

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

SPECIALISTIČNO DELO

ROBERT LAKNER

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

SPECIALISTIČNO DELO

**SMISELNOST UVEDBE STORITVE
ELEKTRONSKEGA BORZNIŠTVA V BANKI**

Ljubljana, maj 2006

ROBERT LAKNER

IZJAVA

Spodaj podpisani Robert Lakner izjavljam, da sem avtor tega specialističnega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom prof. dr. Andreja Kovačiča in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo specialističnega dela na fakultetnih straneh.

V Ljubljani, dne 15.05.2006

Podpis: _____

KAZALO

1.	UVOD	1
1.1.	Problematika specialističnega dela	1
1.2.	Namen in zastavljeni cilji.....	3
1.3.	Metode dela.....	3
1.4.	Povzetek vsebine poglavij.....	4
2.	OSNOVNI POJMI IN TEHNOLOGIJE NA PODROČJU ELEKTRONSKEGA POSLOVANJA	5
2.1.	Elektronsko poslovanje	5
2.1.1.	Prednosti elektronskega poslovanja	7
2.1.2.	Prihodnji razvoj elektronskega poslovanja	8
2.2.	Elektronsko borzno poslovanje.....	9
2.2.1.	Prednosti elektronskega borznega posredništva.....	12
2.3.	Banka in elektronsko poslovanje	13
2.3.1.	Elektronsko bančništvo	14
2.4.	Varnostne rešitve na področju elektronskega poslovanja.....	15
2.4.1.	Elektronski podpis, digitalno potrdilo in časovni žig.....	17
2.5.	Pravni vidik elektronskega poslovanja	20
2.5.1.	Zakonodaja na področju elektronskega poslovanja	20
2.5.2.	Avtorske pravice ter zunanji izvajalci.....	21
3.	KAPITALSKI TRG IN ELEKTRONSKO BORZNO POSLOVANJE	22
3.1.	Trg vrednostnih papirjev v Sloveniji	24
3.1.1.	Borza in borzno posredništvo.....	24
3.2.	Poslovanje z vrednostnimi papirji.....	26
3.2.1.	Trgovalni sistem spletnih borznih posrednikov	26
3.2.2.	Trgovanje in trgovalni sistem Ljubljanske borze (BTS).....	28
3.3.	Posebnosti kapitalskega trga v Sloveniji.....	28
3.4.	Trg vzajemnih skladov.....	29
4.	PRIPRAVA IN NAČRTOVANJE PROJEKTA.....	30
4.1.	Projektni management	32
4.1.1.	Funkcije projektnega managementa.....	32
4.1.2.	Mrežno planiranje in časovni mrežni diagram.....	33
4.1.3.	Večparametrsko odločanje	34
4.2.	Posebnosti projektov na področju razvoja programske opreme	35
4.3.	Splošni program za izvajanje projekta.....	37
4.4.	Ocenjevanje stroškov projekta.....	38
4.4.1.	Ocenjevanje stroškov pri razvoju programske opreme	39
5.	BANKA KOT PONUDNIK INTEGRIRANIH SPLETNIH FINANČNIH STORITEV ...	40
5.1.	Pojem in vzroki za nastanek spletnih finančnih »supermarketov«.....	40
5.1.1.	Prednosti spletnih finančnih »supermarketov«	41
5.1.2.	Storitve spletnih finančnih »supermarketov«.....	41
5.1.3.	Slabosti in ovire na področju spletnih finančnih »supermarketov«.....	43
5.2.	Največji ponudniki integriranih spletnih finančnih storitev	45

5.2.1.	Ponudniki v ZDA	46
5.2.2.	Ponudniki v Evropi	46
5.3.	Razvojni trendi bank in bančne strategije v elektronskem bančništvu.....	47
5.3.1.	Položaj bank pri ponudbi integriranih spletnih finančnih storitev	48
5.4.	Elektronsko borzništvo kot del elektronskega bančništva.....	48
6.	ZASNOVA SISTEMA ZA ELEKTRONSKO BORZNIŠTVO V SKB BANKI	49
6.1.	Predstavitev SKB banke	49
6.1.1.	Poslovanje SKB banke.....	49
6.1.2.	Informacijski sistem in elektronsko bančništvo v SKB banki	50
6.1.3.	Borzno posredništvo in informacijske rešitve borznega posredovanja SKB banke .	51
6.2.	Možne oblike uvedbe elektronskega borzništva.....	53
6.2.1.	Nakup ali razvoj celotne rešitve za elektronsko borzno poslovanje	54
6.2.2.	Nadgradnja elektronskega bančništva na podlagi nakupa modula za spletno borzništvo.....	54
6.2.3.	Nakup spletnega modula za obstoječi sistem IBI Master	55
6.2.4.	Lastni razvoj nadgradnje za obstoječi sistem.....	55
6.3.	Stroškovni vidik možnih rešitev	56
6.4.	Predlog najboljše rešitve.....	57
7.	OCENA SMISELNOSTI UVEDBE ELEKTRONSKEGA BORZNIŠTVA V SKB BANKI.....	59
7.1.	Koristi izvedbe elektronskega borzništva v SKB banki	59
7.1.1.	Prihodki od provizij	59
7.1.2.	Marketinški učinki	60
7.1.3.	Povečanje posredniških poslov	60
7.1.4.	Časovna usklajenost s ponudbo vzajemnih skladov SGAM.....	61
7.1.5.	Uloviti in preseči ostale spletne borzne posrednike.....	61
7.1.6.	Zagotovitev obstoja sektorja za borzno posredovanje	61
7.2.	Kritični vidik na izvedbo elektronskega borzništva	61
7.2.1.	Strošek izvedbe	62
7.2.2.	Omejenost na Ljubljansko borzo vrednostni papirjev	62
7.2.3.	Vzajemni skladi privabljajo vse več denarja.....	62
7.2.4.	Posnemovalci	62
7.3.	Končni predlog smiselnosti izvedbe.....	63
8.	SKLEP	64
9.	LITERATURA IN VIRI	66
9.1.	Literatura.....	66
9.2.	Viri.....	67
9.3.	Slovar tujih izrazov.....	70

SEZNAM TABEL

Tabela 1: Digitalno potrdilo, elektronski podpis in časovni žig.....	20
Tabela 2: Primerjava inženirskega procesa izgradnje stavb in razvoja programske opreme..	35
Tabela 3: Prvih 10 bank od 17 slovenskih bank vključenih v raziskavo.....	51
Tabela 4: Groba relativna ocena stroškov možnih oblik uvedbe elektronskega borzništva...	57
Tabela 5: Večparametrski odločitveni model za izbiro najboljše rešitve.....	58

SEZNAM SLIK

Slika 1: Ocena in napoved uporabnikov interneta po regijah.....	5
Slika 2: Ekonomski vplivi elektronskega poslovanja.....	8
Slika 3: Spletna poslovalnica ilirika-on.net.....	11
Slika 4: Oblike elektronskega bančništva.....	14
Slika 5: Simetrično in asimetrično šifriranje.....	17
Slika 6: Delitev finančnega trga.....	23
Slika 7: Promet na Ljubljanski borzi od januarja 2002 do decembra 2005 po vrstah vrednostnih papirjev.....	25
Slika 8: Delovanje sistema spletnih borznih posrednikov.....	27
Slika 9: Okvirna shema celotnega trgovalnega sistema (BTS + BorzaNET).....	28
Slika 10: Življenjski cikel projekta.....	31
Slika 11: Večparametrski odločitveni model.....	34
Slika 12: Število strank družb z internetnim posredovanjem in SKB banke konec leta 2004	52
Slika 13: Informacijska infrastruktura za borzno poslovanje v SKB banki.....	52

1. UVOD

1.1. Problematika specialističnega dela

Elektronsko poslovanje je postalo nuja, saj je od njega lahko odvisen obstoj oziroma preživetje podjetja. Podjetja se morajo odzivati na vse večjo konkurenčnost na domačem in mednarodnih trgih, saj se pojavljajo novi ponudniki proizvodov in storitev, ki delujejo v drugačnih družbenih in poslovnih okoljih in s svojimi cenami izrivajo tradicionalne ponudnike. Podjetja, ki e-poslovanja ne bodo uvajala v vseh segmentih svoje dejavnosti, bodo stagnirala ali celo propadla (Gantar, 2002, str. 3).

Trajno konkurenčno prednost lahko dosežemo s poslovanjem z nižjimi stroški oziroma z določanjem maksimalne cene ali z obojim hkrati. Na stroške in ceno lahko vplivamo na dva načina:

- z operativno učinkovitostjo, kar v bistvu pomeni, da počnemo iste stvari kot konkurenca, vendar jih počnemo bolj učinkovito in
- s strateškim pozicioniranjem, kar pomeni, da delamo stvari drugače kot konkurenca.

Internet na ta dva načina vpliva različno. Medtem ko podjetjem otežuje zadrževati operativno učinkovitost, jim po drugi strani daje nove priložnosti za doseganje ali izboljšanje strateškega pozicioniranja (Porter, 2001, str. 70).

Elektronsko poslovanje je močno spremenilo tako bančništvo kot tudi borzno posredništvo. Oboje na ta način dobiva novo podobo poslovanja, ta pa zaradi konkurence prinaša nove koncepte v teh finančnih institucijah, ki ne slonijo več toliko na specializaciji ampak na integraciji storitev. Banke so v osnovi konzervativne finančne inštitucije, vendar to ne pomeni, da niso še pred razmahom elektronskega poslovanja ponujale storitve, ki sicer niso v njihovi tradicionalni domeni. Tako večina komercialnih bank, kot del širšega spektra finančnih storitev, ponuja tudi storitve borznega posredništva. Na drugi strani pa so borzni posredniki potem, ko so osvojili spletno trgovanje z vrednostnimi papirji, začeli širiti svoje področje poslovanja s storitvami, ki so bile tradicionalno bančniške. Take integracije storitev na področju elektronskega poslovanja pomenijo razvoj novih storitvenih spletnih portalov, katerih namen je zagotoviti najširšo paleto elektronskih storitev in jih imenujemo spletni finančni supermarketi.

Vizija SKB banke, d.d. je nenehno dopolnjevanje ponudbe na vseh področjih poslovanja in s tem povečanje tržnega deleža. Tako kot je v banki na eni strani pomemben razvoj novih storitev, je med drugim ena izmed strateških usmeritev banke tudi stalen razvoj sodobnih računalniških podpor na vseh področjih poslovanja.

SKB banka, d.d. je bila prva banka v Sloveniji, ki je odprla elektronsko bančno okence, prek katerega je bil možen vpogled v stanje in promet, ter uvedla izvajanje plačil ter vezav. Temu so hitro sledile tudi druge banke in danes skoraj ni več banke, ki ne bi imela v svoji ponudbi tudi storitve elektronskega bančništva. Razlogi za tak razvoj pa so bili različni, saj so nekatere banke

na ta način hotele nadomestiti pomanjkanje bančnih poslovalnic, druge predvsem skrajšati čas bančnih operacij in tretje rešiti pomanjkanje kadrov za ročno obdelavo plačilnih nalogov.

Začetki elektronskega trgovanja z vrednostnimi papirji prek interneta v Sloveniji segajo v leto 1996. Takrat je skupina ljudi v sodelovanju z eno od borzno posredniških družb razvila sistem internetnega borznega posredovanja. Imenoval se je Osebni borzni sistem. Tako je bila uporabnikom na voljo elektronska storitev, pri kateri je za razliko od ostalih storitev elektronskega poslovanja prišla močno do izraza časovna komponenta. Čas je namreč pri elektronskem borzništvu veliko pomembnejši kot npr. pri ostalih storitvah elektronskega bančništva, čeprav tudi tam ni zanemarljivega pomena. To pomeni, da se je odzivni čas za stranke od trenutka odločitve o nakupu ali prodaji vrednostnih papirjev do trenutka, ko je bil nakup ali prodaja izvršen, močno skrajšal in to je pomenilo veliko prednost za aktivnega trgovca z vrednostnimi papirji.

Vendar pa ponudba elektronskega borzništva v Sloveniji ni doživela takšnega razcveta kot klasična ponudba na področju elektronskega bančništva. Razlog za to je relativna majhnost Slovenije in zato majhno število aktivnih vlagateljev. Promet, ki ga ti ustvarjajo zato ne opravičuje vlaganja v uvajanje in vzdrževanje sistemov spletnega borznega poslovanja pri vsakem borznem posredniku. Rezultat tega je, da v Sloveniji ponudbo storitev elektronskega borznega posredništva ponuja manj kot petina članov borze. Pri tem je zanimivo, da v svoji ponudbi elektronskih storitev storitve elektronskega borznega posredovanja ne ponuja še nobena banka.

Razvoj, uvedba in kasneje vzdrževanje sistema za elektronsko poslovanje je projekt z določenimi značilnostmi, kot je enkratnost oziroma neponovljivost kompleksnih skupin nalog z določenim časovnim okvirjem in vnaprej znanimi cilji. Tukaj so še finančni parametri, ki zajemajo potrebne vire v določenem časovnem obdobju, ki nikakor niso zanemarljivi, so pa zato težko določljivi. Še težje določljivi so finančni parametri s prihodkovnega vidika, ki naj bi jih izvedba takšnega projekta prinesla. Posebej zato, ker koristi, ki jih prinaša uvedba takšnega sistema, niso vedno enostavno izmerljive s prihodki iz provizij in članarin, ampak lahko obsegajo tudi ostale prednosti. To sta npr. celovitost ponudbe storitev, če nova storitev predstavlja samo dopolnitev ponudbe, ali zmanjšanje stroškov na strani administriranja posredniških poslov.

Pomembno je, da uvedba sistema elektronskega borznega poslovanja ne sme biti sama sebi namen, ampak mora na nek način opravičiti stroške, ki jih prinese. Če vse skupaj ni dobro premišljeno in so cilji takšnih projektov definirani s poenostavljenimi in enostranskimi pristopi, potem pride do neracionalne in neučinkovite porabe finančnih, človeških in časovnih virov. Zelo splošno to pomeni, da je uvedba vsakega informacijskega sistema upravičena takrat, ko zadovoljuje informacijske potrebe uporabnikov tega sistema in prek teh ljudi in tega sistema zadovoljuje tudi potrebe končnega kupca na konkurenčnem trgu.

Vse omenjene značilnosti in posebnosti veljajo tudi za uvedbo elektronskega borznega posredništva v banki kot del celotne ponudbe elektronskega bančništva. Te na splošno zajemajo

zelo široko področje, ki poleg tehničnega znanja obsega tudi varnostno, pravno, ekonomsko, organizacijsko, marketinško in drugo problematiko. Ugotoviti, ali je v banki v slovenskem prostoru smiselno dopolniti že obstoječo storitev elektronskega bančništva s storitvijo elektronskega borznega posredništva, ni enostavno. Zahteva namreč tehten razmislek in analizo prednosti ter slabosti take uvedbe ter ocenitev priložnosti za banko na tem področju oziroma predvidevanje izgubljene priložnosti, če se storitev ne izvede.

1.2. Namen in zastavljeni cilji

Namen tega dela je na podlagi ugotovitev na področju internetnega borznega posredovanja ter analize okolja v zvezi s spletnim borznim posredništvom predstaviti možnost za izvedbo dodatne storitve spletnega borznega posredništva v okviru trenutnih storitev elektronskega bančništva v SKB banki, d.d. Na podlagi obravnavanja problematike trga spletnih storitev v zadnjih letih in na podlagi ugotovljenih različnih načinov uvedbe elektronskega borznega posredništva ter ocene stroškov teh načinov je mogoče priti do rezultatov, prek katerih je nato možno oceniti pozitivne učinke za banko pri izvedbi elektronskega borznega posredništva. Ti učinki bi nato predstavljali izhodišče za izoblikovanje nadaljnjih predlogov na področju razvoja storitev v SKB NETu in PRO SKB NETu.

Cilj dela je izoblikovati končni predlog o smiselnosti razvoja in uvedbe storitve elektronskega posredništva v okviru obstoječe storitve elektronskega bančništva v SKB banki.

Ostali cilji, ki bodo omogočili doseg glavnega cilja pa so: predstavitev kapitalskega trga pri nas in v svetu, analiza postopkov in možnost stopnje avtomatizacije pri trgovanju z vrednostnimi papirji, predstavitev možnih modelov izvedbe storitve v informacijskem okolju SKB banke ter določitev in groba ocena stroškov izvedbe izbranih modelov za izvedbo storitve elektronskega borznega posredništva v SKB banki.

1.3. Metode dela

Specialistično delo bo rezultat teoretičnih in praktičnih spoznanj, zajetih v literaturi domačih in tujih avtorjev s področja systemskega inženiringa, managementa, informatike, računalništva, projektnega vodenja, bančništva in predvsem borznega posredništva. Teoretična spoznanja domačih in tujih avtorjev bodo nadgrajena s spoznanji, pridobljenimi pri študiju, ter z izkušnjami, pridobljenimi v dosedanem delu na področju razvoja, vzdrževanja in gradnje informacijskih (pod)sistemov s področja bančnega poslovanja.

Uporabljena bo torej metoda systemske analize, ki vključuje proučitev razpoložljive dokumentacije ter analizo izkušenj in problemov v okviru že izvedenih projektov v SKB banki. Ker pa delo obravnava določene probleme, ki se nanašajo na problematiko ali razmere v lokalnem okolju, in strokovna literatura s tega področja ni na voljo, bo v takšnih primerih uporabljena analogija ter analitično primerjalne metode oziroma logično sklepanje in spoznanja, ki jih daje »praksa« na določenem področju.

1.4. Povzetek vsebine poglavij

Specialistično delo je razdeljeno na sedem poglavij. V uvodnem poglavju je predstavljena problematika specialističnega dela, namen dela, zastavljeni cilji in uporabljene metode dela.

Uvodnemu poglavju sledi opis osnovnih pojmov iz področja elektronskega poslovanja. Govori o nastanku elektronskega poslovanja, prednostih, ki jih prinaša, in razlogih za uvedbo storitve elektronskega poslovanja v bankah in borzno posredniških družbah. Prav tako se poglavje dotakne tehnologij, ki spremljajo elektronsko poslovanje, in poskuša zajeti bistva v zvezi s varnostjo in pravno ureditvijo elektronskega poslovanja.

Tretje poglavje se osredotoča na predstavitev kapitalskega trga v Sloveniji, njegovih udeležencev ter lokalnih posebnosti. Opisani so postopki pri trgovanju z vrednostnimi papirji prek Ljubljanske borze vrednostnih papirjev predvsem z vidika možne avtomatizacije pri uvedbi storitev elektronskega borzništva.

Naslednje poglavje povzema predvsem teorijo iz področja priprave in načrtovanja projektov. S pomočjo znanj iz področja projektne managementa poskušam sestaviti program oziroma zaporedje postopkov, s katerim dosežemo optimalno pot izvedbe projekta. Na podlagi tega pa zagotoviti rešitev z minimalnimi stroški. V poglavju je prav tako predstavljen model za ocenjevanje stroškov projekta.

Peto poglavje govori o integriranih spletnih finančnih storitvah. Zakaj so finančni supermarketi sploh nastali in kakšne prednosti in slabosti prinašajo. Predstavljeno je tudi stanje na področju velikih ponudnikov spletnih finančnih storitev v Evropi in v ZDA. Poglavje poskuša tudi odgovoriti na vprašanje gibanja razvojnih trendov bank in bančnih strategij v elektronskem bančništvu in oceniti izhodišče bank pri vstopanju na trg ponudnikov elektronskega borznega posredovanja.

V šestem poglavju so predstavljene možne izvedbe elektronskega trgovanja z vrednostnimi papirji na konkretnem primeru SKB banke in grobo ocenjeni stroški posameznih rešitev. Predlagana je najboljša rešitev na podlagi izvedljivosti in ocene stroškov

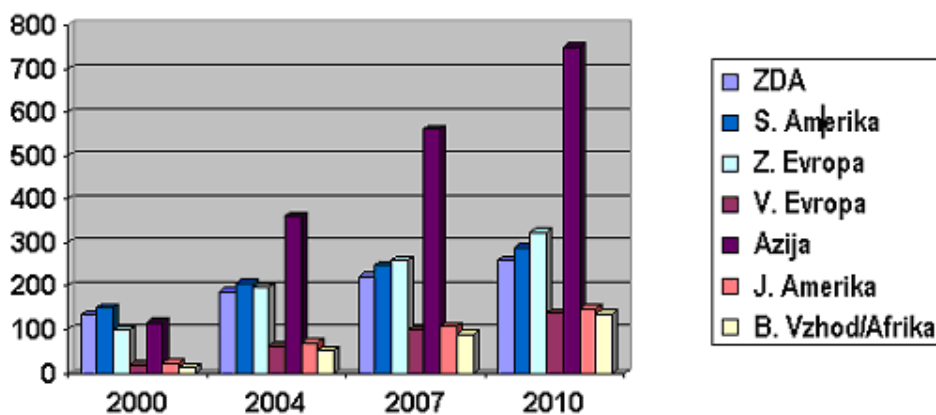
Sledi poglavje, ki poskuša na podlagi predstavljenih ugotovitev, ocen in ostalih dejavnikov (kot je naprimer marketinški učinek uvedbe nove storitve) odgovoriti na smiselnost uvedbe elektronskega borznega poslovanja v SKB banki.

2. OSNOVNI POJMI IN TEHNOLOGIJE NA PODROČJU ELEKTRONSKEGA POSLOVANJA

Elektronsko poslovanje s hitrim razvojem informacijske in komunikacijske tehnologije postaja vse bolj pomembna tema v poslovnem kot tudi širšem svetu. Veliko so k temu pripomogli enostavnejša uporaba teh tehnologij ter poenostavitve in povečanje učinkovitosti poslovnih procesov. Ravno razvoj računalniških omrežij in komunikacij ter razvoj novih tehnologij in predvsem razširjenost interneta pa postavlja nova pravila in skupne podlage za elektronsko sodelovanje s poslovnimi partnerji in s potrošniki. Poslovanje zaradi vsega tega postaja hitrejše in cenejše.

Medtem ko se rast števila uporabnikov interneta v ZDA in Evropi močno upočasnjuje, zaradi visoke stopnje penetracije, se rast svetovnega števila uporabnikov še vedno zmerno povečuje ravno zaradi nizke stopnje penetracije v velikem delu sveta. Od leta 1990 do leta 1995 se je število uporabnikov vsako leto povečalo za okrog 84 %. Konec tega obdobja so tako šteli 44 milijonih uporabnikov. Stopnja rasti se je do leta 2000 znižala na 56 % in med letom 2000 in 2005 na 21 % letne stopnje rasti uporabnikov interneta. Konec leta 2005 je bilo že nekaj nad milijardo uporabnikov interneta. Napovedana povprečna letna stopnja rasti uporabnikov interneta do leta 2010 je 11 % (glej Slika 1) (Internet User Forecast, 2006).

Slika 1: Ocena in napoved uporabnikov interneta po regijah



Vir: Internet User Forecast, 2006.

2.1. Elektronsko poslovanje

Elektronsko poslovanje je interdisciplinarno področje, saj pokriva področja računovodstva, financ, informacijskih sistemov, managementa, marketinga, upravljanja s človeškimi viri, prava in ekonomije.

V literaturi je zaslediti veliko različnih definicij elektronskega poslovanja. Gospodarska zbornica Slovenije je elektronsko poslovanje opredelila kot distribucijo, trženje, prodajo in dobavo blaga

in storitev z elektronskimi sredstvi (GZS, 2002, str. 5). Če imamo v mislih vrste elektronskega poslovanja, ga lahko opredelimo kot: elektronsko trgovanje, elektronsko bančništvo, elektronsko plačevanje, delo na daljavo, elektronsko založništvo, elektronski katalogi, elektronsko zavarovalništvo, elektronsko borzno poslovanje ter notranje elektronsko poslovanje v podjetjih (Toplišek, 1998, str. 5).

Elektronsko poslovanje zajema proces elektronskega nakupovanja, prodajo proizvodov in storitev ter elektronsko komuniciranje, iskanje informacij in sodelovanje. Je oblika poslovanja, pri kateri potekajo transakcije prek elektronskih omrežij, večinoma interneta (Turban, King, 2003, str. 3).

Pojem elektronsko poslovanje izhaja iz angleškega izraza »electronic commerce«, ki je nastal v trgovini in industriji. Danes velikokrat zasledimo tudi izraz »e-business«, ki pa ne obsega samo navadno izmenjavo podatkov in delovanje spletnih trgovin, ampak povzema vse, kar delamo v sklopu določene poslovne dejavnosti s pomočjo računalnika, računalniških omrežij in računalniških aplikacij. Turban in King prav tako ločita pomen izrazov »e-commerce« in »e-business«. »e-commerce« opredelita kot pomensko ožji izraz, ki vsebuje le proces nakupovanja, prodaje, izmenjave proizvodov in storitev ter informacij prek računalniškega omrežja. »E-business« pa vključuje tudi servisiranje kupcev oziroma »poprodajne« storitve, sodelovanje s poslovnimi partnerji ter sklepanje transakcij znotraj organizacije. Iz tega sledi, da je veliko primernejši prevod izraza »e-commerce« elektronsko trgovanje, medtem, ko izraz »e-business« po vsebini zajema elektronsko poslovanje.

Čeprav začetki elektronskega poslovanja segajo v leto 1968, se je način poslovanja dejansko spremenil s pojavom finančnih prenosov med bankami v začetku 70. let prek varnih zasebnih omrežij. Neke vrste razcvet pa se je zgodil v poznih 70. letih s pojavom računalniške izmenjave podatkov (RIP) med podjetji, ki je omogočala izmenjavo podatkov v obliki datotek. S tem so podjetja velik del papirnega poslovanja prenesla v elektronsko obliko in s tem avtomatizirala pisarniško poslovanje. V poznih 80. in zgodnjih 90. letih so sistemi za elektronsko izmenjavo podatkov in sporočil, postali integralni del računalniških sistemov in omrežij (Jerman Blažič, 2001, str. 13-14).

Če povzamemo poglede različnih avtorjev, ugotovimo, da splošna definicija elektronskega poslovanja to opredeli kot poslovanje s pomočjo uporabe računalniške tehnologije in elektronskih omrežij (predvsem interneta) s ciljem uspešnejšega in fleksibilnejšega poslovanja. Elektronsko poslovanje je hkrati zelo široko področje, ki zajema tehnične, tehnološke, ekonomske in pravne vidike. Opredelimo ga lahko kot uporabo elektronskih komunikacij v poslovnih procesih znotraj omenjenih področij in vključuje elektronsko nakupovanje, elektronsko prodajanje, elektronsko poslovanje v organizaciji in zagotavljanje drugih elektronskih storitev.

2.1.1. Prednosti elektronskega poslovanja

S pomočjo elektronskega poslovanja se podjetja v določenih primerih ne srečujejo več z ovirami pri vstopu na tuje trge. Z manjšim kapitalskim vložkom hkrati lažje prodirajo na te trge in prav tako hitreje dosegajo večje število potencialnih kupcev. O svojih kupcih lahko zbirajo podatke in imajo s tem bolj interaktivne odnose, kar posledično pomeni, da lahko bolje zadovoljijo kupčeve potrebe in si s tem zagotovijo njihovo lojalnost. Elektronsko poslovanje prav tako omogoča poslovanje z manj napakami in poenostavlja procese v podjetjih, kar omogoča večjo kvaliteto proizvodov in storitev ter nižjo prodajno ceno. Na podlagi preoblikovanja oskrbovalne verige, ki je posledica uvedbe elektronskega poslovanja, se skrajša čas, v katerem je izdelek na voljo kupcu, in znižajo stroški, ki so povezani s oskrbovalno verigo.

Čeprav vse našteje stvari ponujajo gospodarstvu veliko poslovnih priložnosti, te niso neposredne, saj podjetja zgolj z izkoriščanjem omenjenih priložnosti elektronskega poslovanja še ne ustvarjajo dobička.

