

## **POVZETEK**

V okviru sodobnega poslovanja podjetja je uvedba e-poslovanja nujen korak, ki ga mora opraviti vsako podjetje, ki želi preživeti v konkurenčnem boju. Ena od vrst e-poslovanja je tudi razširjena oblika e-trgovine na e-servis. V diplomski nalogi je prikazan pomen in način uvedbe e-servisa v poslovanje srednje velikega proizvodnega podjetja. V nalogi so predstavljene številne spletne tehnologije, ki so pomembne pri izdelavi e-trgovin ter optimalna kombinacija tehnologij za igradnjo projekta e-servis. Pri izbiri spletnih tehnologij je v diplomski nalogi predstavljeno, kako zgraditi e-servis s čim manjšo porabo sredstev.

*Ključne besede:* e-poslovanje, e-servis, spletne tehnologije, e-trgovina, baze podatkov, spletni strežnik.

## **ABSTRACT**

If you want to have a company which is up to date in modern business techniques you must introduce e-business if you want to survive the competition. One sort of e-business is also the extension of e-shop to e-service. This diploma shows the importance and procedure of introducing e-service to a middle-sized production company. The diploma introduces several web technologies which are important for building e-shops. There is also an optimal combination of web technologies which are needed for the e-service project. The diploma also shows which selection of web technologies for e-service we have to pick to complete the project with lowest costs.

*Key words:* e-business, e-service, web technologies, e-shop, database, web server.

UDK 659.2:004(043.2)

## **ZAHVALA**

Rad bi se zahvalil mojemu mentorju mag. Leu Zornadi za prijetno sodelovanje, sodelavcem Gold Cluba in multimedijiškemu podjetju Emigma, za pomoč pri izdelavi diplomske naloge. Hvala vsem!

## VSEBINA

<b>1</b>	<b>Uvod</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Elektronsko poslovanje</b> .....	<b>2</b>
2.1	Začetki elektronskega poslovanja.....	2
2.2	Oblike elektronskega poslovanja.....	3
2.3	Spremembe, ki jih prinaša elektronsko poslovanje .....	4
2.4	Elektronsko poslovanje pri nas in v tujini .....	5
<b>3</b>	<b>Elektronsko poslovanje: spletna trgovina</b> .....	<b>8</b>
3.1	Izdelava spletne trgovine .....	9
3.2	Postopek izdelave .....	10
3.2.1	Dvo- in trinoivojska arhitektura delovanja spletnih aplikacij.....	11
3.2.2	Spletni strežniki .....	12
3.2.3	Tehnologije izdelave spletne strani .....	13
3.2.4	Baze podatkov .....	14
3.3	Varnost in plačevanje na internetu .....	14
	Oblike elektronskih plačil.....	15
<b>4</b>	<b>Predstavitev podjetja</b> .....	<b>17</b>
4.1	Načrt razvoja informacijskega sistema e-servis .....	18
4.2	Analiza pripravljenosti podjetja na e-poslovanje .....	19
<b>5</b>	<b>Načrt izgradnje e-servisa</b> .....	<b>21</b>
5.1	Analiza naročnika .....	21
5.1.1	Analiza obstoječega spletnega mesta .....	22
5.1.2	Ocena ciljnih skupin uporabnikov e-servisa.....	22
5.1.3	Analiza ciljnega tržišča.....	24
5.2	Priprava strukture e-servisa in zbiranje podatkov .....	25
5.3	Grafična podoba e-servisa .....	31
5.4	Tehnična izvedba.....	31
5.5	Vnos gradiva.....	34
5.6	Testiranje e-servisa in postavitve na splet .....	34
5.7	Izobraževanje upravljalcev spletnega mesta in življenje spletnega mesta .....	34
<b>6</b>	<b>Zaključek</b> .....	<b>35</b>
	<b>Literatura in viri</b> .....	<b>37</b>

## **SLIKE**

Slika 3.2.1.1 Dvonivojska arhitektura .....	11
Slika 3.2.1.2 Tronivojska arhitektura .....	11
Slika 5.2.3 Struktura e-servisa .....	26
Slika 5.4.4 Povezava spletnih tehnologij .....	32

## **TABELE**

Tabela 2.4.1 Podjetja in uporaba interneta, v % .....	5
Tabela 2.4.2 Delež podjetij, ki uporabljajo e-aplikacije za izobraževanje .....	6
Tabela 2.4.3 Prodaja preko interneta v letu 2003 –upoštevana tudi EDI, v % .....	6

## 1 UVOD

Živimo v obdobju visoke tehnologije, ki se zelo hitro razvija. Z razvojem novih tehnologij se pojavljajo tudi nove oblike poslovanja. Prihod interneta, kot ga poznamo danes, je omogočil hiter razvoj elektronskega poslovanja. Nova tehnologija omogoča, da se tržne sile sprostijo na globalno raven. Rezultat tega je hud konkurenčni boj med podjetji. Velike družbe lahko s pomočjo naprednih tehnologij upravljajo proizvodni obrat, ki se nahaja na drugi celini ali kjerkoli drugje na svetu. Zaenkrat pa je število podjetij in posameznikov, ki že posluje elektronsko, še nizko v primerjavi s klasičnim poslovanjem. Vendar pa je uporaba e-poslovanja v visokem porastu, tako da lahko kmalu pričakujemo, da bo obseg e-poslovanja prerasel obseg klasičnega poslovanja. Do tega preobrata bo prav zagotovo prišlo, saj e-poslovanje znižuje stroške, večja fleksibilnost podjetij in omogoča hitrejše in bolj enostavno poslovanje. Vse to pa je nujno v hudem konkurenčnem boju, kjer je potrebno izkoristiti vsako priložnost. Ena od teh je zagotovo uporaba e-poslovanja. Zaradi tega neizogibnega obrata v oblikah poslovanja in zato ker me področje zanima, sem se odločil za tako temo diplomske naloge. Namen diplomske naloge, je prikazati potek izgradnje e-servisnega portala za srednje veliko podjetje, ki se ukvarja s proizvodnjo igralnih avtomatov. V diplomski nalogi sem opisal razne oblike elektronskega poslovanja in številne spletne tehnologije, ki nudijo podporo izgradnji in uporabi e-poslovanja. Glavni del diplomske naloge predstavlja priprava in zasnova projekta izgradnje e-servisnega portala.

Oblikovano: Pisava: Ne  
Krepko

Oblikovano: Pisava: Ne  
Krepko

Oblikovano: Pisava: Ne  
Krepko

## 2 ELEKTRONSKO POSLOVANJE

Veliko ljudi si predstavlja, da je e-poslovanje preprosta izmenjava podatkov med računalniki. Vendar pa ima e-poslovanje veliko več dimenzij in ni tako preprosto. Ne obstaja splošno znana definicija. Obstaja pa veliko opisov. Citiram nekatere:

*Vse, kar danes delamo v sklopu svoje poslovne dejavnosti s pomočjo računalniških aplikacij in računalniških omrežij, imenujemo elektronsko poslovanje. (Jerman-Blažič, 2001, 11).*

*Elektronsko poslovanje pomeni poslovati elektronsko oziroma natančneje poslovati v elektronski obliki z uporabo informacijske in komunikacijske tehnologije. (Kovačič, Jaklič, Indihar-Štemberger, Groznik, 2004, 267).*

E-poslovanje je široko področje, ki ga v grobem razdelimo na tehnološke in organizacijske sestavine. Med tehnološke sestavine spada predvsem oprema za delovanje e-poslovanja (računalnik, povezava z internetom, spletni steznik, domena, spletna stran, ipd.), med organizacijske pa načrtovanje strategije nastopa na spletu, prednosti in slabosti takega poslovanja itd.

### 2.1 Začetki elektronskega poslovanja

Prve oblike elektronskega poslovanja segajo v obdobje, ko še ni bilo interneta. Tu je šlo predvsem za računalniško izmenjavo podatkov (RIP) v omrežjih znotraj podjetij. Za delovanje elektronskega poslovanja, kot ga poznamo danes, potrebujemo internet.

Podjetja so v osemdesetih letih uporabljala računalniško izmenjavo podatkov predvsem zato, da bi nadomestila papirnate poslovne listine z računalniškim prenosom listin v elektronski obliki. Razvoj se je hitro nadaljeval in sredi osemdesetih let so se pojavile elektronske konference in pogovori prek interneta. Do prelomnice je prišlo v devetdesetih letih, ko se je pojavil svetovni splet<sup>1</sup>, ki je omogočil razcvet elektronskega poslovanja, kot ga poznamo danes. Tu imamo v mislih predvsem spletno trženje in raznorazne oblike trgovanja med uporabniki interneta. Prišlo je do razvoja novih tehnologij, ki so internet približale uporabnikom. Zaradi dostopnosti so podjetja opazila priložnost. Internet je znižal stroške za učinkovito komuniciranje s strankami. Stroški predstavitve podjetja na spletu so nizki v primerjavi s tradicionalnimi metodami oglaševanja. Za postavitev spletne strani podjetje teoretično potrebuje le registracijo domene, prostor na internetu (spletnem strežniku) in oblikovalca spletne strani. Taka investicija pa je nedvomno stroškovno ugodnejša kot pa npr. oglaševanje na televiziji.

<sup>1</sup> angl. World Wide Web - WWW

- Izbrisano: neka
- Oblikovano: norveščina (bokmal)
- Izbrisano: tako poslovanje ni
- Izbrisano: Za to novo vejo poslovanja n
- Izbrisano: neka
- Izbrisano: različnih mnenj
- Izbrisano: mnenjeee

- Izbrisano: lektronsko poslovanje
- Izbrisano: zelo
- Izbrisano: ga lahko
- Izbrisano: dve skupini setavin:
- Izbrisano: je mišljeno
- Izbrisano: , kaj potrebujemo z vidika
- Izbrisano: e
- Izbrisano: za elektronsko poslovanje
- Izbrisano:
- Izbrisano: posebnih
- Izbrisano: , pa

- Izbrisano: takrat
- Izbrisano: razvoj

- Izbrisano: bolj
- Izbrisano: Na začetku je bil internet namenjen le računalniškim strokovnjakom in znanstvenikom, z leti pa je postalo uporabljanje interneta dostopno vsem.
- Izbrisano: te

## 2.2 Oblike elektronskega poslovanja

Izbrisano: 1.2.

Zaradi hitre širitve interneta in razvoja novih tehnologij so se razvile različne oblike e-poslovanja. Glede na udeležence, ki nastopajo v e-poslovanju, so se oblikovale različne oblike poslovanja. Med najpomembnejše štejemo:

- poslovanje podjetje – podjetje (angl. Business to Business, B2B),
- poslovanje podjetje – potrošnik (angl. Business to Consumer, B2C),
- poslovanje podjetje – javna in državna uprava (angl. Business to Government, B2G),
- poslovanje potrošnik - javna in državna uprava (angl. Consumer to Government, C2G),
- poslovanje potrošnik - potrošnik (C2C).

Oblikovano: Označevanje in oblikovanje

Oblikovano: Označevanje in oblikovanje

Poslovanje med podjetji (B2B) predstavlja največji del elektronskega poslovanja, ki obsega od vzpostavljanja povezave med prodajalci na drobno in dobavitelji do sodelovanja na skupnih projektih. Poslovanje B2C pa je v konstantni rasti, predvsem zaradi vedno večjega števila ljudi, ki uprabljajo internet. Taka oblika poslovanja je potrošniku prijaznejša, bolj priročna in velikokrat tudi bolj poceni od klasične. Potrošniku je omogočeno opravljanje raznoraznih opravil preko domačega računalnika.

Poglejmo še konkretne primere posameznih oblik e-poslovanja. Za poslovanje B2B in B2C so najbolj pogosti primeri:

- e-plačevanje (z bančnimi karticami, preko spletne banke, e-denar ...),
- elektronska ponudba (katalogi),
- spletna trgovina (kupovanje artiklov prek interneta),
- elektronsko bančništvo (plačevanje računov, menjava valute, vezanje sredstev, krediti, interni prenosi ...),
- elektronsko trženje (oglaševanje na internetu, predstavitev ponudbe ...),
- elektronsko naročanje (letalske karte, kino vstopnice, turistične rezervacije ...),
- poprodajne dejavnosti (svetovanje na spletu, forumi ...),
- elektronsko borzno poslovanje (naročila borznim posrednikom).

Oblikovano: Označevanje in oblikovanje

Pri poslovanju z državo obstajajo različne oblike elektronskih vlog (sodstvo, e-uprava, e-davki). Poleg tega poslovanje javne in državne uprave vključuje poslovanje s podjetji (pobiranje davčnih napovedi, registriranje vozil) in poslovanje s prebivalci.

Izbrisano: z

Za poslovanje potrošnik-potrošnik (C2C) pa je značilno poslovanje med fizičnimi osebami. To poslovanje je zelo podobno klasičnim malim oglasom, le da ima še dodatne možnosti, kot so razne licitacije na oglašene predmete. Najbolj popularna spletna stran v Sloveniji, ki omogoča tako poslovanje, je Bolha.com, v tujini pa e-Bay.com.

