslednja načina:

- ✓ s shranjevanjem elektronskega podpisa in časovne oznake v varno revizijsko sled,
- ✓ z uporabo časovnega žiga.

Priporočljiva je uporaba časovnega žiga. Časovni žig je posebna vrsta elektronskega podpisa, ki ga izvede overitelj tako, da trenutni čas skupaj z rezultatom podpisa nekega dokumenta. S tem potrdi, da je podpisan dokument obstajal v času žigosanja.

Prehodno obdobje začne teči v trenutku časovnega žigosanja/označevanja. Uporablja se lahko ker:

- ✓ v primeru kraje podatkov za elektronsko podpisovanje podpisnik vedno potrebuje nekaj časa da to odkrije in sporoči overitelju digitalnih potrdil,
- ✓ overitelj digitalnih potrdil ponavadi objavlja informacijo o preklicih digitalnih potrdil na vnaprej določene časovne intervale. Ko je neko digitalno potrdilo preklicano , še ni nemudoma vidno v seznamu preklicanih potrdil.

Uporabo prehodnega obdobja in njegovo dolžino, ter najvišji dovoljeni razmik med podpisom dokumenta in njegovim časovnim žigosanjem/označevanjem opredeljuje politika e-podpisa (Zupančič Dušan et al., 2004, str.27).

Kaj pa če čas podpisa ni znan? V tem primeru pri preverjanju namesto neznanega časa podpisa uporabimo čas preverjanja podpisa. Pri tem uporabimo trenutno veljavne podatke za overitev podpisa. S tem tvegamo, da podpis, ki je bil veljaven v dejanskem, a neznanem času podpisa, ob preverjanju razglasimo za neveljaven (ker je podpisnik, s katerim je podpisal, kasneje preklical). Ne tvegamo pa tega, da bi podpis, opravljen z neveljavnim potrdilom, razglasili za veljavnega, saj overitelji

praviloma ne dovoljujejo »odpreklica« potrdila – ko je enkrat elektronsko potrdilo preklicano, ne bo nikoli več veljavno.

Agencija za elektronsko poslovanje Eba lahko za najbolj občutljive dokumente izda časovni žig in ga vključi v potrdilo o prevzemu.

Digitalno podpisani dokumenti in pripadajoči časovni žigi se v agenciji za elektronsko poslovanje Eba hranijo v arhivu, kar omogoča izdajo potrdila o avtentičnosti dokumenta in obstoju dokumenta v določenem času.

4.2.3. Prednosti CEP-a

Za začetek elektronskega poslovanja preko CEP potrebujete le računalnik in priklop na internet.

Storitve in programska oprema vam omogočajo, da hitro vzpostavite e-poslovanje:

- ✓ za katerekoli nov poslovni proces,
- ✓ z vsakim novim poslovnim partnerjem.

Prednosti, ki so opazne takoj:

Cenejše in enostavnejše poslovanje:

- bistveno nižji stroški
- možnost elektronskega plačevanja računov
- enostavna programska oprema

Hitro in varno poslovanje:

- 24 ur na dan
- pošta prispe k naslovníku v nekaj minutah
- pošiljatelj dobi elektronsko potrdilo o prejemu pošte pri naslovníku
- uporaba digitalnih potrdil in digitalnih podpisov
 - o nemogoče potvarjanje dokumentov
 - o nemogoč vpogled v dokumente nepooblaščenim osebam
- časovno žigosanje dokumentov

Revizijsko varna hramba elektronske dokumentacije (e-arhiv):

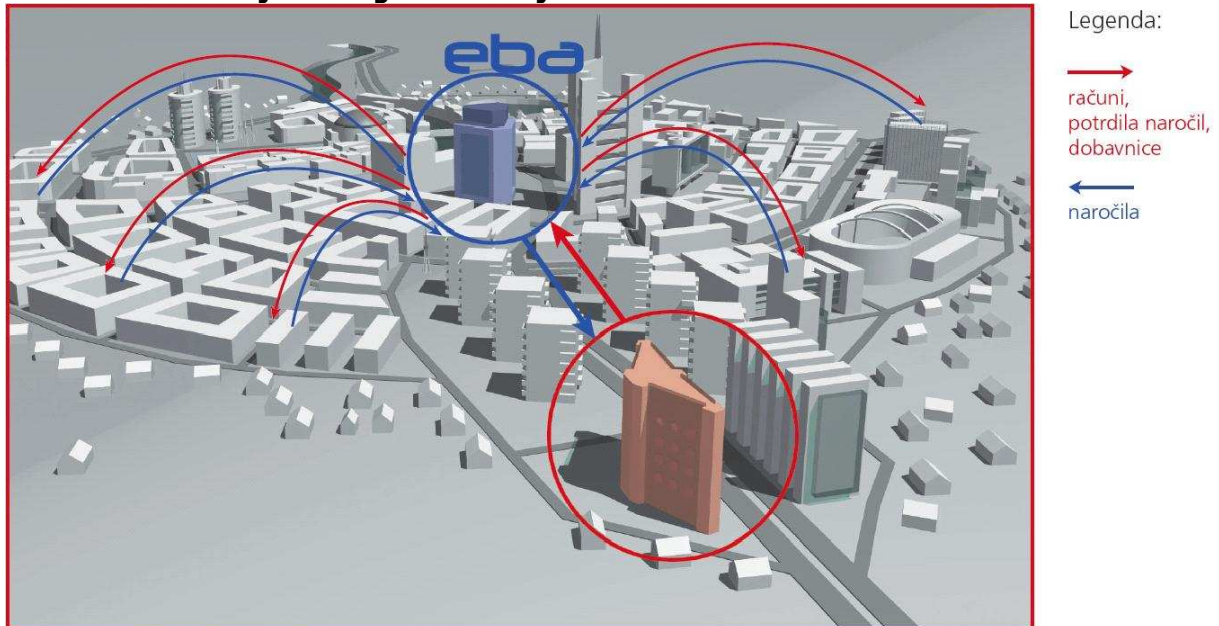
- prihranek pri prostoru
- lažja dostopnost v primeru velikih količin dokumentov ali dislociranih enot

Vse naštetó pa še ne bi bilo dovolj, če poslani in izmenjani dokumenti preko agencije za elektronsko poslovanje Eba ne bi zagotavljali pravne veljave izmenjanim dokumentom. To pomeni, da ti dokumenti ohranjajo svojo veljavo pred sodišči in ostalimi izvršnimi institucijami v elektronski obliki.

4.2.3.1. Poslovni primer prednosti CEP-a

1. Primer velikega dobavitelja

SLIKA 12: Simulacija velikega dobavitelja



Vir: Eba, White paper, 2004

Gre za poslovni primer izračuna prednosti za podjetja, ki poslujejo z veliko srednje velikimi in malimi kupci in bi želeli z njimi poslovati elektronsko, pa jih skrbi za investicije povezane z uvajanjem e-poslovanja.