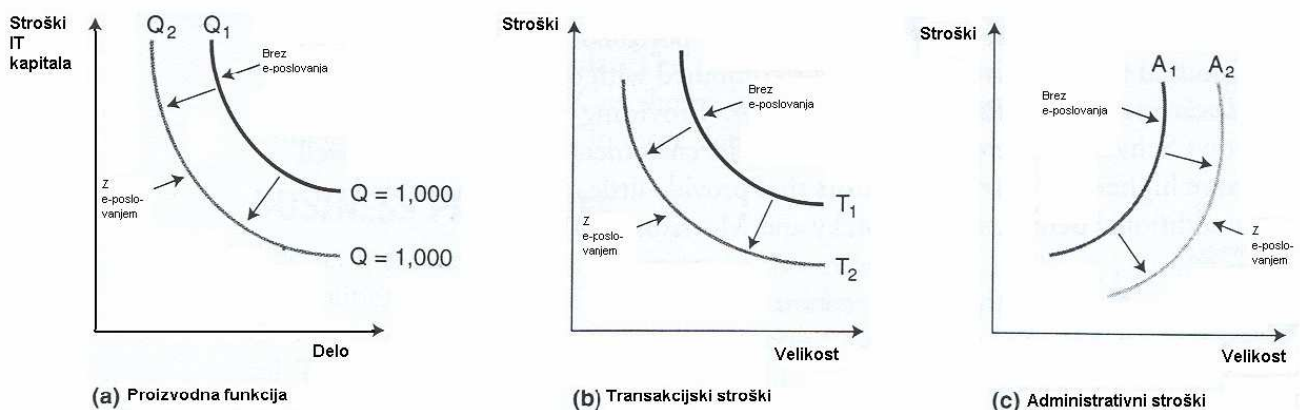
Konkretne prednosti elektronskega poslovanja za organizacije so (Kovačič et al., 2004, str. 269-272):

- Nižji stroški nakupa. Neposredno elektronsko povezovanje organizacijam v procesu nakupa znižuje stroške na področju samega izvajanja procesa ter izdelave in pošiljanja dokumentov.
- Zmanjšanje obsega zalog. Organizacije, ki so neposredno poslovno in tehnološko povezane v proizvodni verigi, se lahko izognejo dvojnemu skladiščenju tako, da kot izhodno (iz proizvodnje) oziroma vhodno (v naslednjo fazo proizvodnje) uporabljajo skupno skladišče.
- Skrajševanje poslovnega cikla. Elektronsko poslovanje nam v primeru povezovanja organizacij z njenimi pomembnimi dobavitelji in kupci omogoča bistveno hitrejše pošiljanje in sprejemanje naročil.
- Znižanje stroškov prodaje in trženja ter ustvarjanje novih tržnih priložnosti. Ob skoraj nespremenjenih stroških prodaje lahko z uporabo interneta drastično povečamo obseg prodaje. Internet odpira tudi možnosti neposrednega naročanja ter odpira skupek novih priložnosti časovno neomejene prodaje in novih trgov.
- Razvijanje učinkovitejše in uspešnejše pomoči in povezovanje z odjemalci. Organizacije, ki prek interneta omogočijo svojim odjemalcem podroben opis svoje ponudbe in neposreden vpogled v stanje oziroma status njihovih naročil, lahko razbremenijo svojo prodajno službo ter dvignejo raven zaupanja in zadovoljstva odjemalcev.

Elektronsko poslovanje prav tako prinaša priložnosti tudi za potrošnika, posameznika in subjekta v elektronskem poslovanju, saj ima ta v nakupovalnem procesu možnost, da na enostaven in časovno učinkovit način izvede primerjavo cen in ostalih lastnosti proizvoda. Lahek vstop na internet omogoča naročanje izdelkov v zelo kratkem času in povečuje konkurenco, ki je nekateri avtorji elektronskega poslovanja primerjajo celo s popolno konkurenco. Potrošnik ima na voljo vse in popolne informacije (Turban, King, 2003, str. 58).

Elektronsko poslovanje prinaša drugačne ekonomske vplive kot klasično poslovanje. Če pogledamo proizvodno funkcijo (slika 2a) vidimo, da lahko podjetje ob istem obsegu proizvodnje (Q), zniža stroške dela z investicijo v informacijsko tehnologijo. Kot je razvidno iz slike 2 pri tradicionalnem poslovanju zmanjšamo transakcijske stroške s povečanjem obsega poslovanja, kar nam pri elektronskem poslovanju uspe tudi pri manjšem obsegu poslovanja. Hkrati nam elektronsko poslovanje omogoča rast poslov, ne da bi se značilno povečali administrativni stroški, ki pri tradicionalnem poslovanju naraščajo z rastjo podjetja (Turban, King, 2003, str. 22-25).

Slika 2: Ekonomski vplivi elektronskega poslovanja



Vir: Turban, King, 2003, str. 24.

Elektronsko poslovanje s svojim razvojem prinaša tudi določene slabosti. Pogostokrat pomeni za podjetja uporaba elektronskih aplikacij in vzdrževanje komunikacijskega omrežja dodatno zaposlovanje tehnično izobraženega in usposobljenega kadra, ki ga je na trgu delovne sile še vedno premalo. Ob neprimerni zaščiti elektronskega poslovanja je omogočena velika potencialna škoda v primeru zlorabe podatkov, ki so del elektronskega poslovanja. In prav nepoznavanje tehnologij v elektronskem poslovanju in s tem občutek pomanjkanja varnosti in zasebnosti v elektronskem poslovanju, povzroča pri podjetjih in posameznikih zadržke pri uporabi elektronskega poslovanja.

2.1.2. Prihodnji razvoj elektronskega poslovanja

Medtem ko analitiki na tem področju (JupiterMedia) priznavajo spletni prodaji relativno majhno vrednost v celotni svetovni prodaji, hkrati napovedujejo veliko povečanje tega deleža v prihodnosti. Ta naj bi po podatkih neodvisnega Forrester Research iz 2 % deleža iz leta 2005 narasel do leta 2010 na celo 12 % celotne svetovne prodaje storitev in izdelkov. Predvidevajo, da bo takrat 77 % gospodinjstev v ZDA imela dostop do interneta in 40 % jih bo redno nakupovalo prek spleta (Clancy, 2005).

Elektronsko trgovanje ni več novost in prah, ki se je dvignil ob uvedbi, se je počasi polegel. Različni trendi v elektronskem poslovanju so se začeli hkrati z nastankom elektronskega poslovanja, vendar se šele v zadnjem času kaže, kateri bodo obstali tudi v prihodnosti. Raziskave na tem področju torej kažejo, da trendi prihodnosti dejansko pomenijo nadaljevanje nekaterih že obstoječih. Med poglobitnimi trendi so (Regan, 2004):

- Prodaja na več kanalih hkrati. To pomeni, da so podjetja ugotovila, da spletna prodaja ne more nadomestiti klasične, ampak se morata prodajni obliki dopolnjevati.
- Bolj zadovoljne stranke. Zadnji podatki kažejo, da so kupci, ki kupujejo prek spleta, bolj zadovoljni s prodajno storitvijo kot ostali. Hkrati so se podjetja naučila elektronske prodaje, katere sprva niso znala pravilno uporabiti.
- Ukinjanje nepotrebnih dodatnih storitev v okviru spletne prodaje. Podjetja spoznavajo, da ponujanje nepotrebnih storitev strankam v okviru spletnega nakupovanja te le odvrča. Hkrati jim premalo kontrolirano zbiranje podatkov o njihovih strankah in nakupih, prinaša samo veliko količino podatkov, s katerimi ne vedo kaj početi. Ugotovitve kažejo, da vse te aktivnosti pozitivno prispevajo k prodaji le, če so zmerno izpeljane. Samo vedenje strank se namreč ob nakupovanju prek spleta v primerjavi s klasičnim načinom ni bistveno spremenilo.
- V zadnjih letih se zmanjšuje število srednje velikih in velikih spletnih prodajalcev ter povečuje število majhnih spletnih prodajalcev. Število velikih podjetij se zmanjšuje predvsem na račun konsolidacije, trend majhnih podjetij pa je posledica zapolnjevanj tržnih niš..

2.2. Elektronsko borzno poslovanje

Elektronsko borzno poslovanje je splošen pojem za elektronsko poslovanje v borzni oziroma borzno posredniški panogi. Ta zajema poslovanje med borzo in njenimi člani kot tudi poslovanje med člani borze in njihovimi strankami. Elektronskemu poslovanju (tu gre predvsem za borzno posredniške storitve) med borzno posredniško družbo ali banko in njenimi strankami pravimo elektronsko borzno posredovanje ali elektronsko borzništvo. Izraz elektronsko borzno trgovanje pa predstavlja borzno poslovanje v zvezi s sklepanjem borznih poslov prek računalniško vodenih sistemov.

Elektronsko borzništvo se je pojavilo v sredini 90. let s pojavom in širjenjem interneta in ponekod že kaže na prenasičenost trga. Medtem največji konkurenti na tem področju utrjujejo svoje položaje. Takšno stanje se nanaša predvsem na trg v ZDA. V Evropi imajo storitve elektronskega borzništva drugačno osnovo in pristop, predvsem pa so med največjimi ponudniki teh storitev banke. Kljub temu obstaja med trgoma še vedno veliko podobnosti, učinki na trg ter ponudba storitev so hkrati povsod enaki, zato je mogoče lažje predvideti smeri in delovanje trga na določenem področju, kjer trg teh storitev še ni tako razvit.

Osnovna storitev ponudnikov elektronskega borzništva je trgovanje z vrednostnimi papirji. Na prvi pogled se zato ponudniki med seboj veliko ne razlikujejo, kljub temu razlike obstajajo, čeprav majhne. In med najpomembnejšimi majhnimi razlikami je cena storitve.

Storitve elektronskega borznega posredovanja so:

- Nakup in prodaja vrednostnih papirjev. Poleg trgovanja z osnovnimi vrednostnimi papirji (delnice), kar je storitev praktično vseh spletnih borzno posredniških hiš, izstopajo tiste, ki ponujajo trgovanje ali nakup tudi tujih vrednostnih papirjev, obveznic, opcij, točk vzajemnih skladov, OTC (Over The Counter) vrednostnih papirjev in pa IPO-jev (Initial Public Offerings) oziroma novo izdanih vrednostnih papirjev.
- Informacije o trgu. Te zajemajo spremljanje dogajanja na borznem trgu v realnem času in ostale informacije, ki lahko vplivajo na odločitve posameznika v zvezi z nakupom in prodajo vrednostnih papirjev. Tradicionalne borzne hiše te informacije oziroma analize imajo oziroma jih izdelujejo, medtem, ko novo nastali spletni borzni posredniki največkrat pridobijo te informacije prek povezave z neko finančno inštitucijo. Ne glede na način pridobitve informacij pa je pomembno to, da sedaj te informacije prek spleta lahko veliko hitreje ponudijo svojim komitentom.
- Ostale storitve. Med dodatne storitve, ki se neposredno tičejo trgovanja z vrednostnimi papirji, spada zelo pomemben dostop do informacij ter podpora po telefonu. Stranke namreč pri pomembnih odločitvah še vedno najraje osebno govorijo s svojim posrednikom, čeprav sam nakup kasneje opravijo elektronsko. Prav tako pomembna in zanimiva je tudi storitev posojanja sredstev strankam za nakup vrednostnih papirjev. Razlike v obrestnih merah med posameznimi ponudniki so velike. S tem pa borzno posredniške družbe tudi vstopajo v segment storitev, ki so bile večinoma v domeni bank in hranilnic.

V Sloveniji je leta 1997 Centralna borzna družba prva ponudila sistem spletnega trgovanja. Sistem z imenom OBS Online (Osebni borzni sistem) so razvili v podjetju eBrokers. Vlagateljem na Ljubljanski borzi je zagotavljal poslovanje z vrednostnimi papirji prek interneta. Sistem je omogočal vse osnovne funkcije, potrebne za trgovanje, ki so jih omogočali primerljivi sistemi v tujini. Sistem je uporabljal napredne tehnologije, kot je 128-bitno varnostno šifriranje podatkov in uporabniški vmesnik v obliki Java aplikacije (Rajbar, 2000, str. 23). Vmes je sistem zamenjal več lastnikov. Kot zadnja ga je kupila Celjska borzna hiša, v okviru katere deluje še danes.

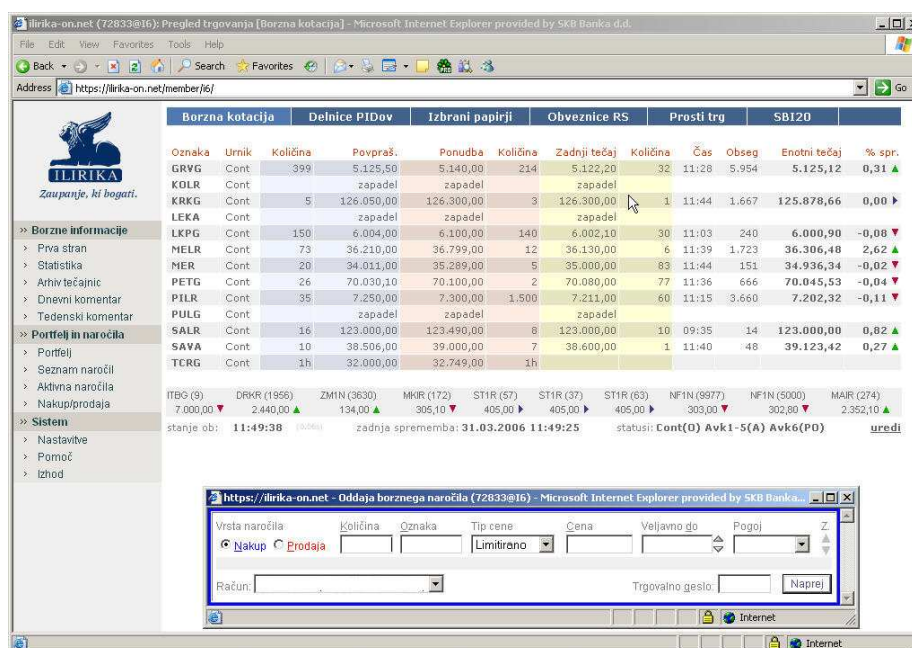
Kronološko gledano je naslednjo rešitev na področju sistemov za elektronsko poslovanje spomladi 2001 v Sloveniji ponudila družba Poteza, d.d. Sistem je bil skromen, vendar je imel vse potrebne funkcije, kot so tečajnica in izbrani papirji, portfelj, naročila in sporočila. To pomeni, da je bil sistem celovit. Od lanskega leta družba Poteza ponuja spletno borzno trgovanje za komitente prek P4Net-a, ki temelji na rešitvi Spletnega borznega asistenta družbe Evolve, d.o.o.

Kmalu po uvedbi prvega sistema je prišlo do ugotovitve, da je slovenski kapitalski trg premajhen za sisteme elektronskega poslovanja, ki so izdelani po naročilu. To je botrovalo nastanku novega

sistema, ki je bil na podlagi pridobljenih izkušenj v okviru projekta OBS Online zasnovan leta 2001. Poimenovali so ga Spletna borzna poslovalnica.

Spletna borzna poslovalnica je informacijski sistem, ki deluje v kombinaciji tehnične infrastrukture naročnika in izvajalca. Je dejansko projektno ogrodje, ki združuje tehnološko rešitev ter praktične izkušnje za uspešno izpeljavo projekta elektronskega borznega posredništva. Zasnova sistema ter oblika jedra programske opreme ter ustreznih postopkov omogoča izvedbo projekta na lokaciji naročnika v relativno kratkem časovnem obdobju (Hrček, 2003, str. 17). Spletno borzno poslovalnico kot jedro v svojih sistemih spletnega elektronskega poslovanja uporabljajo borzno posredniške družbe pod svojimi lastnimi imeni (glej Slika 3) (Ilirika-on.net, GBD Online).

Slika 3: Spletna poslovalnica ilirika-on.net



Vir: Spletna poslovalnica ilirika-on.net, 2006.

Podjetje Evolve, d.o.o. v tem trenutku ne ponuja več Spletne borzne poslovalnice, ampak novejšo rešitev, ki se imenuje Spletni borzni asistent (SBA) v okviru projekta Shark. Zasnova sistema je glede na implementacijo jedra programske opreme ter ustreznih postopkov na lokaciji naročnika podobna Spletni borzni poslovalnici. Programska rešitev Spletnega borznega asistenta pa je izpeljana na Microsoftovi.Net programski platformi (Sporočila za javnost (Evolve), 2006).

Podjetje Info Rešitve, d.o.o. iz Ljubljane ponuja za investicijsko bančništvo in borzno posredništvo »backoffice software« z imenom IBI Master. Gre za celovito programsko rešitev za podporo poslovanju z vrednostnimi papirji, namenjena investicijskemu bančništvu (znotraj poslovne banke) ali samostojni borzno posredniški hiši (IBI Master, 2006).

Hkrati pa podjetje ponuja tudi modul oziroma programsko rešitev za elektronsko poslovanje prek spleta, ki jo je mogoče implementirati kot dodatno storitev v okviru obstoječe spletne aplikacije.

Prav tako ponuja celovito rešitev za področje poslovanja z vrednostnimi papirji še Modan informatika, d.o.o. v obliki prirejenega programa WINDEX, ki tako deluje tudi prek sistema Ljubljanske borze. Podjetje ponuja tudi (glede na zahteve vnaprej znanega kupca) možnost nadgradnje programa (WINDEX, 2006).

2.2.1. Prednosti elektronskega borznega posredništva

Elektronsko borzno poslovanje prek interneta omogoča hitrejše in lažje borzno poslovanje ter zmanjšuje možnost napak med procesom. Omogoča osnovne storitve kot so tekoče spremljanje borznega dogajanja, posredovanje naročil ter vpogled v evidenco naročil, portfelj in stanje na denarnem računu. Kot je bilo že omenjeno, so sistemi za elektronsko borzno poslovanje pogosto tudi orodja za poslovno odločanje, ki omogočajo tudi analitične storitve in povezave s ponudniki poslovnih informacij. Ker postopek trgovanja z vrednostnimi papirji s tem postane popolnoma nematerialen, posledično odpadejo problemi hrambe, skladiščenja, dostave itd. Pomembni značilnosti internetnega poslovanja sta tudi uporaba storitve 24 ur na dan in 7 dni v tednu ter globalna dostopnost.

Za elektronsko borzno poslovanje prav tako velja večina prednosti, ki jih na splošno prinaša elektronsko poslovanje. Gre za veliko praktičnih lastnosti, ki lepo dopolnjujejo klasično obliko poslovanja s komitenti. Te so avtomatizacija poslovnega procesa, sistemsko zagotovljena preglednost poslovanja, hitrost, možnost celovitega obveščanja vseh strank o stanju na trgu prek enotnega vmesnika, razbremenitev borznih posrednikov in zmanjševanje stroškov (Hrček, 2003, str. 15).

Poglavitna prednost, ki jo elektronsko borzništvo prinaša, je, ne glede na našeto, predvsem cena. Že od nastanka elektronskega borzništva, borzne družbe zaračunavajo nižje posredniške provizije, saj lahko borzni posredniki zaradi boljše informacijske in tehnološke podpore posredujejo več naročil kot sicer. To je tudi razlog, da v primerjavi s klasičnim borzništvom kakovost storitev z naglim povečanjem števila strank oziroma povečanjem naročil s strani strank ne pade tako hitro. Zaradi nižjih provizij se je v tujini ponekod uveljavil izraz »discount brokerage«.

Med ovire v elektronskem borznem posredništvu v Sloveniji v zvezi z dejansko izvedbo posla štejem omejitve s strani zakonodaje. Tudi v primeru, ko je tehnično zagotovljena pravilnost in točnost posla oziroma naročila, mora naročilo potrditi borzni posrednik z licenco za trgovanje. To posledično pomeni višje stroške za posamični posel, saj je treba vsak posel posebej potrditi s strani osebe z licenco za trgovanje.

2.3. Banka in elektronsko poslovanje

Banka kot podjetje ima posebnost, da ima relativno malo lastniškega kapitala. To je podjetje z velikim vzvodom, zato si lahko banka privoščiti veliko diverzifikacijo naložb. Najpomembnejše in najpogostejše storitve, ki jih opravlja banka so: kreditiranje, investiranje in načrtovanje, plačevanje, varčevanje, vodenja denarja, zavarovanje, investicijsko bančništvo in borzno posredništvo.

Ker je plačilni promet ena od glavnih storitev v bankah, so te veliko pridobile z uveljavitvijo elektronskih sistemov. Ti so prinesli prednosti na področju zmanjšanja stroškov poslovanja, izboljšanja kontrole kakovosti, udobja stranke in razširitve poslovanja, saj elektronski plačilni sistemi omogočajo enostavnejše zajetje večjega števila strank. V preteklosti so bile banke nagnjene k specializiranosti svojega poslovanja, kar pomeni, da so hotele opravljati le določeno funkcijo in to dobro. Vendar je počasi čutili spremembe na tem področju ravno zaradi uvajanja tehnologij in novih pristopov, s katerimi banke dosegajo svoje stranke. Nastajajo in tudi udeležujejo se ideje, s katerimi želijo stranki s pomočjo tehnologije ponuditi čim več storitev na enem mestu.

Razvoj informacijske tehnologije torej vpliva na banko in njeno poslovanje. Zmanjšuje stroške zbiranja, obdelave, shranjevanja in prenosa informacij. Spreminja tudi poti, po katerih so strankam dostopne bančne storitve.

Spreminja pa se tudi okolje, v katerem banke delujejo, in s tem tudi način konkuriranja med njimi. Na strani povpraševanja imajo stranke možnost enostavnejšega pridobivanja informacij o storitvah različnih bank in s tem možnost primerjave. Na strani ponudbe postanejo ovire za vstop na trg (do strank) manjše, saj za doseganje kritične mase strank ne potrebujejo več velike poslovne mreže. Hkrati se zaradi nižjih ovir za vstop na bančni trg ne povečuje le konkurenca med bankami, temveč je omogočen vstop tudi nebančnim finančnim posrednikom in konkurentom. Za te banke v preteklosti sploh niso vedele, da obstajajo. Tako je vstop raznih trgovskih podjetij, letalskih družb, proizvajalcev avtomobilov na bančni trg med tradicionalnimi bankami povzročil preplah. Uveljavljena podjetja, ki niso finančne institucije, imajo lahko prednost pred bankami, saj že imajo široko bazo strank, ki jim lahko lažje in ceneje ponudijo tudi svoje finančne storitve. Gre predvsem za stranke, ki uporabljajo podjetniške kartice, s katerimi si podjetja zagotavljajo njihovo zaupanje, zvestobo in s tem izboljšujejo svoj poslovni rezultat. Nove banke ponavadi v celoti izkoristijo novo tehnologijo, saj začnejo povsem od začetka in prinašajo v bančni svet tudi nove ideje o proizvodih, storitvah, trženju in cenovni politiki. Pogosto ponujajo ugodnejše obrestne mere kot tradicionalne banke (Pavlič, 2005, str. 32).

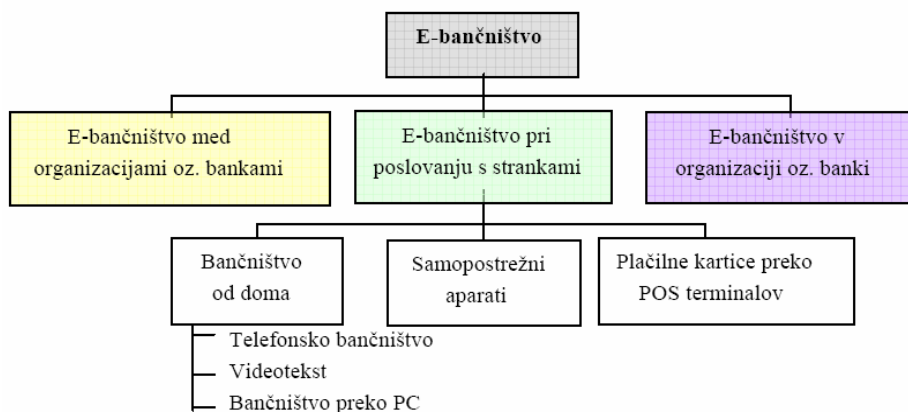
Za posameznika je vsekakor idealno, da lahko vse svoje finančne posle opravi na enem mestu oziroma na eni spletni strani. Tako ima na voljo vse, od bančnih računov, zavarovalnih polic do vrednostnih papirjev. Uporabnik ima eno samo geslo, s katerim lahko dostopa do vseh spletnih finančnih storitev (Voljč, Šega, 2001, str. 114-115).

Določene ovire pa vendarle postavlja regulativa, saj ta v številnih državah EU preprečuje lastništvo industrijskih podjetij v spletnih bankah. Če torej banka želi pridobiti licenco za opravljanje bančnih poslov, mora biti vsaj delni lastnik internetne banke, ki jo je ustanovilo neko podjetje. S tega vidika je večji del preplaha glede izgube posla tradicionalnih bank manj smiseln.

2.3.1. Elektronsko bančništvo

V razmerju z že omenjenim elektronskim borzništvom je elektronsko bančništvo storitev, ki največkrat vsebuje storitev elektronskega borznega poslovanja. Čeprav ju lahko obravnavamo ločeno, je vsaj na primeru banke pravilo, da je elektronsko borzno poslovanje kot storitev le del funkcionalnosti elektronskega bančništva. Elektronsko bančništvo lahko opredelimo kot kakršenkoli način poslovanja strank z banko, ki je neodvisen od poslovalnic banke in temelji na informacijski tehnologiji. Širši vidik razlage elektronskega bančništva se nanaša na vse, kar je povezano z elektronskim poslovanjem (glej Slika 4). To predstavljajo bančni avtomati, telefonsko bančništvo, avtomatski odzivniki, poslovanje prek bančnih terminalov, internetno bančništvo itd. Medtem ko se ožja razlaga elektronskega bančništva nanaša le na storitve spletnega bančništva, se pravi na uporabo bančnih storitev prek interneta (Miš, 1997, str. 12).

Slika 4: Oblike elektronskega bančništva



Vir: : Miš, 1997, str. 12.

Kovačič ponujene storitve prek elektronskega bančništva razdeli na informacijske in transakcijske. V okviru informacijskih storitev banka nudi informacije o stanjih in transakcijah na računih, o dogajanju na kapitalskih trgih itd. Med transakcijske storitve, ki jih opravljamo s sistemi elektronskega bančništva, štejemo vse storitve, ki vključujejo plačilne instrumente (Kovačič, 1997, str. 132).

Delovanje elektronskega bančništva prek interneta ima nekaj pomembnih prednosti (Vukajlović, 2005, str. 26):

- temelji na javnem standardnem načinu prenosa po komunikacijskem omrežju,
- vmesniki so standardizirani in od nekaterih najbolj uveljavljenih proizvajalcev brezplačni,

- za uporabo komitenti potrebujejo le osebni računalnik z modemom, telefon in standarden vmesnik,
- vmesniki podpirajo varen prenos podatkov prek javnih omrežij,
- komitent in banka se lahko prepričata o medsebojni identiteti na standardiziran način.

Prva spletna banka, ki je ponudila storitve elektronskega bančništva, je bila Security First Network Bank iz Atlante v ZDA. Pričela je delovati konec leta 1995. V Evropi pa sta prvi virtualni banki, ki sta delovali prek interneta, nastali leta 1997. To sta bili Bank für Arbeit und Wirtschaft iz Avstrije in Royal Bank of Scotland iz Velike Britanije (Clark, Lee, 1998, str. 1).

Prva ponudnica spletnih bančnih storitev v Sloveniji je bila SKB banka, d.d. s spletno poslovalnico SKB net, ki je bila predstavljena že aprila 1995, fizičnim osebam in samostojnim podjetnikom pa je bila na voljo šele jeseni leta 1997 (Bec, 2000, str. 57).

2.4. Varnostne rešitve na področju elektronskega poslovanja

Najpomembnejši dejavnik, ki zagotavlja funkcijo zaupanja banke je varnost sredstev in informacij, ki jih ljudje zaupajo svoji banki. Skupaj s prednostmi, ki jih prinaša elektronsko poslovanje, so se pojavile tudi slabosti. Ena od teh je varnost podatkov, ki so predmet elektronskega poslovanja, saj lažji dostop do podatkov za uporabnike ponavadi pomeni tudi lažji dostop za nepooblaščen uporabnike. Za podjetja, ki so geografsko razpršena (kot so na primer poslovalnice banke) nastanejo nova tveganja, zaradi večje izpostavljenosti ob medsebojnih povezavah. Pri vsem tem se ohranja neko sorazmerje med varnostjo komunikacijskih oblik oziroma poti in ceno njihove izvedbe oziroma stroškov poslovanja. V nadaljevanju so povzeta tveganja ter varnostne metode in ukrepi, ki se uporabljajo v elektronskem bančništvu.

Nekatera od tveganj za banke so tveganja (Bilten Banke Slovenije, 2003):

- varnosti in nedotakljivosti zaupnih podatkov,
- zagotavljanja ustreznega nivoja razpoložljivosti (24/7, odzivni čas),
- prenov informacijskih sistemov,
- informacijske strukture (pomanjkljivost novih znanj),
- oddaje del (uporaba zunanjih izvajalcev),
- neizvajanja revizije in kontrole za nova področja,
- zaradi neustreznega obvladovanja sprememb (planiranje, spremljanje, ukrepanje),
- neustreznega upravljanja s kakovostjo.