Poleg zgoraj omenjenih poznamo še nekaj oblik e-poslovanja:

- delo na daljavo,
- elektronsko založništvo,
- elektronsko zavarovalništvo,
- študij na daljavo (prebiranje gradiva in opravljanje izpitov prek interneta).

Oblikovano: Označevanje in oblikovanje

Oblikovano: Označevanje in oblikovanje

### 2.3 Spremembe, ki jih prinaša elektronsko poslovanje

Pogoj za razmah elektronskega poslovanja je razvita informacijska infrastruktura.

Oblikovano: poljščina

Razširjenost interneta spreminja način poslovanja. Kljub temu, da je delež spletne prodaje (B2C) še majhen v primerjavi s klasično prodajo, je očitno, da internet hitro spreminja način poslovanja in strategijo podjetij.

Vedno manj je papirnatega dela, pojavlja se nematerialno poslovanje. Izginjajo papirnatih dokumenti in listine, ki jih zamenjujejo digitalni dokumenti. Tudi pogodbe v klasični obliki počasi izginjajo, zamenjujejo jih pogodbe opremljene z digitalnim podpisom.

Elektronsko poslovanje spodbuja globalizacijo. Mobilnost je omogočila specializacijo nabavne in dobavne verige, kar je povzročilo razdelitev poslovnih funkcij na lokacije, ki so najbolj primerne za razvoj takih funkcij. Veliko znanih podjetij seli svojo proizvodnjo v Azijo zaradi nižjih stroškov dela. Nova tehnologija omogoča takim podjetjem, da brez problemov vodijo proizvodni obrat, ki je oddaljen od njih več tisoč kilometrov. Širitev globalizacije pomeni tudi večanje konkurence. Veliko podjetij propada, ker ne morejo znižati proizvodnih stroškov. Na spletu je konkurenca še bolj neusmiljena kot na klasičnem trgu. Internet je pravi globalni trg. Zdaj gledaš ponudbo domačega proizvajalca, čez sekundo lahko naročiš izdelek iz Azije. Če potrošnika ne pritegne ponudba podjetja (nepriročna spletna stran, neprijazna spletna trgovina ipd.), je konkurenca samo en klik stran. Zato morajo podjetja dobro premisliti, kako in koliko sredstev bodo vložila za izdelavo predstavitve na spletu.

Povečana je tudi mobilnost ljudi. Najsodobnejša tehnologija omogoča brezvrvično povezavo do interneta preko mobilnih telefonov, tako da se lahko praktično kadarkoli in kjerkoli povežemo na svetovni splet. Spreminjajo se tudi potovalne navade poslovnih ljudi. Hitre povezave omogočajo videokonference. Poslovneži imajo lahko sestanek s svojimi tujimi partnerji kar preko svojega računalnika, kar podjetju prihrani stroške za letalsko karto in bivanje poslovneža.

Dostop do informacij preko interneta je za kupce dokaj poceni in hiter, zato so tudi občasni kupci dobro informirani o cenah, plačilnih pogojih in poprodajnih storitvah. Podjetja obravnavajo kupce bolj individualno in z njimi gradijo dolgoročen odnos.



Podjetja, ki poslujejo elektronsko, morajo biti zelo fleksibilna in slediti nenehnim spremembam in trendom, saj je razvoj novih tehnologij tako hiter, da ga je težko dohitevati.

Pojav elektronskega poslovanja je najbolj spremenil naslednje panoge:

*Računalništvo in elektronika.* Znani proizvajalci računalnikov prodajo skupaj za več kot 100 milijonov USD dnevno preko spleta.

*Turizem.* Ljude se izogibajo potovalnim agencijam in raje rezervirajo vozovnice preko spleta in si interaktivno oblikujejo aranžmaje.

*Finančne storitve.* Internet banke so danes zelo priljubljene in uporabne, saj prihranijo uporabniku čakanje za bančnim okencem in še bančne provizije so nižje.

*Telekomunikacije.* Podjetja, ki se ukvarjajo s telekomunikacijami, so v razcvetu, saj je razvoj e-poslovanja odvisen od njih.

Izbrisano: ¶

## 2.4 Elektronsko poslovanje pri nas in v tujini

Najprej si pogledajmo, koliko podjetij v naši državi uporablja internet. Po podatkih RIS-a ima v Sloveniji dostop do interneta 93 % vseh podjetij. Prevladuje širokopasovni dostop, saj ga ima 66 % podjetij. Po deležu dostopa je Slovenija primerljiva z ostalimi razvitejšimi državami EU, medtem ko pri deležu širokopasovnega dostopa rahlo zaostaja. Glede na delež podjetij z lastno spletno stranjo Slovenija zaostaja za večino obravnavanih EU držav, vendar je čisto v vrhu pri deležu podjetij, ki uporabljajo internet, saj si deli drugo mesto s Švedsko (na prvem je s 45 % Belgija). S 16 % podjetij, pri katerih zaposleni uporabljajo oddaljen dostop do IT sistemov podjetja, zaostajamo za razvitejšimi državami EU.

**Tabela 2.4.1** Podjetja in uporaba interneta, v %

Država	Dostop do interneta	Širokopasovni dostop *	Lastna spletna stran	Uporabljajo intranet	Oddaljen dostop do IT
Belgija	96	73	68	45	29
Češka	90	36	61	22	4
Danska	97	82	81	33	45
Nemčija	94	57	72	39	22
Estonija	87	82	40	33	9
Ciper	82	43	45	33	16
Italija	81	62	39	41	10
Avstrija	94	58	71	36	18
<b>Slovenija</b>	<b>93</b>	<b>66</b>	<b>58</b>	<b>42</b>	<b>16</b>
Finska	97	73	75	36	31
Švedska	96	78	82	42	39

\*Le delež podjetij z dostopom do interneta.

Vir: Eurostat, Raziskava o IKT, pomlad 2004.

Delež podjetij, ki uporabljajo e-aplikacije za izobraževanje zaposlenih, nas uvršča v zgornjo polovico med obravnavanimi državami. Na prvem mestu je Ciper.

**Tabela 2.4.2** Delež podjetij, ki uporabljajo e-aplikacije za izobraževanje

Država	%
Belgija	14
Danska	9
Nemčija	20
Estonija	27
Ciper	49
Italija	48
Avstrija	23
<b>Slovenija</b>	<b>30</b>
Finska	32
Švedska	19

Vir: Eurostat, Raziskava o IKT, pomlad 2004.

Preko interneta prejme naročilo 15 % podjetij v Sloveniji, pri tem je upoštevana tudi računalniška izmenjava podatkov (EDI). V primerjavi z drugimi obravnavanimi državami pomeni to znaten zaostanek. Pri prejemu plačil preko interneta imajo naša podjetja s 4 % večji delež kot večina ostalih obravnavanih držav. Slovenska podjetja so bolj nezaupljiva do kupovanja preko interneta kot podjetja v večini ostalih držav.

**Tabela 2.4.3** Prodaja preko interneta v letu 2003 –upoštevana tudi EDI, v %

Država	Transakcije preko interneta	Prejela naročilo preko interneta	Prejela plačilo preko interneta	Kupovala preko interneta
Belgija	6,1	19	2	41
Češka	5,9	11	2	19
Danska	12,2	25	6	28
Nemčija	11,3	18	3	47
Estonija	2,9	2	1	3
Ciper		5	2	14
Italija	1,8	5	2	13
Avstrija	6,8	12	2	22
<b>Slovenija</b>		<b>15</b>	<b>4</b>	<b>17</b>
Finska	12,7	17	3	19
Švedska	11,2	20	4	38

Vir: Eurostat, Raziskava o IKT, pomlad 2004.

Še eno zanimivo področje je vsekakor spletno nakupovanje. Po podatkih, dobljenih na spletnih straneh RIS-a, Slovenija zaostaja za razvitimi državami, kar potrjuje večina mednarodnih raziskav. Obseg e-nakupovanja je v Sloveniji pod nivojem, ki bi ga lahko pričakovali glede na siceršnjo razvitost interneta.

Raziskave kažejo, da je v Sloveniji le 10 % rednih uporabnikov interneta, ki redno kupujejo in naročajo preko interneta. V Nemčiji je takšnih uporabnikov 44 %, v Veliki Britaniji 42 %, na Švedskem 35 %, v Avstriji 23%. V Sloveniji je e-nakupovalcev le dobrih 60.000. Sicer pa je vseh uporabnikov interneta, ki so že kupovali na internetu, okoli 150.000.

V raziskavah je navedenih skupno 80 različnih slovenskih spletnih trgovin. Kolikšno je dejansko število spletnih trgovin v Sloveniji, sicer ni mogoče ugotoviti, predvsem zaradi širokega pojma spletne trgovine. Ta pojem se razteza od možnosti e-poštnega naročila do pravega e-nakupa, ki je v celoti izveden in plačan preko napredne aplikacije spletne trgovine.

Letna prodaja preko spleta se v Sloveniji povečuje in za leto 2004 znaša 0,4 % končne potrošnje. Za primerjavo, v ZDA znaša primerljivi delež konec leta 2004 okoli 1.8 %. Če Slovenijo primerjamo z ZDA še v časovnem smislu, ugotovimo, da je delež spletne potrošnje v celotni potrošnji prebivalstva na ravni, kot je bila v ZDA leta 1998.

Vzrokov za skromno e-nakupovanje v Sloveniji je več: od majhnosti trga, do neoptimalnih marketinških strategij. Poleg tega se on-line plačevanje uveljavlja dokaj počasi, podobno velja tudi za mobilno plačevanje. Še naprej visoko prevladuje plačevanje po povzetju. Upoštevati je tudi treba, da spletne trgovine zahtevajo zapleten sistem podporne informatike, zahtevno promocijo in trženje ter kompleksen sistem upravljanja in vodenja. To je dolgotrajni proces, ki zahteva veliko vlaganj.

V letu 2004 pa je bilo opaziti tudi mnoge pozitivne trende. Podrobna analiza uporabe interneta je namreč pokazala, da internet v veliki in vse večji meri vpliva na e-nakup posredno. Pokazalo se je tudi povečano povprečno število nakupov preko spleta, povečal se je delež nakupov v slovenskih spletnih trgovinah in tudi povprečni znesek nakupa. Tudi napovedi za leto 2005 predvidevajo visoko rast e-nakupov.

### 3 ELEKTRONSKO POSLOVANJE: SPLETNA TRGOVINA

Spletna trgovina je ena izmed najbolj razširjenih oblik elektronskega poslovanja z končnimi potrošniki (B2C). Ob misli na elektronsko poslovanje veliko ljudi pomisli prav na spletno trgovino. To je oblika elektronskega poslovanja, ki je namenjena širšemu krogu uporabnikov interneta, zato je tudi tako poznana. Poznamo tudi spletne trgovine, ki so namenjene ožjemu krogu uporabnikov. Najpogosteje so to spletne trgovine namenjene podjetjem (B2B). Ponavadi je dostop do takih trgovin zaščiten z uporabniškim imenom in geslom, tako da lahko vstopajo vanjo le registrirana podjetja.

Podjetja se na spletu predstavljajo potrošnikom s spletno stranjo, nekatera tudi s spletno trgovino. Treba pa je pripomniti, da spletna stran in spletna trgovina nista isto. Funkcija spletne strani je zgolj predstavitev podjetja, poslovanja, organiziranosti, vizije itd., medtem ko ima spletna trgovina drugačen namen. Glavni namen je trgovati, torej prodajati izdelke in storitve in izdajati račune za kupljeno blago. Z vidika oblikovalca spletne trgovine obstajajo različne oblike: od enostavnejših (naročanje preko e-maila in plačilo po povzetju) do bolj kompleksnih (napredne aplikacije za naročanje in plačevanje, več oblik plačil, poprodajne storitve ...). Prednosti za kupce e-trgovine pred tradicionalno trgovino so predvsem: celodnevna dostopnost trgovine, večja izbira, nižje cene, boljša informiranost, več možnosti izbire pri plačevanju in dostavi, razne akcije.

Poznamo tudi podjetja oz. spletne trgovine, ki delujejo kot povezovalci v vrednostni verigi. Pri nas je ena takih spletnih trgovin, e-trgovina Enaa.com in predstavlja primer sodobno zasnovane e-trgovine. Ima zelo širok prodajni program, ki zajema področje računalništva, digitalne fotografije, bele tehnike, pa vse do knjig, igrač, dodatkov za osebni avtomobil. Spletna trgovina je posrednik za veliko število specializiranih podjetij, ki promovirajo svoje izdelke na spletu. Podjetje, ki upravlja spletno trgovino, nima skladišča za vse izdelke, ampak le sprejema naročila in jih nato pošlje naprej tistemu partnerju, ki ima naročene izdelke na zalogi. Ta pošlje naročeno blago potrošniku sam ali pa ga dostavi upravljalcu spletne trgovine, ki poskrbi za dostavo. Vse skupaj je zapolnjeno s široko paleto plačilnih pogojev (bančne kartice, po povzetju, po predračunu, preko spletne banke ...). Poleg tega nudi trgovina tudi bogate poprodajne storitve in pomoč pri nakupih.