Članstvo velikega dobavitelja v agenciji za elektronsko poslovanje omogoča poslovanje tudi z kupci, ki nimajo finančnih zmožnosti za nakup dragih informacijskih rešitev in strojne opreme za elektronski prejem računov in izdajo naročil, ki jih narekuje standard EDIFACT in komunikacijski protokol X.400. Vstop velikega dobavitelja v agencijo in vstop njegovih kupcev omogoča dobavitelju varno izdajanje digitalno podpisanih računov, kupcem pa omogoča elektronsko izstavitev naročil in plačil.

Tabela 1: Finančna simulacija

	Mesec	Leto	Mesec	Leto
Število računov ¹	5.000	60.000	10.000	120.000
Strošek papirnega ² poslovanja	600.000,00	7.200.000,00	1.200.000,00	14.400.000,00
Letna članarina EBA		10.000,00		10.000,00
Strošek transakcij EBA	150.000,00	1.800.000,00	300.000,00	3.600.000,00
Prihranek	450.000,00	5.390.000,00	900.000,00	10.790.000,00

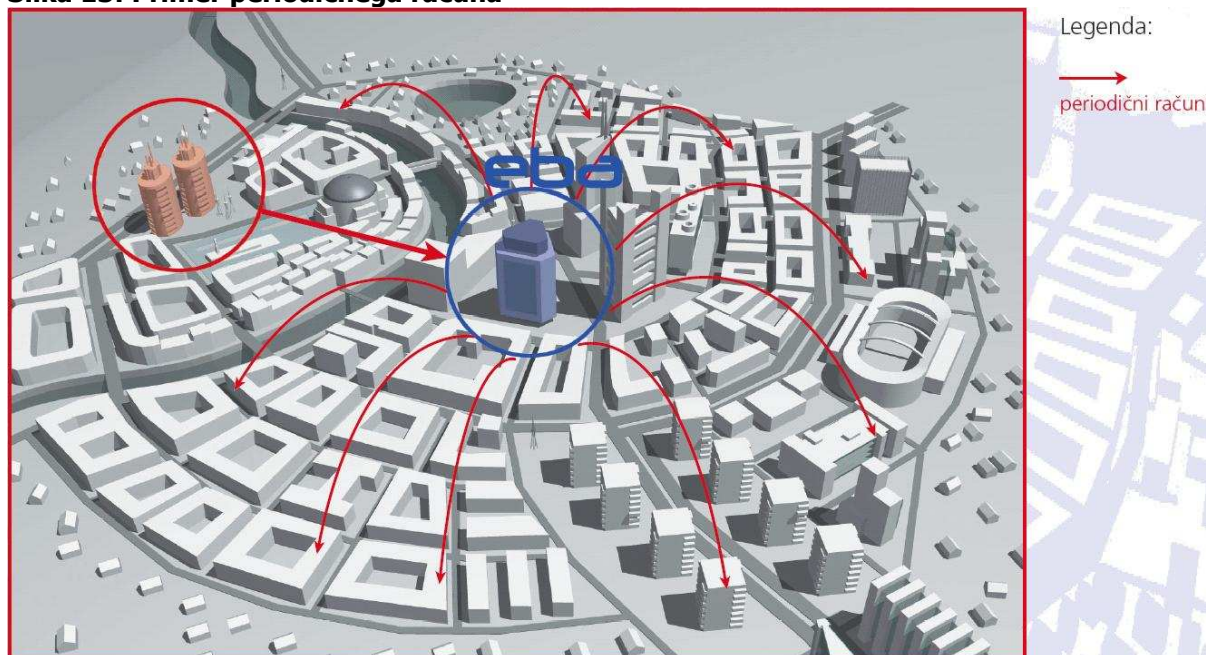
Vir: Eba White paper, 2004

Finančna simulacija prikazuje prihranek velikega dobavitelja v primeru elektronskega poslovanja z mesečno izdajo 5.000 ali 10.000 računov.

1. Število računov je ocenjeno na mesečno ali letno izdajo v dveh primerih za velikega dobavitelja.
2. Ocenjen strošek izdaje papirnatega računa je v Sloveniji okoli 120 SIT.

2. Primer periodičnega računa

Slika 13: Primer periodičnega računa



Vir: Eba, White paper, 2004

Gre za primer organizacije z veliko naročniki, ki želi znižati stroške pošiljanja računov in poslovati elektronsko.

Eba nudi podjetjem, ki imajo veliko naročnikov, možnost distribucije računov na elektronski način. Tak način poslovanja bistveno zmanjša stroške pošiljanja periodičnih računov. Poleg tega, da je razpošiljanje hitrejše, dobi podjetje digitalno potrdilo o prejemu računa. Naročniku rešitev omogoča lažje poslovanje s podjetjem, saj račun plača elektronsko, brez nepotrebne pretipkavanja podatkov, kar mu olajša delo in zmanjša možnost napake. Če naročnik želi le prejemati račune, ne plača članarine v Eba – brezplačno članstvo.

Tabela 2: Finančna simulacija

	Mesec	Leto	Mesec	Leto
Število računov ¹	2.000	24.000	5.000	60.000
Strošek papirnega ² poslovanja	240.000,00	2.880.000,00	600.000,00	7.200.000,00
Letna članarina EBA		10.000,00		10.000,00
Strošek transakcij EBA	60.000,00	720.000,00	150.000,00	1.800.000,00
Prihranek	180.000,00	2.150.000,00	450.000,00	5.390.000,00

Vir: Eba White paper, 2004

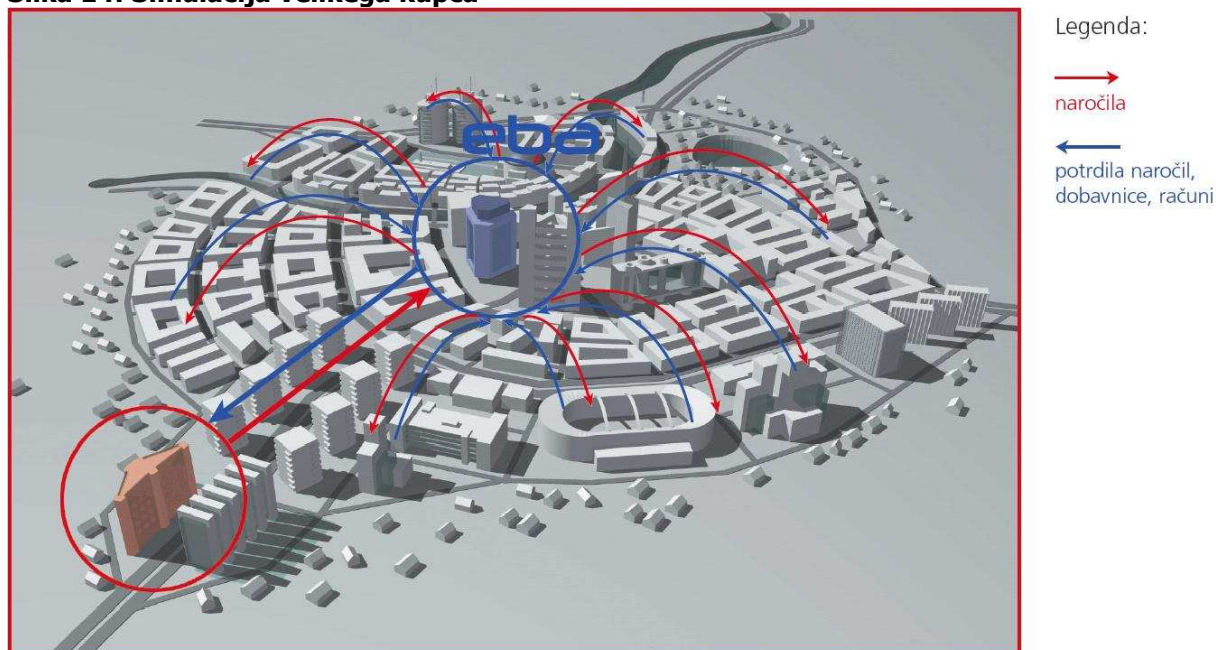
Finančna simulacija prikazuje prihranek podjetja s periodičnimi računi v primeru elektronskega poslovanja z mesečno izdajo 2.000 in 5.000 računov.