Za uporabnika internetnega bančništva pa so bolj izpostavljena sledeča tveganja:

- nepooblaščen prenos sredstev z računa,
- nepooblaščen vpogled sredstev na računu,
- prestrezanje gesla,
- nepooblaščen uporaba zasebnega ključa,
- razkritje zasebnega ključa.

Med najpomembnejše varnostne storitve, ki nam omogočajo nadzor varnosti, uvrščamo pristnost, avtorizacijo, zaupnost, celovitost, nezavrnitev in nadzor pretoka (Šinigoj, Turk, 1999, str. 459):

Pristnost (ang. authentication). Pristnost oziroma avtentikacija sporočila zagotavlja prejemniku, da je sporočilo res poslal navedeni pošiljatelj in je pristno oziroma ni ponarejeno. Pri uporabnikih interneta pristnost najlažje zagotovimo z uporabo digitalnega podpisovanja.

Avtorizacija - pooblastilo (ang. autorisation). Pri avtorizaciji gre za nadzor dostopa do določenih informacij. Uporabnik, ki želi informacije, se mora identificirati in hkrati dokazati svojo pristnost, da je res objekt, ki ima pravico do teh podatkov. Največkrat gre za uporabo gesla in uporabniškega imena. Pojma avtorizacija in pristnost se v praksi večkrat mešata.

Zaupnost (ang. confidentiality). Vsaka zaupna informacija, ki se prenaša po internetu, bi morala biti šifrirana. Šifriranje zaščiti občutljive informacije med prenosom prek interneta. Skoraj vse rešitve pri zaupnosti podatkov uporabljajo različne metode šifriranja, ki postaja ena najpomembnejših tehnoloških rešitev v elektronskem poslovanju.

Celovitost (ang. integrity). Za določen tip podatkov bodo uporabniki interneta potrebovali zagotovilo, da se podatki niso spremenili med prenosom prek interneta. Celovitost podatkov je lahko potrebna pri prenosu datotek elektronske pošte po internetu. Pri tem je treba ovreči dvom, da je bilo sporočilo med prenosom oziroma shranjevanjem spremenjeno, skrajšano ali mu je bilo kaj dodano.

Nezavrnitev (ang. nonrepudiation). Nezavrnitev pomeni ustvarjanje dokaza o izvoru podatkov, o opravljeni transakciji oziroma o posredovanju podatkov. Pomeni zaščito pred tem, da bi pošiljatelj lažno zanikal, da je podatke poslal ali da bi prejemnik lažno zanikal, 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.

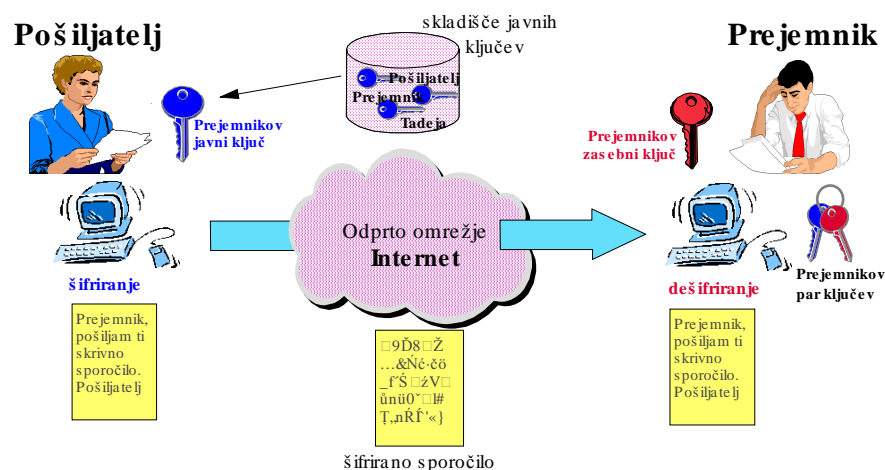
Nadzor pretoka (ang. transfer control). Privatne mreže posameznih bank ali ustanov imajo vozlišča, ki prestrezajo in analizirajo sporočila, ki prihajajo iz interneta ali pa so namenjena v internet. To vozlišče prestreza vsa sporočila, ki prihajajo iz interneta in preveri pristnost vsakega izmed njih.

Za zagotovitev omenjenih varnostnih storitev so na voljo različne metode in tehnološke rešitve. Njihova izbira je odvisna od zahtevanih varnostnih storitev, stopnje zaščite in oblike sistema. Vrste metod za zagotovitev varnosti v elektronskem poslovanju so kriptografija oziroma šifriranje, elektronski podpis, požarni zid, gesla in ostalo.

S šifriranjem sporočilo pretvorimo v obliko, ki onemogoča njegovo razumevanje, to je t.i. tajnopis. Nato sporočilo potuje do prejemnika, ki to sporočilo dešifrira v čistopis. Pri tem se uporablja ključ, ki omogoča šifriranje. Tako poznamo simetrično šifriranje, pri katerem uporabljamo isti ključ tako za šifriranje kot tudi za dešifriranje. Pri tej obliki moramo za vsakega

pošiljatelja imeti poseben ključ, kar je zelo nepraktično. Druga oblika šifriranja je šifriranje z asimetričnim ključem, pri katerem uporabljamo dva ključa. En ključ je javni, drugi pa zasebni, s čimer se poenostavi upravljanje in distribucija ključev. Zasebni ključ je znan samo lastniku, javni pa je lahko prosto dostopen. Tako pri šifriranju uporabimo javni ključ prejemnika in zasebni ključ pošiljatelja. Tako šifriranega sporočila tudi sami ne moremo več dešifrirati, lahko pa ga dešifrira prejemnik z uporabo svojega zasebnega ključa in pošiljateljevega javnega ključa (glej Slika 5).

Slika 5: Simetrično in asimetrično šifriranje



Vir: Varnost Interneta, 2001.

2.4.1. Elektronski podpis, digitalno potrdilo in časovni žig

Elektronski podpis je nadomestek lastnoročnega podpisa v elektronskem poslovanju. Razvitih je več metod in načinov elektronskega podpisovanja. V praksi poznamo zaporedni in prepleteni način podpisovanja. Nekateri od teh načinov so navedba imena kot podpis, skupina znakov (niz znakov, ki predstavlja podpisnikovo ime) in digitalizirani lastnoročni podpis. Slednjega lahko izvedemo na tri načine: s pomočjo računalniške slike, digitalnega posnetka in z digitalnim peresom. Najpomembnejši od vseh načinov je digitalni podpis, ker zagotavlja največjo varnost. Še posebej v primeru, ko uporabimo kartico, na kateri imamo shranjen zasebni ključ v sistemu podpisovanja s ključi. Razlika med elektronskim in digitalnim podpisom je v tem, da je elektronski podpis oblika podpisa, dobljena z elektronsko tehnologijo. Medtem ko je digitalni podpis le tisti, ki ga dobimo s šifrirnimi postopki, ki je šifriran na način asimetričnega dvojnega ključa (Toplišek, 1998, str. 30).

Digitalno potrdilo (ang. digital certificate) je najbolj razširjena sodobna alternativa klasičnim osebnim identifikatorjem (osebna ali zdravstvena izkaznica, potni list, bančna kartica). Ima specifični namen, in sicer, da zagotavlja varno in legitimno elektronsko poslovanje. Digitalna potrdila so sestavni del tehnoloških rešitev. Nudijo identiteto imetnika digitalnega potrdila in podporo za digitalni podpis.

Overitelj digitalnih potrdil tako predstavlja ustanovo, ki ji njegovi komitenti in imetniki digitalnih potrdil zaupajo. S tem overitelja tudi pooblaščajo, da upravlja z njihovimi digitalnimi potrdili. V skladu s slovensko in evropsko zakonodajo razlikujemo overitelje, ki izdajajo nekvalificirana potrdila, in overitelje, ki izdajajo kvalificirana potrdila. Pri kvalificiranih potrdilih je minimalni nabor podatkov določen z zakonodajo. Overitelj, ki izdaja kvalificirana digitalna potrdila, mora izpolnjevati strožje pogoje glede svojega delovanja, visokih zahtev po varnosti njegove infrastrukture, programske opreme itd. Za izdajo kvalificiranega potrdila je potrebna osebna identifikacija bodočega imetnika takega potrdila. Kvalificirano potrdilo je iz pravnega vidika enako lastnoročnemu podpisu.

Elektronski podpis (ang. electronic signature) je iz tehničnega vidika niz podatkov v elektronski obliki, ki je vsebovan v drugih podatkih, dodan k njim ali logično povezan z njimi, in je namenjen preverjanju pristnosti teh podatkov in identifikaciji podpisnika (Zupančič et al., 2004, str. 12). Elektronski podpis je eden temeljnih varnostnih mehanizmov, ki ščiti podatke v elektronski obliki. Podatkom zagotavlja celovitost, avtentičnost podpisa in nezavrnitev njihovega izvora. 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 samega sredstva za varno elektronsko podpisovanje s poslovno aplikacijo.

Varen elektronski podpis vključuje podpis in ostale osnovne informacije, ki so priložene s strani podpisnika. Za pravno veljavnost elektronskega podpisa pa morajo biti vključeni še ostali potrebni atributi (Zupančič et al., 2004, str. 12):

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

Takšna oblika elektronskega podpisa zagotavlja osnovno identifikacijo podpisnika in zaščito celovitosti. Ustvarimo ga lahko brez spletnega dostopa do storitve časovnega žiga, kar pomeni, da takšna oblika ne nudi možnosti za določitev, kdaj je bil elektronski podpis ustvarjen. S tem pa tudi ne zaščite proti kasnejšemu zanikanju podpisnika, da je bil elektronski podpis ustvarjen v času veljavnosti pripadajočega potrdila.

Časovni žig (ang. timestamp) predstavljajo neke vrste metapodatki, ki so dodani obstoječim podatkom, ali transformacija obstoječih podatkov, ki omogočajo prejemniku podatkov, da preveri čas njihovega nastanka.

Včasih želimo pri preverjanju podpisa ugotoviti, ali je bil elektronski podpis veljaven v času, ko je nastal. Zato je pomembno, da imamo podatek o tem, kdaj je nek dokument nastal oziroma, kdaj je bil elektronsko podpisan. Ta podatek lahko zagotovimo z uporabo varnega časovnega žiga. Časovni žig je posebna vrsta elektronskega podpisa, ki ga izvede overitelj tako, da trenutni čas poveže skupaj z rezultatom podpisa nekega dokumenta. S tem potrdi, da je podpisan dokument obstajal v času žigosanja. Prehodno obdobje časovnega žiga začne teči s časom žigosanja elektronskega dokumenta. Uporablja se za zagotovitev časa, potrebnega za odkritje v primeru kraje elektronskih podatkov ter za zagotovitev časa, ko je neko digitalno potrdilo preklicano, vendar še ni takoj vidno v seznamu preklicanih potrdil pri overitelju. Uporabo prehodnega obdobja in njegove dolžine ter najvišji dovoljeni razmik med podpisom dokumenta in njegovim časovnim žigosanjem/označevanjem opredeljuje politika elektronskega podpisa (Zupančič et al., 2004, str. 27).

V primeru, da čas podpisa ni znan pri preverjanju časa podpisa, uporabimo čas preverjanja podpisa. Pri tem uporabimo trenutno veljavne podatke za overitev podpisa in s tem tvegamo, da podpis, ki je bil veljaven v dejanskem času podpisa, ob preverjanju razglasimo za neveljaven. Tveganje, da bi podpis, opravljen z neveljavnim potrdilom, razglasili za veljavnega, je zelo majhno, saj overitelji praviloma ne dovoljujejo, da bi preklicano potrdilo postalo zopet veljavno.

Digitalni podpis (ang. digital signature) je tehnologija, ki je danes navzoča v praktično vseh omenjenih elementih elektronskega poslovanja. Uporabljajo ga tako časovni žig kot tudi digitalna potrdila in elektronski podpis. Zaradi omenjene prepletenosti uporaba iste tehnologije povzroča pri uporabnikih zmedo in otežuje razumevanje varnosti v elektronskem poslovanju. Z digitalni potrdilom overitelj potrdi avtentičnost podatkov o imenu potrdila in poveže podatke o imetniku z njegovim javnim ključem. Digitalni podpis pa na potrdilu poveže identiteto podpisnika z njegovim javnim ključem. Nato z elektronskim podpisom podpisnik potrdi avtentičnost poslovnega dokumenta in potrdi strinjanje z njegovo vsebino. Elektronski podpis tako poveže vsebino dokumenta s podpisnikom. S časovnim žigom lahko overitelj potrdi obstoj podatkov določenem trenutku, kar pomeni, da digitalni podpis na časovnem žigu poveže vsebino dokumenta tudi s časom, v katerem je dokument obstajal (Lesjak, 2004, str. 17). Tabela 1 na naslednji strani prikazuje nekakšen povzetek varnostnih elementov elektronskega poslovanja.

Tabela 1: Digitalno potrdilo, elektronski podpis in časovni žig

element elektronskega poslovanja	kdo izvede digitalni podpis	namen
digitalno potrdilo	overitelj	Overitelj potrdi pristnost podatkov o imetniku javnega ključa (kdo).
elektronski podpis	podpisnik	Podpisnik se strinja z vsebino elektronskega dokumenta (kdo in kaj).
časovni žig	overitelj	Overitelj potrdi, da je dokument obstajal v določenem trenutku (kaj in kdaj).

Vir: Lesjak, 2004, str. 17.

2.5. Pravni vidik elektronskega poslovanja

Tako v okviru klasičnega kot tudi elektronskega borznega poslovanja se tvorijo razmerja in sodelovanja, katerih podlaga je določen formalni dogovor. Med takšna razmerja lahko prištevamo razmerje med uporabnikom (stranko) in ponudnikom borzno posredniške storitve ter razmerje med ponudnikom borzno posredniške storitve (članom borze) in zunanjimi izvajalci storitev. Razmerje med uporabnikom in ponudnikom borzno posredniške storitve urejajo dokumenti, kot so: Pogodba o uporabi storitev elektronskega poslovanja, Pogodba o borznem posredovanju in Splošni pogoji poslovanja. Za določitev teh razmerij na podlagi omenjenih dokumentov pa je potrebna ustrezna pravna podlaga.

2.5.1. Zakonodaja na področju elektronskega poslovanja

V Sloveniji smo 13. junija 2000 dobili Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP, Uradni list RS, št. 57/2000), leta 2001 pa Uredbo o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje (Uradni list RS, št. 77/2000 in št. 2/2001), ki sta elektronskemu sklepanju pogodb zagotovila pravno varnost. ZEPEP izrecno določa, da zaradi elektronske oblike podatki niso brez vrednosti oziroma veljavnosti in da so enakovredni podatkom v drugih oblikah. Isti zakon obravnava tudi elektronski podpis, ki je overjen s kvalificiranim potrdilom, enakovreden lastnoročnemu. S tem zakon prinaša prednosti, kot so: hitrejše sklepanje poslov, možnost šifriranja pogodb in ostalega poslovnega dopisovanja ob uporabi kakovostne šifrirne tehnike, identifikacijo poslovnih strank s pomočjo šifrirnih ključev in elektronsko žigosanje z elektronskim časovnim žigom.

Uporaba informacijske tehnologije (in z njo povezanega elektronskega izmenjevanja sporočil ter hranjenja pomembnih dokumentov v digitalni obliki) v vsakodnevem gospodarskem in upravnem poslovanju z uveljavitvijo interneta zahteva pravno varnost na vseh nivojih elektronskega poslovanja. Ob upoštevanju teh potreb je bilo v EU sprejeto vrsto direktiv, ki se neposredno ali posredno dotikajo elektronskega poslovanja. Poleg Direktive o standardih in pravilih za storitve informacijske družbe ter Direktive o elektronskih podpisih je ena

najpomembnejših tudi Direktiva o elektronskem poslovanju (Directive on Electronic Commerce - Directive 2000/3 of the European Parliament). Njena določila so sprejele vse članice EU v svojo nacionalno zakonodajo.

ZEPEP v skladu z zgoraj omenjeno direktivo EU prav tako razlikuje med elektronskim in varnim elektronskim podpisom ter med navadnim in kvalificiranim digitalnim potrdilom. 15. člen ZEPEP-eja določa, kateri elektronski podpis je enakovreden lastnoročnemu podpisu. Zakon predpisuje, da je varen tisti elektronski podpis, ki je oblikovan z uporabo sredstev za varno elektronsko poslovanje in podpisan prek podpisnika s kvalificiranim potrdilom (Pavliha, 2002, str. 76-77).

Zakon med drugim tudi določa (ZEPEP, Uradni list RS, št. 57/2000):

- podatke, ki morajo biti ugotovljivi iz kvalificiranega potrdila,
- pogoje, ki jih morajo izpolnjevati ponudniki in uporabniki storitev v zvezi z overjanjem javnih ključev,
- odgovornost overiteljev,
- naloge in pristojnosti inšpekcijskih organov,
- prostovoljno akreditacijsko shemo in
- kazenske določbe za prekrške overiteljev, imetnikov potrdil in posameznikov.

Vlada RS je leta 2004 potrdila Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP-A, Uradni list RS, št. 25/2004), ki je bil pozneje sprejet v državnem zboru. Dopolnitev zakona med drugim prinaša uskladitev slovenskega pravnega reda s pravnim redom Evropske unije, odpravo nekaterih sistemskih in tehničnih pomanjkljivosti ZEPEP-eja iz leta 2000 in določitev pravne podlage za vzpostavitev oziroma vključitev digitalnih potrdil na osebne in druge identifikacijske dokumente.

Zakon o bančništvu ureja zakone na področju bančništva, skupaj z drugimi zakoni na področju finančnega in elektronskega poslovanja pa določa pravno podlago za vzpostavitev elektronskega bančništva iz pravnega vidika.

2.5.2. Avtorske pravice ter zunanji izvajalci

Avtorska dela so individualne intelektualne stvaritve. Med avtorska dela, tako po mednarodni kot tudi po slovenski zakonodaji, spadajo tudi računalniška dela, vključno s programi ter pripravljalnimi materiali in načrti za razvoj programske opreme. Avtorska pravica pripada avtorju na podlagi same stvaritve dela in v splošnem traja do 70 let po smrti avtorja.

Slovenska zakonodaja se na področju avtorskih pravic v večini primerov zgleduje po mednarodni (evropski) zakonodaji. V primeru računalniških programov pa v škodo avtorjev opredeljuje širše pravice naročnika avtorskega dela. Naročnik računalniškega programa tako pridobi materialne avtorske pravice in druge pravice avtorja na programu neomejeno, razen če je s pogodbo določeno drugače oziroma, če je izvajalec naročila pravna oseba.

Nekoliko drugačna so pogodbeno razmerja, ki urejajo odnose med finančnimi ustanovami v vlogi kupcev ali naročnikov storitev ter zunanjimi izvajalci storitev. To so lahko sodelavci, neodvisni strokovnjaki, vzdrževalna, razvojna in svetovalna podjetja itd. Ti odnosi so lahko kompleksni in večplastni, zato jih je treba v primeru najema zunanjih izvajalcev ustrezno opredeliti.

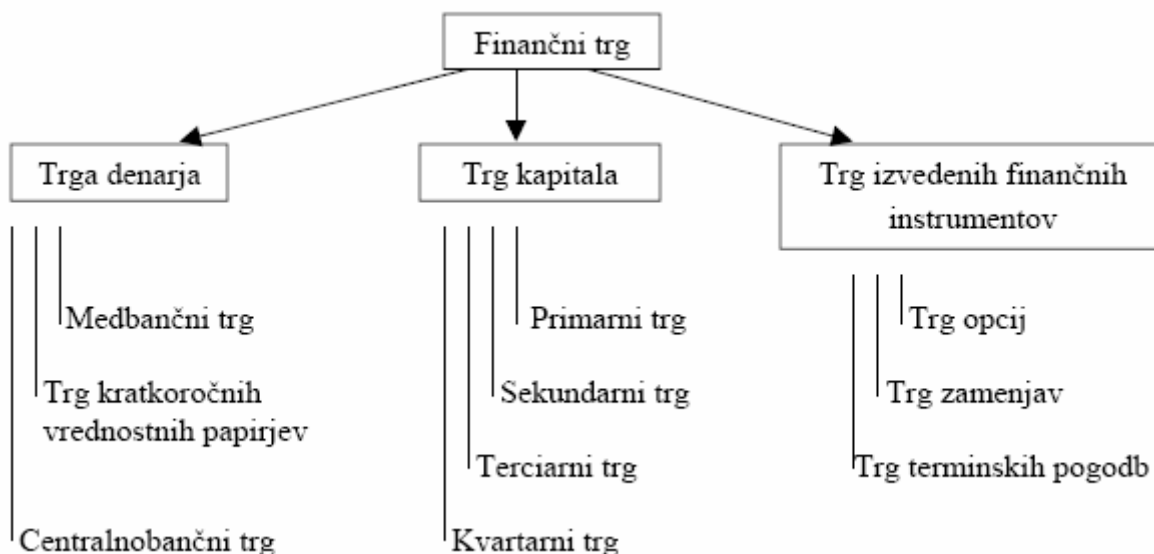
Programsko opremo je treba pogosto razviti po naročilu, ko na primer na trgu ni primerne rešitve ali pa si naročnik želi izdelek, po katerem se bo razlikoval od konkurence. Podlaga vsakega dobro zasnovanega projekta je tudi primerna pogodba, ki ščiti interese obeh pogodbenih partnerjev. Naročnik in izvajalec projekta lahko običajno bistvo dogovora povzameta v nekaj ključnih točkah, kot so cena in roki izvedbe in obveznosti pogodbenih strank. V primeru konkretnega formalnega dogovora pa je priporočljivo problematiko temeljiteje razdelati in zapisati ter upoštevati večino sestavin pogodbe za razvoj programske opreme (Bainbridge, 2000, str. 275–281):

- oblika oziroma tip pogodbe,
- prenos oziroma odstop pravic,
- produkti oziroma storitve,
- cena,
- specifikacija,
- dobavni rok,
- odškodnina,
- primopredaja,
- uporaba,
- vzdrževanje,
- modifikacije,
- izobraževanje, zaščita intelektualne lastnine, zaupnost itd.

3. KAPITALSKI TRG IN ELEKTRONSKO BORZNO POSLOVANJE

Finančne trge lahko razvrstimo na različne načine. Način razvrstitve, ki se največkrat pojavlja v literaturi, je delitev finančnega trga na denarni trg in trg kapitala. Pri tem načinu je razlika opredeljena glede na ročnost finančnih sredstev. Pomemben most med denarnimi trgi in trgi kapitala predstavljajo predvsem poslovne banke.

Slika 6: Delitev finančnega trga



Vir: Mramor, 2000, str. 24.

Trg denarja je del finančnega trga, na katerem se trguje s kratkoročnimi finančnimi instrumenti. To so kratkoročna posojila in vrednostni papirji, ki imajo do dospelja manj kot eno leto. Tipični kratkoročni vrednostni papirji so: blagajniški zapisi (izdajajo jih centralna banka in poslovne banke), komercialni zapisi (izdajajo jih nebančni izdajatelji) in zakladne menice kot državni vrednostni papir (Jašovič, 2000, str. 76). Trge znotraj trga denarja opredelimo kot medbančni trg, trg kratkoročnih vrednostnih papirjev in centralnobančni trg (glej Slika 6).

Na **trgu kapitala** se v širšem smislu odvijata ponudba in povpraševanje po dolgoročnih finančnih sredstvih (rok, daljši od enega leta). Trg kapitala se deli na trg dolgoročnih posojil in trg vrednostnih papirjev (Prohaska, 1999, str.11). Trg vrednostnih papirjev se nato deli na:

- primarni trg vrednostnih papirjev (namenjen novo izdanim vrednostnim papirjem),
- sekundarni finančni trg (namenjen trgovanju z že obstoječimi finančnimi oblikami na organiziranih trgih oziroma borzi in na neorganiziranih trgih oziroma trgih prek okenc (OTC)),
- terciarni trg kapitala (gre za prodajo vrednostnih papirjev podjetij, ki sicer kotirajo na borzi, prek bančnih okenc),
- kvartalni trg (kjer gre za prodajo vrednostnih papirjev institucionalnim varčevalcem).

Z vidika elektronskega borznega poslovanja je v okviru finančnega oziroma kapitalskega trga zanimiv predvsem tisti del, ki ga predstavlja organizirano trgovanje na borzi vrednostnih papirjev.

Namen **trga izvedenih finančnih instrumentov** je zavarovanje pred finančnimi tveganji. Razdelimo ga na trg terminskih pogodb, trg opcij in trg zamenjav. O tem trgu govorimo takrat, kadar pride do finančne poravnave čez čas in ne takoj. Izveden finančni instrument je tisti, ki se glasi na finančno premoženje (vrednostni papirji, valute) ali na kakšen finančni kazalnik (obrestno mero, borzni indeks, devizni tečaj) (Ribnikar, 1999, str. 162).

3.1. Trg vrednostnih papirjev v Sloveniji

Trg vrednostnih papirjev sestavljajo naslednji udeleženci: borza vrednostnih papirjev, člani borze, institucija, ki skrbi za poravnavo obveznosti (Klirinško depotna družba), in organ, zadolžen za nadzor trga vrednostnih papirjev (Agencija za trg vrednostnih papirjev). Med udeležence trga prištevamo še vlagatelje in izdajatelje vrednostnih papirjev, s katerimi se trguje na borzi. Na slovenskem finančnem trgu je v začetku leta 2006 poslovalo 33 pooblaščenih udeležencev trga vrednostnih papirjev, od tega je bilo 18 bank in 15 borzno posredniških družb (BPD). Število se je glede na konec leta 2004 povečalo za 4 pooblašcene udeležence (Finančni trgi, 2006, str. 13).

Vloga primarnega trga vrednostnih papirjev je pri financiranju nefinančnih družb v Sloveniji zanemarljiva, saj se podjetja financirajo predvsem prek bank ter prek redkih zaprtih dokapitalizacij ali zaprtih izdaj obveznic. Za obstoj pravega trga kapitala je potrebna prisotnost institucionalnih investitorjev, kot so zavarovalnice, investicijski skladi in pokojninski skladi, ki na trgu povprašujejo po vrednostnih papirjih. V letu 2005 na primarnem trgu ni bilo javnih ponudb vrednostnih papirjev. Republika Slovenija je na domačem trgu izdala obveznice v vrednosti 413 milijard tolarjev (Finančni trgi, 2006, str. 15).

V Sloveniji za poravnavo obveznosti skrbi Centralna klirinško depotna družba, d.d. (KDD), ki je pričela delovati leta 1995. KDD je organizirana kot delniška družba. Njeni delničarji so banke, borzno posredniške družbe, državni skladi in družbe za upravljanje. Naloge KDD so vodenje centralnega registra nematerializiranih vrednostnih papirjev in denarna poravnava opravljenih poslov z vrednostnimi papirji. Čas za poravnavo sta dva delovna dneva (T+2) od sklenitve posla na borzi. V tem času morajo imeti člani borze sredstva za poravnavo na posebnem računu in opravi se prenos lastništva z vrednostnimi papirji. V centralni register vrednostnih papirjev KDD-ja je bilo konec leta 2005 vpisanih 1043 vrednostnih papirjev s strani 827 izdajateljev. Od tega je bilo vpisanih 910 delnic, 10 delnic investicijskih družb ter 123 obveznic (Finančni trgi, 2006, str. 15).

Vlagatelji so tisti, ki na trgu prek posrednikov kupujejo oziroma prodajajo vrednostne papirje. Razdelimo jih na individualne oziroma zasebne ter na institucionalne, kot so razni skladi, družbe za upravljanje, zavarovalnice, finančni holdingi ali podobne organizacije. Glede na izkušnje jih razvrstimo na bolj izkušene, to so tisti, ki redno sledijo dogajanju na trgu in v medijih, in malo manj izkušene, to pa so tisti, ki se bolj zanašajo na nasvete posrednikov, prijateljev in znancev. Sem prištevamo tudi enkratne stranke, ki pridobljene vrednostne papirje v določenem trenutku prodajo, nato pa z borzo nimajo več opravka.