Za primer B2B trgovine lahko vzamemo katerokoli večje slovensko podjetje, ki se ukvarja s prodajo (zastopstvom, uvozom) računalniške opreme. Take trgovine omogočajo manjšim podjetjem, da kupujejo opremo z rabatnimi plačilnimi ter dobavnimi pogoji, ki so posebej prilagojeni za pravne osebe. Poleg tega so take prodajalne tudi vir informacij o novih tehnologijah, ki se pojavljajo na tržišču. Nekatere omogočajo sledljivost naročenega blaga od naročila do dobave z natančnim pregledom

Izbrisano: te

Izbrisano: z

vseh preteklih nakupov. Prav tako kot v B2C trgovinah tudi v B2B trgovinah najdemo raznorazne akcijske ponudbe izdelkov po znatno nižjih cenah.

### 3.1 Izdelava spletne trgovine

Najprej je treba ugotoviti, kaj odjemalci pričakujejo od spletne trgovine. Odjemalci želijo dobiti veliko informacij in to čimbolj enostavno in na prijazen način. Pri izdelavi spletne strani ali spletne trgovine je treba vedno gledati z vidika kupca, kaj on pričakuje.

Pomemben je prvi vtis, ki ga naredi spletna stran na potencialnega kupca. Treba je vedeti, da je na internetu še veliko število drugih podjetij, ki ponujajo podobno blago. Zato je treba zasnovati tako trgovino, ki se bo razlikovala od drugih, trgovino, ki bo prepoznavna med množico.

Glede na to da je internet dvosmerna komunikacija, se podjetja lahko veliko naučijo od svojih odjemalcev. Razne ankete na spletnih straneh lahko podjetju podajo dragocene podatke, kako izboljšati delovanje trgovine. Poleg tega podjetje lahko opazuje, analizira, kako se kupci premikajo skozi njihovo spletno stran. Na tak način dobi zelo koristne povratne informacije o navadah kupcev. Na podlagi teh ugotovitev lahko podjetje preureja oglase in jih premesti na tiste strani, kjer je več kupcev. Podjetja na podlagi pridobljenih informacij oblikujejo različne profile strank. Profil vsebuje najpomembnejše informacije o stranki, njenih preferencah in pogostih opravilih, ki jih opravlja prek interneta. Ko kupci pregledujejo spletne strani in kupujejo izdelke, se zbirajo informacije o trgu. Ti podatki v kombinaciji s podatki o kupcu oblikujejo profil tržnega segmenta ali profil določenega kupca. Profili kupcev pomagajo podjetjem, da najbolje prilagodijo svoje storitve ali izdelke vsakemu kupcu.

Pri izdelavi spletne trgovine imamo dve možnosti. Lahko to opravilo prepustimo specializiranemu podjetju ali pa jo izdelamo sami, saj najbolje poznamo svoje poslovne procese in navade ter svoje stranke. Zato lahko priredimo rešitev povsem po svojih zahtevah. Če se izgradnje lotimo sami, je prisotno tudi tveganje. Lahko se zgodi, da ne uspemo v času dokončati projekta. Za vse nastale nevšečnosti smo odgovorni sami in nobeden nam ne bo povrnil izgubljenih sredstev.

Danes obstajajo podjetja, ki se ukvarjajo izključno z izdelovanjem spletnih trgovin. Za začetni strošek prodajo ogrodje spletne trgovine z vsemi najnovejšimi tehnologijami. Nato sledijo še mesečni ali letni stroški upravljanja spletne trgovine. To je zagotovo najenostavnejši način za uvedbo e-trgovine, zagotovo pa ni najbolj cenovno ugoden. Če hočemo izdelati e-trgovino sami, nam bo to nedvomno vzelo več časa, bo pa zato tudi stroškovno ugodnejše, imamo lahko neskončno možnosti izbire izgleda, omejitev je

- Izbrisano: Ko se
- Izbrisano: uje
- Izbrisano: o
- Izbrisano: o
- Izbrisano: o
- Izbrisano: si
- Oblikovano: poljščina

- Izbrisano: vadijo

- Izbrisano: neki

samo naša domišljija. To omogoča, da je spletna trgovina unikatna in že v svojem izgledu kaže, katero podjetje prodaja (logotip, zaščitne barve podjetja itd.)

Oblikovano: italijanščina (Italija)

### 3.2 Postopek izdelave

Oblikovano: Pisava: Times New Roman, 12 pt, Ne Ležeče, poljščina

Za izdelavo e-servisa potrebujemo informacijsko okolje, ki zajema internetni dostop ustrezne propustnosti, spletni strežnik ter orodja za izdelavo spletnih strani oziroma spletnih aplikacij. V primeru spletnega poslovanja je spletna stran povezana še s podatkovno bazo podjetja ter drugimi deli informacijskega sistema v podjetju.

Če se podjetje odloči, da si bo samo postavilo spletni strežnik, si mora zagotoviti tudi dostop do interneta. Podjetje se odloči za hitrost dostopa na podlagi predvidenega števila obiskovalcev e-trgovine. Če podjetje gradi e-trgovino za ožji krog odjemalcev, bo zadostovala tudi ADSL povezava, ki omogoča neprekinjen dostop s hitrostmi proti naročniku do osem megabitov na sekundo in od naročnika do sedemsto kilobitov na sekundo. Če pa podjetje planira, da bo spletna trgovina bolj obiskovana, je prava rešitev optična povezava v internet. V nasprotnem primeru, torej če podjetje zakupi prostor na tujem strežniku, mu ni treba skrbeti za povezavo strežnika z internetom, saj za to poskrbi podjetje, ki upravlja strežnik.

Obstajajo tudi internetne strani kot na primer Geocities, ki omogočajo brezplačen zakup prostora za izdelavo spletne strani. Vendar pa je ta prostor premajhen za kakšno bolj zahtevno spletno stran, kaj pa šele za spletno trgovino. Poleg tega je naslov strani dolg in kompliciran.

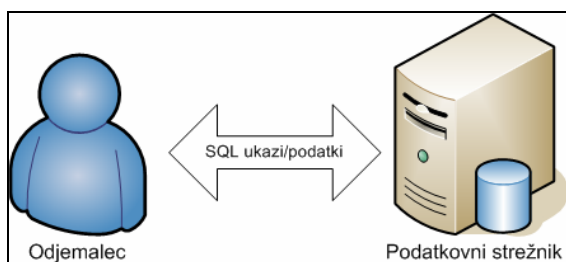
Torej če hočemo izdelati bolj zahtevno spletno stran ali internet trgovino, rabimo več prostora. Več prostora in bolj privlačen naslov strani pa največkrat lahko zakupimo pri internetnih ponudnikih (npr. Siol). Ta podjetja omogočajo zakup prostora na internetu tudi do petsto megabajtov, kar bi morale zadostovati za e-trgovino. Poleg tega se pri njih lahko registrira tudi domeno. Domena je sestavljena iz protokolarnega dela (<http://>), spletnega ([www](http://www)), glavnega dela in končnice (.si). Pri izbiri domene velja uporabiti kratka in enostavna imena, tako da si jih kupci lažje zapomnijo. Tak primer je na primer slovenski iskalnik Najdi.si. Poznamo tudi drugačne končnice domen, kot so .com, .net, .org, .biz, .info, .name. Za registracijo domene z oznako .si je po novem zakonu pooblaščen Arnes in druga podjetja, ki imajo z Arnesom sklenjeno pogodbo, s katero jim je podeljena pravica, da v imenu svojih strank registrirajo in podaljšujejo registracijo domen pod .si. Taka podjetja se imenujejo registrarji in imajo neposredni dostop do Arnesovega sistema za registracijo domen, v katerem lahko preverjajo status domen svojih strank. Po podatkih, dobljenih na Arnesovih straneh, je do avgusta 2005 v Sloveniji 112 registrarjev.

Izbrisano: .

### 3.2.1 Dvo- in tronivojska arhitektura delovanja spletnih aplikacij

Dvonivojska arhitektura pomeni prvo generacijo arhitekture odjemalec/strežnik. Dvonivojsko arhitekturo sestavljata: *uporabniški nivo* (odjemalec) in *nivo dostopa do podatkovne baze* (strežnik). Podatkovna baza se nahaja na strežniku, do katere dostopa odjemalec. Aplikacija, ki teče na odjemalcu, izdaja SQL ukaze, kadarkoli potrebuje podatke, ki se nahajajo na strežniku. Prednost tega dostopa je povečanje

Slika 3.2.1.1 Dvonivojska arhitektura

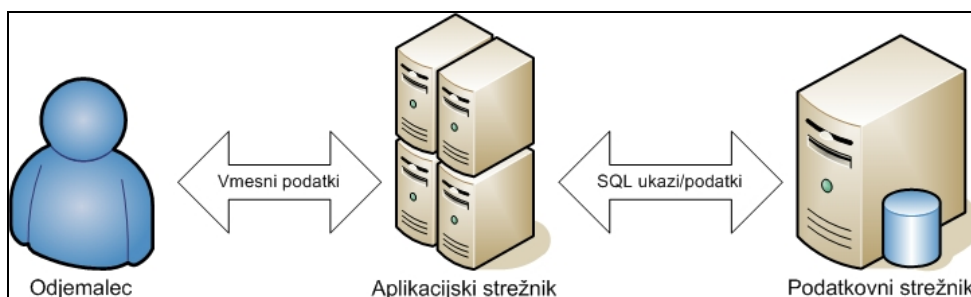


Vir: Lasten vir.

uporabe delovne postaje. Takšna arhitektura je primerna za manjše sisteme (do 50 uporabnikov). Dvonivojska arhitektura ima veliko pomanjkljivosti, ki so povzročile, da je razvijanje in upravljanje takih aplikacij stroškovno neugodno. Zaradi teh pomanjkljivosti je danes bolj v uporabi tronivojska arhitektura.

Tronivojska arhitektura je sestavljena iz: *uporabniškega nivoja* (delovna postaja odjemalca), *poslovskega nivoja* (aplikacijski strežnik), *nivoja dostopa do podatkovne baze* (strežnik podatkovne baze). Razlika med dvo- in tronivojsko arhitekturo je dodani aplikacijski strežnik (poslovni nivo).

Slika 3.2.1.2 Tronivojska arhitektura



Vir: Lasten vir.

Aplikacijski strežnik je popolnoma samostojen programski del aplikacije, ki se lahko odvija na posebni platformi, kjer izvaja celotno aplikacijo in je izključno orientiran na problematiko, ki jo aplikacija pokriva. Z vidika odjemalca je aplikacijski nivo strežnik, medtem ko je za nivo podatkovne baze aplikacijski strežnik odjemalec. Prednost te strukture je v povečani zmogljivosti celotnega sistema in njena možnost nadgradnje. Če je aplikacijski strežnik preveč obremenjen, se mu lahko doda še enega ali več. Na vsakem od aplikacijskih strežnikov se opravljajo isti procesi, uporabnik pa dostopa do tistega, ki je najmanj obremenjen. Za razvoj poslovnega nivoja (aplikacijski strežnik) obstaja možnost uporabe različnih razvojnih orodij, ki lahko dostopajo do različnih podatkovnih baz. To pa je lahko zelo koristno pri prehodu na drugo podatkovno bazo ali pri delu z različnimi podatkovnimi bazami.

### 3.2.2 Spletni strežniki

Spletni strežniki v smislu strojne opreme so povsem običajni računalniki, iz katerih uporabniki črpajo podatke v internetu. Računalnikom, ki pa pobirajo podatke iz strežnikov, pravimo odjemalci.

Izbrisano: ¶

Izraz strežnik se velikokrat uporablja tudi za strežniške programe. Najpomembnejši so spletni strežniki (programi), ki urejajo protokol HTML<sup>2</sup>, strežnik za protokol FTP<sup>3</sup>, poštni strežnik za urejanje elektronske pošte in strežniki DNS<sup>4</sup> za urejanje imen domen.

Če govorimo o spletnem strežniku kot o programski opremi, je to program, ki po protokolu HTTP usmerja in interpretira podatke. Pri izbiri spletnega strežnika imamo veliko izbir, od katerih je najbolj razširjen Apache. Po podatkih spletne strani *Netcraft: Web Server Survey* je februarja 2005 več kot 68 % spletnih strani na internetu uporabljalo strežniški program Apache. Popularnost Apache-ja se še povečuje, predvsem zaradi njegove vzdržljivosti in prilagodljivosti. Poleg Apache-ja poznamo še druge uspešne strežniške programe, kot so: Microsoft Internet Information Services, Personal Web Server, Xitami, O'Reilly Website Pro Server ...