1. Število računov je ocenjeno na mesečno ali letno izdajo v dveh primerih za podjetja s periodično izdajo računov.

2. Ocenjen strošek izdaje papirnatega računa je v Sloveniji okoli 120 SIT.

3. Primer velikega kupca

Slika 14: Simulacija velikega kupca



Vir: Eba White paper, 2004

Tu gre za primer podjetja, ki posluje z veliko srednje velikimi in malimi dobavitelji in bi želelo, kljub njihovi majhnosti, z njimi poslovati elektronsko.

Članstvo v Eba takemu podjetju omogoča poslovanje z manjšimi dobavitelji, ki nimajo finančnih zmožnosti za nakup dragih rešitev in strojne opreme za elektronski prejem naročil in izdajo računov, ki jih narekujejo standard EDIFACT in komunikacijski protokol X.400. Vstop podjetja in njegovih dobaviteljev v agencijo omogoča varno izdajanje digitalno podpisanih naročil, dobaviteljem pa omogoča elektronsko izstavitvev računa.

Tabela 3: Finančna simulacija

	Mesec	Leto	Mesec	Leto
Število naročil ¹	5.000	60.000	10.000	120.000
Strošek papirnega ² poslovanja	600.000,00	7.200.000,00	1.200.000,00	14.400.000,00
Letna članarina EBA		10.000,00		10.000,00
Strošek transakcij EBA	150.000,00	1.800.000,00	300.000,00	3.600.000,00
Prihranek	450.000,00	5.390.000,00	900.000,00	10.790.000,00

Vir: Eba, White paper, 2004

Finančna simulacija prikazuje prihranek velikega kupca v primeru elektronskega poslovanja z mesečno izdajo 5.000 ali 10.000 naročil.

1. Število naročil je ocenjeno na mesečno ali letno izdajo v dveh primerih za velikega kupca.
2. Ocenjen strošek izdaje papirnatega naročila je v Sloveniji okoli 120 SIT.

4.2.3.3. E-arhiv (angl. E-archive)

Elektronski arhiv je celota storitev povezanih s kratkoročnim in dolgoročnim shranjevanjem elektronskih dokumentov in njihovih metapodatkov (kot so avtorji, čas nastanka itd).

Varen elektronski arhiv je elektronski arhiv, ki vzdržuje metapodatke o shranjenih dokumentih (kot so elektronski podpis, časovni žig itd.), ki dolgoročno zagotavljajo nespremenljivost vsebine shranjenih dokumentov, enolično identifikacijo njihovih avtorjev oz. predložiteljev ter čas njihovega nastanka.

Dolgoročno arhiviranje elektronskih dokumentov pomeni njihovo arhiviranje v roku, v katerem prenehajo veljati varne kriptografske metode, ki se uporabljajo za časovno žigosanje dokumentov in metapodatkov v samem arhivu. Pri takem arhiviranju je potrebno periodično, pred potekom veljavnosti prejšnjih žigov, ponovno časovno žigosati dokumente v arhivu.

Zagotavljanje veljavnosti elektronskega podpisa na dolgi rok, kar je predvsem pomembno za arhiviranje elektronskih dokumentov, postaja zelo pomembno vprašanje elektronskega podpisa. Kot elektronsko poslovanje temelji tudi elektronsko arhiviranje na tehnologiji e-podpisa, glede na princip trajnosti pa predstavlja za (obstoječo) tehnologijo e-podpisa bistveno večji izziv kot običajno e-poslovanje.

Med razlogi za arhiviranje dokumentov najdemo predvsem arhiviranje za potrebe kontrole in revidiranja, arhiviranje za potrebe kasnejšega dokazovanja dejstev, na katera kažejo shranjeni dokumenti, ter arhiviranje zaradi zaščite interesov tretjih oseb, na katere se nanašajo arhivirane listine. Arhiviranje za potrebe kontrole in revidiranja npr. nastopi predvsem pri pogodbenih odnosih, ko obe stranki shranjujeta dokumente iz svojega pravnega razmerja, kot so pogodbe, računi, dobavnice itd. za primere kasnejšega dokazovanja na sodišču. Arhiviranje zaradi zaščite tretjih oseb pa npr. nastopi pri arhiviranju oporoke, kjer je potrebno zaščititi interese dedičev oz. volilnojmalcev. Velikokrat se vsi trije razlogi tudi prekrivajo: stranke npr. hranijo prejete in izdane račune najprej zaradi možnosti revidiranja davčnih obveznosti s strani države, potem zato, da se lahko v medsebojnih razmerjih sklicujejo nanje (npr. po izdaji računa, ki ga druga stran ne plača, lahko prva stran zaračuna še zamudne obresti), potem pa seveda tudi zaradi zaščite interesov tretjih oseb (npr. lastnikov podjetja, ki želijo imeti uvid v poslovanje podjetja ali države, ki želi pobrati davčne obveznosti) (Zupančič et al., 2004, str.32).