3.1.1. Borza in borzno posredništvo

Ljubljanska borza vrednostnih papirjev je ustanovljena za zagotavljanje pogojev, ki so potrebni za povezovanje ponudbe in povpraševanja po vrednostnih papirjih in ostalih finančnih instrumentih. Hkrati omogoča pregledno, organizirano, likvidno in učinkovito poslovanje z

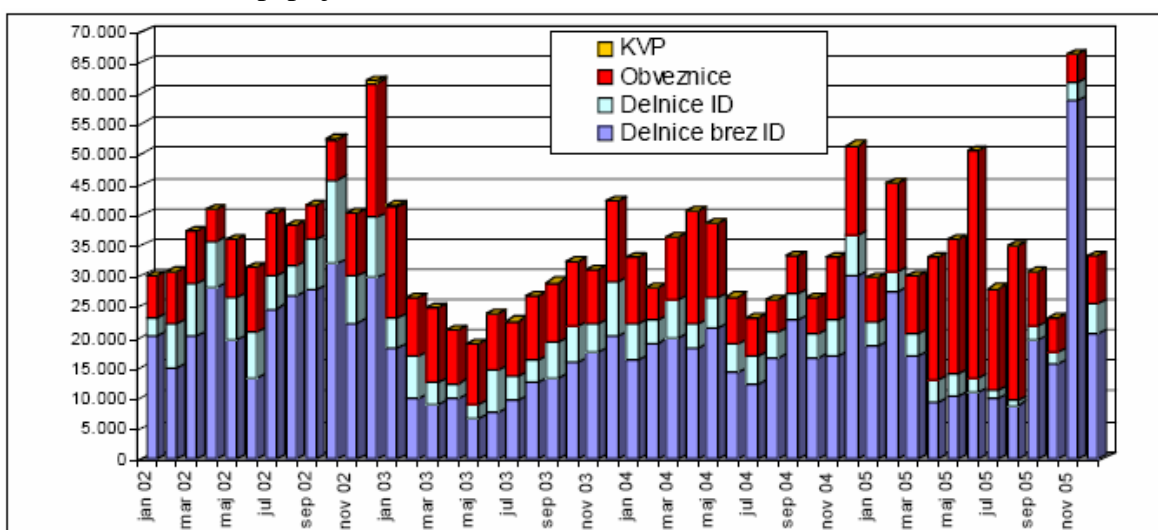
vrednostnimi papirji in drugimi finančnimi instrumenti v skladu z zakonom in drugimi predpisi. Borza je samoregulativna institucija, ki sama določa sistem in način trgovanja na borzi ter pravila v zvezi s samim trgovanjem z vrednostnimi papirji na borzi. Ljubljanska borza vrednostnih papirjev je bila ustanovljena 26.12.1989 in je organizirana kot delniška družba s sedežem v Ljubljani. Delničarji borze so banke in borzno posredniške družbe, ki imajo sedež v Republiki Sloveniji in so hkrati člani borze (Mikec, 2002, str. 12).

Na Ljubljanski borzi vrednostnih papirjev se je konec decembra 2005 trgovalo z 227 vrednostnimi papirji 148 izdajateljev. Kotiralo je 112 delnic, 99 obveznic ter 10 delnic investicijskih družb. Skupni promet na Ljubljanski borzi vrednostnih papirjev je bil v letu 2005 440,8 mrd SIT, kar je za 11 % več kot v letu 2004. 51 % prometa je bilo ustvarjenega z delnicami, 41 % pa z obveznicami. Ostalih 8 % predstavlja promet ostalih investicijskih družb. Konec leta 2005 je kapitalizacija dosegla 3.210 mrd SIT, kar je predstavljalo 50 % v bruto domačem proizvodu, delež delnic v tržni kapitalizaciji pa je znašal 50 % (Finančni trgi, 2006, str. 16-17).

Član Ljubljanske borze je lahko banka ali borzno posredniška družba, ki izpolnjuje pogoje v skladu z Zakonom o trgu vrednostnih papirjev (ZTVP-1, Uradni list RS, št. 56/99), statutom in pravili borze. V okviru člana borze so zaposleni borzni posredniki, ki imajo edini licenco za trgovanje z vrednostnimi papirji.

Borzno posredniška družba je gospodarska družba s sedežem v Sloveniji. Njena edina dejavnost je opravljanje poslov z vrednostnimi papirji. Član borze mora za to dejavnost pridobiti dovoljenje Agencije za trg vrednostnih papirjev. Posle z vrednostnimi papirji lahko v skladu z Zakonom o bančništvu vodijo tudi banke, vendar ne brez dovoljenja Banke Slovenije (Člani borze, 2006). Ljubljanska borza je konec decembra 2005 imela 27 članov, obseg prometa pa je viden na sliki 7 (Finančni trgi, 2006, str. 16).

Slika 7: Promet na Ljubljanski borzi od januarja 2002 do decembra 2005 po vrstah vrednostnih papirjev (v mio SIT)



Vir: Finančni trgi. Banka Slovenije, 2006, str. 16.

3.2. Poslovanje z vrednostnimi papirji

Poslovanje z vrednostnimi papirji z vidika borzno posredniških družb in bank lahko razdelimo glede na postopke, ki jih te opravljajo:

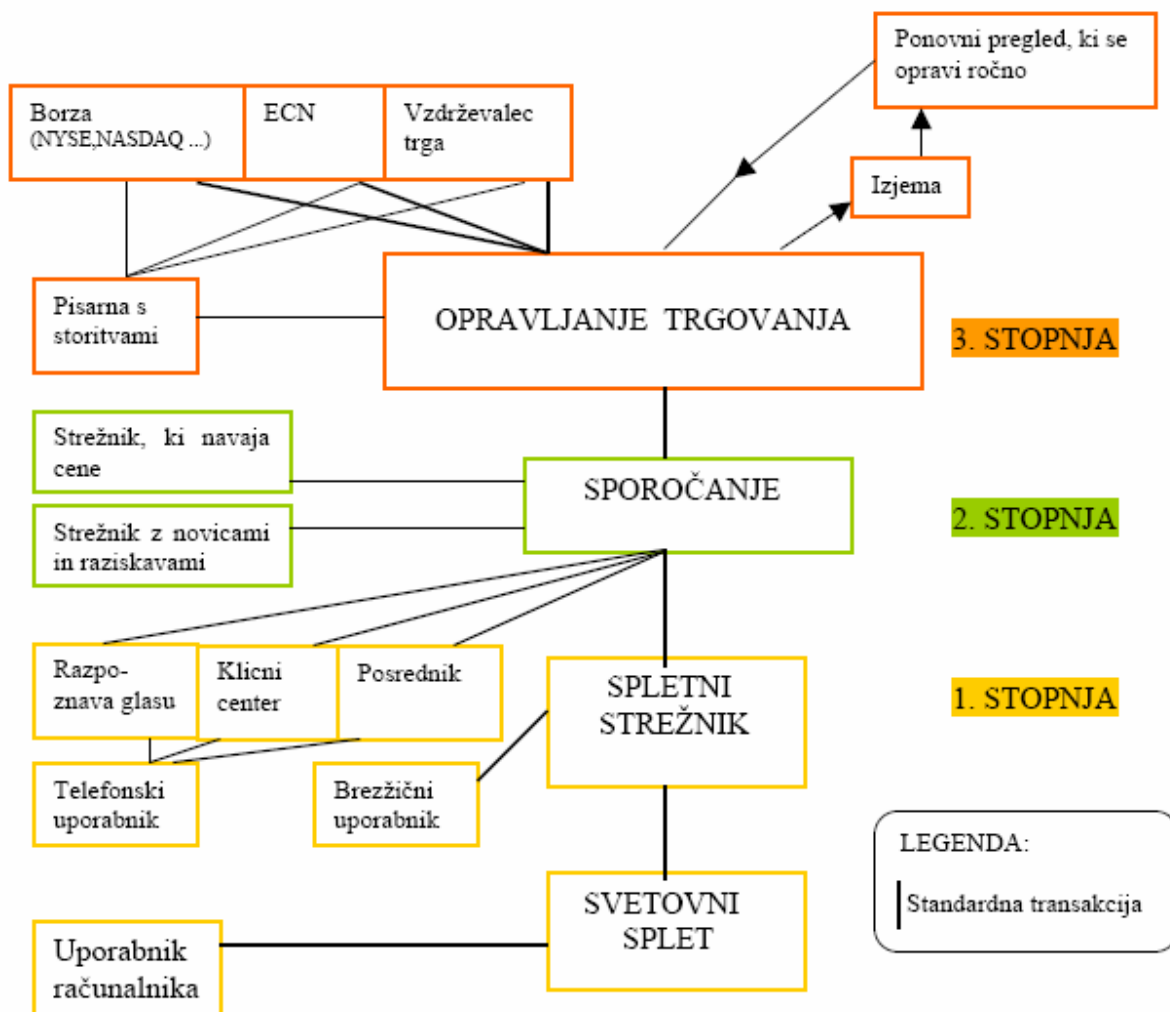
- pred odprtjem trga (uvoz podatkov in stanja iz centralnega registra KDD, vnos in definiranje novih strank, knjiženje prilivov in odlivov na trgovalne račune strank),
- po zaprtju trga, (sprejem in obdelava uradne borzne tečajnice, uvoz in obdelava sklenjenih poslov, obračun provizij, davkov in dajatev ter obveščanje strank),
- med trgovanjem na borzi (sprejem, obdelava in posredovanje naročil na trg, vodenje knjige naročil, informiranje strank o stanju na trgu in drugih pomembnih dogodkih).

Hitrost izvajanja omenjenih postopkov je predvsem odvisna od razvitosti informacijskega sistema posameznih družb in bank. Predvsem za postopke pred odprtjem trga in po njegovem zaprtju skrbi sistem zalednega poslovanja (ang. backoffice). Pri sprejemu borznega naročila je pomembno, da borzni posrednik ali sistem, zaradi možnosti zlorabe, prepozna stranko. Prejeto naročilo je treba evidentirati v knjigi naročil in hkrati preveriti ali je dovolj sredstev na računu, ko gre za nakup vrednostnih papirjev. V primeru elektronskega poslovanja se naročila v knjigo naročil vpisujejo avtomatsko. Šele nato se naročilo avtorizira in vpiše v trgovalni sistem borze in s tem odda na trg. Posel je sklenjen, ko se ponudba in povpraševanje na trgu ujameta. Preklic naročila je možen le v kratkem časovnem obdobju in ob pogoju, da se kupec in prodajalec s tem strinjata.

3.2.1. Trgovalni sistem spletnih borznih posrednikov

Delovanje sistemov različnih spletnih borznih posrednikov je v splošnem pogledu zelo podobno. Sistem je sestavljen iz treh stopenj: prve stopnje (ang. front-end layer), druge stopnje oziroma srednjega dela (ang. middleware layer) in tretje stopnje oziroma zadnjega dela (ang. back-end layer) (glej Slika 8, na str. 27).

Slika 8: Delovanje sistema spletnih borznih posrednikov



Vir: From Wall Street to Web Street, 1999, str. 56.

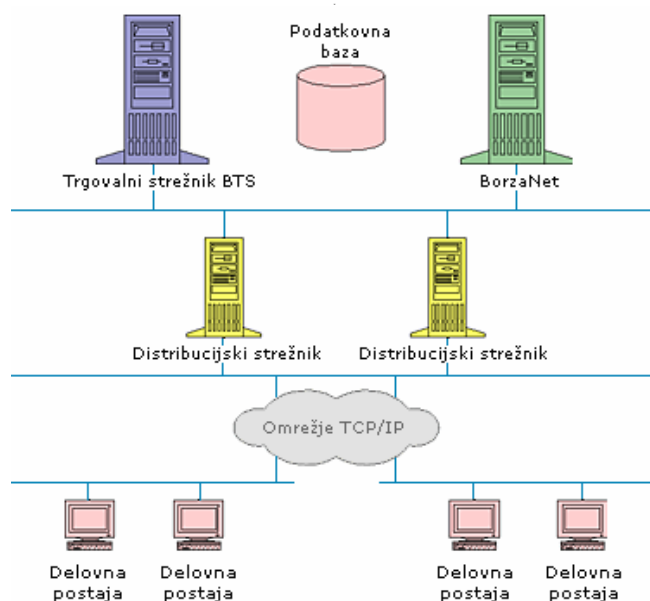
Prva stopnja sistema vlagatelju omogoča pošiljanje naročila neposredno v posrednikov trgovalni sistem. Ta del sistema je povezan s spletnim strežnikom, ki upravlja vlagateljevo trgovanje s programsko opremo. Na spletni strani posrednika se vlagatelj prek posrednikovega spletnega strežnika poveže s posrednikovim trgovalnim sistemom. Srednji del oziroma druga stopnja sistema omogoča pošiljanje sporočil v zvezi s trgovanjem. Ta del sistema določi vrsto zahtevanega sporočila in ga pošlje naprej k tistemu delu sistema, ki je za to odgovoren. V primeru, da uporabnik povprašuje po ceni določenega vrednostnega papirja, prva stopnja sistema pošlje vlagateljevo sporočilo strežniku, ki navaja cene. Ta potem pošlje svoj odgovor prek prve stopnje sistema in prek spletnega strežnika nazaj vlagatelju. Podoben primer imamo, ko vlagatelj odda svojo zahtevo za trgovanje, razlika je le v tem, da srednji del pri tem transakcijo pošlje naprej v zadnji del sistema. V tretji stopnji sistema posrednik hrani vlagateljeve informacije, povezane s trgovanjem. Ko vlagatelj odda naročilo, mu sistem pošlje sporočilo, s katerim ga sprašuje po potrditvi naročila. V tem delu sistema uporabnik že razpolaga z najnovejšimi cenami vrednostnega papirja. V času, ko potuje sporočilo do uporabnika, se pregleda tudi stanje na njegovem računu (From Wall Street to Web Street, str. 56).

Ko naročilo preide vse programirane kriterije, je poslano na trg za izvršitev. Stopnja avtomatizacije izvršitve tega postopka je odvisna od zakonov v določeni državi ter pravil borze, prek katere se naročilo izvršuje. Če naročilo ne zadosti vsem programiranim kriterijem, pade v izjemo in ga ročno pregleda uslužbenec spletnega posrednika. Ob odpravi vzroka, ki ni zadostil kriterijem, uslužbenec odobri njegovo izvršitev.

3.2.2. Trgovanje in trgovalni sistem Ljubljanske borze (BTS)

Trgovanje na Ljubljanski borzi je praviloma možno med 9.00 in 13.00 uro. Trgovanje poteka po elektronskem trgovalnem sistemu od leta 1993. Borzni posredniki so do leta 1999 vnašali naročila v trgovalni sistem BIS. Zaradi nekaterih njegovih pomanjkljivosti, pa je Ljubljanska borza z družbo Novita konec devetdesetih let razvila lasten trgovalni sistem BTS (Borzni trgovalni sistem). V sistem lahko vnašajo naročila le borzni posredniki, ki jih za to pooblasti član Ljubljanske borze (Trgovalni sistem Ljubljanske borze, 2006). Celoten trgovalni sistem je tehnično in vsebinsko razdeljen na dva dela. Po sistemu BTS poteka trgovanje z vrednostnimi papirji, po sistemu BorzaNET pa poteka informacijska podpora trgovanju (glej Slika 9). Trgovalni sistem BTS je namenjen borznim posrednikom, ki neposredno trgujejo na borzi.

Slika 9: Okvirna shema celotnega trgovalnega sistema (BTS + BorzaNET)



Vir: Trgovalni sistem Ljubljanske borze, 2006.

3.3. Posebnosti kapitalnega trga v Sloveniji

Največja posebnost slovenskega trga kapitala je njegova majhnost. Po velikosti se namreč bistveno razlikuje od ameriškega, ki je najbolj razvit v svetu. Posledica tega je, da se dejavniki, ki vplivajo na ceno vrednostnih papirjev na slovenskem trgu, vsaj na kratek ali srednji rok lahko

bistveno razlikujejo od dejavnikov, ki vplivajo na gibanje tečajev na razvitih trgih kapitala. Ti dejavniki so (Mikec, 2002, str. 6-9):

- Šibkejši vpliv osnovnih dejavnikov na tečaje delnic. Temeljni dejavniki, ki navadno pomembno vplivajo na vrednosti delnic (uspešnost poslovanja izdajateljev in makroekonomske razmere) imajo v Sloveniji manjši relativni vpliv na gibanje tečajev. Vzrok za manjši vpliv teh dejavnikov je v razmeroma močnem vplivu ostalih, predvsem prehodnih dejavnikov.
- Prehodna faza trga kapitala. Začela se je v letu 1996, ko so na Ljubljanski borzi vrednostnih papirjev začele kotirati delnice prvih podjetij iz procesa množičnega lastninjenja. Trgi v prehodu so občasno izpostavljeni pretresom, ki lahko tečaje delnic močno zanihajo. *Proces konsolidacije lastništva* se je začel s prodajo privatizacijskih delničarjev, kar je predstavljalo dodatno ponudbo delnic na trgu. Slovenski investitorji pa pri tem niso bili sposobni slediti povečevanju njihove ponudbe. *Pogoste spremembe zakonodaje* imajo za posledico sprejetje različnih zakonov (Zakon o trgu vrednostnih papirjev, Zakon o deviznem poslovanju in Zakon o nematerializiranih vrednostnih papirjih).
- Majhnost trga kapitala. Majhnost trga je povsem razumljiva posledica majhnosti slovenskega gospodarstva. Posledično je majhna tudi izbira vrednostnih papirjev in nizka likvidnost, zato slovenski investitor pomemben del prihrankov, ki jih nameni za nakup delnic, investira tudi v delnice tujih podjetij. Omeniti je treba tudi močne kratkoročne vplive na trg, zaradi posameznih prevzemov vodilnih podjetij v slovenskem gospodarstvu (Lek, Pivovarna Union, BTC, itd.).
- Kratka zgodovina slovenskega trga kapitala. Zaradi tega je smiselno, da investitor preteklim dogajanjem na slovenskem trgu kapitala ne posveča večje pozornosti pri odločanju.
- Zmerna učinkovitost trga. Ker slovenski trg kapitala še vedno spada med nastajajoče trge kapitala, pomeni, da je trg šibko ali zmerno učinkovit. Posledica tega je, da lahko tečaji vrednostnih papirjev na teh trgih dlje časa odstopajo od dejanskih ali notranjih vrednosti delnice. Verjetnost, da bo investitor na Ljubljanski borzi za delnico določenega podjetja plačal občutno več ali manj, kot je ta dejansko vredna, je povsem realna.
- Obstoječi psihološki profil slovenskega trga kapitala ima na kratko naslednje značilnosti: majhno število investitorjev, lokalnost, pasivnost in sledenje udeležencev, govorice, nejasna vloga delničarjev, težka dostopnost informacij, izraba notranjih informacij itd.

Sčasoma se slovenski trg kapitala vse bolj razvija in tako zmanjšuje vpliv omenjenih kratkoročnih dejavnikov na gibanje tečajev na Ljubljanski borzi. Prav tako se počasi spreminjajo varčevalne navade prebivalstva. Nekatere tradicionalne oblike varčevanja namreč izgubljajo svoj pomen, povečuje pa se zanimanje za vzajemne sklade in vlaganje v tuje vrednostne papirje.

3.4. Trg vzajemnih skladov

Prvi slovenski vzajemni sklad KD Galileo je začel poslovati v začetku leta 1992. Oblikovala ga je borzna hiša PM&A. V letu 1996 se je zgodila afera Dadas, ki je zamajala zaupanje slovenskih

vlagateljev v kapitalski trg. To se je zares povrnilo šele konec devetdesetih let. Med letoma 2001 in 2003 se je pripravljala novi Zakon o investicijskih družbah in družbah za upravljanje (ZISDU-1), ki je slovenske predpise v veliki meri uskladi z evropskimi. Dotedanji zakon (ZISDU) praktično ni omogočal nastopa ponudnikov tujih skladov v Sloveniji (Zgodovina vzajemnih skladov v Sloveniji, 2006). Skupno število vlagateljev v vseh skladih je iz 5.481 konec leta 1998 naraslo na 191.724 vlagateljev ob koncu leta 2005. Konec tretjega četrtletja 2005 je 13 družb za upravljanje (DZU) upravljalo 44 vzajemnih skladov. Konec tretjega četrtletja 2005 je bilo skupno premoženje vzajemnih skladov 300,2 mrd SIT in se je glede na konec leta 2004 povečalo za 43 % (Finančni trgi, 2006, str. 9-10).

Spletni pristop k vzajemnim skladom pri nas pomeni izpolnitev pristopne izjave prek spleta za vzajemni sklad, v katerega želi vlagatelj naložiti svoj denar. Pristopno izjavo nato prejme vlagatelj na dom v podpis skupaj z navodili, kako do konca opraviti postopek pristopa k vzajemnemu skladu. Zraven prejme še plačilni nalog (Pristop, vplačila in izplačila. Skladi.com, 2004).

4. PRIPRAVA IN NAČRTOVANJE PROJEKTA

Projekt je lahko razvoj informacijskega sistema, proces, investicija, posel, izdelava izdelka ali družabna prireditev. Projekt planiramo, kontroliramo, analiziramo in usmerjamo k cilju. Projekt je naloga z eno samo vsebino oziroma problemom in se zgodi enkrat v času, je torej enkratna (Rant, 1995, str. 9). V splošnem je projekt sestavljen iz aktivnosti, ki se vršijo po določenem vrstnem redu z namenom doseganja skupnega cilja projekta. Rozman definira projekt kot zaokroženo celoto med seboj povezanih aktivnosti, ki ima določen namen in cilje, s tem tudi svoj začetek in zaključek. Praviloma gre za enkratno dejavnost, za katero so potrebne poslovne prvine in finančna sredstva (Rozman, 1994, str. 1).

Pri vsakem projektu je treba poznati cilj projekta. To je lahko nov informacijski sistem, proizvodnja in uvajanje novega izdelka na tržišče, izgradnja novega obrata, postavitve nove organizacije v podjetju itd. Določitev ciljev je nujno potrebna za nadaljnje definiranje dejavnosti, ki jih je treba opraviti, da bi dosegli postavljeni cilj. Za izvajanje aktivnosti so potrebni ljudje z ustreznim znanjem, oprema in finančna sredstva. Vse skupaj imenujemo viri, ki pa so v večini primerov na voljo v omejenih količinah. Pri izvedbi projekta je pomembno tudi, da dosežemo kvaliteto, ki je bila zastavljena. Tako lahko za vsak projekt rečemo, da ima tri osnovne cilje, to so čas, stroški in kvaliteta.

Ko so cilji enkrat določeni, je naloga projektnega managementa sprejemati odločitve za zagotavljanje vnaprej določenih ciljev. Pri tem morajo upoštevati, da lahko razpolagajo z viri in časom, ki jim je na voljo.

Splošni potek projekta lahko opredelimo kot sestavo različnih procesov, ki vsebujejo med seboj prepletajoče se dejavnosti. Procese lahko za lažjo obravnavo združimo v logične skupine, ki jim

rečemo tudi faze. Na splošno lahko identificiramo naslednje različne skupine procesov oziroma projektne faze (PMI-PMBOK, 1996, str. 27–35):

- inicializacija (zaznavanje potrebe po projektu, dejavnosti, ki sprožijo pričetek projekta),
- načrtovanje (priprava dokumentov, definiranje cilja in projektnih dejavnosti ter njihovega vrstnega reda, ocena obsega projekta, stroškov, virov itd.),
- izvedba (dejavnosti za doseganje cilja v skladu s projektnim načrtom),
- kontrola (kontrola skladnosti načrtovanega in dejanskega stanja, priprava poročil),
- zaključek (pregled rezultatov, formalni zaključek projekta, razpustitev skupine).

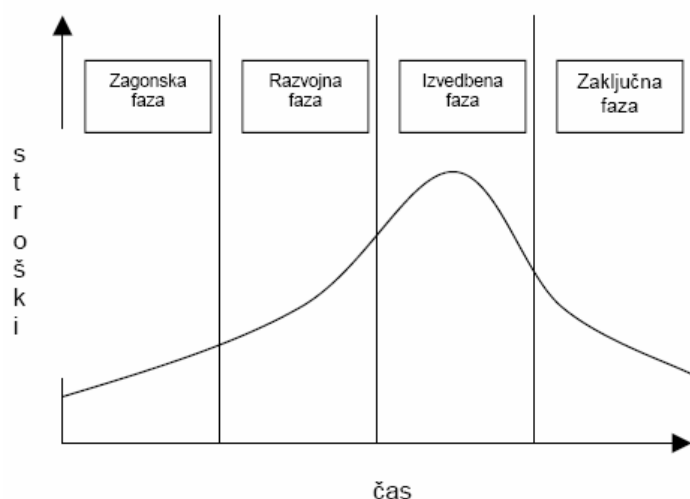
Navedene faze si sledijo v časovnem zaporedju, vendar pa meje med njimi niso natančno določene, saj se projektne procesi med seboj prekrivajo. Če se v okviru nekega projekta nahajamo v fazi načrtovanja, to pomeni, da prevladujejo procesi povezani z načrtovanjem. Hkrati pa se ponavadi izvaja tudi proces kontrole.

Eden od načinov delitve procesa projekta na obvladljive faze je **življenjski cikel projekta**, ki zagotavlja boljše obvladovanje tveganj, ki se pojavljajo med izvedbo projekta. Burke opredeli faze življenjskega cikla, skozi katere gredo večinoma vsi projekti. Te so (Burke, 1999, str. 25.):

- Zagonska faza.
- Razvojna faza.
- Izvedbena faza.
- Zaključna faza.

Omenjene faze Burke prikaže tudi grafično v povezavi s stroški projekta (glej Slika 10). V koordinatnem sistemu se na abscisi nahaja čas trajanja projekta in na ordinati finančna vlaganja, ki so potrebna za izvajanje aktivnosti pri projektu v nekem trenutku.

Slika 10: Življenjski cikel projekta



Vir: Burke, Planning & Control Techniques, 1999, str. 25.

4.1. Projektni management

V podjetju se management oziroma ravnanje pojavlja na vseh nivojih. Klasiki so obravnavali zlasti management celotnega podjetja in management poslovnih funkcij ponavljajočih se dejavnosti. Z večanjem dinamike poslovnega okolja pa je v zadnjih desetletjih potrebna visoka učinkovitost izvajanja enkratnih nalog (projektov). Tako se je začela v drugi polovici 20. stoletja razvijati nova znanost projektnega managementa.

Projektni management lahko opredelimo na štiri osnovne funkcije: **planiranje**, **organiziranje**, **vodenje** in **kontroliranje**. Temu pa lahko dodamo še funkcije usklajevanja, odločanja in delegiranja, ki so v bistvu že vsebovane v osnovnih funkcijah (Rozman, Rusjan, 1993, str. 345). Namen projektnega managementa je usklajevanje razdeljenega dela oziroma usklajevanje aktivnosti tako, da bo učinkovitost največja. Ko je prioriteta čas trajanja projekta, je naloga projektnega managementa, da se projekt zaključi v določenem času s takšno kombinacijo izvajalcev in virov, da bo dosežena v naprej zastavljena kvaliteta, hkrati pa bodo stroški najnižji. Za odločanje v projektu je sicer odgovoren projektni manager, vendar je za uspešno izvedbo pomembno, da v procesu odločanja sodeluje čim več ljudi, saj je le tako možno izbrati najboljše rešitve za projekt.

Naročnik, ki opredeli cilje projekta, je lahko notranji (glavni manager) ali zunanji. Za izvedbo ciljev določi in pooblasti projektnega managerja. Projektni manager nato planira, organizira in izbere sodelavce. Njim določi tudi odgovornost in ustrezno avtoriteto, ki jo bodo potrebovali pri delu. Ključni vlogi pri projektne managementu imata torej glavni manager podjetja oziroma naročnik projekta in projektni manager. Izvedba posameznih aktivnosti projekta zahteva sodelovanje in povezovanje strokovnjakov ali skupin strokovnjakov z različnih področij. Ti so navadno združeni v projektne time, v katerih so komunikacije vsestranske, odnosi pa nehierarhični.

4.1.1. Funkcije projektnega managementa

Planiranje projekta je začetna naloga projektnega managementa in vključuje celotno načrtovanje vseh aktivnosti v projektu. Pri tem mora management upoštevati cilje projekta (čas, stroški, kvaliteta) in tudi obstoječe in potencialno razpoložljive vire za doseg teh ciljev. Namen planiranja izvedbe projekta je ob zastavljeni kvaliteti določiti takšne aktivnosti in njihovo usklajenost, da bo čas trajanja projekta čim krajši, potrebno število zaposlenih čim manjše in potreben obseg sredstev čim nižji. To posledično prinaša najnižje možne stroške. Planiranje omogoči, da se že pred pričetkom projekta določijo potrebne aktivnosti in razjasnijo problemi v zvezi z njihovo izvedbo. Prav tako omogoči uskladitev različnih pogledov, pri čemer se upoštevajo cilji celotnega projekta. Planiranje opredeli tudi posamezne aktivnosti z opisom in zaporedjem izvajanja, trajanjem in izvajalci.