Poleg strežniškega programa se je potrebno odločiti tudi, na kakšnem operacijskem sistemu bo program deloval. Izbremo lahko enega izmed Microsoftovih operacijskih sistemov ali pa cenovno veliko bolj ugoden odprtokolni system Linux. Linux ponuja široko izbiro distribucij operacijskih sistemov, od katerih je najbolj razširjen Red Hat.

Izbrisano: tam

Izbrisano: (Windows NT server, Windows Server 2003...)

Izbrisano: vendar

Izbrisano: Enterprise

Poleg spletnega strežnika za usmerjanje in interpretiranje podatkov po protokolu HTTP lahko hkrati namestimo še naslednje strežnike:

<sup>2</sup> angl. HyperText Markup Language

<sup>3</sup> angl. File Transfer Protocol

<sup>4</sup> angl. Domain Name System



- strežnik za prenos datotek,
- poštni strežnik,
- podatkovni strežnik,
- DNS strežnik.

← Oblikovano: Označevanje in oblikovanje

### 3.2.3 Tehnologije izdelave spletne strani

Prejšnji dve poglavji na grobo opisujeta, kako izgleda zakulisje spletnih aktivnosti, ki povprečnemu uporabniku interneta niso znane. Sedaj pa se bomo osredotočili na bolj poznano, vizualno oblikovanje spletne trgovine. Vizualna podoba predstavitvene strani podjetja ali spletne trgovine je poleg uporabnosti ključnega pomena za uspeh na svetovnem spletu.

Temeljni kamen pri izdelavi spletnih strani je zagotovo skriptni jezik HTML. V njem so napisane preproste spletne strani, pa tudi dinamične strani v večini temeljijo na tem jeziku oz. njegovih nadgradnjah. V času pisanja je najnovejša verzija HTML-ja je združitev verzije HTML 4.0 ter XML<sup>5</sup> 1.0 in se imenuje XHTML 1.0.

Za izdelovanje dinamičnih strani je najpogosteje uporabljen strežniški skriptni jezik PHP (Hypertext Preprocessor). PHP je izdelan na podlagi programskih jezikov C, Java in Perla. Glavni namen piscev tega skriptnega jezika je, da se omogoči oblikovalcem spletnih strani hitro in čimbolj lahko izgradnjo dinamičnih spletnih strani. Glavna prednost PHP-ja pred konkurenčnimi jeziki je, da je z njim mogoče napisati kakovostno spletno stran v dokaj kratkem času. Poleg tega je PHP zelo prilagodljiv jezik, ki omogoča kombinacijo z različnimi drugimi skriptnimi jeziki in aplikacijami. Moč PHP-ja pa najbolj pride do izraza, če ga povežemo z raznimi podatkovnimi bazami.

Izbrisano: Poleg izdelave spletnih strani, PHP omogoča tudi izgradnjo aplikacij in celo iger.

Oblikovano: italijanščina (Italija)

Pomemben element pri izdelavi dinamičnih strani je lahko tudi skriptni jezik JavaScript. To je jezik, ki omogoča dinamične spletne strani in je namenjen predvsem izdelavi navigacijskih elementov na strani. JavaScript je bil izdelan, da bi dodal interaktivnost stranem, ki so napisane v HTML-ju. Ta jezik odlikuje predvsem enostavnost uporabe, saj je zaradi soje preproste sintakse zanimiv tudi za manj izkušene oblikovalce spletnih strani.

Izbrisano: Poleg tega, pa je še brezplačen.

Izbrisano: tudi

Za tiste oblikovalce strani, ki jim pisanje kode ni prav domače, obstajajo razni programi, ki ne temeljijo na pisanju ukazov skriptnih jezikov. Ti programi zelo olajšajo oblikovanje spletnih strani. Tak je na primer Microsoftov Frontpage, vendar pa je veliko bolj razširjen in uporaben Dreamweaver MX, ki ga je izdelalo podjetje Macromedia. Ta program je primeren za hitro izdelovanje tabel, okvirjev, obrazcev in drugih predmetov.

<sup>5</sup> angl. Extensible Markup Language

Oblikovanje spletnih strani je zelo poenostavljeno. Program omogoča hiter pogled na rezultate oblikovanja spletne strani, podprte pa so tudi vse najnovejše tehnologije, ki sem jih omenjal. Dreamweaver pa še vedno ne zadovoljuje vseh želja oblikovalcev spletnih strani. Obstajajo določene aplikacije, ki preprosto ne bodo delovale, ne da bi posegli v kodo.

Oblikovano: Barva pisave: rdeča, poljščina

### 3.2.4 Baze podatkov

Baze podatkov so urejene zbirke medsebojno povezanih podatkov, ki so shranjeni na računalniškem nosilcu podatkov. Namenjene so hranjenju in obdelavi podatkov. Baze podatkov ločimo po njihovem namenu uporabe, vendar je večina baz splošno namembnih. Izbira baz je zelo pestra, lahko izbiramo med: MySQL, Oracle, MS SQL, dBase, Informix, InterBase, FrontBase in še mnogimi drugimi. Zbirke podatkov lahko ločimo tudi po arhitekturi, saj so posamezne baze zgrajene različno. Hierarhično arhitekturo je zamenjala relacijska, ki že dolgo časa prevladuje.

Baze podatkov so pomemben akter pri gradnji dinamičnih spletnih strani. Strežnik za baze podatkov je v veliko primerih strežnik, na katerem podjetje hrani svoje podatke in zbirke. S komunikacijo med spletnim strežnikom in strežnikom baz podatkov je omogočena preusmeritev vprašanj strank na strežnik z bazo podatkov ter generiranje odgovorov. Ti odgovori se potem preusmerijo nazaj na omrežje. Ta način omogoča delo med odjemalcem in strežnikom. Današnje baze podatkov zmorejo opravljati ta opravila, ker omogočajo delovanje strukturiranih postopkov s pomočjo jezika SQL. SQL je jezik za delo z relacijskimi podatkovnimi bazami. S SQL jezikom lahko poizvedujemo, vnašamo podatke v tabele, brišemo vrstice tabel, spreminjamo definicijo tabel, spreminjamo podatke v tabelah in še mnogo drugih stvari. Vse te možnosti, ki jih ponuja jezik SQL, razbremenjujejo aplikacijski strežnik.

Pred izbiro baze podatkov je potrebno dobro premisliti, saj se morebitna napačna izbira pokaže šele pozneje. Danes je večina baz na voljo povsem modularno in se jih vstavlja v informacijske sisteme po potrebi.

### 3.3 Varnost in plačevanje na internetu

Največja ovira za hitrejši razvoj elektronskega poslovanja je vprašanje varnih transakcij preko spleta. Veliko potencialnih kupcev si ne upa naročiti blaga preko spleta, razen če ni možno plačilo po povzetju. Če blago plačujemo po povzetju, pa ne moremo govoriti o stodontnem elektronskem nakupu. Zaenkrat so najbolj "elektronske" oblike plačil pri nas plačevanje s kreditno kartico in plačilo preko spletne banke. Za varnost transakcij na internetu pa skrbijo različni protokoli.

SSL ali Secure Sockets Layer je varnostni protokol, ki ga je prvi razvil Netscape, sedaj pa ga podpirajo vsi spletni brskalniki. Ta protokol je uporabljen v veliki večini B2C

Oblikovano: Pisava: Times New Roman, 12 pt, Ne Ležeče, poljščina

Oblikovano: poljščina

transakcij, predvsem zaradi njegove enostavne uporabe. SSL namreč ne zahteva od uporabnika nobene namestitve na računalnik, ker je že vključen v spletni brskalnik. Če na internetu pridemo na spletno stran, zaščiteno s tem varnostnim protokolom, lahko to opazimo v naslovu spletne strani (URL). Tam se predpona *http* spremeni v *https*. Posamezne faze SSL-ja za varno transakcijo so:

1. uporabnikov brskalnik pošlje zahtevo za varno povezavo,
2. strežnik odgovori z digitalnim certifikatom, ki je dokaz avtentičnosti,
3. uporabnik in strežnik se dogovarjata o ključih, ki veljajo samo za čas transakcije.

Zaradi nenehnih poskusov dešifracije protokola SSL se vedno več vlaga v razvijanje še bolj naprednih metod za varno e-poslovanje. Eden takih je SET.

*SET ali Secure Electronic Transactions* je varnostni protokol, ki temelji na uporabi digitalnih certifikatov. Razvili sta ga Mastercard in Visa skupaj. Pri uporabi digitalnih certifikatov SET dovoljuje kupcu, da ugotovi avtentičnost prodajalca, hkrati pa prodajalcu, da ugotovi, ali je kupec res lastnik kreditne kartice. Poleg tega ta protokol za vsak nakup zahteva še digitalni podpis, kar še dodatno potrjuje identiteto imetnika kreditne kartice.

SET je nedvomno bolj varen kot SSL, vendar pa se ta varnost pozna na hitrosti izvajanja plačil, ki je precej nižja kot pri protokolu SSL. Zaradi te pomanjkljivosti ta protokol ni še tako razširjen. Poleg tega mora kupec namestiti posebno programsko opremo na računalnik, če hoče imeti osebni ključ in varno poslovati preko SET-a.

#### *Oblike elektronskih plačil*

Na internetu so se z razvojem elektronskega poslovanja pojavile različne oblike plačevanja. Najbolj pogosti sta plačilo s kreditno kartico in plačilo preko spletne banke, ki ne potrebuje dodatnih obrazložitev. Začele pa so se pojavljati še druge oblike plačil, ki pa še niso dosegle razširjenosti plačila s kreditno kartico. Poznamo e-cash, mikrotransakcije, kot je Ecoin, in plačevanje s pametnimi karticami.

Pri nas pa v zadnjem obdobju pridobiva na popularnosti plačevanje preko mobilnega telefona. Uporabniki Mobitela in Debitela imajo omogočeno storitev Moneta. Računi, ki jih plačamo z Moneto, se obračunajo enkrat mesečno. To pa takrat, ko se obračuna tudi račun za storitve Mobitela ali Debitela.

Še ena oblika elektronskega plačevanja je predplačniški sistem elektronska denarnica. To obliko uporablja spletna stran Športne loterije za pobiranje stav. Na tej strani ima vsak registriran uporabnik svoj konto (e-denarnico), ki jo lahko napolni na različne

načine. Podprti načini so: plačilo preko Monete, preko spletnih bank Klik in Abanet, preko posebne položnice in plačilo na stavnem mestu. Denar v e-denarnici lahko uporabnik stavi na različne dogodke in upa na srečo. Če se mu sreča nasmehne, se mu e-denarnica napolni za dobljen znesek, nakar lahko uporabnik sredstva iz e-denarnice prenese nazaj na svoj transakcijski račun.

Do sedaj sem v grobem predstavil, kaj potrebujemo za elektronsko poslovanje. Opisal sem le del spletnih tehnologij, ki jih trenutno trg ponuja. Osredotočil sem se na ožji krog tehnologij, za katere menim, da bodo uporabne pri izdelavi projekta e-servis. V naslednjih poglavjih sledi predstavitev in analiza obravnavanega podjetja ter na podlagi te analize izbira optimalne kombinacije spletnih tehnologij za izdelavo projekta e-servis.

#### 4 PREDSTAVITEV PODJETJA

Podjetje Gold Club d.o.o., katero vodita dva solastnika, je bilo ustanovljeno leta 1998 s sedežem v prostorih Sežanskega razvojnega centra za mala podjetja. Kasneje se je družba dokapitalizirala na 50.000.000,00 SIT. Osnovna in primarna dejavnost podjetja je lastna proizvodnja igralnih aparatov, natančneje avtomatiziranih elektromehanskih rulet za igralnice in igralne salone, sekundarna dejavnost podjetja pa je prirejanje iger na srečo.

Podjetje je ob ustanovitvi zaposlovalo 5 delavcev. Večanje prodaje je zahtevalo stalno širitev podjetja. Zato je podjetje neprestano širilo svoje prostorske kapacitete, pa tudi število delavcev se iz leta v leto hitro večja in je ob koncu poslovnega leta 2003 doseglo število 68 zaposlenih. Največji porast proizvodnje je podjetje naredilo ravno v poslovnem letu 2003, kjer se je obseg proizvodnje povečeval za 70 % glede na predhodno poslovno leto.

Podjetje sodeluje z več kot 60 dobavitelji iz Slovenije in tujine. Gold Club je izvozno naravnano podjetje, tako da več kot 95 % izdelkov izvažata na tuje trge – predvsem Rusijo in Češko, nekoliko manj pa v Ukrajino, Madžarsko, Nemčijo, Hrvaško, Srbijo, Makedonijo, Belgijo, Slovaško, Veliko Britanijo, Irsko ...