Najbolj pomembne naloge elektronskih arhivov so shranjevanje elektronskih zapisov in ohranjanje njihove veljavnosti (z vključevanjem podatkov o potrdilih, statusih potrdil in njihovim časovnim žigosanjem). Uporabniki elektronskih arhivov bodo z elektronskim arhivom sklenili pogodbe o shranjevanju svojih elektronskih dokumentov. Od določb takih pogodb oz. splošnih zakonskih določb za elektronske arhive bo odvisno, kakšno odgovornost bodo nosili elektronski arhivi oz. za kaj bodo jamčili. V primeru centraliziranih elektronskih arhivov bodo ti poleg hrambe elektronskih podpisov odgovorni tudi za hrambo samih elektronskih dokumentov. Če bi se v tej hrambi pojavila kakršna koli napaka (uničenje elektronskih zapisov,

njihovo predrugačenje, nedostopnost), bi elektronski arhiv pogodbeno ali zakonsko odgovarjal za škodo, ki bi s tem nastala. Podobno bi elektronski arhiv (kakršnega koli tipa) odgovarjal, če ob zahtevi za predložitev verige časovnih žigov in potrdil, ki bi potrjevali veljavnost elektronskih zapisov, tega ne bi zmožal storiti (npr. ker določenih potrdil oz. statusov ni shranil, pa niso več dosegljivi, ker ni pravočasno, pred koncem njihove veljavnosti, časovno žigosal zapisov, itd.). Tu se postavlja vprašanje, kako tako odgovornost urediti, pogodbeno ali zakonsko. Zaradi poenotenja prakse bo verjetno potrebno, tako kot pri odgovornosti overiteljev potrdil, zakonsko določiti minimalne zahteve, ki jih bo moral elektronski arhiv izpolnjevati oz. jamstva, ki jih bodo imeli njegovi uporabniki po samem zakonu. Izven tega pa bodo pogodbe med elektronskim arhivom in njegovimi uporabniki določale višjo stopnjo pravne varnosti za uporabnike v smislu višjih zahtev, pogodbenih kazni itd., če elektronski arhiv ne bi izpolnjeval svoje osnovne dolžnosti shranjevanja in verificiranja elektronskih zapisov. Zakonodaja EU predpisuje splošno odgovornost ponudnikov elektronskih storitev, slovenska zakonodaja pa je del teh določb že implementirala v Zakonu o varstvu potrošnikov, del pa v noveli Zakona o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (Zupančič et.al, 2004, str.20).

Agencija za elektronsko poslovanje Eba se je pri ustvarjanju rešitve elektronskega poslovanja zavedala resnosti projekta e-arhiva, zagotovili pa so arhiviranje elektronskih dokumentov na revizijsko varen način in sicer:

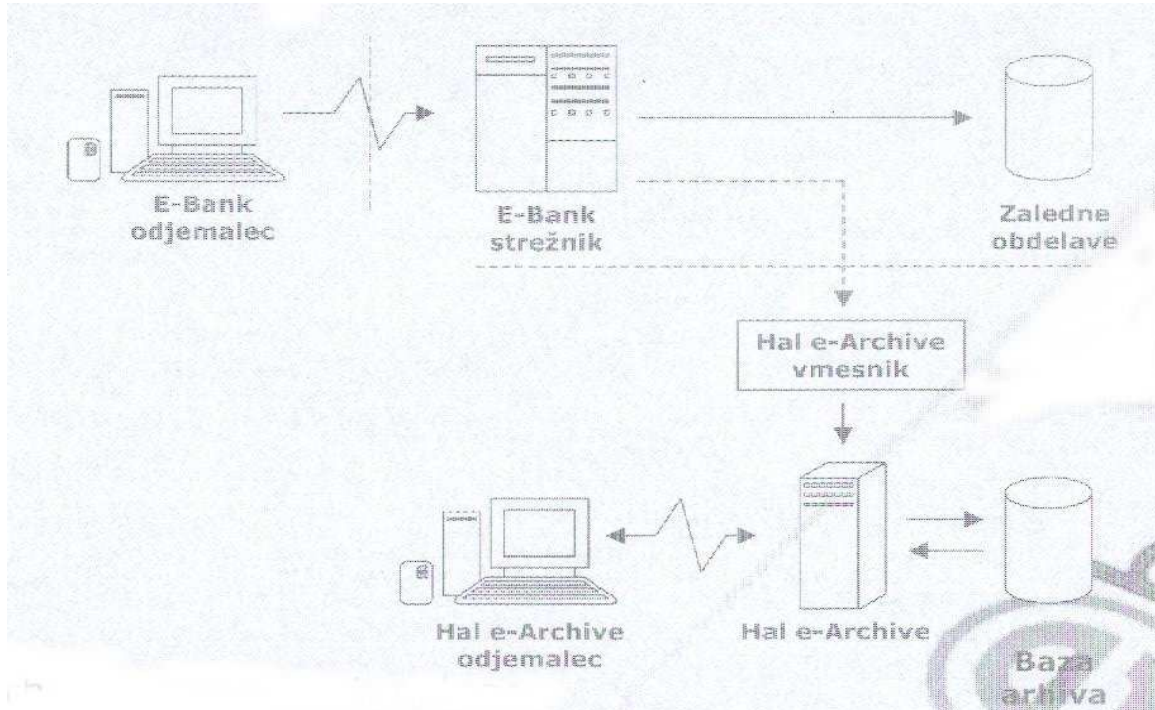
- ✓ dostopen je le pooblaščenim osebam,
- ✓ še vedno je pravno veljaven:
 - hrani se originalen dokument
 - z arhiviranjem digitalnega podpisa se dokazuje avtentičnost dokumenta
 - z arhiviranjem časovnega žiga se dokazuje datum in čas dokumenta
- ✓ revizijsko varno hranjenje, saj so zagotovljeni vsi varnostni mehanizmi:
 - enkripcija/dekripcija – tretje osebe nimajo vpogleda v dokument,
 - avtorizacija/avtentikacija – samo pooblaščenici imajo dostop,
 - shranjevanje dokumentov, digitalnih podpisov, certifikatov in časovnih žigov,
 - sledi povezane z rešitvijo - zapisi o aktivnostih operaterjev, nedelovanjih, napakah.

ZEPEP v 12.členu ureja hranjenje podatkov v elektronski obliki, pri tem pa morajo biti taki podatki:

- ✓ dosegljivi in primerni za kasnejšo uporabo,
- ✓ shranjeni v obliki, v kateri so bili oblikovani, poslani ali prejeti, ali kakšni drugi obliki, ki verodostojno predstavlja oblikovane, poslane ali prejete podatke,
- ✓ če gre za elektronsko sporočilo mora biti mogoče ugotoviti od kod izvira, komu je bilo poslano ter čas in kraj njegovega pošiljanja ali prejemanja,
- ✓ uporabljena tehnologija in postopki morajo v zadostni meri onemogočati spremembo ali izbris podatkov, ki ju ne bi bilo mogoče enostavno ugotoviti, oziroma obstajati mora zanesljivo jamstvo glede nespremenljivosti sporočila.

Zakon v 3.odstavku 12.člena izrecno izenači pisno in elektronsko obliko tudi glede hranjenja dokumentov (sicer zakon v 15.členu izenačuje lastnoročni in varen elektronski podpis). Pri tem šteje, da je elektronska oblika hranjenja ustrezna, če ustreza zgoraj navedenim pogojem in če zakon za posamezne podatke (4.odstavek 15.člena) ne zahteva strožjih pogojev hrambe ali posebne hrambe.

Slika 15: E-arhiv



Vir: Halcom d.o.o., White paper, 2002

4.2.3.3. Ohranitev pravne veljave

Osnovni namen agencije za elektronsko poslovanje je bil ponuditi trgu poslovno-tehnično rešitev, ki omogoča izmenjavo dokumentov z ohranitvijo pravne veljavnosti. Zadostili so vsem zakonskim normam, pozitivno mnenje je podalo Ministrstvo za finance, Davčna uprava Republike Slovenije.