Organiziranje projekta pomeni načrtovanje organizacijske strukture projekta, s katero se bo projekt lahko uspešno zaključil in je prilagojena projektne delu. Organizacijska struktura

določa razmerja med udeleženci projekta in njihovo vlogo. Pri tem je treba upoštevati obstoječo organizacijsko strukturo, kulturo in klimo podjetja. Naloge in odgovornosti v projektu grafično prikažemo z linearnim diagramom odgovornosti. Idealne oblike projektne organizacijske strukture, ki bi veljala za vse projekte, v bistvu ni. Zato se v praksi kombinirajo najbolj splošne in znane oblike (projektna koordinacija, projektna organizacija v organizacijski strukturi podjetja, projektno-matrična organizacija, popolna (čista) projektna organizacija).

Med najbolj fleksibilne organizacijske strukture spada *projektno-matrična organizacija*, pri kateri se prerazdelijo vloge funkcijske in projektne organizacije. Med naloge te organizacije spadajo programiranje ciljev projekta, planiranje projekta, organiziranje, izvajanje, kontrola, ekonomika in analiza kvalitetnih podatkov ter gradnja projektne informacijskega sistema. Pri tem se zahteva timsko delo in visoka delovna morala. Hkrati pa ta oblika prinaša tudi slabosti, kot so skupno odločanje, kooperativno vodenje ter površno opredeljene pristojnosti in odgovornosti (Rant, 1995, str. 21-33).

Sledi **vodenje** projekta, ki vključuje kadrovanje, motiviranje, komuniciranje in vodenje izvajalcev projekta v ožjem smislu (Rozman, 1993, str. 196). Projektni manager mora sodelujoče v projektu ustrezno voditi, poskrbeti pa mora tudi za učinkovito komuniciranje med njimi in motiviranje, ki jih bo spodbudilo pri delu.

Kontroliranje projekta omogoča ugotavljanje vsebinskega, časovnega in organizacijskega odstopanja dejanske izvedbe od planirane. V primeru, da se pojavijo odstopanja, je treba ugotoviti vzroke in sprejeti rešitve, ki bodo izvedbo posameznih aktivnosti uskladile s planirano. Kontroliranje je naloga, ki poteka ves čas na nivoju delnih projektov in na nivoju celotnega projekta.

4.1.2. Mrežno planiranje in časovni mrežni diagram

Naloga časovnega planiranja projekta je uskladitev aktivnosti tako, da bo dosežena zahtevana kvaliteta in hkrati čas trajanja projekta čim krajši oziroma znotraj časovnih omejitev. Med izvajanjem časovnega planiranja projektni manager poskuša znižati potrebno število zaposlenih, potreben obseg sredstev in s tem stroške projekta. S časovnim planom projekta se postavlja način in postopek izvedbe projekta.

Med različnimi metodami časovnega planiranja je najstarejša in najpreprostejša **lista aktivnosti**, ki jih potrebujemo za izvedbo projekta. Na podlagi liste aktivnosti in z naraščanjem pomena vodenja projektov so v ZDA v 50-tih letih 20. stoletja razvili metode **mrežnega planiranja ali mrežne analize**. Pojavile in razvile so se zlasti v dveh smereh: CPM (Critical Path Method) in PERT (Program Evaluation and Review Technique). Ti dve metodi sta bili prvi in se hkrati največ uporabljata (Rant, 1988, str. 79).

Razvoj računalniške tehnologije je omogočil, da so se metode mrežne analize razvijale in hitro širile (prostorsko in vsebinsko) na vseh področjih uporabe projektov. Znana je cela vrsta

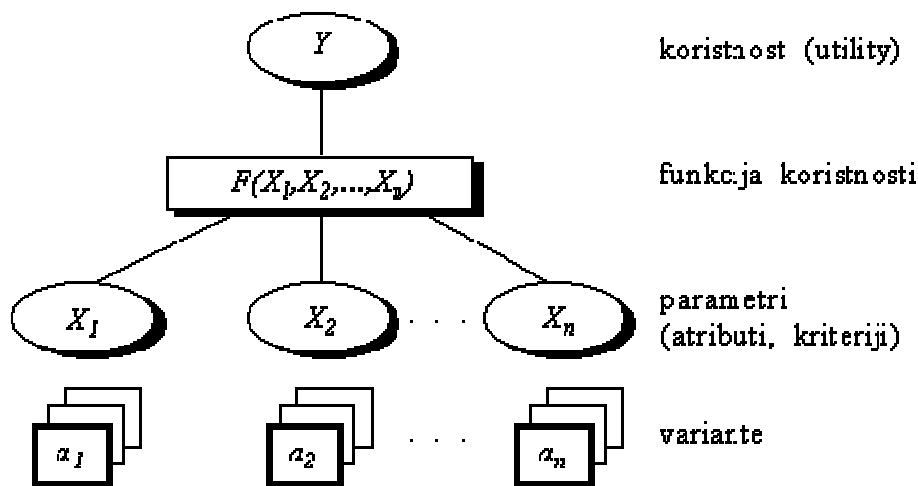
računalniških programov za pomoč pri projektnem managementu (CA Super Project, Microsoft Project, itd.), ki imajo za osnovo metodi CPM in PERT.

Vzporedno z izdelavo liste aktivnosti se pogosto oblikuje tudi **časovni mrežni diagram** projekta, ki nam da pravo sliko o časovnem poteku projekta. Aktivnosti v mrežnem diagramu rišemo tako, da se posamezna aktivnost prične šele, ko se zgodi enkratni dogodek, ki omogoča njen začetek. Hkrati pa se nobeden dogodek ne more pripetiti pred zaključkom vseh aktivnosti, ki vodijo k njemu. Dogodek pri tem predstavlja stanje, ki nastopi, ko se opravi ena ali več aktivnosti, ki vodijo k njemu. Ko logično sosledje aktivnosti prikažemo še s časovno absciso, dobimo časovni mrežni diagram. Ta se odlikuje po nazornosti in razumljivosti (Štivan, 2004, str. 34).

4.1.3. Večparametrsko odločanje

Kadar v okviru funkcije planiranja izbiramo med več variantami, ki imajo različne časovne roke, stroške in ostale parametre, nam lahko pri odločitvi zelo pomaga enostavna metoda večparametrskega odločanja. Večparametrsko odločanje temelji na razgradnji odločitvenega problema na manjše podprobleme. Variante razgradimo na posamezne parametre (kriterije, attribute) in jih ločeno ocenimo glede na vsak parameter. Končno oceno variante dobimo z nekim postopkom združevanja. Tako izpeljana vrednost je potem osnova za izbor najustreznejše variante (Bohanec, Rajkovič, 2002).

Slika 11: Večparametrski odločitveni model



Vir: Bohanec, Rajkovič, 2002.

Na sliki 11 vhod v model predstavljajo parametri (atributi, kriteriji) X-i. To so spremenljivke, ki ponazarjajo podprobleme odločitvenega problema, torej tiste dejavnike, ki opredeljujejo kvaliteto variant. Funkcija koristnosti F je predpis, po katerem se vrednosti posameznih parametrov združujejo v spremenljivko Y, ki ponazarja končno oceno ali koristnost variante. Oblika funkcij in način njihovega zajemanja je močno odvisna od uporabljene metode.

Najpogosteje se uporabljajo preproste funkcije, kot so ponderirana vsota in razna povprečja. Variante opišemo po osnovnih parametrih z vrednostmi a_i . Na osnovi teh vrednosti funkcija koristnosti določi končno oceno vsake variante. Varianta, ki dobi najvišjo oceno, je praviloma najboljša.

4.2. Posebnosti projektov na področju razvoja programske opreme

Projekti so bili sprva značilen pojav predvsem v gradbeništvu in inženiringu. Medtem ko danes nekatera podjetja zaradi narave dela opravljajo svoje delo samo projektno, druga spet uporabljajo projektno organiziranost predvsem za razvojne naloge.

Uporabniki oziroma naročniki programske opreme se pogosto ne zavedajo posebnosti razvoja, kar ima za posledico nejasno izražanje zahtev. Zaradi tega prihaja do spreminjanja in dopolnjevanja zahtev še pozno med razvojem. Ne razumejo, da je posebna značilnost programske opreme ta, da imajo lahko že na videz zelo majhne spremembe zelo velike posledice. Primerjava med klasičnim inženirskim procesom (kot je gradnja objektov) in inženirskim procesom v okviru razvoja programske opreme nam pokaže pomembne razlike (glej Tabela 2).

Tabela 2: Primerjava inženirskega procesa izgradnje stavb in razvoja programske opreme

Klasičen inženirski proces (npr. gradnja stavbe)	Razvoj programske opreme
Določeni faktorji, kot sta stabilnost in trdnost se lahko izračunajo z razmeroma veliko natančnostjo.	Pravilnost delovanja je težko merljiva kategorija in kompleksnost razvoja lahko le približno ocenimo.
Zahteve se med gradnjo praviloma bistveno ne spreminjajo.	Zahteve se pogosto spreminjajo v vseh fazah izgradnje programske rešitve.
Če se zgradba zruši, sledi podrobna preiskava vzrokov nesreče.	Pri kritični napaki programskega izdelka razlogi pogosto ostanejo neznani.
Materiali in tehnike izgradnje se spreminjajo počasi.	Programska in strojna oprema se spreminjata in razvijata zelo hitro.

Vir: Grogono, 2000, str. 11.

Razvoj programske opreme je proces, v okviru katerega potekajo organizirane dejavnosti, ki vodijo do nastanka programskega izdelka. Vendar se pri mnogih projektih razvoj pravzaprav nikoli povsem ne konča, saj se dejavnosti, kot so iskanje in odprava napak, nadgrajevanje in prilagajanje potrebam časa, praviloma vršijo tudi po vključitvi produkta v uporabo.

Življenjski cikel razvoja programske opreme s tem nosi določene posebnosti in ga lahko zajamemo v štiri osnovne faze: *analiza zahtev*, *načrtovanje*, *implementacija* in *testiranje*. **Življenjski cikel produkta** pa pomeni razvoj v širokem smislu besede in pogosto predstavlja

poleg omenjenih faz tudi faze namestitve, prilagoditve, uvajanja, vzdrževanja in opustitve produkta.

V **fazi analize** zahtev ugotavljamo naravo problema, ki ga želimo razrešiti z razvojem programskega izdelka. Rezultat analize zahtev predstavlja dokument, ki se imenuje *Specifikacija zahtev programske opreme* in nam odgovori, kaj je treba narediti. Dokument opredeljuje podrobnosti, povezane z arhitekturo sistema in z načinom izvedbe na podlagi zahtev in ciljev naročnika. Osnovni problem analize je, da naročnik v praksi le težko pravilno in v celoti opiše problem, ki bi ga rad rešil s programskim izdelkom. Posledica tega je izdelek, ki ne ustreza popolnoma naročnikovim željam.

Specifikacija zahtev programske opreme mora vsebovati (IEEE, 1998):

- uvod (obseg, definicije, reference, oris produkta),
- splošni opis (funkcije produkta, karakteristike uporabnikov, operativno okolje, omejitve, odvisnosti),
- specifične zahteve (funkcijske zahteve, zunanji vmesniki, lastnosti programskega izdelka, omejitve pri načrtovanju) in
- preostale zahteve (upravljanje s produktom, podatkovne baze, prilagoditve).

Faza načrtovanja nam pove, kako bomo produkt naredili, pri čemer za osnovo služi specifikacija zahtev programske opreme. Rezultat te faze je *načrt programske opreme*, ki zajema načrtovanje arhitekture (moduli in komponente sistema), načrt implementacije (potrebni viri), analizo prednosti (dodeljevanja časa opravljenim) in načrt testiranja (testna programska oprema, poskusni uporabniki). Testiranje je povezano s pojmom kakovosti programske opreme, ta pa je predvsem odvisna prav od dobrega načrtovanja.

Implementacija je ob primerni specifikaciji zahtev in dobrem načrtovanju programske opreme relativno enostavna faza. Velikokrat pa se zgodi, da manjše projekte začenjajo prav v tej fazi. Posledica tega je slabo načrtovana programska oprema, ki jo je kasneje težje nadgrajevati ter prilagajati razvoju poslovnega procesa in potrebam časa. V tej fazi gre za *izgradnjo produkta*, ki zajema zlasti kodiranje ter sprotno odpravo kritičnih napak. Produkt je po uspešnem testiranju na voljo za prenos v delovno okolje.

Faza testiranja zagotavlja pravilnost delovanja in kakovost programske opreme. Tukaj se preverja delo, opravljeno med analizo, načrtovanjem in izvajanjem projekta. Pri tem je pomembno, da testiranje opravi neodvisna ekipa. Med osnovno oziroma interno testiranje spada testiranje kodiranih modulov, ki ga opravi razvijalec. Poleg tega pa poznamo več oblik testiranj, med katerimi so pomembnejše:

- regresijski testi (testiranje vitalnih delov programske opreme s pomočjo programskih skript, predvsem pri vnašanju sprememb v kodo),
- funkcionalni testi (testiranje po principu »črne škatlice« s stališča uporabnika znotraj določenih omejitev) in

- vzdržljivostni in obremenitveni testi (ugotavljanje kakovosti izdelka v okolju, ki je bolj zahtevno od predvidenega in s tem odkrivanje performančnih problemov ter ostalih nezaželenih slučajev).

4.3. Splošni program za izvajanje projekta

V tem poglavju podrobneje opredelim praktični postopek za izvedbo projekta na podlagi programa za izvajanje projekta. Program za izvajanje projekta oziroma zagonski elaborat mora vsebovati stvari, ki so potrebne za uspešno in učinkovito izvajanje in obvladovanje projekta. Kot je bilo že omenjeno, mora program pripraviti projektni vodja oziroma projektni manager skupaj s svojimi managerji podprojektov in projektним timom (ob pogoju, da ti obstajajo).

Z delom prične manager takoj, ko naročnik projekta jasno opredeli namenske in objektne cilje projekta ter določi stroškovne in časovne omejitve projekta. Objektne cilji projekta so lahko tehnični, socialni, ekonomski, ekološki itd.

Poglavitni razlogi, zakaj je program za izvajanje projekta potreben, so (Česen, 2004, str. A1-2):

- Vsako delo zahteva pripravo. Pri tem moramo paziti, da ni priprava preobsežna in ni na koncu daljša od trajanja samega projekta. Priporočljivo je, da stroški priprave ne presegajo enomestnega števila odstotkov stroškov in trajanja projekta (1 % - 5 %).
- Program za izvajanje projekta je pisni izdelek in s tem dokaz priprave, ki omogoča učinkovito izvedbo projekta z vidika obvladovanja stroškov, rokov in omejenih virov. Brez dobre priprave se verjetnost, da bodo cilji projekta doseženi, drastično zmanjša.
- Ob pripravi projekta se projektni manager temeljito seznanja s projektom in s tem doseže neke vrste informacijski monopol nad projektom. S tem si pridobi suverenost in pomembnost ter nepogrešljivost v okolju projekta.
- Izdelan program je treba predstaviti naročniku. Dober program in predstavitev pri naročniku vzbudita zaupanje v projektni tim in njegovo delo, kar je najpomembnejše za uspešno izvedbo projekta. S tem naročnika tudi pritegnemo v učinkovito reševanje skupnih strateških problemov projekta.
- Vsak projekt prinaša določeno stopnjo tveganja v zvezi s prekoračitvijo rokov in stroškov ter v zvezi z nedoseganjem kakovosti. Dobra priprava projekta vseh tveganj sicer ne odpravi, lahko pa zmanjša njihove posledice.
- Program predstavlja tudi osnovo za predstavitev projekta drugim sodelavcem v kolektivu, zunanjim sodelavcem in vsem ostalim, ki bodo pomagali pri projektu. Poleg predstavitve ciljev projekta, predstavimo tudi tiste dele programa, ki so za omenjene sodelavce pomembni. S tem jih motiviramo, saj je informiran delavec običajno boljši delavec.

Program za izvajanje projekta sestavimo v obliki poglavij. V prvem delu posameznega poglavja je na kratko opisana vsebina poglavja, v drugem delu poglavja pa oprijemljivi rezultati, ki predstavljajo sestavni del končnega programa za izvajanje projekta. V nadaljevanju dela so predstavljena priporočena poglavja.

Identifikacija projekta v uvodnem delu seznaniti, kdo je naročnik projekta in opredeliti njegovo vlogo, cilje projekta in predmet ter obseg projekta. Pove tudi, kakšna so načrtovana denarna sredstva projekta ter zahtevani delni in celotni rok projekta. Opredeliti je treba tudi vlogo managerja, smiselno pa je podati tudi nekaj stavkov o zgodovini projekta. Med rezultate identifikacije projekta v obliki besedila spada kratek povzetek, opredelitev cilja in znane omejitve. Med grafične rezultate pa spada organigram, ki prikazuje hierarhično povezanost glavnih udeležencev projekta in strukturirana členitev projekta (WBS – Work Breakdown Structure).

V **tehničnem delu** programa raziščemo okoliščine, ki lahko pojasnijo tehnične cilje projekta. Hkrati poskušamo ugotoviti, s kakšno metodologijo nameravamo te cilje doseči. Opredelimo tudi strokovno zahtevnost projekta in poskušamo odkriti pričakovane »čeri« v tehnično-tehnološkem delu projekta. Možni rezultat tehničnega dela je lahko objektna členitev projekta v obliki materialne kosovnice ali funkcijska členitev projekta v obliki storitvene kosovnice oziroma prikaz obeh skupaj v obliki matrike.

Poglavje, ki opredeljuje **vire projekta**, poskuša ugotoviti možne sodelavce in partnerje pri projektu ter podrobneje razčleniti njihove naloge. Če obstaja projektni tim, zanj opredelimo organiziranost in njegovo povezavo z okoljem. Predvidimo oblike komuniciranja znotraj projektnega tima in obliko komuniciranja z okoljem. Organigram projekta na ravni projektnega tima, poslovnega sistema ali na ravni poslovnih oseb je rezultat tega poglavja. Narišemo tudi matriko odgovornosti ter matriko tokov dokumentov z načrtom komuniciranja med sodelujočimi.

Rokovno poglavje vsebuje podatke o zahtevanem končnem roku in o pomembnih delnih rokih projekta. Tukaj se poskuša razmišljati o potrebnih ukrepih za preprečevanje možne škode z vidika prekoračitve rokov. Določijo se časovni mejniki v projektu in izdelata se terminski načrt s seznamom kritičnih nalog po izvajalcih.

V **ekonomskem delu** nas zanima pričakovani predračun projekta. Najprej je treba opraviti vrednotenje stroškov projekta in oceniti, ali predvideni proračun za projekt zadošča za njegovo izvedbo. Stroški projekta se ovrednotijo po glavnih vrstah (dobavljena oprema in storitve, plače, itd.). Treba je ugotoviti, ali moramo za izvedbo projekta najeti posojilo. Zelo pomembno pa je tudi, da opredelimo plačilne pogoje ob morebitni vključitvi zunanjih sodelavcev. Možni rezultati so krožni diagram, ki opredeli strukturo stroškov po vrstah, diagram denarnih tokov, struktura vrednostne udeležbe partnerjev ter povzetek kompletnega ovrednotenja stroškov.

4.4. Ocenjevanje stroškov projekta

Projekt gre skozi več faz, in sicer od začetnih idej, določitve ciljev, opredelitve nalog in vhodnih virov, predračunov do faze samega izvajanja. S finančne plati velja znano načelo, da mora biti projekt izveden kvalitetno in z minimalnimi stroški.

Projektni manager mora ugotoviti višino stroškov projekta in preveriti, če razpoložljiva sredstva naročnika zadoščajo za doseganje zahtev glede zastavljenih ciljev projekta. Zaradi tega mora izdelati predračunsko kalkulacijo projekta, to pa lahko stori le s poznavanjem temeljnih ekonomskih zakonitosti ekonomike projekta. Po končanju projekta mora pripraviti obračunsko kalkulacijo in izdelati poročilo (Česen, 2004, str. G1).

Stroške lahko planiramo na dva načina. Pri danem trajanju projekta poizkušamo planirati aktivnosti tako, da bodo stroški projekta čim nižji. Pri nujnem skrajševanju projekta pa skušamo doseči čim nižje zvišanje stroškov. Stroške v projektu ločimo na neposredne in posredne. Medtem ko so neposredni (dodatni izvajalci, uporaba dražje opreme) odvisni od trajanja aktivnosti in se pri skrajševanju trajanja aktivnosti zvišujejo, so posredni (zamudne obresti, administracija) stroški odvisni le od trajanja celotnega projekta.

Za vsako posamezno aktivnost lahko ugotovimo, kako bo podaljšanje ali skrajšanje njenega trajanja vplivalo na stroške te aktivnosti. To nam povedo koeficienti odzivnosti, ki kažejo, za koliko se spremenijo stroški aktivnosti, če se spremeni trajanje aktivnosti za eno časovno enoto (Rozman, Rusjan, 1994, str. 334).

4.4.1. Ocenjevanje stroškov pri razvoju programske opreme

Ocenjevanje stroškov projekta je neposredno povezano z ocenjevanjem potrebnega časa za izvedbo projekta. V praksi je najbolj pogosta napaka, da projektni manager podleže pritiskom ter pripravi oceno, ki je všečna pričakovanjem in merilom naročnika. Posledica tega so prekoračeni roki in nenačrtovani stroški projekta. Naročniki pri razvoju programske opreme strošek razvoja pogosto enačijo s stroškom kodiranja. Ta pa je le del napora, ki ga je treba vložiti v razvoj.

Pri ugotavljanju boljših ocen stroškov razvoja si lahko pomagamo z računskimi modeli ali z empiričnimi metodami. Ena izmed preprostih in uporabnih metod je metoda analogije. Tej zelo podobna pa je metoda zgodovinske izkušnje. Obe temeljita na podobnosti s prejšnjimi projekti. Izberemo si podoben projekt, ki smo ga že izvajali, in na podlagi tega ocenimo potreben čas in višino stroškov za projekt v pripravi. Ker je natančnost teh metod zelo nezanesljiva, si lahko pomagamo z uporabo drugih metod oziroma z računskimi modeli:

- Število programskih vrstic. Število programskih vrstic (LOC, Lines Of Code) je sam po sebi, zaradi različnih programskih jezikov, zelo nezanesljiv model. Služi pa za osnovo ostalim računskim modelom.
- Metoda funkcijskih točk. Pri tej metodi točkujemo posamezne kontrolne in podatkovne strukture, vendar pa je takšno točkovanje zelo subjektivno.
- Model COCOMO (CONstructive COSt MOdel). Je eden najbolj znanih računskih modelov ocenjevanja avtorja Barry Bohema iz leta 1981. Model vsebuje tri zahtevnostne nivoje (osnovni, srednji in podrobni) in konstante, ki so določene glede na vrsto projekta (organski projekt, polpovezan projekt, vgrajen projekt). Ocena pri osnovnem nivoju modela je $E = a * KDSI^b$, pri čemer sta a in b konstanti in KDSI število programskih

vrstic, izraženo v tisočih (DSI–Delivered Source Instructions) (USC Cocomo Reference Manual, 2000, str. 1).

5. BANKA KOT PONUDNIK INTEGRIRANIH SPLETNIH FINANČNIH STORITEV

5.1. Pojem in vzroki za nastanek spletnih finančnih »supermarketov«

Sektor spletnega elektronskega poslovanja s strankami (elektronsko bančništvo, elektronsko borzništvo, elektronsko zavarovalništvo) je začel obstajati sredi 90. let prejšnjega stoletja. Sedaj pa je sektor že v postopku konsolidacije in racionalizacije poslovanja in končni rezultat tega bo verjetno podoben stanju v avtomobilski industriji, kjer je pred 100 leti obstajalo kakšnih 100 izdelovalcev avtomobilov, zdaj pa so v bistvu trije veliki. Eden od trendov v tem sektorju je razvoj dodatnih storitev, s katerimi se ponudniki spletnih storitev poskušajo razlikovati od drugih. Ob tem se je pojavila besedna zveza finančni »supermarket«, ki pomeni integracijo vseh vrst elektronskih spletnih finančnih storitev. Te storitve so storitve elektronskega bančništva, elektronskega borzništva, elektronskega zavarovalništva ter ostale finančne storitve, ki se v tem primeru vse pojavljajo na enem spletnem naslovu.

Spletni finančni »supermarket« torej predstavlja spletno stran, kjer lahko uporabnik opravlja vse vrste finančnih storitev. To pomeni, da so naročila vrednostnih papirjev, opravljanje transakcij, sklepanje zavarovanj, najemanje kreditov in varčevanje v vzajemnih skladih samo nekaj »klikov« stran od realizacije. Njihova poglobljena prednost je praktičnost. Raziskave so pokazale, da je velika večina tradicionalnih investitorjev in komitentov bank prešlo na elektronsko obliko poslovanja zato, ker je takšna oblika za njih predvsem priročna in praktična. Iz tega lahko sklepamo, da bi lahko isti razlog vodil uporabnike k nadaljnjem prestopu, to je k ponudnikom finančnih »supermarketov«. To je tudi okvirna ideja integriranih finančnih storitev na spletu, ki naj bi predstavljala obliko finančnih storitev v prihodnosti.

Da spletni ponudnik finančnih storitev postane finančni »supermarket«, mora ponuditi uporabnikom dovolj širok nabor storitev. To lahko naredi na sledeče načine:

- z združitvijo ali prevzemom druge spletne finančne ustanove,
- z razvojem lastne tehnologije in pridobitvijo znanja,
- s pridobitvijo licence oziroma tehnologije od druge finančne ustanove.

Verjetnost za hitro širitev z lastnim razvojem je majhna, saj je razvoj drag in zamuden. Hkrati pa lahko finančno institucijo v tem času konkurenca tudi prehitijo. Najpogosteje se finančne ustanove odločijo za prevzem ali združitve oziroma za nakup licence. Na ta način so stroški lahko relativno visoki, vendar ponudniki pridobijo na času in zelo hitro postanejo konkurenčni.

5.1.1. Prednosti spletnih finančnih »supermarketov«

Prednosti, ki jih prinaša integracija storitev, so pomembne na strani ponudnikov in uporabnikov. Uporabnikova želja je, da vse finančne opravke izvede v čim krajšem času in na enem mestu. Spletna stran je v tem primeru nekakšen »one-stop-shop«, kjer je trgovanje z vrednostnimi papirji in opravljanje bančnih storitev preprosto in kakovostno.

Ponudnik storitev ima od takšnega »supermarketa« lahko še večje koristi, saj je z dobro izpeljano integracijo mogoče prihraniti pri stroških poslovanja in hkrati povečati število uporabnikov. Prav tako se z obiskovanjem ene same spletne strani povečuje lojalnost strank do določenega ponudnika. Na podlagi lojalnosti si lahko ponudniki »privoščijo« napake v delovanju njihovega finančnega servisa, ne da bi zaradi tega izgubili stranko. Stranka je namreč že navajena na izgled ter občutek, ki ga daje določena spletna stran.

Prednosti, ki jih zajemajo »finančni supermarketi« v svetovnem spletu, so bile že omenjene v 2. poglavju tega dela (2.1.1., 2.2.1). Med ostale pomembne prednosti integriranih spletnih storitev pa lahko prištejemo tudi takšne, ki imajo za posledico večjo priročnost za uporabnika. Tako nekatere finančne ustanove v tujini ponujajo odprtje bančnega in trgovalnega računa z enim samim obrazcem. Pri tem je samoumevno, da lahko uporabnik brez težav in hitro prenaša sredstva iz bančnega na trgovalni račun in obratno.

Širitev palete finančnih storitev za ponudnika pomeni dodatni strošek razvoja in vzdrževanja. Na trgih z manj uporabniki ti stroški kasneje niso pokriti s prihodki od teh storitev. To ima za posledico dražje posamične storitve znotraj spletnega »supermarketa«. Največkrat to dejstvo uporabnikov ne odvrne, saj vedo, da si za ta denar kupujejo tudi čas, ki ga potrebujejo.