Gold Club d.o.o. je relativno mlado podjetje, ki je glede na poslovne rezultate in obseg proizvodnje še vedno v fazi rasti, proizvodi, ki jih izdeluje, pa so novost v igralniški industriji. V svojih letih poslovanja je podjetje s stalnim tehnološkim razvojem veliko prispevalo k spremembam, inovacijam in izboljšavam inteligentnih avtomatiziranih elektromehanskih igralnih aparatov. Podjetje Gold Club se od ustanovitve zaveda pomena stalnih izboljšav in sprememb, zato veliko pozornosti posveča razvojni dejavnosti. Aparati, kot jih podjetje proizvaja danes, so v celoti plod lastnega razvoja.

Podjetje je na začetku izdelovalo le en tip omenjenega igralnega aparata z osmimi igralnimi mesti, v letu 2001 je razvilo še nov tip aparata s petimi igralnimi mesti. V poslovnem letu 2002 si je podjetje zopet razširilo spekter svojih proizvodov in razvilo še aparate s šestimi in desetimi igralnimi mesti. Danes pa podjetje izdeluje še dve novi verziji igralnih avtomatov z osmimi igralnimi mesti. Z večjim številom različnih proizvodov želi podjetje zapolniti ponudbo in si s tem priboriti tržni delež, ki ga do sedaj ni imelo. Dolgoročna vizija podjetja je razvoj in izdelava vseh vrst elektronskih igralnih aparatov in pridobitev vodilne vloge na področju proizvodnje za potrebe igralništva v svetu. Že danes se lahko podjetje pohvali, da v proizvodnji elektronskih rulet zaseda vodilno vlogo v svetu, cilj pa je uveljaviti svojo vlogo na širši spekter igralnih aparatov. Zato si je Gold Club d.o.o. za leto 2005 zastavil cilj razviti in izdelati video igralne aparate in hibridne aparate rulete in video igre ter posodobiti obstoječe aparate z raznimi tehnološkimi izboljšavami.

Strateški načrt podjetja Gold Club d.o.o. opredeljuje, da bo podjetje svoje poslanstvo, vizijo, strateške usmeritve in cilje uresničevalo s sinergijskim delovanjem vseh obstoječih poslovnih področij.

Temeljna strategija podjetja v zadnjem obdobju je usmeritev podjetja k izjemni fleksibilnosti in kratkim odzivnim časom ter visok tehnološki razvoj in posodabljanje proizvodov, razvoj novih tipov igralnih aparatov ter prilagajanje točnim zahtevam naročnikov.

Podjetje Gold Club d.o.o. je organizirano tako, da se znotraj podjetja vrši le montaža in lasten razvoj. Vse sestavne dele, ki v montaži tvorijo celoto, pa izdelujejo zunanji kooperanti glede na delavniške in tehnološke risbe, ki jih izdelajo v razvojnem oddelku. To omogoča visoko fleksibilnost podjetja za spremembe in nove tehnološke postopke ob izredno majhnih vložkih v osnovna sredstva. Ravno ta fleksibilnost podjetja pa je konkurenčna prednost pred ostalimi podjetji.

Zaradi hitre rasti podjetja in vse večjega števila naročil in obsega proizvodnje se v podjetju pojavlja izredna prostorska stiska, ki omejuje proizvodne kapacitete. Podjetje je še vedno locirano v prostorih Sežanskega razvojnega centra za mala podjetja. Strategija podjetja vključuje izgradnjo lastnih proizvodnih prostorov z urejenim skladiščem materiala, polizdelkov in končanih izdelkov. Do takrat pa bo potrebno delovne procese prilagoditi kapacitetam proizvodnje.

#### 4.1 Načrt razvoja informacijskega sistema e-servis

Namen te diplomske naloge je izdelava načrta za izgradnjo spletne trgovine z raznimi dodatki za originalne rezervne dele podjetja Gold Club. Spletna trgovina bi poleg svojega osnovnega namena omogočala tudi večino poprodajnih storitev, kot so:

- tehnična pomoč,
- pogosta vprašanja in odgovori (FAQ<sup>6</sup>),
- razni forumi,
- naročanje serviserjev,
- čarovnik (korak za korakom) odpravljanja napak na igralnih avtomatih.

Oblikovano: Označevanje in oblikovanje

Poleg teh storitev bi seveda spletna trgovina omogočala pooblaščenim kupcem nakup originalnih rezervnih delov. Zaradi vseh poprodajnih storitev, ki jih bo e-trgovina omogočala, jo je smiselno pojmenovati e-servis.

Izbrisano: re

Izbrisano: v

Namen e-servisa je razbremenitev serviserjev podjetja in avtomatizacija naročil za rezervne dele. Z omogočanjem izčrpne tehnične pomoči na internetu bodo serviserji

<sup>6</sup> angl. Frequently Asked Questions

porabili manj časa za telefonsko pomoč strankam in se lahko posvetili drugemu delu. Poleg tega bo tehnična pomoč dostopna uporabnikom 24 ur na dan.

V današnjem času je potrebno slediti trendom, ki jih določa sodobna tehnologija in uvedba take storitve je prav gotovo pomembna v konkurenčnem boju, ki je vsak dan ostrejši. Cilj e-servisa je znižanje stroškov in povečanje organiziranosti pošiljanja rezervnih delov. Dolgoročni cilj te storitve pa je, da bi se vsa poprodajna naročila izvajala elektronsko.

#### **4.2 Analiza pripravljenosti podjetja na e-poslovanje**

V podjetju Gold Club d.o.o. se zavedajo pomembnosti e-poslovanja, tako iz stroškovnega vidika kot tudi iz vidika konkurenčne prednosti. V podjetju se strinjajo, da je nadgradnja klasičnega poslovanja z elektronskim neizogibna poteza. Vendar pa je za tak preobrat potrebno izpolnjevati veliko pogojev.

Za začetek je potrebno imeti dobro organizirano podjetje, dobro informacijsko infrastrukturo in primeren kader. Kot sem že omenil v predstavitvi podjetja, je Gold Club podjetje, ki se ukvarja s proizvodnjo igralnih avtomatov. Igralni avtomati so tehnološki izdelki in so plod lastnega razvoja. Celoten program ali igro "ruleta" so sprogramirali programerji podjetja, ki nenehno razvijajo novo programsko opremo. Lahko trdimo, da ima podjetje med zaposlenimi nekaj informacijsko zelo sposobnega kadra, za katerega pa bi težko verjeli, da bi poleg razvoja rešitev za potrebe igralnih rulet našli čas še za razvoj spletnih aplikacij, ki so potrebne za e-servis. Vprašanje je, ali se bo podjetje odločilo in preusmerilo svoja sredstva v razvoj e-poslovanja ali pa bo zaposlilo nekaj ljudi, ki se bodo ukvarjali izključno z uvedbo e-poslovanja.

Če pogledamo informacijsko infrastrukturo, ima podjetje zaenkrat štirimegabitni Siolov širokopasovni dostop do interneta (ADSL) ter vse računalnike povezane v mrežo. Preko mreže si uslužbenci pošiljajo raznorazna sporočila in naročila preko Windows messengerja. Največkrat pošiljajo naročila zaposlenim v skladišču. Skladiščniki nato dostavijo material na željeno delovno mesto. V bližnji prihodnosti bo tako obliko komuniciranja zamenjala poslovna aplikacija Pantheon, ki se v podjetju pravkar uvaja. Skoraj vsak delavnik prihaja v podjetje uslužbenec Datalab-a, ki kaže zaposlenim Gold Club-a različne možnosti, ki jih ponuja ta poslovna aplikacija. Podjetje Gold Club si prizadeva čimbolj izkoristiti zmogljivosti Pantheon-a.

Informacijske rešitve podjetja Gold Club:

*Sistemske rešitve podjetja:* novo postavljen strežnik, na katerem je nameščen Microsoft Small Business Server. Zaenkrat ta strežnik služi kot e-poštni, SQL in FTP strežnik. Kar

zadeva vrnost, imajo vsi računalniki antivirusni program Trend Micro OfficeScan, ki ščiti mrežo v podjetju pred virusi, raznimi črvi in drugimi neprijetnostimi. Na strežniku je nameščen tudi požarni zid Microsoft ISA Server. Vsi računalniki v podjetju imajo nameščen operacijski sistem Windows XP.

*Splošno namembne rešitve podjetja:* poštni odjemalec Microsoft Outlook 2003 in pisarniška zbirka Microsoft Office 2003.

*Posebno namembne rešitve podjetja:* računovodski program podjetja Adacta (DOS), poslovna aplikacija Pantheon.

Podjetje ima tudi svojo spletno stran, ki jo upravlja zunanje podjetje. Zaenkrat ni omogočeno, da bi stran ažurirali uslužbenci sami, ampak to opravlja specializirano podjetje ob dostavi gradiva s strani Gold Cluba.

Za stran podjetja je zakupljenih sto megabajtov prostora pri internetnem ponudniku. Glede na to, da ima podjetje interes, da bi se spletna trgovina nahajala na obstoječi predstavitveni strani, bo trenutna velikost prostora na strežniku krepko premajhna. Spletna trgovina naj bi namreč ponujala približno sedemsto artiklov, ki bi poleg opisa imeli še sliko. Toliko slik pa zahteva kar nekaj prostora, zato bo potrebno zakupiti večji prostor na spletnem strežniku ali pa postaviti svoj spletni strežnik.

V skladišču podjetja že uporabljajo program Pantheon, ki poleg drugih stvari omogoča tudi pregled nad razpoložljivim materialom v skladišču. Pantheon uporablja SQL bazo podatkov, kar bo olajšalo izdelavo baze podatkov za spletno trgovino. Poleg tega je trenutno v teku posodobitev obstoječe baze. Cilj te posodobitve pa je opremiti vsak artikel s sliko. To bo še bolj olajšalo delo tako v skladišču kot pri izdelavi e-servisa.

Kar zadeva finančno plat uvedbe elektronskega poslovanja, menim, da v podjetju ne bo prišlo do težav. Torej lahko trdimo, da je podjetje pripravljeno za uvedbo e-poslovanja.



## 5 NAČRT IZGRADNJE E-SERVISA

Za pomoč pri izgradnji načrta sem se obrnil na multimedijško podjetje Emigma iz Kopra. Najprej si pogledjmo, kako naj bi nastal e-servis oz. kakšni so posamezni koraki za nastanek spletne trgovine:

- analiza naročnika (namen spletnega servisa, koristi, cilji ...),
- priprava strukture e-servisa in zbiranje gradiva,
- grafična podoba e-servisa ,
- tehnična izvedba,
- vnos gradiva,
- testiranje e-servisa,
- postavitve e-servisa na spletni strežnik,
- morebitno izobraževanje upravljalcev e-servisa,
- življenje e-servisa.

### 5.1 Analiza naročnika

Analiza je pomemben del vsakega projekta in izgradnja e-servisa ni izjema. Potrebno je pridobiti čim več informacij in analizirati vse, kar imamo na razpolago, da lahko določimo cilje, s katerimi bomo dosegli namen projekta. Potrebno se je pogovoriti z naročnikom, kakšna so njegova pričakovanja, kakšne koristi pričakuje od uvedbe e-poslovanja in komu naj bi bila stran namenjena.

Pri analizi naročnika spletnega mesta pridobimo osnovne podatke o naročniku, kot so: naziv, naslov, davčna številka, kontaktna oseba, telefonska številka in e-naslov kontaktne osebe, URL naslov morebitnega že obstoječega spletnega mesta. Poleg teh podatkov so ključnega pomena smoter, cilji, poslanstvo in vizija naročnika.

*Namen projekta e-servis:* Razbremenitev serviserjev podjetja in avtomatizacija naročil rezervnih delov preko interneta.

*Cilji za dosego smotrov:*

1. 24-urna dosegljivost e-servisa,
2. obsežna tehnična pomoč,
3. on-line čarovnik za odpravljanje napak na ruletah,
4. uporaba naprednih spletnih aplikacij za naročanje in plačevanje rezervnih delov.

Glede na to, da morajo biti cilji merljivi, je potrebno določiti kriterije, ki nam služijo kot smernice pri doseganju ciljev. Sprotno preverjanje doseganja ciljev s pomočjo kriterijev nam pomaga ugotoviti, ali gre naš projekt v pravo smer.

Za merjenje prej naštetih ciljev si bom izbral naslednje kriterije: za prvo, drugo in tretjo točko sta kriterija zmanjšanje ali ukinitve dežurnih izmen serviserjev in nižji stroški telefonskih storitev (predvsem zaradi nenehnih pogovorov serviserjev z tujino). Za četrto točko pa je kriterij krajši čas odpreme rezervnih delov in zmanjšanje obremenitve uslužbencev v prodajnem sektorju.

### **5.1.1 Analiza obstoječega spletnega mesta**

Podjetje Gold Club ima svojo spletno stran že kar nekaj časa. URL naslov spletne strani je [www.gold-club.si](http://www.gold-club.si). Stran ima v oskrbi zunanje podjetje, ki se ukvarja z izdelavo spletnih strani. Kot sem že zapisal, je stran ažurirana samo s strani podjetja, ki je izdelalo stran. Obiskanost strani ni najboljša, s čimer se strinjajo tudi številni uslužbenci podjetja. V podjetju zaenkrat ne dajejo veliko poudarka na svojo spletno predstavitev. To je videti tudi po skromnih informacijah, ki jih ponuja spletna stran. Po mojem mnenju stran ponuja premalo informacij o posameznih aparatih, poleg tega so slike aparatov zastarele. Podjetje nenehno razvija in izboljšuje svoje igralne aparate in tiste izboljšave, ki so vizualne narave, bi bilo potrebno objaviti tudi na strani.