4.2.3.3.1. Mnenje Davčnega urada

V nadaljevanju v celoti navajam navodilo za kontrolo obrazcev »e-računi« (priglasitev izdajanja in pošiljanja računov v elektronski obliki), ki ga je glavni urad Davčne uprave razposlal vsem svojim uradom. V njem je jasno razvidno, da je glavni Davčni urad podal pozitivno mnenje agenciji za elektronsko poslovanje Eba za rešitev elektronskega poslovanja CEP.

Slika 16: Mnenje Davčnega urada

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA FINANCE
DAVČNA UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE
GLAVNI URAD
p.o. 6311, 1000 Ljubljana, Šmartinska c. 55
tel: (01) 478-2700, faks: (01) 478-2752
e: pošta: gp.durs-gu@gov.si
Šifra: 42601-507/2004-01-230
Datum: 30.11.2004

VSEM DAVČNIM URADOM

ZADEVA: NAVODILO ZA KONTROLO OBRABCEV »eRačunik« (Priglasitev izdajanja in pošiljanja računov v elektronski obliki)
ZVEZA: Dopis 42601-441/2004-01-230 z dne 30.9.2004

EBA, Agencija za elektronsko poslovanje, d.o.o., Ljubljana je pripravila aplikacijo za elektronsko izmenjavo poslovnih dokumentov, med drugim tudi za izdajanje in pošiljanje računov v elektronski obliki. Aplikacija je bila predstavljena Davčni upravi. Zapisnik sestanka je v prilogi 1 tega dopisa.

Na Glavnem uradu smo aplikacijo pregledali in menimo, da vsebuje elemente, ki so predpisani z ZDDV in ZDavaP ter omogoča davčni nadzor.

Davčnemu organu je omogočen dostop do izdanih in prejetih računov na več načinov, in sicer preko:

1. Aplikacije nameščene pri samem uporabniku – davčnemu zavezanou,
2. Elektronskih fasciklov, t.j. CD, ki vsebujejo varnostne kopije e-računov pri zavezanou. To so samostojni mediji, ki vsebujejo hranjene račune, program za pregled in iskanje računov shranjenih na CD ter elektronska navodila za uporabo e-fascikla (programa nameščenega na CD),
3. Seta, t.j. aplikacije pri uporabniku davčnemu zavezanou, ki je namenjena za on-line dostop do dokumentacije-računov shranjenih na EBA d.o.o.,
4. EBA d.o.o. – EBA je v skladu z določbami ZDavaP davčnemu organu dolžna posredovati zahtevane podatke.

Davčnim zavezancom, ki bodo uporabljali navedeno aplikacijo, bo EBA d.o.o. po sklenitvi pogodb pripravila in izpolnila obrazec eRačuni. Vsak zavezanec bo na pristojnem davčnem uradu sam opravi priglasitev izdajanja in pošiljanja računov v elektronski obliki. Izpolnitve in podpisane obrazce eRačuni posreduje zavezanec v papirni obliki ali elektronsko preko sistema eDaki. Iz opisa prenosa podatkov, točka 3.4 obrazca eRačuni, je razvidno, kdaj zavezanec uporablja program EBA.

Postopek kontrole je predpisan z Navodilom za kontrolo obrabcev »eRačunik« šifra 42601-441/2004-01-230, z dne 30.9.2004.

Ker je Glavni urad že preveril aplikacijo in ugotovil, da izpolnjuje pogoje, mora kontrolor na davčnem uradu v obrazcu eRačuni preveriti samo:

Točke 1.1 do 1.4: ali se podatki o zavezanou ujema s podatki v davčnem registru;
Točke 1.5 do 1.8: niso obvezne. Namenjene so lažjemu komuniciranju kontrolorja z Zavezancom;
Točke 8.1 do 8.5: kontrolor preveri, če so izpolnjene vse postavke;
Točke od 2.1 do 7.1: kontrolor samo preveri, če je besedilo enako besedilu v prilogi 2 tega dopisa. Obrazca ne pošilja na Glavni urad.
Pod točko 3.3. je lahko vpisana samo ena različica aplikacije. Odvisno od tega, katera različica je vpisana, mora biti pod točko 3.4. vpisan ustrezen opis prenosa podatkov.

Podatke se višje v aplikacija DDV/Registracija/Vnos vloge za NMP. V polje »Davčna številka organizacije, ki podpira prenos« se višje davčna številka zavezanca EBA d.o.o., 12229458.

Pripravil:
Tomaž Andrejka
Vodja oddelka za kontrolo

Rastislav Kanžar
Vodja sektorja za nadzor

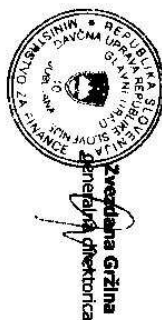
Za B. B.

Prilogi:
1. Zapisnik
2. Obrazec eRačuni

V vednost:

1. vodjem sektorjev in služb na Glavnem uradu
2. EBA, agencija za elektronsko poslovanje d.o.o., Teslova ulica 30, 1000 Ljubljana

Poslano: z elektronsko pošto



4.2.3.3.3. Zakonodaja danes

Glede na število zakonov, podzakonskih aktov in drugih predpisov podajam samo analizo nekaterih najpomembnejših aktov.

Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu – ZEPEP:

ZEPEP bil napisan po predlogi UNCITRALovih vzorčnih zakonov in direktiv EU in ima zato podobne pomanjkljivosti kot ti dokumenti. Predvsem glede hitrega napredovanja tehnologije ni vedno ažuren (kljub temu da je načeloma tehnološko nevtralen, se pravi, da ni vezan na konkretno tehnologijo), da pa tudi predloge, po katerih je bil napisan, niso dokončne, se vidi iz dejstva, da se npr. direktive EU periodično revidirajo glede na spremembe v tehnološkem okolju. ZEPEP dovolj dobro ureja materijo elektronskega podpisa in infrastrukturo overiteljev, v praksi pa se pojavijo problemi pri uresničevanju določenih njegovih določb, npr. pomanjkanje inšpekcijskega nadzorstva nad izvajanjem zakona, neobstoj overiteljev časovnih žigov itd. Glede na hiter razvoj tehnologije in različnih vrst elektronskih storitev (npr. elektronski arhivi) lahko pričakujemo, da se bosta morala zakon, predvsem pa uredba, v prihodnosti ustrezno novelirati.

Zadnja novela ZEPEP-a je bila sprejeta 27.02.2004, ki dopolnjuje omenjeni zakon v nekaj točkah.

Obligacijski zakon

Če bi sledili tujim zgledom z umestitvijo materije elektronskega poslovanja, bi jo morali zapisati v Obligacijski zakonik. Vanj bi bilo potrebno uvrstiti določbe o elektronskem poslovanju, ki se tičejo temeljnih obligacijskih pojmov (elektronska ponudba in sprejem ponudbe, določitev časa in kraja sklenitve ponudbe, potrebne obličnosti – navaden, varen elektronski podpis).