5.1.2. Storitve spletnih finančnih »supermarketov«

Storitve, ki naj bi jih opravljali tako imenovani spletni finančni »supermarketi«, zajemajo vse vrste finančnih storitev, ki so možne v okviru zakonov v določeni državi. Te storitve so:

- nakup in prodaja vrednostnih papirjev,
- informacije o trgu,
- trgovanje s tujimi vrednostnimi papirji z uporabo lastne valute,
- trgovanje z obveznicami, vzajemnimi skladi, novo izdanimi delnicami (IPO), opcijami,
- hitre elektronske poravnave,
- prikaz tečajev v realnem času iz več borz hkrati,
- spremljanje osebnega portfelja,
- osebna obvestila po elektronski pošti in prek SMS sporočil,
- prilagojeni trgovalni računi za določen tip strank,
- finančne analize na visokem nivoju,
- odpiranje novih računov z uporabo elektronskega podpisa,
- odpiranje hranilnih računov,
- plačevanje računov in položnic,

- vpogled v stanje na računu in opravljene transakcije,
- najem kreditov,
- sklepanje depozitov,
- opravljanje nepremičninskih poslov,
- opravljanje zavarovalniških poslov,
- finančna načrtovanja,
- upravljanje premoženja,
- mobilno poslovanje itd.

Za konkurenčnost na trgu ni dovolj ponuditi samo nizke provizije, zato so pri nekaterih finančnih ustanovah prenehali zniževati cene. Raje dodajajo nove storitve, ki jih velikokrat dobijo stranke vključene za enako ceno. Medtem pa nekateri še vedno na inovativen način nižajo cene storitev ali jih celo ukinjajo. Borzno posredniške družbe ponavadi z nizkimi provizijami nagrajujejo svoje največje investitorje. To pa ni držalo v primeru podjetja Wells Fargo & Company. Ta je prek borzno posredniške družbe WellsTrade ponudila zelo nizke provizije trgovanja ali jih celo ukinila za lojalne komitente banke Wells Fargo. S tem je vrnila, nekoč večji pomen komitentom, ki so dolgoročno zavezani k določeni finančni ustanovi (Business Wire. Wells Fargo, 2005).

Ponudba posamezne storitve (kot je na primer ponudba na novo izdanih vrednostnih papirjev) lahko postane za borzno posredniško družbo problem. Storitve namreč borzno posredniška družba zaradi zakonskih omejitev ne more ponuditi svojim strankam. Na drugi strani pa za investicijsko banko to ne predstavlja problema, saj se te ukvarjajo z izdajo novih vrednostnih papirjev. Posledica tega so prevzemi, dogovori ali združitve bank in borzno posredniških družb. Primer je ustanovitev Epoch Partners, ki je spletna investicijska banka, katere namen je vpisovanje novih vrednostnih papirjev. Glavni ustanovitelji so bili velike borzno posredniške družbe (Charles Schwab, Waterhouse TD in Ameritrade), ki te papirje sedaj ponujajo svojim strankam (Epoch Partners, 2006).

Ponudba analiz, raziskav in podatkov iz različnih trgov postaja skoraj pogoj, da lahko ponudnik finančnih storitev na spletu sploh preživi.

Med pomembne dodatne storitve spada še vedno prijaznost spletnih vmesnikov ter pomoč uporabniku. Na podlagi raziskave Keynote System so uporabniki pri ocenjevanju spletnih borznih posrednikov med največje slabosti uvrstili ravno pomanjkanje pomoči v obliki spletnih predstavitev trgovanja in ostalih storitev na spletni strani ponudnika. Na prvi pogled je takšna pomoč sicer manj pomembna, vendar jo uporabniki cenijo in po njej razlikujejo določenega ponudnika na spletu od ostalih (Business Wire. Fierce Competition for Customers, 2005).

Med podobne prednosti na področju dodatnih storitev spadajo tudi tako imenovani »odjemalci«. To so v bistvu računalniška aplikacija, ki si jo uporabnik namesti na domači računalnik. Ti vmesniki nudijo najvišjo stopnjo uporabe storitev, ki je po meri posameznika. Hkrati pa nudijo tudi največjo preglednost podatkov in analiz.

Poleg omenjenih dodatnih storitev ponudniki nudijo še veliko raznovrstnih ugodnosti, kot so na primer popusti pri določenih nakupih, popusti s plačevanjem z določeno kreditno ali plačilno kartico, brezplačen dostop do interneta in celo postavitev lastne mreže avtomatov na prometnih točkah v državi, prek katerih je možen dostop do finančnih storitev družbe.

V zadnjem času pri ponudnikih spletnih storitev skoraj ni možno najti spletnih strani, ki ne bi stranki hkrati ob opravljanju osnovne storitve ponujala tudi drugo storitev ali izdelek. To s tujko imenujemo »funneling«. Gre za to, da ob nakupu neke storitve ali proizvoda prek spletne strani, stranki ponudimo še drug proizvod ali storitev s popustom. Na ta pojav niso »imuni« niti spletni ponudniki finančnih storitev, še posebej ne tisti s cenejšimi storitvami. Učinek takšnega početja ni sporen, če poceni spletni finančni portal ponuja po opravljeni finančni storitvi še poceni parfum. Problem pa je takrat, ko velikim investitorjem na »resnih« spletnih finančnih straneh ponujajo isti poceni parfum. V tem primeru je za investitorja to lahko dovolj moteče, da se odloči zamenjati ponudnika spletnih finančnih storitev (BusinessWeek Online. Online Financial Supermarkets?, 1999).

5.1.3. Slabosti in ovire na področju spletnih finančnih »supermarketov«

Nekatere slabosti integriranih spletnih finančnih storitev so bile posredno že omenjene. Ena od teh je, da so specializirani spletni servisi, ki na primer nudijo samo storitve elektronskega borzništva, cenejši od tistih, ki ponujajo več oblik finančnih storitev. Tako lahko specializirani servisi še vedno »računajo« na ljudi, ki nimajo namena plačevati za storitve, ki jih ne uporabljajo. Prav tako še vedno obstajajo ljudje, ki bodo hoteli imeti za dvigovanje in polaganje svojega denarja na voljo osebo in papirnato potrdilo za opravljeno storitev. To jim daje varnost, saj so takšnega načina navajeni in nikakor se ne bodo sprijaznili s poslovanjem prek spleta. Dejstvo je, da ti ljudje ne predstavljajo potencialne baze spletnih uporabnikov. Običajno so to starejši ljudje oziroma ljudje v državah, kjer je penetracija interneta zelo majhna.

Poleg tega so raziskave pokazale, da je samo 16 % ljudi pripravljeno zaupati vsa svoja sredstva eni finančni instituciji ((Forrester Research). To pomeni, da se nekateri ljudje ne glede na pestro ponudbo storitev ene spletne strani, ne bodo odločili le za eno finančno institucijo. Zaradi manjšega tveganja, bodo svoja sredstva razpršili na vsaj dve finančni instituciji (BusinessWeek Online. Online Financial Supermarkets?, 1999).

Bolj resne pomisleke pa povzroča dejstvo, da je bil cilj tradicionalnih finančnih institucij vedno združevanje in ponudba vseh vrst storitev, s katerimi bi v celoti zadovoljili posamezne potrebe stranke. Strategija ne deluje že desetletja in rezultat je bil celo nastanek vse bolj specializiranih finančnih institucij. Na prvi pogled ni dvoma, da se ponoven poskus ne bi obnesel. Vendar pa gre tokrat le za nekaj drugega, saj je pristop do teh storitev internet. Podjetja tokrat lahko uspejo s primerno ceno, saj jim način poslovanja, v primerjavi s tradicionalnim načinom, omogoča ponudbo teh storitev po zelo nizki ceni. Pri tradicionalnem načinu je predstavljal uvedba dodatne storitve iz drugega finančnega segmenta zelo drago naložbo, zato je bilo skoraj nemogoče cenovno konkurirati ostalim specializiranim institucijam.

Cenovna konkurenca med ponudniki spletnih finančnih storitev je iz vidika uporabnikov zelo dobrodošla, z vidika ponudnikov pa to lahko predstavlja resen problem. Pogoste cenovne vojne na področju spletnih borznih posrednikov slabijo mnoge borzno posredniške družbe, ki so nato prisiljene v proces konsolidacije, saj sicer ne bi preživele. Ko eden od močnih ponudnikov drastično poceni svoje storitve, se morajo ostali odločiti, ali mu sledijo in s tem zmanjšajo svoj dobiček ali tvegajo izgubo tržnega deleža. V sredini leta 2005 je vodilni spletni borzni posrednik E-Trade Securities na Japonskem zmanjšal provizije za 75 %. Zaradi tega je precejšnje število spletnih investorjev zamenjalo svojega ponudnika. Drugi po tržnem deležu na Japonskem, Matsui Securities, ni odgovoril s tako pocenitvijo. Njihovo mnenje je bilo, da imajo dovolj zavezanih uporabnikov, katerim provizije ne pomenijo toliko, da bi prešli na cenejšega ponudnika. Namesto tega so raje razširili ponudbo storitev na spletu (Shigomori, 2005). Najbolj je pocenitev storitev E-Trade Securities prizadela manjše ponudnike, ki si niso mogli privoščiti odgovora v višini tolikšne pocenitve.

Vstop na trg spletnih finančnih »supermarketov« je lahko zelo draga in tvegana naložba za ponudnika finančnih storitev, ki ima malo storitev v okviru svoje obstoječe ponudbe. Ker bi uvedba tako široke palete novih storitev prinesla stroške, ki si jih majhna podjetja ne morejo privoščiti, je ena od rešitev povezovanje več majhnih ponudnikov finančnih storitev iz različnih segmentov finančnega poslovanja. Vendar takšna kombinacija nikakor ne more prinesiti veliko sinergijskih učinkov, saj gre tukaj za ločene informacijske sisteme posameznih podjetij. Zato ostaja dejstvo, da je vstop v segment spletnih finančnih »supermarketov« namenjen samo velikim podjetjem, ki si lahko privoščijo uvedbo nove storitve iz drugega finančnega segmenta poslovanja.

Vse spletne storitve so odvisne od kakovosti internetnih povezav in od zanesljivosti delovanja programske in strojne opreme. Stranke »padec sistema« takoj občutijo in si ga tudi zapomnijo. Ne glede kako kritično je to področje, pa še vedno velik del spletnih ponudnikov ne vlaga dovolj v zanesljivost delovanja svojih sistemov. To so dokazali tudi v Keynote System, saj je njihova raziskava odkrila znane ponudnike spletnih storitev s celo 20 urami nedeljujočega sistema na mesec (Business Wire. Fierce Competition for Customers, 2005).

Med ostale slabosti in ovire finančnih »supermarketov« lahko uvrstimo tudi naslednje (Šabec, 2005):

- za investiranje pri spletnem posredniku sta potrebna čas in znanje,
- tveganje pravne varnosti (posebej, kadar trgujemo v tuji državi),
- pri trgovanju na spletni strani tujega posrednika je potrebno znanje tujega jezika,
- vlagatelj mora imeti računalnik in povezavo s svetovnim spletom.

Katere od lastnosti integriranih spletnih finančnih storitev (pozitivne ali negativne) bodo prevladale pri vlagateljevi odločitvi za spletno poslovanje, je odvisno predvsem od njegove miselnosti, znanja, kulturnih navad in ravni tehničnega razvoja države, v kateri živi.

V Sloveniji so določene slabosti, ki jih prinaša elektronsko poslovanje nasploh in uvedba spletnih finančnih storitev, še bolj izrazite kot v ZDA in razvitih državah Evrope. Relativno gledano je bilo leta 2005 število uporabnikov v Sloveniji visoko, saj je občasno ali redno dostopalo na internet 48 % prebivalstva v starosti od 10 do 75 let (RIS, 2005). Vendar pa je absolutno število uporabnikov interneta v Sloveniji še vedno majhno in zaradi tega so še bolj poudarjeni negativni učinki v zvezi s povrnitvijo investicije v novo spletno storitev. V Sloveniji je na področju elektronskega borzništva problem tudi v vrsti vlagateljev. Za borzno posredniške družbe so pomembni tisti vlagatelji, ki redno trgujejo na Ljubljanski borzi, saj so ti edini pripravljeni plačevati za uporabo sistema elektronskega borznega posredništva in nato z opravljenimi posli prinesiti prihodke, ki poplačajo investicijo v uvedbo sistema. Takšnih vlagateljev pa je v Sloveniji zelo malo.

Posledica tega je, da v Sloveniji ni veliko finančnih institucij, ki bi bile pripravljene vlagati v razvoj in vzdrževanje spletnega elektronskega borznega sistema. Glede na to, da investicije ne morejo pokriti na podlagi poslov s strani uporabnikov, morajo obstajati še kakšni drugi razlogi, ki bi jim opravičili investicijo.

Posebej veliko oviro predstavlja tudi regulativa s strani Ljubljanske borze vrednostnih papirjev, ki ne dovoli, da bi elektronski trgovalni sistemi borznoposredniških družb avtomatsko potrjevali naročila v BTS-ju (Borzni trgovalni sistem). To pomeni, da prednosti, ki jih omogoča takšen sistem s svojo avtomatizacijo trgovanja, v Sloveniji ne pridejo popolnoma do izraza. V ZDA teh težav nimajo, saj je tam samoumevno, da mora borza slediti razvoju borznih posrednikov. Zaradi omenjenega pravila mora borznoposredniška družba v Sloveniji še vedno imeti borznega posrednika, ki naročila potrjuje v BTS-ju Ljubljanske borze.

5.2. Največji ponudniki integriranih spletnih finančnih storitev

V ZDA veliko vodilnih spletnih ponudnikov na področju finančnih storitev izhaja iz segmenta elektronskega borzništva. To je posledica agresivne strategije nekaterih spletnih borzno posredniških družb, ki so svojo konkurenčnost gradile na ponudbi novih storitev iz področja bančništva, nepremičninskih poslov in zavarovalništva. Temu so se nekateri tradicionalni borzni posredniki hitro prilagodili in ohranili svoje tržne deleže, nekateri pa veliko izgubili s tem, ko so »zaspali«.

V Evropi so gonilna sila integriranih spletnih finančnih servisov banke, saj Evropa nikoli ni bila okolje s tolikšnim številom investitorjem v vrednostne papirje, predvsem zaradi svoje socialne usmerjenosti.

Tudi sicer so banke po nekaterih raziskavah tiste, ki na globalnem trgu ponujajo najbolj inovativne in priročne produkte na vseh finančnih področjih ter prikazujejo največjo produktivnost v spletnem poslovanju. Banke imajo tudi prednost, saj jim ljudje že dolgo zaupajo (Rombel, 2005).

Na vseh celinah z relativno razvitimi spletnimi storitvami lahko opazimo močan proces konsolidacije, ki traja že nekaj let. Veliki prevzemi in združitve se ves čas omenjajo in vsake toliko časa tudi zgodijo. Tako je sredi leta 2005 prišlo do zanimivega razpleta dogodkov. E-Trade se je že od leta 2002 močno zanimal za nakup družbe Ameritrade, ki je takrat prevzela družbo DATEK. S tem je takrat E-Trade ostal brez velike prevzemne tarče. Vendar se na koncu v letu 2005 Ameritrade združil s TD Waterhouse USA in nastala je velika družba Ameritrade TD (eWEEK. Ameritrade to Acquire TD Waterhouse USA, 2005).

5.2.1. Ponudniki v ZDA

Izključno spletni finančni servis, katerega ponudba storitev je kakovostna in je ena najbolj pestrih, je Net@bank (<http://www.netbank.com>). Ni med največjimi, vendar ponuja visoko raven kakovosti storitev elektronskega borzništva, bančništva in zavarovalništva. Veliko večji je spletni E*Trade Group (<http://www.etrade.com>), ki prav tako nudi storitve vseh vrst, čeprav je osnovni spletni borzni posrednik.

Sledijo tradicionalni velikani, kot so Charles Schwab Corp. (<http://www.schwab.com>), Bank of America (<http://www.bankofamerica.com>), Wells Fargo (<https://www.wellsfargo.com>) itd. Ti se predvsem odlikujejo po dobrih in hitrih analizah, ki so na voljo njihovim strankam, zanesljivi izpeljavi poslov in sposobnih borznih posrednikov.

5.2.2. Ponudniki v Evropi

Kot smo že omenili, elektronsko spletno poslovanje v Evropi ne dosega razvitosti tega poslovanja v ZDA. Vendar Evropa ostaja velika in pomembna regija predvsem po zaslugi skandinavskih držav in Nemčije ter hitre rasti tega finančnega sektorja drugod po Evropi. Zaostanek, ki ga je na evropskih tleh čutiti v primerjavi z ZDA, je predvsem posledica tega, da je Evropa glede na razvitost interneta in internetne tehnologije po nekaterih ocenah od 2 do 3 leti za razvitostjo v ZDA.

Vodilna v Evropi je Nemčija. Na drugi strani pa Velika Britanija, še bolj Francija in Španija zaostajajo v razvitosti. Ker v Evropi banke prevladujejo, to vpliva na obliko ponujenih finančnih storitev, saj banke tržijo storitev elektronskega borzništva kot del elektronskega bančništva.

Med večjimi spletnimi ponudniki v Evropi so RZB (<http://www.rzb.at>), Deutsche bank (<http://www.deutsche-bank.de>), Credit Suisse (<http://www.credit-suisse.com>) in Millennium BCP (<http://www.millenniumbcp.pt/>).

V Sloveniji ponudnika integriranih finančnih spletnih storitev nimamo. Imamo banke, ki nudijo klasične storitve elektronskega bančništva in imamo nekatere borzno posredniške družbe, ki omogočajo trgovanje prek spleta. Prav tako imamo spletne strani, ki omogočajo naročilo prijavnice za pristop k vzajemnim skladom. Še najbolj se je v tej smeri razvila Ilirika d.d., ki

ponuja pristop k skladom in spletno trgovanje z vrednostnimi papirji, vendar na ločenih spletnih straneh.

5.3. Razvojni trendi bank in bančne strategije v elektronskem bančništvu

Strategije za prihodnost na področju elektronskega bančništva delno sledijo splošnim strategijam elektronskega poslovanja. Te so navedene v drugem poglavju tega dela (2.1.2.). Banke bodo morale ohraniti prodajo na več kanalih hkrati in težiti k večjemu zadovoljstvu strank.

Internet predstavlja osnovno pot uporabnikov do elektronskega poslovanja in s tem osnovo za možnost nadaljnjega razvoja elektronskega poslovanja. Analize rasti uporabnikov interneta kažejo nadaljnjo rast uporabnikov interneta. Banke bodo to tržno pot prisiljene izkoristiti ali pa bo to izkoristil nekdo drug.

Nadaljevala se bo konsolidacija v finančnem sektorju, ki bo najbolj prizadela srednje velike banke. Te se bodo morale odločiti, ali pridejo pod okrilje velike banke ali ostanejo dovolj inovativne, da bodo zadovoljevale uporabnike določenih tržnih niš. Proces konsolidacije je povezan s tržnim bojem med različnimi sistemi lastništva in upravljanja bank. Deregulacija trgov, globalizacija in vpliv informacijske tehnologije na bančništvo povzročajo dramatične spremembe v strukturi bančne industrije. Jedro teh sprememb je elektronsko bančništvo, ki je omogočilo vstop novim konkurentom. Vodilne banke zato v zadnjih letih intenzivno iščejo nove poti in načine za izboljšanje poslovanja na obstoječih in novih trgih. To se dogaja delno na podlagi razvoja novih storitev, delno pa na podlagi povezovanja z drugimi finančnimi inštitucijami.

Konkurenca med večjimi bankami, ki se bo odvijala predvsem na podlagi cenovnih vojn in ponudbe novih storitev, bo pripeljala k nastanku spletnih integriranih finančnih sistemov. Ti finančni »supermarketi« bodo zato rezultat dejavnikov konsolidacije, razvoja elektronskega poslovanja in rasti uporabnikov interneta.

Poleg tega morajo banke upoštevati tudi novo konkurenco, ki sedaj ponuja storitve, ki so tradicionalno bančne. Takšen primer so največji ponudniki elektronskega borzništva v ZDA. Njihova velika prednost je, da imajo zelo razvito tehnologijo za elektronsko poslovanje in jim zato vstop na področje elektronskega bančništva s tehnološkega vidika pomeni le razširitev storitev. V ZDA je že leta 2001 nekaj večjih borzno posredniških družb posedovalo sredstva v višini več kot polovice vseh depozitov, vezanih v nacionalnih bankah. Ta delež je v Evropi veliko manjši. Največjo grožnjo bankam pa predstavlja uvajanje kreditnih poslov s strani spletnih borzno posredniških družb.

Med pomembnejše razlike v razvojnih trendih, ki so se uveljavili v ZDA v primerjavi z Evropo, sodijo:

- Potrošniki v Evropi so bolj navdušeni nad internetnim bančništvom kot potrošniki v ZDA. Kar pa se tiče elektronskega borzništva, je stanje ravno obratno.

- Povezovanje bank in telekomunikacijskih podjetij je veliko bolj razširjeno v Evropi, medtem ko banke v ZDA sklepajo zaveznitva s spletnimi vstopnimi portali.
- Tehnološke prednosti in inovacije na področju elektronskega bančništva so v prid ZDA, kjer na trgu ponudijo veliko več svežih idej.
- Elektronsko borzništvo je veliko bolj razvito v ZDA, kar je med drugim razlog zato, da se elektronski borzni posredniki selijo s storitvami na področje bančništva. V Evropi je elektronsko borzništvo kot del storitev elektronskega bančništva domena najbolj naprednih bank.

V Sloveniji bodo banke svoj proces posodabljanja morale najprej pokazati na osnovnem nivoju elektronskega bančništva. To je posodobitev vmesnikov oziroma spletnih strani za elektronsko bančništvo. Takoj zatem pa bo treba ponuditi nove storitve v okviru elektronskega bančništva.

5.3.1. Položaj bank pri ponudbi integriranih spletnih finančnih storitev

Velike banke imajo na trgu, v primerjavi z novo nastalimi ponudniki finančnih storitev, že »ime« in svojo bazo strank, ki se ne bodo kar tako odločile za novega ponudnika. Zato ima banka kot tradicionalna ustanova pri ponujanju spletnih storitev enake kakovosti, prednost pred na novo nastalimi ponudniki spletnih storitev. Ti na trgu še niso toliko znani in uveljavljeni. Prav tako ima banka prednost pri ponudbi bančnih storitev, saj storitve ne uvaja, ampak seli iz tradicionalnega okolja v novo okolje (internet). Pri tem se ne ukvarja s problemi uvajanja nove storitve, temveč samo s tehnološkimi problemi prenosa storitev v novo okolje. Vse to velja tudi za uvedbo storitve elektronskega borzništva. Večje banke imajo oddelke investicijskega poslovanja, kjer posredujejo naročila za vrednostne papirje na tradicionalen način. Nekoliko bolj problematično je uvajanje dodatnih storitev iz področja zavarovalništva in nepremičninskega poslovanja, saj so to tako različna področja poslovanja, da ima redkokatera banka izkušnje iz teh področij finančnega poslovanja.

Tradicionalne banke so v prednosti tudi zaradi tega, ker izhajajo iz tako imenovanega »brick and mortar« sveta. Tukaj so si banke pridobile izkušnje iz poslovanja s strankami in njihovega vedenja, kar novo nastale spletne banke nimajo. Po drugi strani pa novo nastale spletne banke niso obremenjene s tradicionalno togostjo obstoječih bank, kar jim omogoča veliko hitrejši razmah v novi elektronski obliki poslovanja.

5.4. Elektronsko borzništvo kot del elektronskega bančništva

Zaradi razmaha interneta obstaja trend dodajanja novih in novih finančnih storitev na spletu s strani vseh vrst finančnih institucij. Ali bo ta strategija prinesla pričakovane rezultate, bomo videli v prihodnosti. Vedeti pa moramo, da kdor bo zaostal za razvojem, bo v primeru uspeha tega trenda propadel. Če pa sledi omenjenemu trendu oziroma strategiji, bo v najslabšem primeru izgubil toliko kot njegovi tekmeci. Verjetnost, da takšna strategija ne bi prinesla uspeha, je zelo majhna, saj so prihranki v elektronskem poslovanju veliki.

Banki, ki ima že razvito elektronsko poslovanje prek interneta, in želi ostati konkurenčna, ne preostane nič drugega, kot da širi storitve. Ena najpomembnejših storitev je elektronsko borzništvo. Pomembnost storitvi zvišuje tudi povečanje imetnikov vrednostnih papirjev na račun privatizacij v posameznih državah Evrope. Banke, ki hočejo biti med najboljšimi, si zaostanka v ponudbi dodatnih spletnih finančnih storitev ne smejo privoščiti. Posebej zato, ker so ponekod družbe, katerih prvenstvena storitev je bilo borzno posredništvo, začele ponujati storitve iz bančnega segmenta in s tem »odžirati« tržni delež bankam.

6. ZASNOVA SISTEMA ZA ELEKTRONSKO BORZNIŠTVO V SKB BANKI

6.1. Predstavitev SKB banke

SKB banka sodi med vodilne slovenske komercialne banke, ki nudi svojim komitentom široko paleto produktov in storitev. Od aprila 2001 je banka v večinski lasti francoske banke Société Générale S.A., Pariz. Banka je torej del mednarodne mreže ene največjih finančnih skupin v evroobmočju. Tako ima vzpostavljene korespondenčne odnose z več kot 960 bankami v tujini, kar ji je v veliko pomoč pri hitrem in kakovostnem izvajanju mednarodnega plačilnega prometa. Banka omogoča strankam tudi dostop do specializiranih storitev skupine Société Générale in bančno podporo njihovemu poslovanju izven meja Slovenije (O banki. SKB banka, 2006).

Sedež banke je v Ljubljani. Poslovna mreža banke šteje 56 poslovalnic in pokriva praktično vso Slovenijo. Široka paleta bančnih storitev sega tudi na področje leasinga in to prek odvisnega bančnega podjetja SKB Leasing, d.o.o.

6.1.1. Poslovanje SKB banke

Skupina SKB banke je s konsolidiranim čistim dobičkom v višini 4.878 milijonov SIT zaključila poslovno leto 2005 v okviru pričakovanih rezultatov. Predvsem nižje obrestne mere v zaostrenih tržnih pogojih in nižja izterjava neplačanih obresti so znižale obrestne marže pri kreditih in s tem vplivale na neto obrestne prihodke. Neto prihodki iz obresti so bili za 9,3 % nižji kot leto poprej, predvsem zaradi nižjih plačanih izključenih prihodkov v letu 2005 in bolj agresivnih tržnih pogojev. Povečana aktivnost na kreditni strani poslovanja ni v celoti nadomestila izpada prihodkov iz obresti. Zaradi znižanja pasivnih obrestnih mer so se zmanjšali tudi obrestni odhodki, vendar manj kot obrestni prihodki. V letu 2005 je banka dosegla pomembno porast prihodkov iz kartičnega poslovanja, iz večje aktivnosti na področju prodaje lizinga in iz povečanja plačilnega prometa. Prav tako je bilo poslovanje na področju bančno-zavarovalniških produktov in investicijskih skladov SGAM (Société Générale Asset Management) v izrednem porastu (Sporočilo za javnost, 2006).

SKB banka je tudi ugotovila, da je njena finančna moč ob podpori matične banke Société Générale ter celovito zavarovalniško kritje tolikšno, da rop sefov v noči na 1. november 2005 nima pomembnejšega vpliva na finančne izkaze SKB banke.

6.1.2. Informacijski sistem in elektronsko bančništvo v SKB banki

Informacijski sistem v SKB banki se imenuje Symbols in se lahko uporablja tudi v slovenskem jeziku. Symbols je aplikacija tipa odjemalec-streznik in je v večini narejena z razvojnim orodjem Oracle Developer/2000. Streznik deluje na podatkovni zbirki Oracle 9i. Z uvedbo informacijskega sistema Symbols se je v banki leta 1998 začela izvajati prenova informacijskega sistema. Ta sedaj zajema poslovne module in module skupnega okolja, ki so med seboj integrirani. Programski moduli predstavljajo vsebinsko celoto in jih je mo no dodatno povezovati z obstoječimi in novimi moduli. V sistemu tako obstaja modul za glavno knjigo, šifrante, plačilni promet, kreditno poslovanje itd. Vsebinsko pa v SKB banki ni ločenega modula za elektronsko poslovanje. Elektronsko poslovanje je delno integrirano v plačilni promet, ostali del znotraj sistema Symbols pa predstavlja programski vmesnik, ki povezuje različne module z različnimi produkti in kanali elektronskega bančništva (Interno gradivo SKB banke, 2006).

Storitev Bankotel SKB banke je prva storitev elektronskega bančništva v Sloveniji. Od takrat je storitve elektronskega bančništva uvedla  e večina bank v Sloveniji in pri večjih bankah ni bistvenih razlik v številu in kakovosti storitev, ki jih nudijo. Vodilni na področju internetnega bančništva v Sloveniji sta SKB banka in Nova ljubljanska banka.