Podjetje Gold Club bi se moralo dogovoriti z upravljalcem spletne strani, da jim zaupa pooblastila (uporabniško ime, geslo ...) za dostop do spletne strani. Na tak način bi lahko podjetje Gold Club samo in bolj ažurno upravljalo s spletno stranjo. Glede na to, da je stran slabo obiskana, bi podjetje moralo več pozornosti nameniti promociji spletne strani in podjetja samega. Tudi zaradi teh razlogov so v podjetju zainteresirani za uvedbo spletne trgovine.

### **5.1.2 Ocena ciljnih skupin uporabnikov e-servisa**

Pred začetkom gradnje e-servisa je potrebno ugotoviti, komu bo namenjen. Na podlagi teh ugotovitev se skuša oblikovati spletni portal, ki bo kar najbolj ustrezal potrebam različnih ciljnih skupin uporabnikov.

*Ciljna skupina 1*

*Vrsta ciljne skupine:* Končni kupci igralnih avtomatov (igralni saloni).

*Starostni pas:* Od 25 naprej.

*Spol:* Vsi.

*Poznavanje dela z računalnikom:* Zadovoljivo poznavanje dela z računalnikom, predvsem mlajši lastniki igralnih salonov ali pa tehnično osebje. Ostali pa slabo poznavanje dela z računalnikom.

*Poznavanje interneta:* Slabo poznavanje interneta, bolj priljubljena oblika je telefonski pogovor. Mlajši del skupine (do 30 let), bolj osveščeni o možnostih interneta, uporabljajo elektronsko pošto in uporabniške strani.

*Nakupovanje preko spleta:* Uporabniki ne kupujejo na spletu preko naprednih spletnih aplikacij, najbližja oblika spletnemu nakupovanju je naročilo preko elektronske pošte.

*Dostop do spleta:* Prevladuje službeni modemski dostop preko digitalne (ISDN) linije, v najboljših primerih tudi kabelski ali ADSL dostop. Operacijski sistem: starejše različice okolja Windows, brskalnik Internet Explorer pri resoluciji zaslona 1024x768 pik.

## *Ciljna skupina 2*

*Vrsta ciljne skupine:* Podjetja (posredniki v prodaji igralnih avtomatov) - tehnično osebje, serviserji.

*Starostni pas:* Od 20 do 50 let.

*Spol:* Predvsem moški.

*Poznavanje dela z računalnikom:* Dobro poznavanje dela z računalnikom, izkoriščajo veliko možnosti, ki jih ponuja delo z računalnikom.

*Poznavanje interneta:* Redni uporabniki interneta, poleg osnovnih opravil na internetu uporabljajo tudi razne forume. Na spletu iščejo informacije o novih tehnologijah iz področja igralniške industrije.

*Nakupovanje preko spleta:* Uporabniki kupujejo preko interneta predvsem v B2C spletnih trgovinah v zasebne namene. V okviru podjetja (B2B) pa kupujejo le redki.

*Dostop do interneta:* Prevladuje službeni kabelski ali ADSL dostop. Nekateri imajo brezžičen dostop do interneta v kombinaciji prenosnega računalnika in GSM aparata. Operacijski sistem Windows XP, brskalnik Internet Explorer 6.0 pri resoluciji zaslona 1024x768 pik.

### 5.1.3 Analiza ciljnega tržišča

Podjetje Gold Club ima namen prodajati svoje originalne rezervne dele le kupcem igralnih avtomatov. Največ igralnih avtomatov pa podjetje izvozi predvsem v države vzhodne Evrope. Tu gre za manj razvite države, kot so: Kazahstan, Mongolija, Rusija in Ukrajina. Med bolj razvite štejejo Češka in Slovaška. Po novem pa podjetje veliko izvažata tudi v Španijo. Podjetje ima torej raznolike ciljne trge, zato bo potrebno spletni portal oblikovati tako, da bo vsem ugajal.

Poglejmo si omejitve, ki jih lahko predstavljajo posamezni ciljni trgi:

#### **Države EU (Španija, Češka, Slovaška)**

- Pravni vidiki: brez posebnosti.
- Plačilne navade: obračun stroškov nabave na koncu meseca (račun).
- Jezikovni vidiki: portal v angleškem jeziku.
- Kulturni vidiki: brez posebnosti.
- Vedenjski vidiki: brez posebnosti.

#### **Ostale države (Kazahstan, Mongolija, Rusija, Ukrajina)**

- Pravni vidiki: uvozne carine.
- Plačilne navade: obračun stroškov nabave na koncu meseca (račun).
- Jezikovni vidiki: portal v angleškem in po potrebi v ruskem jeziku.
- Kulturni vidiki: brez posebnosti.
- Vedenjski vidiki: brez posebnosti.

Naslednji podatki, pomembni za izgradnjo e-servisa, so podatki o informacijski infrastrukturi ciljnih tržišč. Pomembni pa so predvsem zaradi tega, da se oblikovalci portala lahko odločijo, koliko poudarka bodo dali na grafično oblikovanje portala. Npr. če ima portal veliko slik, lepih ozadij in je grafično zelo dodelan, bo zahteval hitro povezavo do interneta. Če pa ima večina bodočih uporabnikov e-servisa počasne povezave, bo ta portal neuporaben. Potrebno je torej oblikovati portal, ki bo zadostno hitro deloval za večino uporabnikov in bo hkrati očesu prijazen.

Poglejmo, kakšno informacijsko strukturo imajo ciljni trgi podjetja Gold Club. Po podatkih, dobljenih na spletni strani <http://www.internetworldstats.com>, velja za države EU, da uporablja internet približno 50 odstotkov populacije. Pomemben je podatek za Češko, kamor podjetje Gold Club prodaja največ igralnih avtomatov. Tam je uporaba interneta 34,5-odstotna. Še bolj zanimiv podatek je, da 90 odstotkov podjetij na Češkem uporablja internet in od teh jih 35 odstotkov uporablja širokopasovni dostop. Ostale

države imajo občutno manjši odstotek. V Rusiji je na primer raba interneta 15-odstotna, v Ukrajini 11-odstotna, v Mongoliji 5,6-odstotna in v Kazahstanu 1,7-odstotna.

## **5.2 Priprava strukture e-servisa in zbiranje podatkov**

E-servis oz. e-service bo razdeljen na tri navigacijske sklope in bo v angleškem jeziku. To pa zato, ker podjetje izvozi v tujino 95 odstotkov svojih izdelkov.

Posamezni sklopi naj bi predvidoma bili:

### *Glavna navigacija:*

- Register
- Company
- Shipping and payment
- Support board
- Step by step wizard (FAQ)
- Request service

### *Pomožna navigacija:*

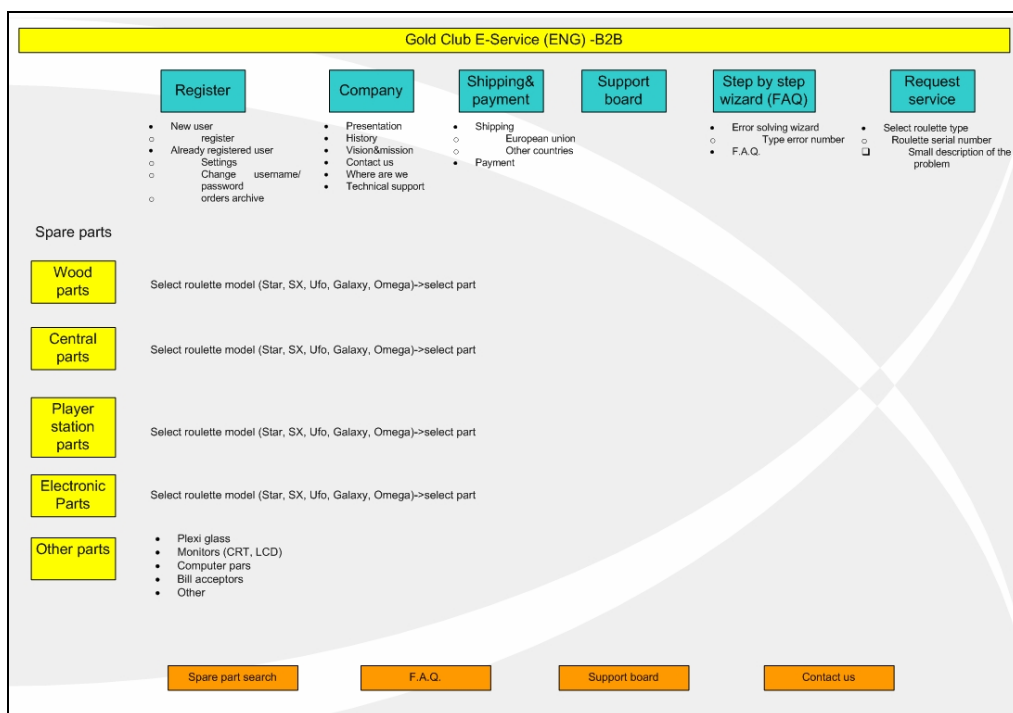
- Wood parts
- Central parts
- Player station parts
- Electronic parts
- Other parts

### *Bližnjice:*

- Spare part search
- FAQ
- Support board
- Contact us

Za lažjo predstavo, kako naj bi zgledalo spletno mesto, si pogledjmo še strukturo e-servisa:

Slika 5.2.3 Struktura e-servisa



Vir: Lasten vir.

V nadaljevanju kratko opisujem posamezne navigacijske elemente e-servisa.

### Glavna navigacija

#### Register

V navigacijskem elementu *Register* bo omogočeno registriranje novih uporabnikov in spreminjanje lastnosti obstoječih uporabnikov.

– *New user*-> *Register*

Tu se bodo registrirali novi uporabniki. Izpolniti bo potrebno določena polja:

- ime in priimek uporabnika,
- serijska številka igralnega avtomata
- ime podjetja, v katerem je uporabnik zaposlen,
- njegov elektronski naslov,
- telefonska številka.

Tukaj bo tudi omogočena oddaja vloge za pridobitev uporabniškega imena in gesla, ki sta potrebna za uporabo e-servisa. Uporabniško ime in geslo bo nov uporabnik dobil po e-pošti, če bo do te možnosti upravičen. Podjetje Gold Club bo izdajalo gesla le

upravičenim osebam. Do gesla pa so upravičeni kupci igralnih avtomatov, posredniki v prodaji in številni serviserji Gold Club igralnih avtomatov po Evropi. Podjetje Gold Club bo preverjalo pri svojih prodajnih posrednikih, če so posamezni uporabniki upravičeni do uporabe e-servisa.

– *Already registered user*

Ta sekcija je namenjena uporabnikom, ki že imajo uporabniško ime in geslo oz. so registrirani uporabniki.

– *Settings*

Tukaj lahko registrirani uporabniki popravljajo svoje podatke, kot so:

- elektronski naslov,
- telefonska številka,
- prejemanje novic po elektronski pošti,
- način plačila in način dostave.

– *Change username/password*

Omogočeno je spreminjanje uporabniškega imena in gesla. Ta možnost je omogočena predvsem zato, ker je prvotno geslo računalniško generirano, kar pomeni, da je tako geslo nelogična kombinacija števil in črk. Uporabnike se spodbuja, naj si čimprej spremenijo geslo za lažje pomnjenje. Novo geslo bo moralo vsebovati najmanj štiri črke in najmanj dve številki.

– *Orders archive*

V tem delu se beležijo vsi nakupi registriranega uporabnika. Nakupi so razvrščeni po datumu nakupa. Poleg tega lahko uporabnik s pritiskom na določen nakup pridobi dodatne informacij o nakupu (vrsta plačila, vrsta dostave, znesek naročila, številka naročila). Ta opcija pride zelo prav pri morebitnih napakah pri pošiljanju blaga. V takih primerih uporabnik (kupec) lahko dokazuje s pomočjo arhiva naročil, kaj je naročil in kaj je dejansko dobil. Poleg tega bodo registrirani uporabniki obveščeni o stanju njihovega naročila preko e-mailov. Uporabniki bodo prejeli obvestila o sprejetem naročilu, obvestilo, da je naročilo v obdelavi ter obvestilo, da je bilo blago odpremljeno in predvideni čas dostave.

*Company*

V tem navigacijskem elementu so zajete informacije o podjetju in tehnična pomoč pri uporabi e-servisa.

– *Presentation*

Tu se podjetje Gold Club predstavi. Najdemo informacije, s čim se podjetje ukvarja, kaj proizvaja in kaj kupci igralnih avtomatov lahko od nakupa pričakujejo, kakšne so prednosti avtomatskih rulet pred klasičnimi.