Zakon o varstvu osebnih podatkov

Zakon o varstvu osebnih podatkov je bil sprejet pred ZEPEP-om, tako da se postavlja vprašanje, ali ga je potrebno v kakršnemkoli smislu uskladiti z njim in direktivo EU o elektronskem podpisu. Zakon določa zbiranje, hrambo in posredovanje osebnih podatkov. Glede na občutljivost le teh, bo potrebno v zakonu predpisati stroge oblike ravnanja z osebnimi podatki (hramba v šifrirani obliki, posredovanje v elektronski obliki z obojestransko varno identifikacijo itd.). Zaenkrat komunikacija med upravljavci zbirk osebnih podatkov in njihovimi uporabniki poteka v pisni ali fizični obliki, posredovanje osebnih podatkov in drugih informacij (npr. komu so bile take informacije posredovane) v elektronski obliki pa predstavlja pomembno novost, ki jo bo potrebno zakonsko opredeliti.

Računovodski standardi

Računovodski standardi so bili pred kratkim revidirani in po novem štejejo za veljavne elektronske listine in drugo elektronsko poslovanje. V zvezi z hranjenjem takih elektronskih listin pa se pojavljajo ista vprašanja kot pri dolgotrajnem hranjenju (arhiviranju) kakršnih koli elektronskih zapisov.

Zakon o dostopu do informacij javnega značaja

Zakon o dostopu do informacij javnega značaja je novejšega datuma in zato vsebuje določbe o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu. Za vložitev zahteve za dostop do informacij javnega značaja v elektronski obliki se zakon sklicuje na ZEPEP, sicer pa je postopek pridobivanja informacij javnega značaja na splošno urejen tudi z določbami Zakona o splošnem upravnem postopku, ki dovoljuje izdajo elektronsko podpisane elektronske določbe.

Zakon o gospodarskih družbah

Zakon o gospodarskih družbah bo potrebno v prihodnosti reformirati zaradi množice razlogov, taka revizija pa bo prilika tudi za uvajanje določb o elektronskem poslovanju in elektronskem arhiviranju dokumentacije. Zadnja novela zakona sicer uvaja oddajanje letnih izkazov v elektronski obliki, medtem ko se druge oblike elektronskega poslovanja ne obravnavajo. V zvezi s tematiko ZGD-ja je zanimiva tudi izvedba elektronske knjige sklepov pri enoosebnih družbah z omejeno odgovornostjo. V ostalem pa bodo nadaljnje novele, kjerkoli se zakon sedaj sklicuje na pisne listine (letna poročila, izkaze stanja), morale dodati, kateri od omenjenih dokumentov se lahko izdelajo tudi v elektronski obliki.

Zakon o arhivskem gradivu in arhivih

Zakon o arhivih se na nekaj mestih sklicuje na podatke o elektronski obliki (4. člen, ki določa, da je dokumentirano gradivo, med drugim, digitalne ali analogne oblike zapisov računalniških obdelav skupaj s programsko opremo ter 24. člen, ki določa, da se oblika izročitve informacij, ki so shranjene v strojno berljivi obliki, določi na podlagi dogovora med arhivom in javnopravno osebo), vendar ne predpisuje bolj natančnega ravnanja (sprejemanja, arhiviranja) z njimi. V zvezi z elektronskim gradivom bo potrebno zakon dopolniti z ustreznimi določbami glede elektronskega podpisovanja in časovnega žigosanja dokumentiranega gradiva. To bo uredil novi Zakon o varstvu dokumentiranega in arhivskega gradiva ter arhivih (ZVDAGA), ki je v nastajanju.

Kazenski zakonik RS in Zakon o kazenskem postopku

Kazenski zakonik bo potrebno posodobiti v skladu s konvencijo Sveta Evrope o računalniškem kriminalu, ki opredeljuje posebna kazniva dejanja v zvezi z računalniki in postopke za njihovo odkrivanje. Med kaznivimi dejanji so tudi dejanja, ki se nanašajo na elektronsko poslovanje, denimo računalniška goljufija (goljufija s pomočjo računalniških sredstev, denimo ukradenih elektronskih podpisov), računalniško ponarejanje (ponarejanje računalniških zapisov).

Zakon o pravnem postopku, Zakon o izvršilnem postopku, Zakon o nepravdnem postopku, zakon o upravnem postopku

Procesne zakone bo potrebno posodobiti v smislu, da bodo omogočali vlaganje in izdajanje vlog in odločb tudi v elektronski obliki. Zakon o pravnem postopku tega zaenkrat ne predvideva, podobno je z nepravdnim in izvršilnim postopkom. Še najdlje je šel upravni postopek, ki e-poslovanje z državo ureja z Zakonom o splošnem upravnem postopku iz leta 1999, ki sicer dovoljuje, da stranke z državo komunicirajo v elektronski obliki, »v kolikor obstajajo pri organu tehnične možnosti sprejema takšne vloge« (63. člen), ne obvezuje pa državnih organov, da morajo zagotoviti e-

poslovanje z občani. Zakon v 216. členu določa, da se odločbo, kadar se izda v elektronski obliki, podpiše z elektronskim podpisom. Zakon tudi dovoljuje vračanje po elektronski pošti, pri tem pa se sklicuje na uredbo vlade.

4.3. REFERENCE

4.3.1. Partnerji

Partnerji, ki poslovno sodelujejo s podjetjem Once, d.o.o., Kranj, preko rešitve elektronskega poslovanja CEP in so posledično člani agencije za elektronsko poslovanje Eba so (omenil bom deset večjih):

- ✓ Manikira, d.o.o., Ljubljana
- ✓ Kirurški senatorij Rožna dolina, Ljubljana
- ✓ Iskra tel, d.o.o., Kranj
- ✓ Cukrarna, d.o.o., Kranj
- ✓ Avtošola ing. Humar, Kranj
- ✓ Sportina, Bled
- ✓ Prešernova družba, d.d., Ljubljana
- ✓ Difa, d.o.o., Škofja Loka
- ✓ Termo, d.o.o., Škofja Loka
- ✓ Merkur, d.d., Kranj (v fazi zadnjih dogovarjanj).

4.3.2. Mediji

Vsi mediji, ki so poročali o rešitvi elektronskega poslovanja, so produkt ocenili pozitivno. Naj naštejemo tiste, ki so objavili članek s predstavitvijo rešitve elektronskega poslovanja:

- ✓ Moj mikro, januar 2005
- ✓ Vibacom, januar 2005
- ✓ Glas gospodarstva, januar 2005, str.7, 8
- ✓ Mehanik in voznik, januar 2005, str.28, 29
- ✓ Gospodarski vestnik, januar 2005, str.51, 52
- ✓ Obrtnik, februar 2005, str. 92
- ✓ Glas gospodarstva, marec 2005, str.24, 25

5. E-POSLOVANJE JUTRI

Informacijska tehnologija prinaša nove priložnosti. Če jih hočemo razumeti in izrabiti, moramo poznati tehnologijo, ki bo na voljo v prihodnjih letih. Ker jo bodo ljudje uporabljali več in na nove načine, se bodo organizacije spreminjale. Spoznanja o smereh in obsegu sprememb bodo koristna zato, da bo mogoče izrabiti uporabo informacijske tehnologije za zvesto preoblikovanje organizacij, da bodo bolj

učinkovite, uspešne in prilagodljive. In da se bodo ljudje v njih počutili bolje. Podoben obseg sprememb informacijske tehnologije, kakršen je bil v minulih 30 letih, je mogoče pričakovati v naslednjih 10 do 15 letih. V pol krajšem času bodo nastale spremembe na višji stopnji spirale sprememb.