Elektronsko bančništvo SKB banke je sodoben in var en način poslovanja. Storitve v okviru elektronskega bančništva oziroma Sodobnih bančnih poti, kot jim pravijo v SKB banki, so (Interno gradivo SKB banke, 2006):

- SKB NET (Spletni vmesnik za fizične in pravne osebe),
- PRO SKB NET (Spletni vmesnik za pravne osebe s podporo elektronskega podpisa),
- Poslovni SKB NET (Odjemalec za pravne osebe v postopku ukinitve),
- Multi SKB NET (Odjemalec za pravne osebe, ki podpira ve  računov različnih bank),
- SOGECASH (Odjemalec za pravne osebe banke Société Générale),
- Telefonsko bančništvo(Bankotel, Zeleni telefon) in
- Zbirni center SKB NET.

Ponudbi elektronskega bančništva je bila v letu 2005 dodana nova spletna storitev PRO SKB NET, ki je namenjena podjetjem in samostojnim podjetnikom za opravljanje bančnih poslov z računi, odprtimi pri SKB banki. Omogoča celovito podporo transakcijskim računom, novim plačilnim instrumentom in elektronski podpis transakcij. Plačila, opravljena po elektronski poti s katerokoli storitvijo elektronskega bančništva (razen s SOGECASH-om) so obdelana v realnem času. (PRO) SKB NET-u je bila v letu 2004 dodana funkcionalnost plačil v tujino. Lansko leto pa sta bili v SKB NET-u vgrajeni funkcionalnosti za dodajanje nadomestnih osebnih računov in novih varčevalnih računov. Konec leta 2005 je bilo v elektronsko poslovanje vključenih 6.051

pravnih oseb, 5.502 samostojna podjetnika in 32.537 fizičnih oseb. V istem letu so komitenti prek elektronskih poti opravili 5.876.000 transakcij (Interno gradivo SKB banke, 2006).

Elektronsko bančništvo SKB banke s temi rezultati ostaja med vodilnimi v Sloveniji. Hkrati pa ima tudi slabosti, predvsem na področju interaktivnosti vmesnikov in upravljanja (glej Tabela 3). Tako kaže tudi raziskava svetovnih bank inštituta za internetno trženje ProfNet iz Nemčije (ProfNet, 2006).

Tabela 3: Prvih 10 bank od 17 slovenskih bank vključenih v raziskavo

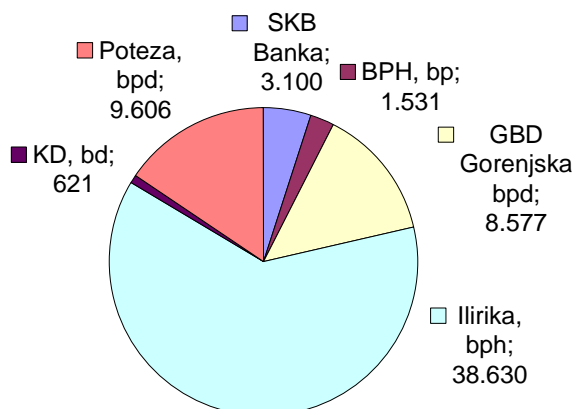
Doseženo mesto 2005	Banka	Izgled	Upravljanje	Vsebina	Interaktivnost	Skupaj
1	Nova ljubljanska banka	10,5	18,5	23,5	4	56,5
2	SKB banka	12,5	16	23,5	2	54
3	Volksbank – Ljudska banka	12	18	19,5	2,5	52
4	Abanka Vipava	9,5	15	22,5	2	49
5	Nova kreditna banka Maribor	9,5	15,5	18,0	3	46
6	Hypo-Alpe-Adria bank	13	13	16,0	2	44
7	Reiffeisen Krekova banka	9	13,5	17,5	2	42
8	Gorenjska banka	9	14	15	3,5	41,5
8	Probanka	9,5	13,5	17,5	0,5	41,5
10	Deželna banka Slovenije	10	15,5	18,0	1,0	37,5

Vir: ProfNet, 2006.

6.1.3. Borzno posredništvo in informacijske rešitve borznega posredovanja SKB banke

SKB banka je članica in ena izmed ustanoviteljic Ljubljanske borze. Za svoje komitente opravlja borzno posredniške posle na Ljubljanski borzi vrednostnih papirjev. Sektor trgovanja z vrednostnimi papirji je v SKB banki po prometu med najpomembnejšimi borznimi člani. Njihove stranke so znana slovenska podjetja in posamezniki. Obseg trgovanja z vrednostnimi papirji iz leta v leto narašča, vendar ne s stopnjo rasti trga (Borzno posredovanje. SKB banka, 2006). V SKB banki že vrsto let posredujejo tudi pri nakupu in prodaji vrednostnih papirjev na vseh svetovnih trgih. Specializirani so za poslovanje na ameriškem trgu (NYSE in NASDAQ) in evropskih kapitalskih trgih. Na tem področju se SKB banka, glede na ostale ponudnike teh storitev na slovenskem trgu, lahko pohvali z velikim obsegom poslov posredovanja v tujini. Slika 12 prikazuje število strank SKB banke in tistih borzno posredniških družb, ki svojim komitentom omogočajo posredovanje prek interneta. Podatki se nanašajo na konec leta 2004.

Slika 12: Število strank družb z internetnim posredovanjem in SKB banke konec leta 2004



Vir: Seznam članov borze, 2006.

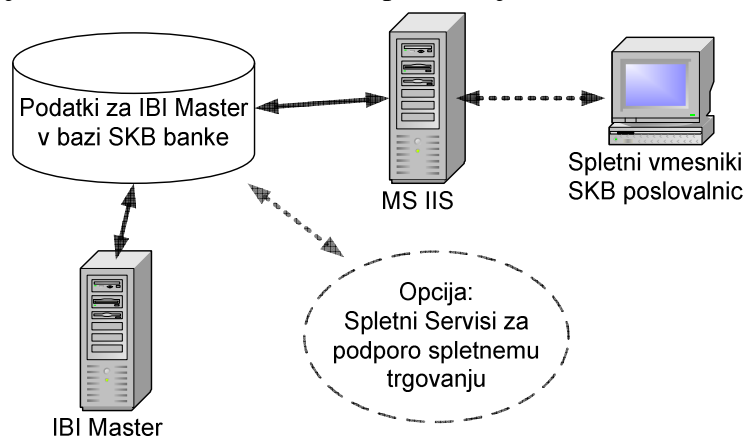
Informacijsko rešitev za borzno posredovanje v SKB banki predstavlja programski paket IBI Master podjetja Info Rešitve, d.o.o. IBI Master je celovita podporna programska rešitev za investicijsko bančništvo in borzno posredništvo in jo uporablja kar nekaj bank in borzno posredniških družb v Sloveniji. Program podpira (Navodila za uporabo programa IBI Master):

- trgovanje po naročilu komitentov (Posredovanje),
- upravljanje lastnega portfelja (Trgovanje za račun hiše),
- upravljanje sredstev komitentov (Gospodarjenje),
- poravnava posrednikom (Poravnava poslov do KDD) in
- dejavnost skrbništva.

Programski paket je možno nadgrajevati in dopolnjevati glede na zahteve ene ali več strank. Pred kratkim je bil v programski paket dodan modul za vodenje poslovanja z vzajemnimi skladi. V SKB banki pa sta bili dodani še funkcionalnosti za klic zunanjih modulov:

- za avtomatsko bremenitev sredstev iz transakcijskega računa stranke na trgovalni račun v bančnem informacijskem sistemu Symbols,
- za prenos podatkov v Glavno in Davčno knjigo SKB banke v sistemu Symbols.

Slika 13: Informacijska infrastruktura za borzno poslovanje v SKB banki



Vir: Lastni viri, 2006

Slika 13 na prejšnji strani prikazuje informacijsko strukturo za borzno poslovanje v SKB banki. Programski paket IBI Master shranjuje podatke v podatkovni bazi (Oracle) SKB banke. V bazi je kreirana posebna shema, v kateri so shranjeni Oracle objekti, ki jih uporablja IBI Master (tabele, programski paketi, itd.). Drugi strežnik na sliki je aplikativni strežnik, na katerem deluje Microsoft Internet Information System (MS IIS). Aplikativni strežnik zagotavlja povezavo med bazo podatkov in spletnimi vmesniki v obliki spletnih strani. Spletne vmesnike uporabljajo poslovalnice SKB banke za vnos naročil v sistem. Kot možnost, ki sicer še ne obstaja, je na sliki narisana spletna komponenta, ki vsebuje spletne servise, prek katerih je možno povezati obstoječi sistem elektronskega bančništva v SKB banki z bazo podatkov in aplikativnim strežnikom.

6.2. Možne oblike uvedbe elektronskega borzništva

V tem poglavju bodo predstavljene možne oblike uvedbe elektronskega borzništva glede na tehnični način izvedbe tega v določenem sistemu. Na splošno je sistem za elektronsko borzno poslovanje sestavljen iz treh stopenj (glej poglavje 3.2.1.). V funkcionalnem smislu so to: podsistemi za komunikacijo in distribucijo podatkov (komunikacijski strežnik), strežnik podatkovne baze (podatkovni strežnik) in odjemalci/vmesniki za uporabo, nadzor in administracijo (aplikacijski strežnik). Ta sistem vsebuje raznoliko aplikativno in strežniško programsko opremo, delujočo po principu odjemalec-strežnik. Sistem je relativno zapleten, saj je treba poleg podpore za transakcijsko poslovanje zagotoviti tudi sprejem in nadaljnjo distribucijo podatkov v realnem času. Hkrati pa je treba sistem povezati s sistemom zalednega poslovanja, borzo, KDD-jem, ponudniki podatkov itd.

Za tehnični del izvedbe projekta spletnega borznega posredovanja so potrebna strokovna znanja iz področij zaščite in varovanja računalniških sistemov, omrežij in povezav, internetne tehnologije, aplikativne in strežniške programske opreme, uporabniških vmesnikov, transakcijskega poslovanja, podatkovnih baz in sistemske administracije.

Naročnik projekta mora na začetku odgovoriti na vprašanje, na kakšen način pristopiti k izvedbi sistema elektronskega borzništva v določenem okolju. Sistem lahko naročnik:

- kupi na trgu,
- naroči njegovo izdelavo po meri ali
- razvije z lastno razvojno ekipo.

V praksi je seveda možna tudi kombinacija teh. Poleg tega je treba vedeti, kaj natančno želi naročnik z uvedbo elektronskega borznega poslovanja doseči. Uvedba sistema je lahko le marketinška poteza, dodatna storitev v okviru celotne ponudbe itn.

6.2.1. Nakup ali razvoj celotne rešitve za elektronsko borzno poslovanje

V tem primeru govorimo o ločeni rešitvi za spletno trgovanje. To pomeni, da vmesnik ni del elektronskega bančništva, ampak se je treba ločeno prijaviti v sistem za elektronsko borzno trgovanje.

Nakup ali razvoj ločene celotne rešitve za podporo spletno borznemu poslovanju je najbolj smiseln takrat, ko uvajamo storitev borzništva popolnoma na novo in potrebujemo sistem za spletno in zaledno poslovanje. Vendar to ni pogoj, saj je možna nadgradnja obstoječega sistema za borzno trgovanje s sistemom za spletno borzno poslovanje. Na trgu danes namreč skoraj vse rešitve ponujajo povezljivost z obstoječimi sistemi.

Nakup obstoječega sistema za elektronsko borzno poslovanje je navadno cenejši kot izdelava novega programa glede na želje kupca. V praksi pa so potrebne nujne programske prilagoditve tudi v primeru nakupa že izdelane rešitve.

Predvidevamo torej lahko, da bi bili celotni stroški uvedbe takšne rešitve v okviru storitve (PRO) SKB NETa relativno visoki. Nekaj stroškov lahko pričakujemo tudi pri postavitvi infrastrukture za takšen sistem, saj v praksi pride do določenih zahtev s strani izvajalca, katere ne moremo pokriti z obstoječo infrastrukturo. Stroški obratovanja so prav tako lahko relativno visoki, kadar uvedemo rešitev od ponudnika, ki do sedaj z nami še ni sodeloval.

Rešitev ni smiselna za potrebe SKB banke, saj mora biti rešitev spletnega borznega posredništva za SKB banko del obstoječega elektronskega bančništva, zato da se zagotovi enak »look & feel« ter eno prijavo v sistem spletnih storitev.

6.2.2. Nadgradnja elektronskega bančništva na podlagi nakupa modula za spletno borzništvo

Tukaj govorimo o rešitvi v obliki nakupa programskega modula, ki bi zagotavljal vse potrebne funkcije za spletno borzno posredovanje. V tem primeru je velika verjetnost, da ponudnik takšne rešitve zahteva tudi implementacijo zalednega sistema za borzno poslovanje. In to samo zato, da bi omenjeni spletni modul sploh lahko deloval. Tudi če je ponujena cena za celotno rešitev ugodna, nam v tem primeru ostane problem s sinhronizacijo med dejansko uporabljenim sistemom elektronskega borzništva in sistemom, ki služi kot podpora spletnemu modulu. Zato je takšna oblika neprimerna.

V primeru, da je modul za spletno trgovanje v takšni meri samostojen in nadgradljiv, da ga je možno povezati z obstoječim sistemom za elektronsko poslovanje, pa ta predstavlja realno možnost za eno od oblik uvedbe v SKB banki. V takšnem primeru imamo poleg stroška nakupa tudi strošek lastnega razvoja spletnih strani ter izdelave povezav med spletnim vmesnikom in modulom. Zahtevnost povezav je odvisna od tehnologije, ki jo kupljeni modul uporablja za

komunikacijo z zunanjim svetom. V grobem pa bi za izdelavo spletnih strani (10-15 aktivnih ekranov) in povezav potrebovali 40 človek/dni.

Omeniti je treba, da v takem primeru največkrat kupujemo »črno škatlo«, v katero nimamo vpogleda in pravic za spreminjanje programske kode. To v praksi pomeni, da je čas za implementacijo sprememb daljši, kot če je to del sistema, v katerega imajo dostop lastni razvijalci.

6.2.3. Nakup spletnega modula za obstoječi sistem IBI Master

V tem primeru gre za nakup modula za elektronsko borzno poslovanje podjetja Info Rešitve, d.o.o., katerega aplikacijo SKB banka za borzno poslovanje že uporablja. Gre za modul, ki v bistvu zajema razne spletne servise (Web services), katerih funkcionalnosti pokrivajo vse osnovne zahteve za spletno posredovanje. Tehnologija omogoča relativno hitro implementacijo spletnih servisov v obstoječi sistem elektronskega bančništva SKB banke.

Modul seveda deluje na osnovi obstoječega sistema in je tesno povezan z njim. To pomeni, da ni treba podvajati podatkov in dodajati ločene infrastrukture (glej sliko 12). Stroški nakupa modula bi bili verjetno nekoliko manjši, saj gre za nakup dodatnega modula aplikacije za borzno poslovanje IBI Master. Ocena izdelave spletnih strani ostane nespremenjena (glede na prejšnje podglavje (6.2.2.)), najverjetneje pa bi v tem primeru bili potrebni dodatni dnevi (10 dni) na področju vodenja projekta s strani zaposlenih v SKB banki. Prav tako ni bistvenih stroškov na področju vzpostavitve in uvajanja sistema, saj se nov modul vklopi v obstoječo infrastrukturo.

6.2.4. Lastni razvoj nadgradnje za obstoječi sistem

Zadnja rešitev je zelo podobna prejšnji rešitvi, le da tukaj govorimo o lastnem razvoju logike, ki podpira spletno borzno posredovanje. Ta bi bila še vedno posredno vezana na obstoječi sistem za borzno poslovanje IBI Master. Na tak način bi lastna spletna logika uporabljala isti podatkovni model v podatkovni bazi SKB banke kot IBI Master. To je možno zato, ker ima SKB banka popoln dostop do podatkov, ki jih uporablja IBI Master, saj ti podatki ležijo v posebni shemi v glavne baze podatkov Oracle.

Prednosti, ki jih taka oblika prinaša, je kar nekaj. Na tak način ima banka popoln nadzor nad programsko kodo, kar posledično pomeni, da so vse funkcionalnosti kode in spremembe v prihodnosti v domeni banke. Hkrati s tem tudi ne moremo prenašati nobene odgovornosti na zunanjega izvajalca in nastane tudi tveganje zamud pri razvoju, saj razvijalci v SKB še nimajo izkušenj iz postopkov borznega posredovanja. V tem primeru tudi naraste število človek/dni, ki so potrebni za izvedbo rešitve, na področju razvoja programske kode, na področju vodenja, planiranja in usklajevanja projekta. Groba ocena je vsaj 100 potrebnih človek/dni.

6.3. Stroškovni vidik možnih rešitev

Stroški, ki so neposredno povezani z uvedbo sistema elektronskega borznega posredništva, se razlikujejo glede na obliko uvedbe sistema. Lahko pa jih razdelimo na tri dele:

- stroški nakupa programske rešitve oziroma lastnega razvoja,
- stroški vzpostavitve in uvajanja sistema,
- tekoči stroški v okviru obratovanja.

Pri **nakupu** programske rešitve osnovni strošek predstavlja cena, ki jo prodajalec oziroma izvajalec projekta zaračuna kupcu sistema. Cena je odvisna od zahtevnosti izvedbe, splošnih tržnih razmer, kupne moči in časovnega roka izvedbe projekta.

V primeru **lastnega razvoja** rešitve najvišji strošek predstavlja neposredni strošek dela. Poleg tega imamo lahko še stroške razvojne opreme, stroške delovnega mesta, stroške razvojnih orodij in licenc itd. Vse te stroške je sicer možno še optimizirati, vendar v primeru lastnega razvoja, odgovornosti za izvedbo projekta ne moremo prenesti na tretjo osebo. Strošek lastnega razvoja za učinkovito število porabljenih dni je v primerjavi z razvojem s strani zunanjega izvajalca relativno poceni. Če praktično ovrednotimo delo, bi neto plačilo razvijalca znašalo okrog 300.000 SIT, pri čemer bruto strošek delodajalca znaša okrog 630.000 SIT (Obračun plač, 2006).

Med stroške **vzpostavitve in uvajanja** sistema se prištevajo zlasti materialni stroški in stroški opravljenih storitev. Neposredni materialni stroški so nakup strojne opreme (strežniki), nakup programske opreme oziroma licenc (operacijski sistem, podatkovna baza itd.) in morebitna vzpostavitve internetnih povezav. Med stroške storitev sodijo stroški prenosa iz razvojnega v delovno okolje, uvajanje uporabnikov in skrbnikov v delo s sistemom in stroški izobraževanja iz tega področja.

Stroški v okviru **obratovanja** pa so predvsem stroški vzdrževanja sistema (vzdrževalna ekipa, prilagajanje predpisom in zakonodaji, tehnične izboljšave itd.) in stroški podatkovnih virov.

Vsaka od naštetih možnih oblik v prejšnjem podpoglavju (6.2.) prinaša različno obliko in višino stroškov. Če poskušamo zelo grobo v relativnem razmerju povzeti stroške teh oblik uvedbe, bi to v tabeli izgledalo takole:

Tabela 4: Groba relativna ocena stroškov možnih oblik uvedbe elektronskega borzništva

Ocena stroškov Oblika rešitve	stroški nakupa/razvoja prek zunanjega izvajalca	stroški lastnega razvoja (strošek dela)	stroški vzpostavitve in uvajanja sistema		stroški v okviru obratovanja sistema
			materialni stroški (strežniki,licence)	storitveni stroški (prenos,uvajanje)	
Nakup celotne rešitve za elektronsko borzno poslovanje (6.2.1.)	++++	o	+	+	++
Razvoj celotne rešitve za elektronsko borzno poslovanje (6.2.1.)	+++++	o	+	+	++
Nadgradnja na podlagi nakupa modula za spletno borzništvo (6.2.2.)	++	+	+	+	+
Nakup spletnega modula za obstoječi sistem IBI Master (6.2.3)	+	++	o	o	o
Lastni razvoj rešitve (modula) za spletno borzno posredovanje (6.2.4.)	o	++++	o	o	o

Legenda: "+" predstavlja utež za strošek; "o" predstavlja zelo majhen strošek

Vir: Lastni viri, 2006

6.4. Predlog najboljše rešitve

Kot je bilo že omenjeno, rešitev z nakupom oziroma razvojem celotnega ločenega sistema za elektronsko borzno poslovanje(6.2.1.) ni smiselna, saj s tem ne zagotavljamo celovitosti ponudbe elektronskega bančništva SKB banke na enem mestu. S tem namreč izgubimo identičen »look & feel«, ki obstaja v obstoječih spletnih storitvah SKB banke. Čeprav bi v praksi lahko vseeno približali izgled novih storitev k izgledu obstoječih tako, da bi zagotovili nove ekrane, pa je potem še vedno veliko težje izdelati »enkratno« prijavo v dva ločena sistema. Oba našeta primera sta namreč potrebna za izvedbo sodobnega spletnega finančnega portala, kjer je najpomembnejša prednost prav priročnost.

Bolj verjetna je izvedba rešitve z nakupom ločenega modula za spletno borzno posredništvo (6.2.2.), ki ga je možno povezati z novimi ekrani v (PRO) SKB NET-u in od tod klicati funkcionalnosti novega modula. S seboj rešitev prinaša vprašanje, ali ni možno vse skupaj še bolj poenostaviti (kar se tiče povezav) in ali je možno dobiti modul za ceno, ki bi bila konkurenčna rešitvi nadgradnje s strani podjetja Info rešitve in rešitvi lastnega razvoja.

Zadnji rešitvi sta si zelo podobni in bistvena razlika je samo v tem, kdo razvije funkcionalnost oziroma spletno komponento za elektronsko borzno posredništvo. Na podlagi preteklih izkušenj s podjetjem Info rešitve, d.o.o. lahko sklepamo, da bi z lastnim razvojem modula le težko dosegli ceno nakupa modula že izdelane rešitve. Določene prednosti na področju povezljivosti lastna rešitev že prinaša, vendar s tem tudi tveganja, povezana z razvojem in testiranjem modula.

Ker v SKB banki za poslovanje z vzajemnimi skladi prav tako uporabljajo programsko rešitev podjetja Info rešitve, to pomeni, da se lahko relativno enostavno doda ekrane za vpogled v število in vrednost točk vzajemnih skladov, ki jih ponuja SKB banka. Najlažje izvedljivo je to v okviru predzadnje (6.2.3.) in zadnje (6.2.4.) oblike rešitve.

Stroške, ki predstavljajo drugi pomembnejši kriterij po vrsti, smo ocenili v prejšnjem podpoglavju. Najbolj ugodno oceno po tem kriteriju dobi rešitev za nakup modula za nadgradnjo aplikacije IBI Master.

Prav tako je smiselno oceniti čas, ki je potreben za izvedbo rešitve. Če je čas izvedbe predolg, s tem naraščajo tudi stroški projekta. Prav tako lahko nastane škoda, če je uvedba nove storitve prepozna oziroma bi se morala ujemati z nekim drugim dogodkom ali predstavitvijo v banki.

Preden začnemo z izvedbo projekta je treba narediti določene odločitve v zvezi z načinom izvedbe. Ker imamo več variant s posameznimi parametri oziroma spremenljivkami, je smiselno izdelati enostaven večparametrski model za podporo pri odločanju (glej Tabela 5).

Tabela 5: Večparametrski odločitveni model za izbiro najboljše rešitve

Kriterij	Ut ež	Ocena rešitve				
		Nakup celotne rešitve (6.2.1.)	Razvoj celotne rešitve (6.2.1.)	Nadgradnja z modulom (6.2.2.)	Nakup modula za IBI Master (6.2.3)	Lastni razvoj modula (6.2.4.)
Integracija z obstoječi sistemom	5	4	6	10	14	16
Integracija vmesnika		0	0	4	6	6
Povezljivost sistema		2	4	4	4	6
Uvajanje in vzpostavitev		2	2	2	4	4
Ocena višine stroškov	3	6	6	12	16	12
Nakupa in razvoja		0	0	4	4	2
Vzpostavitev in uvajanja		4	4	4	6	6
Vzdrževanja		2	2	4	6	4
Potreben čas za uvedbo	1	6	6	4	6	2
SKUPAJ:		44	54	90	124	118

Vir: Lastni viri, 2006

Na podlagi odločitvene tabele (glej Tabelo 5, na str. 58) ocenjujemo, da je način izvedbe z nakupom modula za nadgradnjo obstoječega sistema IBI Master najbolj primeren. Takšne stopnje integracije, kot jo ima lastni razvoj, ne more doseči, saj v primeru lastnega razvoja dejansko razvijemo komponento tako, da nam popolnoma ustreza. Čas za izvedbo se prav tako skrajša, če kupujemo že obstoječo rešitev, ki je ni treba razviti. Glede na to, da smo prvi dve varianti (zaradi nezmožnosti integracije v finančni spletni »supermarket«) že izločili, nam ostane še 3. način, ki predstavlja nadgradnjo z ločenim spletnim sistemom, ki ga je možno povezati z obstoječim. Ta način je, kot smo predvideli na vseh nivojih, povprečen. Omeniti je treba, da zadnji način z lastnim razvojem ni po naših ocenah tako neugoden, kot bi sprva lahko predvidevali. Delno je to zaradi dostopa do podatkovnega sistema, ki ga uporablja obstoječi sistem za borzno poslovanje, delno pa zaradi tega, ker je lastni razvoj z že zaposlenimi razvijalci relativno poceni.

7. OCENA SMISELNOSTI UVEDBE ELEKTRONSKEGA BORZNIŠTVA V SKB BANKI

V tem poglavju bomo podali ugotovitve in kritično ovrednotili celotno idejo o uvedbi elektronskega borzništva v SKB banki. Poglavje je vsebinsko ločeno, saj gre za dejstva ter razmišljanja, na podlagi katerih se nato odločimo za oceno smiselnosti uvedbe elektronskega borzništva.

7.1. Koristi izvedbe elektronskega borzništva v SKB banki

7.1.1. Prihodki od provizij

V borzno posredniški družbi prihodki iz naslova provizij pomenijo velik del prihodkov in so bistveni za obstoj borzno posredniške družbe. Te provizije so se s selitvijo storitve borznega posredovanja na splet ponekod zelo znižale, vendar še vedno pomenijo večji del prihodkov borzno posredniških družb.

V našem primeru govorimo o uvedbi elektronskega borznega posredništva v okviru SKB banke. Zato ni realno pričakovati, da bi obstoječe število strank in na novo pridobljenih strank z opravljenimi posli lahko pokrile celotne stroške razvoja in uvedbe storitve elektronskega borznega posredništva v okviru (PRO) SKB NET-a. V vsakem primeru je prihodek od provizij pomemben, vendar ne toliko, da bi bilo smiselno izdelati analizo, ki bi preučila prihodke iz tega področja. V primeru uvedbe spletnega borznega posredovanja tudi na tujih borzah, bi bilo smiselno oceniti, koliko bi se prihodki v določenem času povečali, saj že v tem trenutku večji del provizij od posredniških poslov prinese trgovanje na tujem trgu.

7.1.2. Marketinški učinki

Z uvedbo SKB NET-a v letu 1997 je SKB banka postala prva banka v Sloveniji, ki je uvedla storitev elektronskega bančništva. Kmalu zatem so ji sledile druge banke, zato banka ni pridobila toliko novih komitentov, kot bi jih v primeru daljšega obdobja vodilnega položaja na trgu. V vsakem primeru je znano, da je bila ta odločitev pravilna, saj je banki prinesla veliko razpoznavnost ter ostale posredne koristi. Tako ima SKB banka med večjimi slovenskimi bankami največji delež komitentov banke, ki uporabljajo storitev elektronskega bančništva.

Nedvomno bi naziv nosilca prvega spletnega finančnega »supermarketa« v Sloveniji banki prinesel težko izmerljive, vendar nedvomno velike posredne koristi. Banka bi s tem upravičila vodilni položaj na trgu elektronskih finančnih storitev v Sloveniji, kar bi povečalo njeno razpoznavnost in tako posredno prineslo nove komitente na vseh področjih poslovanja.

Ker je leta 2006 v finančnih institucijah v Sloveniji, zaradi uvedbe evra, zelo malo časa za neplanirane projekte, je smiselno v primeru nezmožnosti izvedbe celotnega projekta razmisliti o delnih storitvah iz področja elektronskega borzništva. Govorimo o storitvi vpogleda v račun vrednostnih papirjev prek spletnega bančništva SKB banke, ki ne zahteva veliko vložka, imela pa bi velik marketinški učinek na trgu.