- *History*

Tu dobimo podatke o zgodovini podjetja, kako se je vse skupaj začelo. Prikazano bo, kako je podjetje postalo uspešno in iz ene do pet rulet mesečno prešlo na sedemdeset prodanih rulet mesečno (v roku dveh let).

- *Vision&mission*

Tu je opisana vizija ter poslanstvo podjetja.

- *Contact us*

Uporabnik bo tu pridobil vse telefonske številke in elektronske naslove, ki jih potrebuje za komuniciranje s podjetjem Gold Club. Na voljo bo vnosni formular, ki bo omogočal oddajo sporočila na spletni strani.

- *Where are we*

Tu bo na voljo tudi zemljevid, kako priti do podjetja. Trenutno je po cestah slabo označeno, kako priti do Gold Cluba. Poleg tega je v Sežani še en proizvajalec igralnih aparatov in ljudje pogostokrat zamenjujejo obe podjetji.

- *Technical support*

Tu je mesto za kakršnakoli vprašanja v zvezi z uporabo e-servisa. Če uporabniku ne pomagajo niti pogosto zastavljena vprašanja (FAQ) in vsa ostala podporna dokumentacija, lahko tukaj pošlje e-mail ali pokliče za pomoč na telefonsko številko.

*Shipping and payment*

V tem delu je opisano, kakšne možnosti so na voljo za dostavo in plačilo rezervnih delov.

- *Shipping*

Za dostavo rezervnih delov je ta sekcija razdeljena na države Evropske unije in na ostale države. Tu bodo na voljo informacije o dostavnih časih in o možnih načinih dostave za posamezne države. Informacije o dostavi so razdeljene na države EU in ostale države predvsem zato, ker se v ostalih državah načini dostave razlikujejo od tistih v EU. Predvsem se razlikujejo v daljših časih dostave - zaradi urejanja raznih uvoznih listin. Uporabnikom bodo na voljo informacije o dostavi za vse države, kamor so bili



prodani Gold Club igralni avtomati. Podjetje Gold Club bo imelo možnost spreminjati informacije v zvezi z dostavo rezervnih delov.

*- Payment*

Tu bodo registriranim uporabnikom na voljo informacije o različnih metodah plačila rezervnih delov. Podjetje Gold Club bo imelo možnost spreminjanja in dodajanja informacij v zvezi s plačilom rezervnih delov.

*Support board*

To je forum za tehnično pomoč uporabnikom pri odpravljanju napak na igralnih avtomatih podjetja Gold Club. Forum že obstaja, vendar ga uporabniki zelo malo uporabljajo. To bi bila torej le povezava do že obstoječega foruma.

*Step by step wizard (FAQ)*

*- Error solving wizard -> type error number*

To bi bila ena glavnih funkcij e-servisa, ki bi jo lahko uporabljali le registrirani uporabniki te storitve. Kot sem že v prejšnjih poglavjih zapisal, je glavni namen izgradnje e-servisa razbremenitev serviserjev podjetja, ki porabijo veliko svojega delovnega časa za reševanje raznoraznih problemov z igralnimi avtomati. Največkrat to opravljajo preko telefona. Poglejmo si, kako bi ta čarovnik deloval.

Če je karkoli narobe z igralnim avtomatom, program izpiše številko napake npr. ERROR 4. Vsaka številka napake nekaj pomeni in za vsako napako obstaja več možnih rešitev. Čarovnik za odpravljanje napak bi zahteval od uporabnika, naj vpiše številko napake, ki mu jo je izpisal igralni aparat. Čarovnik bi nato ponudil vzroke za napako in možne rešitve za odpravo napake. Cilj te storitve je, da bi povsem zamenjala oz. bila enakovredna telefonski pomoči uporabnikom. Vendar pa to zahteva, da bo nova storitev zelo dobro dodelana in po možnosti podprta s slikami, da si bodo uporabniki lažje predstavljali, kako odpraviti napake. Podjetje Gold Club oz. serviserji podjetja bodo imeli možnost spreminjanja in dodajanja informacij v zvezi z odpravljanjem posameznih napak igralnih avtomatov.

*- Frequently asked questions*

To so odgovori na pogosta vprašanja uporabnikov v zvezi z delovanjem e-servisa. V tem segmentu so zajeti odgovori na vprašanja v zvezi z glavnimi storitvami, ki jih nudi e-servis. Podjetje Gold Club bo imelo možnost spreminjati obstoječe odgovore na vprašanja in dodajati nove.

### *Request service*

To je možnost naročanja serviserja za popravilo igralnih avtomatov. Ko se uporabnik odloči za to storitev, se mu na ekranu prikaže obrazec, ki ga mora izpolniti. Napisati mora:

- model igralnega aparata (Star, SX, UFO, Galaxy, Omega),
- serijsko številko igralnega aparata,
- kratek opis problema.

Ti podatki se nato posredujejo podjetju Gold Club v obliki elektronskega sporočila. Podatke potrebujejo serviserji, da si vsaj približno predstavljajo, za kakšen problem gre. Serviserji se nato naprej dogovarjajo z uporabnikom o popravilu napake.

### *Pomožna navigacija*

Ena glavnih funkcij e-servisa je tudi spletna trgovina za rezervne dele. Tukaj bo uporabnik izbral model igralnega avtomata in prikazali se mu bodo rezervni deli, ki so na razpolago. S klikom na posamezni rezervni del bo uporabnik dobil dodatne informacije o rezervnem delu. Registriranim uporabnikom se bo izpisala tudi cena rezervnega dela ter možnost naročila.

*Spare parts: wood parts* (rezervni deli iz lesa), *central parts* (rezervni deli centralne note), *player station parts* (rezervni deli igralnega mesta), *electronic parts* (elektronski rezervni deli).

*Spare parts: other parts.*

Uporabnik izbere eno izmed ponujenih skupin rezervnih delov: pleksi steklo, monitorji (CRT, LCD), računalniške komponente, čitalci denarja in ostali rezervni deli. Z izbiro posamezne skupine se uporabniku izpiše seznam rezervnih delov. Pri vsakem rezervnem delu je označeno, za kakšen model igralnega avtomata je namenjen.

### *Bližnjice*

- *Spare part search*

Iskalnik rezervnih delov.

- *FAQ*

Bližnjica do odgovorov na pogosta vprašanja uporabnikov v zvezi z delovanjem e-servisa.

- *Support board*

Bližnjica do foruma za tehnično pomoč pri odpravi napak na igralnih avtomatih.

– *Contact us*

Bližnjica do kontaktnih elektronskih naslovov in telefonskih števil podjetja Gold Club.

### **5.3 Grafična podoba e-servisa**

V prvi vrsti je pomembno, da je e-servis uporaben. Ne smemo pa zanemariti estetskega vidika. Cilj je izdelati spletni portal, ki bo uporaben in hkrati privlačen za oči. Navigacijski slopi e-servisa bodo taki, kot jih prikazuje slika 5.2.3. Pomembno je, da se uporabi zaščitni barvi podjetja Gold Club, ki sta rumena in črna. V zgornjem levem kotu bo stal logotip podjetja in napis e-servis. Ozadje na straneh e-servisa bo rumena podlaga s črnim logotipom na sredini spletne strani. Slike rezervnih delov bodo formata 320x200 pik. Pomembno je, da se strani e-servisa hitro nalagajo, da imajo uporabniki s slabšimi povezavami možnost uporabljanja e-servisa. Potrebno je pridobiti optimalno kombinacijo grafične dodelanosti in hitrosti e-servisa.

### **5.4 Tehnična izvedba**

Če hočemo uresničiti prejšnje poglavje, se je potrebno odločiti za kombinacijo spletnih tehnologij, ki jih potrebujemo za izgradnjo projekta e-servis. Na trgu je ogromno proizvajalcev raznoraznih programskih paketov, ki omogočajo izgradnjo spletnih strani. Na podjetju je odločitev, koliko sredstev bo namenilo razvoju spletnega portala. Logično je, da bi podjetja rada čim manj zapravila in imela čimboljše programsko opremo. Zanimivo je, da je danes mogoče dobiti tako kombinacijo. Torej dobre stvari za malo denarja ali celo zastonj.

Vse spletne tehnologije, ki jih bom opisal v naslednjih odstavkih, so izdane pod GPL<sup>7</sup> licenco. To so odprtokodni programi, kar pomeni, da je koda vidna vsakemu uporabniku (če hoče). Uporabnik lahko kodo tudi spreminja in s tem prispeva k razvoju programa.

Za osnovno izdelavo spletnega portala potrebujemo v prvi vrsti operacijski sistem, nato spletni srežnik, skriptni jezik in bazo podatkov. Za grafično oblikovanje pa potrebujemo še grafične programe za urejanje slik oziroma izdelavo grafičnih elementov.

Za operacijski sistem je najboljša in najbolj ugodna izbira Linux. Linux ni povsem zastonj, je pa v primerjavi z Microsoftovimi operacijskimi sistemi boljši in to ne samo v ceni. Poleg tega da je Linux cenovno ugoden, je tudi idealen za postavitev strežnika, predvsem zaradi njegove stabilnosti.

---

<sup>7</sup> angl. General Public License

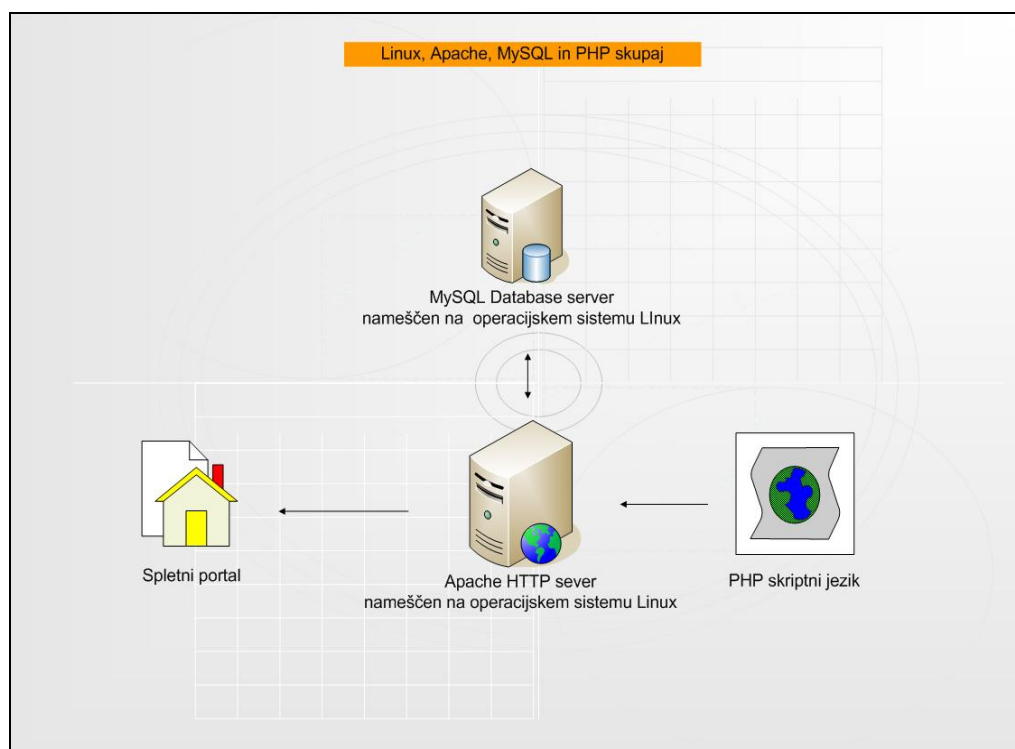
Naslednja je izbira spletnega strežnika. Če hočemo zmogljiv strežniški program in za njega nečemo nič plačati, je prava rešitev Apache HTTP Server. V času pisanja je najnovejša verzija tega robustnega strežniškega programa 2.1 Alpha.

Sledi izbira skriptnega jezika, ki ga bomo uporabili pri izgradnji spletnega portala. Glede na to, da je HTML že zastarel, je prava rešitev njegov naslednik strežniški skriptni jezik PHP, ki ga lahko uporabljamo tudi v kombinaciji s HTML-jem. Dobimo ga brezplačno iz uradne spletne strani. V času pisanja je najnovejša različica PHP-ja 5.1 Beta.

Še zadnji element, ki ga rabimo za izdelavo dinamične strani, je baza podatkov. Izbira baz je zelo pestra. Ampak če predpostavimo, da se odločamo o odprtokodnih rešitvah, je najboljša izbira baza MySQL. Ta baza je postala zelo priljubljena predvsem zaradi enostavne namestitve, enostavnosti uporabe in hitrosti. Poleg tega se jo da dobiti na uradni strani povsem zastonj, na podlagi GPL licence.

Poglejmo si še, kaj se zgodi, ko povežemo vse izbrane spletne tehnologije skupaj.

