

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**ALI LAHKO ODPRTOKODNI SISTEMI ZA UPRAVLJANJE
SPLETNIH VSEBIN USPEŠNO PODPREJO PODJETNIŠKE
INICIATIVE, KI TEMELJIJO NA NOVIH SPLETNIH
POSLOVNIH MODELIH**

Ljubljana, junij 2007

DRAŽEN BAJCER

IZJAVA

Študent Dražen Bajcer izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom mag. Jaka Lindiča in dovolim objavo diplomskega dela na spletnih straneh Ekonomske fakultete.

V Ljubljani, dne 8. 6. 2007

Podpis: Dražen Bajcer

KAZALO

1	UVOD.....	1
2	ODPRTA KODA.....	2
2.1	LICENČNI MODELI	4
2.1.1	GNU General Public Licence (GPL)	4
2.1.2	GNU Library ali »Lesser« Public Licence (LGPL)	5
2.1.3	BSD Licence	5
2.1.4	Mozilla Public Licence (MPL)	5
3	SISTEMI ZA UPRAVLJANJE SPLETNIH VSEBIN	5
3.1	ZMOŽNOSTI SITEMOV ZA UPRAVLJANJE SPLETNIH VSEBIN	7
3.2	DEJAVNIKI IZBIRE SITEMOV ZA UPRAVLJANJE SPLETNIH VSEBIN	9
3.2.1	Platforma	9
3.2.2	Programska licenca	10
3.2.3	Stabilnost ter razvojna aktivnost	10
3.2.4	Uporabniška skupnost	11
3.2.5	Dokumentacija in izvorna koda	11
3.2.6	Spletni standardi	12
3.2.7	Primernost za podjetje ter uporabnost	12
3.3	RAZLIČEN IZVOR KOMERCIALNIH SISTEMOV	12
4	ANALIZA PSPN	13
4.1	PREDNOSTI ODPRTOKODNIH CMS-REŠITEV	13
4.2	SLABOSTI ODPRTOKODNIH CMS-REŠITEV	16
4.3	PRILOŽNOSTI ODPRTOKODNIH CMS-REŠITEV	17
4.4	NEVARNOSTI ODPRTOKODNIH CMS-REŠITEV	18
5	PODJETNIŠTVO	20
5.1	NOTRANJE PODJETNIŠTVO	21
5.2	PODJETNIŠKE PRILOŽNOSTI	22
6	POSLOVNI MODELI.....	23
6.1	NOVI POSLOVNI MODELI	23
6.1.1	Elektronska trgovina (angl. e-shop)	25
6.1.2	Elektronska nabava (angl. e-procurement)	25
6.1.3	Oglaševalski model (angl. advertising model)	25
6.1.4	Posredniški model (angl. brokerage model)	26
6.1.5	Ponudnik informacij (angl. infomediary model)	28
6.1.6	Virtualne skupnosti (angl. community model)	29
6.1.7	Model mrežnih partnerstev (angl. affiliate model)	29
6.1.8	Neposredni model (angl. manufacturer model)	30
6.1.9	Naročniški model (angl. subscription model)	30
6.1.10	Ponudniki zaupanja (angl. trust intermediary)	30
6.1.11	Omogočevalci elektronskega poslovanja (angl. e-business enablers)	31
7	EMPIRIČNI DEL.....	31
7.1	SPLETNA ANKETA	31
7.1.1	Načrt raziskave	32
7.1.2	Rezultati	33
7.2	ŠTUDIJA PRIMERA (angl. case study)	36
7.2.1	Metodologija	37
7.2.2	Povzetek ugotovitev	41

8 SKLEP.....	42
LITERATURA.....	44
VIRI	46

KAZALO TABEL

Tabela 1: Razvrstitve poslovnih modelov po avtorjih.....	24
--	----

KAZALO SLIK

Slika 1: Pregled sistema CMS in tok prenosa podatkov	6
Slika 2: Prikaz razvojne aktivnosti Plone CMS.....	11
Slika 3: Pomembnost spletnih strani za poslovanje podjetja.....	33
Slika 4: Ocenite kriterije, ki so lahko vplivali na vašo odločitev	34
Slika 5: Katere so slabosti odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin?	35
Slika 6: Katere so prednosti odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin?	35

1 UVOD

Odperta koda in predvsem najbolj odmeven predstavnik brezplačne programske opreme, Linux, sta že nekaj let predmet debat o tem, ali odprta koda lahko najde svoje mesto v podjetjih. Učinkovit primer odprtokodnega programa je tudi spletni strežnik Apache, ki slovi po svoji funkcionalnosti in prepotrebni stabilnosti. Apache danes pokriva že več kot 60 odstotkov trga spletnih strežnikov. Da o odprti kodi ni več dvoma, pričajo tudi drugi uspešno izpeljani projekti, ki so na marsikaterem področju precej boljši od plačljive programske opreme. Na svetu je že veliko število uspešnih primerov uporabe odprtokodnih rešitev od uporabe v finančnih institucijah, državnih upravah, do Googla kot enega izmed najbolj uspešnih internetnih podjetij. Odprta koda se tako dokazuje kot orožje, ki je primerno za boj v poslovnem svetu. Kljub temu pa obstajajo nekatere težave ter slabosti, ki omejujejo njeno uporabo predvsem pri novo ustvarjenih podjetjih.