7.1.3. Povečanje posredniških poslov

V mislih imamo predvsem povečanje posredniških poslov na podlagi poslovanja na novo pridobljenih komitentov. To je segment tehnološko usmerjenih komitentov, ki so pripravljene predvsem zaradi oblike elektronskega spletnega trgovanja z vrednostnimi papirji zamenjati svojo borzno posredniško družbo.

Verjetno zgoraj omenjenih, na novo pridobljeni strank ne bo veliko, vendar je treba upoštevati tudi neke vrste sinergijo med spletnim bančništvom SKB banke ter na novo vpeljšano storitvijo spletnega borznega posredništva. Ta bi lahko prinesla veliko več novih strank, saj govorimo o praktičnosti elektronskega bančništva, ki ponuja več storitev z eno prijavo v sistem. Na ta način bi pridobili stranke, ki hočejo za nižjo skupno ceno imeti storitve elektronskega borzništva in elektronskega bančništva na enem mestu. Ker trenutno konkurenčne ponudbe na slovenskem trgu ni, lahko pričakujemo znatno število ljudi in celo podjetij, ki bi bili pripravljene zamenjati svojo trenutno banko ali borzno posredniško družbo.

Povečan obseg samih posredniških poslov lahko pričakujemo tudi zaradi psihološkega vpliva elektronskega borznega poslovanja na obstoječe in nove investitorje. Raziskave so pokazale, da investitorji prek spleta trgujejo več in bolj pogosto v primerjavi s tradicionalnim načinom trgovanja.

7.1.4. Časovna usklajenost s ponudbo vzajemnih skladov Société Générale

Pred kratkim je SKB banka predstavila ponudbo vzajemnih skladov SGAM (Société Générale Asset Management). Ker je obliko varčevanja v vzajemnih skladih ponudila banka, so jo nekateri komitenti banke sprejeli kot manj tvegano, kot pa  e bi jo na trgu ponudila družba za upravljanje. To je posledica zaupanja banki kot ustanovi. Podobno se je zgodilo pred leti, ko je NLB, d.d. agresivno predstavila svoje vzajemne sklade.

Na podlagi ponudbe skladov SGAM, ki v banki pomenijo novo obliko varčevanja, lahko pričakujemo tudi pozitivne učinke te ponudbe na uporabo storitve spletnega borznega posredovanja. Banka v tem primeru ponuja vpogled v število in vrednost točk vzajemnih skladov prek spleta in možnost bolj tveganega investiranja v vrednostne papirje. Zopet vse na istem spletnem mestu.

7.1.5. Uloviti in preseči ostale spletne borzne posrednike

SKB banka bi z uvedbo elektronskega borznega posredništva tehnološko dosegla in presegla ostale borzno posredniške družbe na slovenskem trgu v primeru, če bi bila uvedena storitev na ravni kakovosti storitev ostalih borzno posredniških družb. Prednost, ki jo ima banka, pa izhaja predvsem iz hitrosti pri prenosu sredstev iz osebne a oziroma transakcijskega računa stranke na trgovalni račun stranke. Uporabniku elektronskega bančništva v tem primeru pravzaprav ni več pomembno, ali ima denar na trgovalnem računu ali na kakšnem drugem računu SKB banke, saj se prenos sredstev na trgovalni račun zgodi v nekaj sekundah. Ostale tehnološko sodobne borzno posredniške družbe v Sloveniji take hitrosti prenosa sredstev ne morejo zagotoviti, saj jim evropska regulativa ne dopušča opravljanja bančnih poslov in s tem vodenja bančnih računov.

7.1.6. Zagotovitev obstoja sektorja za borzno posredovanje

Dolgoročno gledano je uvedba elektronskega borzništva nujna za zagotovitev obstoja storitev elektronskega borznega posredovanja v SKB banki. Borzno posredniške družbe ponujajo boljše in cenejše storitve in si s tem povečujejo tržne deleže. Tudi tukaj velja, da kdor ne sledi razvoju, postane nekonkurenčen. V zadnjih letih obseg borzno posredniških poslov v SKB banki ne sledi ve  rasti trga, kar pomeni, da storitev borznega posredništva v SKB banki potrebuje dodatno spodbudo, s katero bo lahko konkurirala ostalim ne trgu. Uvedba elektronskega borzništva je primerna spodbuda za povečanje obsega poslovanja s področja storitev borznega posredništva v SKB banki.

7.2. Kritični vidik na izvedbo elektronskega borzništva

Vedeti je treba, da storitev, ki jo vpeljujemo na tako majhnem trgu, ne more dati takšnih pozitivnih učinkov, kot bi jih lahko sicer. Hkrati pa je slovenski trg, četudi majhen, glede storitev zelo tehnološko usmerjen. Tukaj imamo predvsem v mislih razširjenost elektronskega

bančništva, digitalne telefonije in plačilnih kartic. V vsakem primeru pa storitev ni nujna za obstoj banke.

7.2.1. Strošek izvedbe

Med največje slabosti, ki jih prinaša uvedba elektronskega borzništva v SKB banki, lahko uvrstimo predvsem ekonomsko (ne)upravičenost projekta. Malo verjetno je, da bi prihodki zgolj iz projekta lahko pokrili stroške celotne naložbe. Naložba v razširitev storitev elektronskega bančništva vsekakor ni tolikšna, da bi prinesla večja finančna tveganja za banko, vendar hkrati ni zanemarljiva in pomeni del investicij, ki bi se lahko usmerile drugam.

Smiselno je omeniti, da stranke pričakujejo znižanje provizij ob uvedbi storitev trgovanja z vrednostnimi papirji prek spleta. To bi pomenilo, da bi se pri obstoječem obsegu trgovanja prihodki iz provizij še dodatno zmanjšali. Negativni učinek ima tudi pravilo Ljubljanske borze, saj ne omogoča popolne avtomatizacije izvedbe naročil. To pomeni, da prihranki avtomatizacije niso tako veliki, kot bi bili, če ne bi za vsako potrditev naročila potrebovali potrditve s strani borznega posrednika.

7.2.2. Omejenost na Ljubljansko borzo vrednostni papirjev

Predlagana rešitev ponuja samo trgovanje na Ljubljanski borzi vrednostnih papirjev, kar za nekatere stranke ni dovolj, saj veliko trgujejo na tujih trgih. Zavedati se je potrebno, da nekatere konkurenčne finančne institucije (kot je borzno posredniška družba Poteza) že ponujajo sisteme za spletno trgovanje na tujih borzah.

7.2.3. Vzajemni skladi privabljajo vse več denarja

V zadnjih letih se veliko ljudi odloča za varčevanje v vzajemnih skladih. Problem predstavljajo tisti investitorji, ki so do pred kratkim veliko več trgovali z vrednostnimi papirji, sedaj pa so del svojih sredstev prenesli v vzajemne sklade. To posledično pomeni zmanjšanje števila naročil prek borzno posredniških družb s strani teh investitorjev. Če se bo ta trend še nadaljeval, lahko tudi ta dejavnik v prihodnosti občutneje vpliva na zmanjšanje prihodkov iz posredniških provizij.

7.2.4. Posnemovalci

Najverjetneje bi uvedba takšne storitve v SKB banki v zelo kratkem času sprožila reakcijo konkurence. Tako se je zgodilo tudi kmalu po predstavitvi SKB NET-a leta 1997. Od takrat, ko bi v SKB banki bili edini ponudniki takšnih integriranih spletnih storitev in do trenutka uvedbe podobnega finančnega »supermarketa« s strani konkurence, bi SKB banka imela največje koristi. Vendar to po naših ocenah ne bi trajalo dolgo, saj večje banke v Sloveniji verjetno tega ne bi dovolile. Na ta način bi namreč SKB banka izstopala po širini ponudbe storitev v okviru elektronskega bančništva.

7.3. Končni predlog smiselnosti izvedbe

SKB banka si kot komercialna banka, usmerjena k ponudbi storitev za fizične osebe, ne more privoščiti zaostanka v ponudbi finančnih storitev. To se nanaša tudi na storitve v okviru elektronskega bančništva. Nova storitev v okviru elektronskega bančništva v SKB banki, ki bi imela vrednost, bi lahko bila storitev elektronskega borzništva. Tudi zato, ker bi ta storitev prek spletnega bančništva zajela tudi večino podjetij, ki so komitenti elektronskega bančništva SKB banke. SKB banka namreč ukinja Poslovni SKB NET in seli njene uporabnike na spletno poslovanje prek PRO SKB NET-a. Slednji bazira na enaki tehnologiji in podobnih vmesnikih kot SKB NET, kar posledično pomeni, da ni potreben dodaten razvoj, če hočemo elektronsko borzništvo ponuditi prek obeh storitev elektronskega bančništva.

SKB banka je glede na raziskavo inštituta za internetno trženje ProfNet na področju elektronskega bančništva v Sloveniji na drugem mestu. Po njihovem mnenju je močna točka izgled strani. Po vsebini pa elektronsko bančništvo SKB banke enačijo z elektronskim bančništvom Nove Ljubljanske banke. To pomeni, da če bi v SKB banki ponudili storitev, kot je elektronsko borzništvo, bi si SKB banka zagotovila prednost pred ostalimi velikimi bankami v Sloveniji. Takšno prednost potrebuje zato, ker je manjša in mora zato na trgu ponuditi nekaj, kar konkurenca ne ponuja, če se hoče širiti in biti konkurenčna ostalim.

V delu je bilo predstavljeno več različnih oblik izvedbe elektronskega borzništva v okviru elektronskega bančništva. Kot najbolj primerna oblika se je po našem mnenju izkazala uvedba elektronskega borzništva na podlagi nakupa dodatnega modula za spletno borzno posredništvo od podjetja Info rešitve. Ta oblika bi zagotovila visoko stopnje integracije na nivoju spletnih strani in v zaledju informacijske infrastrukture. Ker smo ceno nakupa modula le grobo ocenili in se ne moremo zanašati na nobeno realno ponudbo za to obliko nadgradnje, je smiselno razmisliti tudi o alternativni. Alternativa je lastni razvoj takšnega modula, za katerega je bilo ocenjeno, da ni bistveno manj ugodna izbira glede na prvo predlagano rešitev.

Čeprav smo ugotovili, da bi na tako majhnem trgu težko upravičili strošek izvedbe celotnega projekta uvedbe elektronskega borzništva in da obstajajo tudi drugi dejavniki in pomisleki glede tega, menimo, da je izvedba projekta še vedno smiselna. Ta posredno prinaša veliko pozitivnih učinkov na poslovanje banke in bi postavila banko že drugič v zadnjih desetih letih na vodilno mesto v elektronskem bančništvu v Sloveniji. Prav tako je iz vidika storitve borznega posredništva v SKB banki smiselno, da se ta razvija in dohiti ter prehiti ostalo konkurenco na borzno posredniškem trgu. Tukaj imamo v mislih predvsem borzno posredniške družbe, ki že ponujajo storitev elektronskega borzništva za trgovanje na Ljubljanski borzi vrednostnih papirjev

V vsakem primeru tudi storitev elektronskega borzništva prej ali slej ne bo več konkurenčna prednost, ampak poslovna nujnost. Zato si SKB banka zaostanka na tem področju ne bi smela privoščiti. Če pa pohiti in postane prva finančna ustanova, ki je postala ponudnik integriranih spletnih finančnih storitev v Sloveniji, lahko iz tega potegne veliko več, kot če bi bila samo »posnemovalka«.

8. SKLEP

Elektronsko poslovanje še vedno ostaja razvojna strategija mnogih podjetij. Pri tem raziskave kažejo, da imajo določene storitve oziroma proizvodi večji potencial kot ostale. Takšna primera sta npr. elektronsko borzništvo in spletno plačevanje računov oziroma prenos sredstev. Če finančna ustanova ponudi obe storitvi, to predstavlja zanjo veliko konkurenčno prednost na trgu storitev elektronskega poslovanja za stranke. Še vedno pa ostaja največja težava elektronskega poslovanja zagotavljanje varnosti poslovanja in s tem ustvarjanja zaupanja pri strankah.

Elektronsko borzništvo se je pojavilo z razmahom interneta v ZDA, kjer je do sedaj obdržalo najvišjo stopnjo razvitosti. Prihranki pri elektronskem trgovanju z vrednostnimi papirji in s tem nizka cena storitev, ponudba informacij ter predvsem praktičnost trgovanja so omogočili prvim na tem področju, da se povzpnejo med največje ponudnike tovrstnih storitev. Evropa je v elektronskem borzništvu zaostala predvsem na račun povprečno manjše razvitosti interneta. Med najuspešnejšimi v Evropi so banke, ki poleg storitev elektronskega bančništva ponujajo tudi storitve elektronskega borzništva. Predvsem nemške banke so najmočnejše, skandinavske pa najbolj prodorne na področju elektronskega bančništva. V Sloveniji je v tem trenutku kar nekaj borzno posredniških družb, ki ponujajo storitve elektronskega borzništva, vendar med njimi ni nobene banke.

Pri tako hudi konkurenci v svetu je skoraj samoumevno, da je rezultat tega zniževanje cen in širitev ponudbe ter povečevanje kakovosti spletnih storitev. Tako so v ZDA največje posredniške družbe med svoje storitve začele uvrščati spletno plačevanje računov, kreditiranje strank in ostale storitve, ki so tradicionalno bančne storitve. Hkrati so predvsem v Evropi najbolj napredne banke začele ponujati storitve elektronskega borzništva in zavarovalništva. Na ta način so začeli nastajati finančni »supermarketi« oziroma ponudniki integriranih spletnih finančnih storitev. Njihov osnovni namen je ponuditi široko paleto storitev na enem spletnem mestu, kjer stranka za prijavo potrebuje samo eno geslo. Namenjeni so predvsem ljudem, ki iščejo priročnost. V Sloveniji takšen finančni spletni »supermarket« ne obstaja. Med glavne ovire za to štejemo majhnost trga, regulativo EU, ki preprečuje bančne posle borzno posredniškim družbam, in pravilo Ljubljanske borze, ki ne dovoljuje avtomatske izpolnitve naročil brez potrditve borznega posrednika.

SKB banka je bila prva banka v Sloveniji, ki je leta 1997 ponudila storitev elektronskega bančništva svojim komitentom. Nihče ne dvomi v pravilnost te odločitve. Ugotovili smo, da bi bilo smiselno biti prva banka, ki bi ponudila storitev elektronskega borzništva v okviru spletnega bančništva. S tem bi banka postala tudi prvi ponudnik integriranih spletnih finančnih storitev v Sloveniji in resna konkurenca ostalim borzno posredniškim družbam, ki ponujajo spletno elektronsko borzništvo.

V SKB banki imajo vso potrebno tehnologijo in infrastrukturo, ki bi omogočila izvedbo implementacije storitev elektronskega borzništva v okviru (PRO) SKB NET-a. Iz tehničnega vidika sta najprimernejši rešitvi lasten razvoj programskega modula za spletno borzništvo in implementacija tega modula v spletno bančništvo oziroma nadgradnja obstoječega programa za borzno poslovanje z nakupom modula za spletno borzno posredništvo. Predlagane rešitve smo ovrednotili na podlagi ocene stroškov in ostalih kriterijev (glej Tabela 5, na str. 58). Najpomembnejša kriterija sta sposobnost integracije rešitve z obstoječim sistemom in potreben čas za uvedbo posamezne rešitve. Pri tem smo ugotovili, da bi nadgradnja obstoječega programa za borzno poslovanje z nakupom modula za spletno borzno posredništvo najverjetneje predstavljala najboljšo rešitev.

9. LITERATURA IN VIRI

9.1. Literatura

1. Bainbridge I. David: Introduction to computer law: Longman: Harlow, 2000. 480 str.
2. Bec Suzana: Elektronsko bančništvo. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2000. 139 str.
3. Burke Rory: Project Management – Planing & Control Techniques. Third Edition. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd, 1999. 390 str.
4. Clancy Heather: E-tail therapy: Entreprenour. 2005.
5. Clark H. Theodore, Ho Geun Lee: Security First Network Bank: A Case Study of an Internet Pioneer. Hong Kong: University of Science and Technology, Clear Water, 1998, 10 str.
6. Česen A. Andrej: Projektni management: Priprava in načrtovanje projektov. Gradivo za delavnico. Trzin: Project Management Consulting, 2004.
7. Gantar Pavel: E-poslovanje in država. Priloga Dela ob Blejski konferenci o elektronskem poslovanju. Ljubljana, 2002. 30 str.
8. Grogono Peter: Software Process: Concordia University, Montreal, 2000. [URL: <http://www.cs.concordia.ca/~grogono/SOEN341/341nt2.pdf>].
9. Hrček Marko: Zasnova sistemov elektronskega poslovanja z vrednostnimi papirji. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2003. 79 str.
10. Jašovič Božo et al.: Trg kapitala v Sloveniji po osnovnih segmentih. Razvoj trga kapitala v Sloveniji. Ljubljana: Časnik Finance, 2001, str. 76-101.
11. Jerman Blažič Borka: Elektronsko poslovanje na internetu. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 2001. 206 str.
12. Kovačič Andrej et al.: Prenova in informatizacija poslovanja. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2004, str. 165-276.
13. Kovačič Matevž: Storitve elektronskega bančništva. Zbornik, Banke in tveganja. Portorož: Zveza ekonomistov Slovenije, 1997, str. 131-141.
14. Lesjak Igor: Varni časovni žig. Sistem, Priloga revije Monitor, Ljubljana: (2004), 2, str. 16-17.
15. Mikec Katja: Borzno posredništvo v Sloveniji. Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2002. 49. str.
16. Miš Svolfšak Irena: Osnove trženja finančnih storitev. Maribor: Združenje bank Slovenije, 1997. 23. str.
17. Pavlič Davor: Razvoj bančnih storitev z uporabo tehnologij elektronskega poslovanja. Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2005, 46 str.
18. Pavliha Marko: Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP). Ljubljana: GV Založba, 2002. 222 str.
19. PMI Standards Comitee: A Guide To The Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide).Upper Darby, PA: Project Management Institute, 1996. 176 str.
20. Porter Michael E.: Strategy and the internet: Harward business review. 2001, str. 63-78.

21. Rajbar Dejan: Elektronsko borzništvo. Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2000. 46 str.
22. Rant Marko, Jeraj Miro, Ljubič Tone: Vodenje projektov. Radovljica: POIS Radovljica, 1995. 275 str.
23. Regan Keith: Five E-Commerce Trends to Watch: E-Commerce Times. University of Michigan, 2004.
24. Ribnikar Ivan: Monetarna ekonomija 1: Denar, finančne institucije in denarna politika. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1999. 380 str.
25. Rozman Rudi, Kovač Jure, Koletnik Franc: Management. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1993. 312 str.
26. Rozman Rudi, Rusjan Borut: Organizacija (ravnanje) proizvodnje. Gradivo za učbenik. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1993-1994. 410 str.
27. Rozman Rudi: Izbira ustrezne organizacijske oblike podjetja. Slovenska ekonomska revija, Ljubljana, 45 (1994), 1-3. Strani 233-241.
28. Shigomori Miki: Japan Online Brokers Face Pricing Dilemma. eWEEK, Julij, 2005.
29. Skrivnosti elektronskega poslovanja, Priročnik za mala in srednje velika podjetja. Ljubljana: Gospodarska zbornica Slovenija, 2002. 288 str.
30. Solina Franc: Projektno vodenje razvoja programske opreme. Ljubljana: FRI, 1997. 212 str.
31. Šabec Mateja: Ponudba finančnih storitev na svetovnem spletu. Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2005. 43. str.
32. Šinigoj Aleksander, Turk Tomaž: Sodobno elektronsko poslovanje - varnostni vidiki. Dnevi slovenske informatike Portorož 1999. Zbornik posvetovanja. Ljubljana: Slovensko društvo informatika, 1999. str. 457-466.
33. Štivan Saša: Projektni management na področju razvoja informacijskih sistemov. Magistrsko delo. Ljubljana. Ekonomska fakulteta, 2004, 165 str.
34. Toplišek Janez: Elektronsko poslovanje. Ljubljana: Založba Atlantis, 1998. 336 str.
35. Turban Efraim, King David: Introduction to e-commerce. Upper Saddle River (N.J.): Prentice Hall, cop. 2003. - XXXIV, 537 str.
36. Voljč Marko, Šega Polona: Prihodnji razvoj slovenskih bank. Bančni vestnik, Ljubljana, 50(2001), 5, str. 111-117.
37. Vukajlovič Vanja: Varnost poslovnega informacijskega sistema in podatkov v SKB banki. Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2005, 44 str.
38. Zupančič Dušan et. al.: Aplikacija za varno elektronsko podpisovanje in preverjanje podpisa. Ljubljana: 2004, 28 str.

9.2. Viri

1. Bank of America.
[URL: <http://www.bankofamerica.com>], 01.03.2006.
2. Bilten Banke Slovenije. Ljubljana: Banka Slovenije, 12(2003), 4, 111 str.
3. Bohanec Marko, Rajkovič Vladislav: Večparametrski odločitveni modeli,
[URL: <http://www-ai.ijs.si/MarkoBohanec/org95/index.html>], 17.01.2002.

4. Borzno posredovanje. SKB banka.
[URL: <http://www.skb.si/preb/preb-nal21.html>], 29.03.2006.
5. Business Wire. Fierce Competition for Customers in the Online Brokerage Industry, Reports Keynote: Business Wire, junij, 2005.
[URL:http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m0EIN/is_2005_June_13/ai_n13808931], 01.03.2006
6. Business Wire. Wells Fargo Introduces Low- and No-Cost Online Brokerage Commissions: Business Wire, junij, 2005.
[URL:http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m0EIN/is_2005_June_1/ai_n13789639], 01.03.2006.
7. BusinessWeek Online. Online Financial Supermarkets? Don't Bet on 'Em: BusinessWeek Online, november, 1999.
[URL: http://www.businessweek.com/1999/99_44/b3653021.htm].
8. Charles Schwab Corp..
[URL: <http://www.schwab.com>], 01.03.2006.
9. Credit Suisse.
[URL: <http://www.credit-suisse.com>], 01.03.2006.
10. Člani borze. Ljubljanska borza.
[URL: <http://www.ljse.si/cgi-bin/jve.cgi?doc=543&sid=>], 01.03.2006.
11. Deutsche bank.
[URL: <http://www.deutsche-bank.de>], 01.03.2006.
12. E*Trade.
[URL: <http://www.etrade.com>], 01.03.2006.
13. Epoch Partners.
[URL: <http://www.timporter.com/epoch/>], 01.03.2006.
14. eWEEK. Ameritrade to Acquire TD Waterhouse USA: eWEEK, junij, 2005.
[URL:http://www.findarticles.com/p/articles/mi_zdewk/is_200506/ai_n13640576], 01.03.2006.
15. Finančni trgi. Banka Slovenije. Ljubljana. januar 2006, 30 str.
[URL: <http://www.bsi.si>].
16. From Wall Street to Web Street: A report on the problems and promise of the online brokerage industry. B.k., Office of New York State Attorney General Eliot Spitzer. Internet bureau, Investor protection and securities bureau. 199 str.
[URL: http://www.oag.state.ny.us/investors/1999_online_brokers/full.pdf], 22.11.1999.
17. IBI Master. Info Rešitve d.o.o.
[URL: <http://www.inforesitve.si/ibimaster.html>], 01.03.2006.
18. IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications, IEEE Std. 830-1998, IEEE, New York, 1998, 31 str.
[<http://22plsi.tripod.com/materi/empat/rpl.pdf>].
19. Internet User Forecast.
[URL: http://www.etforecasts.com/products/ES_intusersv2.htm], TForecasts, 01.03.2006.
20. Interno gradivo SKB banke, marec, 2006.
21. Lastni viri, 2006.

22. Millennium BCP.
[URL: <http://www.millenniumbcp.pt/>], 01.03.2006.
23. Navodila za uporabo programa IBI Master. 15 str.
24. Net@bank.
[URL: <http://www.netbank.com>], 01.03.2006.
25. O banki. SKB banka.
[URL: <http://www.skb.si/banka/banka.html>], 29.03.2006.
26. Obračun plač: Informativni izračun plače. SRC.SI.
[URL: <http://www.src.si/storitve/opla/izracun.asp>], 29.03.2006 .
27. Pristop, vplačila in izplačila. Skladi.com.
[URL: <http://skladi.com/skladi.php?pg=pristop>], 01.03.2006.
28. Raziskave svetovnih bank. Profnet.
[URL: <http://www.profnet.de>], 09.02.2006.
29. RIS – Raba interneta v Sloveniji: Uporabniki interneta in spletna obiskanost. 2005.
[URL: <http://www.ris.si>].
30. Rombel Adam: The World's Best Internet Banks 2005. Global Finance, september 2005.
[URL:http://www.findarticles.com/p/articles/mi_qa3715/is_200509/ai_n15614030#continue], 01.03.2006.
31. RZB.
[URL: <http://www.rzb.at>], 01.03.2006.
32. Seznam članov borze. Ljubljanska borza.
[URL: <http://www.ljse.si/cgi-bin/jve.cgi?doc=533&sid=0vSSgpneXt21OkR>], 01.03.2006.
33. Spletna poslovalnica ilirika-on.net. Ilirika.
[URL: <https://ilirika-on.net>], 31.03.2006.
34. Sporočila za javnost. Evolve d.o.o.
[URL: http://www.evolve.si/press_objave_javnost.asp?javnostID=19], 01.03.2006.
35. Sporočilo za javnost. Rezultati poslovanja skupine SKB banke v letu 2005. Ljubljana. marec, 2006.
36. Trgovalni sistem Ljubljanske borze. Ljubljanska borza.
[URL:<http://www.ljse.si/cgi-bin/jve.cgi?doc=1023&sid=6IcT9hvTxDYkN4Cq>], 01.03.2006.
37. Uredba o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje (Uradni list RS, št. 77/2000 in št. 2/2001).
38. USC Cocomo Reference Manual. University of Southern California, 1994, 58 str.
[URL:<http://www.enel.ucalgary.ca/People/far/Lectures/SENG421/PDF/COCOMO/cocomo.pdf>], 29.03.2006.
39. Varnost Interneta: Univerza v Mariboru.
[URL:[http://ecom.fov.uni-mb.si/ECOMHome.nsf/dd5cab6801f1723585256474005327c8/c10e0f3233bd9267c12568410034aa43/\\$FILE/_9apgn4rjfedq4irj5egmgdprkeli6arjkd9ig_.ppt](http://ecom.fov.uni-mb.si/ECOMHome.nsf/dd5cab6801f1723585256474005327c8/c10e0f3233bd9267c12568410034aa43/$FILE/_9apgn4rjfedq4irj5egmgdprkeli6arjkd9ig_.ppt)], 18.4.2001.
40. Wells Fargo.
[URL: <https://www.wellsfargo.com>], 01.03.2006.

41. WINDEX. Modan Informatika d.o.o.
[URL: <http://www.modan-i.si/windex.htm>], 01.03.2006.
42. Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP) (Uradni list RS, št. 57/2000).
43. Zakon o preprečevanju pranja denarja (ZPPDen-1) (Uradni list RS št. 79/2001).
44. Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP-A) (Uradni list RS, št. 25/2004).
45. Zakon o trgu vrednostnih papirjev (ZTVP-1) (Uradni list RS št. 56/1999).
46. Zgodovina vzajemnih skladov v Sloveniji. Vzajemci.com.
[URL: <http://www.vzajemci.com/text.php?id=4367>], 01.03.2006.

9.3. Slovar tujih izrazov

authentication	pristnost
autorisation	avtorizacija
back-end layer	zadnji del, nivo
backoffice	sistem zalednega poslovanja
backoffice software	programska oprema za zaledno poslovanje
brick and mortar	opeka in omet
confidentiality	zaupnost
constructive cost model	parametrična tehnika za ocenjevanje stroškov
critical path method	metoda kritične poti
delivered source instructions	(predstavlja) število programskih vrstic
digital certificate	digitalno potrdilo
digital signature	digitalni podpis
discount brokerage	diskontno borzno posredništvo
e-business, electronic business	elektronsko poslovanje
e-commerce, electronic commerce	elektronsko poslovanje (trgovanje)
electronic signature	elektronski podpis
front-end layer	prednji del, nivo
funneling	lijačenj, potiskanje izdelkov/storitev kupcu
initial public offerings (IPO)	prva javna prodaja
integrity	celovitost
lines of code	število programskih vrstic
middleware layer	srednji del, nivo
nonrepudiation	nezavrnitev
one-stop-shop	trgovina, kjer imajo vse
over the counter (OTC)	(trg) preko okenc
program evaluation and review technique	tehnika ocene in revizije programa
timestamp	časovni žig
transfer control	nadzor pretoka
web services	spletne storitve
work breakdown structure (WBS)	strukturirana členitev projekta (SČP)