V praksi se bodo uveljavljale nove tehnologije, ki bodo omogočale oblikovati in upravljati organizacije na nove načine. Med te tehnologije sodijo zlasti izvedenski sistemi, sistemi za delo skupin in informacijski sistemi za managerje.

Na voljo bodo še manjši osebni računalniki, ki bodo še bolj zmogljivi in še bolj preprosti za uporabo, kot so sedanji. Osebni računalniki bodo kot delovne postaje na voljo na vseh delovnih mestih, na katerih se bodo ljudje ukvarjali s podatki in z oblikovanjem informacij. Takih delovnih mest bo vse več.

Računalniki bodo povezani na zelo zmogljiva telekomunikacijska omrežja. Preprosto in ceneno bo po njih prenašati poleg podatkov tudi besedila, glas in slike. To bo sicer terjalo računalnike z bistveno večjimi pomnilniki, vendar bodo zaradi množične uporabe na voljo po nizkih cenah.

Baze podatkov bodo bolj prilagodljive, njihova uporaba pa poenostavljena. Oblikovanje informacij na podlagi podatkov bo olajšano, ker bodo podatki obdelovani vzporedno in povezano. Njihova uporaba bo pomembna za reševanje delno strukturiranih problemov, npr. za upravljanje odnosov s partnerji (Customer Relationship Management CRM).

Mogoče bo uporabljati baze znanja. Tehnologijo bo mogoče uporabiti pri presojanju pojavov in stanj ter izrabljati v tehnologijo vgrajeno znanje strokovnjakov. Računalniki bodo povečali ustvarjalnost ljudi, možnosti odkritij in obseg njihovega izobraževanja.

Informacijska tehnologija bo postala splošno uporabljano orodje managementa v organizaciji. Možnost uporabe analitičnih metod, grafike in povezovanja računalnikov v organizaciji in okolju bo povečala učinkovitost in uspešnost njihove uporabe pri načrtovanju, izvajanju in nadziranju delovanja v organizaciji.

Izrazite izboljšave in pocenitve informacijske tehnologije bodo omogočale, da jih bodo v organizacijah uporabljali še več, uporabljali pa jih bodo tudi na nove načine. Po dosedanjih izkušnjah je že očitno, da se bodo organizacije, ki jo bodo intenzivno uporabljale, spremenile. Zaradi razpoložljivosti informacijske tehnologije bo organizacije mogoče oblikovati na nove načine.

Mobilni telefon bo postal terminal, prek katerega bo možna stalna vključenost na Internet, plačevanje storitev in seveda telefoniranje.

Informacijska tehnologija hiše ali stanovanja bo celovito povezana v lokalno omrežje in priključena na Internet. Povezovala bo računalnike članov gospodinjstva, gospodinjske stroje, klimatske in varnostne naprave. Celotno gospodinjstvo po povezano preko celega dneva.

V razvojnih laboratorijih preizkušajo sestavine računalnika, ki ne bo več računalnik. Sestavljati ga bo mogoče sproti glede na potrebe in okolje. Del teh sestavin bi bil vgrajen npr. v pisarni, del v prevoznem sredstvu, del pa bi imel posameznik pri sebi. Tako bi npr. potnik v vlaku imel pri sebi svoje podatke, priključek na Internet pa bi bil vgrajen v vagon in na voljo vsem potnikom (Možina et al., 2002, str. 624).

6. SKLEP

Rešitev elektronskega poslovanja CEP od letošnjega leta dalje uporablja podjetje, kjer sem zaposlen. Dalj časa smo se zavedali, da nam do celovite ponudbe izvajanja storitve manjka elektronsko poslovanje v celi besedi. Konkurenčni servisi trgu ponujajo delno rešitev elektronskega poslovanja, saj le-to skrajšuje le prodajno pot, papirji pa ostajajo.

Projekt rešitve elektronskega poslovanja je bil zaupan meni in direktorju podjetja, katera sva idejno rešitev našla že leta 2002 na seminarju elektronskega poslovanja v Ljubljani, pot do realizacije pa je bila dolga.

Po seminarju sva se povezala z gostitelji seminarja, kateri smo kasneje sklenili pogodbo o strateškem partnerstvu, podpisnik je bil direktor, za sodelovanje pri razvijanju projekta elektronskega poslovanja B2B. Moja obveza na začetku je bila grafična in smiselna postavitev obveznih podatkov, ki jih za svoje poslovanje potrebuje študentski servis, na obrazce, napotnice in račune v demo programu elektronskega poslovanja, in pa seveda komunikacija in tolmačenje pravil poslovanja, ki jih študentskemu servisu postavlja Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve, razvijalcem programa elektronskega poslovanja. Še posebno pomembna je bila vključitev vseh potrebnih varovalk za pravilno poslovanje študentskega servisa (npr. časovni interval trajanja dela posameznega študenta, varovalka pri skupinskih napotnicah...)

Vzporedno z razvijanjem programa je bilo potrebno poskrbeti za povezavo z osnovnim programom študentskega servisa PSS - poslovanje študentskega servisa, od koder program elektronskega poslovanja črpa potrebne podatke. PSS razvija in vzdržuje podjetje Pronet d.o.o. iz Kranja, zato sem povezal partnerja, ki sta skupaj razvijala rešitev integracije prenosa podatkov. Partnerja sta se sporazumela o dolgoročnem sodelovanju (vsebina pogodbe je poslovna skrivnost), njun prvi skupni rezultat pa je bila integracija programa elektronskega poslovanja v osnovni program študentskega servisa - PSS.

Ena točka pogodbe, ki ni poslovna skrivnost, določa da bodo vsi prihodnji programi, ki jih bo razvilo podjetje Pronet, vključevali možnost integracije naročnikovih poslovnih podatkov v program elektronskega poslovanja podjetja Eba eu.

Ko je zaživela prva celostna podoba programa elektronskega poslovanja, sem skrbel za testiranje programa in iskanje napak in malenkosti, na katere predhodno nismo bili pozorni. Testiranje je potekalo na ravni navideznih strank, kar pomeni, da sem pri delu uporabljal dva programa – program, ki je predstavljal študentski servis in program, ki je predstavljal partnerja, istočasno pa smo (celoten kolektiv) skrbeli za

trženje rešitve. Direktor je večinoma skrbel za inštalacije in inštruktažo programa zainteresiranim partnerjem, sam sem bil zadolžen za inštruktažo vseh zaposlenih v našem podjetju, saj so zaradi ponujanja specifičnega produkta morali biti seznanjeni s celotno podobo in delovanjem le-tega.