**Slika 5.4.4** Povezava spletnih tehnologij



Vir: Lasten vir.

Začnemo pri strežniškem skriptnem jeziku PHP, ki je osnova za gradnjo dinamičnih strani. S tem priljubljenim skriptnim jezikom lahko izdelamo skoraj vsak element, ki se prikaže na spletnih straneh. Lahko izdelujemo slike, beremo in zapisujemo datoteke, komuniciramo z bazami podatkov in še mnogo drugih stvari.

Kot je prikazano na sliki 5.4.4, mora datoteka s končnico *.php* skozi spletni strežnik. V našem primeru je to Apache, ki teče na operacijskem sistemu Linux. Spletni strežnik nato kodo PHP prevede in izvede. Rezultat izvedbe kode se pokaže na spletnem portalu.

Kakšno vlogo pa imajo pri dinamičnih straneh baze podatkov? Vse novejšie spletne strani t.i. dinamične strani so podprte z eno ali več bazami podatkov. Vsak portal, ki vsebuje kakršnokoli registracijo (prijavo na portal), je podprt z bazo podatkov. Večina današnjih spletnih mest omogoča registracijo uporabnika, kar ponavadi uporabniku omogoča dostop do dodatnih vsebin na spletnem mestu. Če se uporabnik želi registrirati, si mora v največ primerih izmisliti uporabniško ime in geslo ter navesti svoj elektronski naslov. Ti podatki se vnesejo v bazo podatkov. Če v bazi podatkov že obstaja enako uporabniško ime, spletno mesto opomni uporabnika, da je potrebno spremeniti uporabniško ime. Nekatera spletna mesta ponudijo naključno generirano uporabniško ime. Ko so podatki uporabnika uspešno shranjeni v bazi, je uporabniku omogočen dostop do dodatnih vsebin na spletnem mestu ali pa npr. prejemanje novic na elektronski naslov. V tem primeru torej baze hranijo podatke o uporabniku (up. ime, geslo, e-mail).

Baze pa so veliko bolj uporabne v drugih primerih. Pri spletnih trgovinah se poleg podatkov uporabnika v baze zapisujejo tudi podatki o prejšnjih nakupih uporabnika in trenutnih nakupih (t.i. košarica). V bazah so tudi vsi izdelki in zaloge izdelkov, ki jih ponuja posamezna spletna trgovina.

Pri izdelavi e-servisa, je zelo pomembna varnost. Veliko uporabnikov še ne zaupa tej novi veji poslovanja zaradi strahu pred zlorabo njihovih podatkov. Veliko se vlaga v varnost na internetu, saj je očitno, da bo e-poslovanje kmalu prevladalo nad klasičnim. Zato je zagotovitev varnega poslovanja ena glavnih nalog programerjev. Kot sem že opisal v poglavju 2.3, obstajajo različne oblike zaščite. Če podjetje hoče prihraniti denar, se bo zagotovo odločilo za OpenSSL. OpenSSL je podobno kot Apache ponujen povsem zastoj. Protokol SSL deluje kot modul serverja Apache, torej enako kot PHP. Obstaja pa tudi verzija Apache-SSL, ki je strežniški program, ki temelji na Apache-ju in OpenSSL-ju. Tudi ta strežniški program je mogoče dobiti zastoj.

Vse spletne tehnologije, ki sem jih opisal, delujejo v navezi: strežniški program Apache, strežniški skriptni jezik PHP in baza podatkov MySQL. Ta naveza velja za eno najbolj priljubljenih v svetu, predvsem zaradi nizkih stroškov, enostavne uporabe in

enostavnega upravljanja. Veliko svetovnih spletnih strani temelji prav na tej navezi. Zato se mi zdi smiselno, da bi tudi projekt e-servis temeljil na teh treh tehnologijah.

### **5.5 Vnos gradiva**

Ko je ogrodje e-servisa pripravljeno, je čas za vnos gradiva. Tu gre predvsem za vnos podatkov v baze ter slik rezervnih delov. Veliko gradiva je tudi namenjeno tehnični pomoči, ki jo bo omogočal e-servis. Kar se tiče vnosa v baze podatkov, bo delo precej olajšano, saj ima podjetje že SQL bazo rezervnih delov za potrebe skladišča. Ta baza je trenutno v prenovi. Dodaja se slike, spreminja šifrant in prevaja v angleščino.

### **5.6 Testiranje e-servisa in postavitve na splet**

Ko imamo vnešeno vse gradivo ter dokončno oblikovano grafično podobo spletnega servisa in vse ostale spletne aplikacije, nastopi čas testiranja. Preden se spletni servis dejansko postavi na splet, je potrebno izčrpno testiranje delovanja vseh funkcij, ki jih omogoča e-servis. Ko bo spletni servis predstavljen svetovnemu spletu, je pomembno, da deluje brezhibno. Zaradi tega mora biti testiranje opravljeno večkrat. Ni prijetno, če uporabniki odkrivajo napake (hrošče) e-servisa.

### **5.7 Izobraževanje upravljalcev spletnega mesta in življenje spletnega mesta**

Ko je e-servis dokončan in postavljen na svetovni splet, se začne njegovo življenje. Če gre za predstavitevno stran, imamo veliko manj dela, kot pa če gre za spletno trgovino. Pri predstavitvenih straneh pride ponavadi do dodajanja posameznih novic ali kaj podobnega, kar vzame slabe pol ure na teden. V primeru e-servisa pa bo ažuriranje trgovine bolj pogosto. Predvsem zaradi izpopolnjevanja tehnične pomoči uporabnikom in dodajanja novih rezervnih delov in slik.

Upravljalcem bo omogočeno spreminjanje spletnega servisa skozi aplikacijo, ki omogoča spreminjanje vsebin in arhitekture. Aplikacija za spreminjanje spletnega servisa nadomešča poseganje v kodo in je bolj poenostavljena, tako da jo lahko uporablja širši krog upravljalcev. V primeru e-servisa bi bilo omogočeno upravljalcem (uslužbencem podjetja Gold Club) dodajanje novih rezervnih delov in njihovih slik, dodajanje tehničnih informacij o delovanju igralnih avtomatov in spreminjanje podatkov o dobavnih in plačilnih pogojih. Za kakšne večje posege v srce spletne trgovine pa bi poskrbeli izdelovalci projekta e-servis.

Kar se tiče izobraževanja upravljalcev spletne trgovine e-servis, mislim, da ne bi bilo ovir, saj je v podjetju Gold Club zaposlenih veliko računalniških strokovnjakov, ki opravljajo zahtevne naloge in bi zmogli tudi ažuriranje spletne strani.

## 6 ZAKLJUČEK

V podjetju Gold Club so vedno bolj prepričani, da bi svoje poslovanje nadgradili s sodobno storitvijo, kot je e-servis. V podjetju bi radi bili v koraku s časom in ponujanje take storitve je v današnjih časih skoraj obvezno. Hiter razvoj telekomunikacijskih tehnologij danes omogoča podjetjem, da se bolj približajo svojim strankam, in nudi velike možnosti za pridobitev novih. Elektronskemu poslovanju velja posvetiti veliko pozornost, saj bo ta oblika poslovanja v prihodnosti povsem zamenjala poslovanje, kot ga poznamo danes. V podjetju že poteka prehod iz klasičnega poslovanja na elektronsko z uvajanjem poslovne aplikacije Pantheon.

Po raznih pogovorih, ki sem jih imel v podjetju, obstaja realen interes serviserjev kot tudi vodstva podjetja, da se stranke odvadi naročanja rezervnih delov po telefonu. To pa predvsem zaradi nekaj ključnih razlogov:

- serviserji porabijo preveč časa na telefonu,
- stranke velikokrat sploh ne vedo, kaj naročajo oz. ne vedo, kako se rezervni del imenuje,
- dogaja se, da se naročila, sprejeta po telefonu, pozabi odposlati.

Zaradi teh razlogov je uvedba e-servisa smiselna, saj bi s tem povečali informiranost kupcev rezervnih delov. Trenutno se v podjetju pripravlja katalog rezervnih delov v .pdf obliki, ki bo na voljo na spletni strani podjetja. V katalogu bodo slike rezervnih delov, ime rezervnega dela in šifra. Cenik rezervnih delov pa bo ločen dokument, kjer bodo izpisane šifre rezervnih delov in cene. S tem katalogom podjetje želi informirati kupce, da bodo vedeli, kaj naročiti in predstavlja tudi postopen prehod na izgradnjo e-servisa.

Kar se tiče pripravljenosti podjetja na uvedbo takšnega poslovanja z vidika informacijske infrastrukture, bi bilo smiselno postaviti še en strežnik, na katerem bi deloval samo e-servis. Smiselno bi bilo tudi povečati hitrost internetne povezave, saj je ta trenutno 4-megabitna. Če podjetje računa na uvedbo e-servisa, bi potrebovalo 8-megabitno povezavo zaradi povečanega števila obiskovalcev.

Kar zadeva kadrovske potrebe novega sistema poslovanja, mislim, da ne bi bile potrebne velike spremembe. Potrebovali bi dva uslužbenca, ki bi skrbela za odpremo blaga, za katero največkrat poskrbi vodja proizvodnje, kar se mi zdi nesmiselno.

Prehod iz klasičnega naročanja rezervnih delov na elektronskega bo kot vsak prehod težaven. Problem so navade zaposlenih v podjetju, ki so navajeni starega sistema. Podobne težave so vidne tudi sedaj, ko se v podjetju uvaja poslovna aplikacija

Pantheon. Kljub temu sem mnenja, da bodo imeli zaposleni z uvajanjem e-servisa manj težav kot s Pantheonom.

Spremembo bodo občutili tudi kupci rezervnih delov, saj je cilj podjetja ukiniti vse načine naročanja rezervnih delov, razen elektronskega. Po anketi, ki sem jo opravil s pomočjo prodajnega oddelka, je veliko strank zainteresiranih za novo obliko naročanja rezervnih delov, vendar kljub temu pričakujem težave. Še vedno je veliko kupcev, ki ne znajo uporabljati računalnika in interneta ali pa celo nimajo povezave z internetom. To je predvsem prva ciljna skupina, ki sem jo opisal v poglavju 5.1.2 - predvsem končni kupci oz. lastniki igralnih salonov. Od druge ciljne skupine, ki jo predstavljajo posredniki pri prodaji igralnih avtomatov, ne pričakujem večjih ovir. Ta skupina uporabnikov bo zagotovo brez težav izkoriščala vse prednosti e-servisa.

Vsekakor je interes podjetja, da bi vsi uporabniki uporabljali nove storitve, ki jih bo omogočal e-servis. Nekateri bodo potrebovali več časa, da se bodo privadili na novo obliko poslovanja, predvsem zaradi dolgoletnega klasičnega poslovanja.



## LITERATURA IN VIRI

### Literatura:

- Apache Software Foundation. 2005. Portal. [Http://www.apache.org](http://www.apache.org) (20.7.2005)
- Bruce, Besty. 2002. *Naučite se Macromedia Dreamweaver MX v 24 urah*. Ljubljana: Pasadena.
- Chaffey, Dave. 2004. *E-business and E-commerce management-second edition*. Edinburgh Gate: Pearson Education.
- Haig, Matt. 2001. *E-business essentials*. London: Kogan Page.
- Jerman-Blažič, Borka. 2001. *Elektronsko poslovanje na internetu*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
- Kleindl, Brad Alan. 2003. *Strategic electronic marketing: managing e-business*. Mason: Thomson/South-Western.
- Kovačič, Andrej. 2004. *Prenova in informatizacija poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- Laudon, Kenneth. 2002. *E-Commerce: business, technology, society*. Boston: Addison.
- Osojnik, Mojca. 2002. *Skrivnosti elektronskega poslovanja: priručnik za mala in srednja podjetja*. Ljubljana: Gospodarska zbornica Slovenije.
- Štrancar, Matjaž. 2002. *PHP in MySQL na spletnem strežniku Apache*. Ljubljana: Pasadena.
- Toplinšek, Janez. 1998. *Elektronsko poslovanje*. Ljubljana: Atlantis.
- Zandstra, Matt. 2004. *Naučite se PHP v 24 urah*. Ljubljana: Pasadena.

← Oblikovano: Označevanje in oblikovanje

← Oblikovano: Označevanje in oblikovanje

### Viri:

- Internet Usage World Stats. 2005. Vstopna stran. [Http://www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com) (10.8.2005)
- Kobeja, Boris. 2002. *Napotki za pisanje seminarske in diplomske naloge*. Koper: Visoka šola za management.
- Kobeja, Boris. 2001. *Priručnik za pisce strokovnih besedil: znanstveni aparat*. Koper: Visoka šola za management.
- [PHP: Hypertext preprocessor. 2005. Portal. Http://www.php.net \(19.5.2005\).](http://www.php.net)
- [Raba interneta v Sloveniji. 2004. Vstopna stran. Http://www.ris.org \(19.5.2005\).](http://www.ris.org)

← Oblikovano: Označevanje in oblikovanje