Od januarja dalje je rešitev elektronskega poslovanja CEP na trgu. Pred tem smo sklenili aneks k prvotni pogodbi, katerega vsebina ostaja poslovna skrivnost, omenim naj le, da študentskemu servisu zagotavlja ekskluzivno ponujanje storitve za področje študentskega dela za določen čas.

Za ekskluzivno sodelovanje s študentskim servisom so se zaradi odličnosti ponudbe, v veliki meri je to pravnoeljavno elektronsko poslovanje, na novo odločili številni partnerji. Le ti prinašajo podjetju prepotrebno dodano vrednost, kar si štejem za del svojega doprinosa v podjetje.

Prepričan sem, da bo elektronsko poslovanje v prihodnosti predstavljalo prevladujoč način poslovanja in poslovnega komuniciranja med poslovnimi subjekti. Vanj bomo vključeni tako rekoč vsi.

Od posameznika oziroma od posameznega podjetja pa je odvisno, kdaj se bo v sistem elektronskega poslovanja vključil. Povsem jasno je, da bodo tisti, ki bodo med prvimi, v prednosti, saj bo v obdobju prehoda vseh poslovnih subjektov na elektronski način poslovanja, to predstavljalo njihovo pomembno konkurenčno prednost.

Elektronsko poslovanje nam omogoča racionalnejšo izrabo časa (opravljamo lahko druga dela), prostora (nižji stroški najema, oddaja odvečnih prostorov v najem) in dela (optimiziranje števila zaposlenih).

Prihranke, ki jih omogoča elektronsko poslovanje, lahko vlagamo v kupce (nižje cene), v zaposlene (izobraževanje, boljši pogoji dela), v dobavitelje (večja kvaliteta, krajši roki) in nenazadnje v delničarje oziroma v družbenike (dobiček).

Literatura

1. Ahuja Vijay: Network and internet security. London: academic press limited, 1996, 324 str.
2. Erjavec Tomaž: Poslovna uporaba Interneta. Maribor: Kapital, 1995, 33 str.
3. Hoffman Paul: Vse o Internetu & World Wide Webu. Ljubljana: Pasadena, 1996, 195 str.
4. Fallows James: Cover Your Basics. San Francisco: The Industry Standard, 2000, str.81.
5. Fluss Donna et al.: Integrating Industries whit XML. Orlando: Gartner Symposium itxpo 2000, 16. - 20.10.2000, 17 str.
6. Grimes Galen: 10 minut za internet in svetovni splet. Ljubljana: Pasedana, 1997, 174 str.
7. Jaklič Jurij, Indihar-Štemberger Mojca: Internet v podjetju. Ljubljana: Slovenska ekonomska revija, 1996, 359 str.
8. Jerman – Blažič Borka: Elektronsko poslovanje na internetu. Ljubljana: GV založba, 2001, 206 str.
9. Jerman-Blažič Borka: Internet. Ljubljana: Novi Forum, 1996, 87 str.
10. Kent Peter: Internet za laike. Ljubljana: Založba Desk, 1997, 346 str.
11. Miš – Svoljšak Irena: »E« - črka, ki spremeni svet. Ljubljana: Bančnik, 1999, str.7
12. Možina Stane et. al.: Mangement nova znanja za uspeh. Radovljica: Didakta, 2002, 872 str.
13. Odin: Zakon o elektronskem poslovanje in elektronskem podpisu – pravni, poslovni in tehnični vidiki. Gradivo za seminar, Portorož, 17. - 18.11.2000, str.2-10.
14. Pangerc Matej: Brezpotja nove ekonomije. Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2001, 52 str.
15. Pavšič Robert: Kaj je pravzaprav varno poslovanje? Ljubljana: Status Manager, posebna izdaja, Delo tiskarna, 1999.
16. Pepelnjak Ivan, Bradeško Marjan: Varnost računalniških sistemov in elektronskih transakcij. Portorož; Zbornik: Banke in tveganja, 1997, 165 str.
17. Skrt Radoš: Elektronsko poslovanje med podjetji. Ljubljana: System priloga revije Monitor, 1999.
18. Skrt Radoš: Sodobno poslovanje (URL: <http://www-ai.ijs.si/rados/home.html>), 2001
19. Starc Urška: Več ko nas je, bolj poceni bo. Ljubljana: Dnevnik, 14.03.2000, 37 str.
20. Šega Marko: Electronic Business Bureau. Ljubljana: 2003, 10 str.
21. Turban Emil: Introduction to e-commerce. NY: Reardon Education, Upper saddle River, 2003, 537 str.
22. Volovšek Mojca: Inovativno oblikovaje novih poslovnih modelov pri uvedbi elektronskega poslovanja. Ljubljana: Zbornik posvetovanja DSI, 2000, 206 str.
23. Vrešak Sabina: Internet in elektronsko bančništvo. Ljubljana: Bančni vestnik, 1997, 12, 60-63 str.
24. Whinston Andrew et al.: Measuring the Internet Economy. Austin: University of Texas, (URL: http://www.internetinindicators.com/june_2000.pdf), 2000
25. Wise Rick et al.: Beyond the exchange: Promising business models for the next round of B2B e-commerce. Boston: Mercer Management Consulting Inc, 2000, 12 str.

26. Zupan Neja: Priložnosti in težave izmenjavanja podatkov preko interneta med večjimi in manjšimi podjetji v Sloveniji. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2000, 137 str.
27. Zupančič Dušan et. al.: Aplikacija za varno elektronsko podpisovanje in preverjanje podpisa. Ljubljana: junij 2004, 28 str.
28. Zupančič Dušan et al.: Pravna vprašanja elektronskega podpisa, elektronskega poslovanja in elektronskih arhivov. Ljubljana: april 2004, 39 str.

Viri:

1. Agencija za elektronsko poslovanje Eba eu. (URL: <http://www.eba.si>), 2003
2. B, Svetovni splet je v resnici mreža. Ljubljana: Dnevnik, (URL: <http://www.digicash.com/Banks>), 25.02.2000
3. Davčna uprava Republike Slovenije – Glavni urad: Priglasitev izdajanja in pošiljanja računov v elektronski obliki. Ljubljana: 30.11.2004
4. Halcom Informatika d.o.o.: White paper. Ljubljana: 2002, 13 str.
5. GZS: e-SLOG. (URL: <http://www.gzs.si>), 2004
6. Eba eu d.o.o.: White paper. Ljubljana: 2005, str.
7. Šigen-ca: Digitalno potrdilo. (URL: <http://www.sigen-ca.si>), 2005
8. Študentski servis Shark: Interno gradivo. Kranj: 2004, str.25
9. Študentski servis Shark. (URL: <http://www.shark-on.net>), 25.02.2005
10. Tinauer Cvetka: Proč s papirjem. Ljubljana: Gospodarski vestnik, januar 2005
11. Zakonodaja Republike Slovenije (URL: <http://www.dz-rs.si/si/aktualno/zakonodaja>), 2005