Slovenija je po zgodnji podjetniški aktivnosti med 20 evropskimi državami na 17. mestu, v globalnem merilu pa je še vedno v zadnji četrtini držav – na 32. mestu med 42 državami (GEM, 2006). Leta 2004 je bilo v začetne faze podjetniškega procesa vključenih samo 2,6 odstotkov delovno aktivnega prebivalstva oziroma okrog 35.000 ljudi. Na veliko število priložnosti kaže dejstvo, da je delež odraslega prebivalstva, ki se namerava lotiti podjetništva ali pa že ima svoje podjetje, ki je mlajše od treh let in pol, v letu 2005 zrasel na 4,4 %. To pomeni v povprečju dobrih 20.000 posameznikov več.

Pri iskanju podjetniških priložnosti ne moremo mimo interneta, ki je v zadnjih desetih letih napisal uspehe velikega števila podjetij. Nova ekonomija, ki zajema podjetja, ki se ukvarjajo z dejavnostmi, za katere je informacijska tehnologija osrednjega pomena, temelji na inovacijah, ki so gibalo ekonomske aktivnosti in poslovnega uspeha. Glavni vir vrednosti postaja človeška domišljija, podjetja si morajo prizadevati za razumevanje potreb kupca in si zamišljati tisto, česar si na trgu še ne predstavljajo. Gospodarska gibanja v Sloveniji kažejo, da informacijska dejavnost v zadnjih letih beleži nadpovprečne rezultate poslovanja. Vendar še vedno prihaja do zaostajanj za vodilnimi gospodarstvi Evropske unije, zato bo potrebno odpraviti obstoječe ovire in omogočiti nadaljnji konkurenčni razvoj slovenskega gospodarstva. Da so priložnosti številne, lahko sklepamo tudi iz števila uspešno ustanovljenih podjetij na internetu ter številnih novih poslovnih modelov, ki so rezultat netehnoloških, organizacijskih inovacij. Veliko teh podjetij je kot eden izmed ključnih dejavnikov poslovnega uspeha navedlo tudi učinkovit sistem za upravljanje spletnih vsebin (CMS). Odprtokodni CMS so implementacijo poslovne ideje še olajšali, saj se lahko z nižjimi stroški in precejšnjo podporo podamo v podjetniški boj. Njihove funkcionalnosti nam omogočajo zanesljivo, enostavno ter fleksibilno upravljanje z našimi podatki in tako zagotavljanje ažuriranega spletnega mesta.

Namen tega dela je prikazati priložnosti, ki jih odprta koda in novi poslovni modeli nudijo malim in mikro podjetjem. Z anketo in študijo primerov sem pridobil podatke o obstoječi uporabi odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin ter skušal povzeti glavne slabosti, ki omejujejo njihovo uporabo, hkrati pa poudariti številne prednosti in priložnosti, ki jih ponujajo.

Cilj tega dela je prikazati pomen, ki ga lahko dosežejo odprtokodni CMS v podjetjih, in analizirati vzroke, ki omejujejo uporabo takih sistemov.

Delo je sestavljeno iz dveh glavnih delov. V prvem, teoretičnem delu so predstavljeni odprta koda in licenčni modeli, ki nas spremljajo ob njeni uporabi. Največ pozornosti je namenjenih spletnim sistemom za upravljanje s spletnimi vsebinami (angl. web content management systems), njihovim značilnostim in tehnologijam, na katerih slonijo, pri čemer so podrobno analizirane prednosti, ki jih prinašajo, ter slabosti, ki se največkrat pojavljajo v podjetjih. Opredelil sem tudi priložnosti, ki še dodatno spodbujajo uporabo odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin, ter nevarnosti, ki se jim mora podjetje izogibati, če se odloči za tako rešitev. Po natančni analizi PSPN definiram podjetništvo in notranje podjetništvo ter predstavim situacijo v Sloveniji. Število podjetniških iniciativ v Sloveniji je še vedno prenizko. V nadaljevanju se spustim v podrobnosti internetnih poslovnih modelov, ki so zelo aktualni zadnja leta, se hitro širijo in omogočajo številne dobičkonosne poslovne priložnosti, ki bi lahko spodbudile številne podjetniške iniciative. V drugem, praktičnem delu so predstavljeni rezultati opravljene spletne ankete. Anketa je bila usmerjena na odprtokodne sisteme. Z dobljenimi rezultati želim predstaviti najpogostejše težave ter prednosti, ki jih slovenska podjetja srečujejo pri vsakdanji uporabi odprtokodnih sistemov CMS, ki so v nekaterih podjetjih ključnega pomena za uspeh. Ugotovitve so podkrepljene z dodatno študijo primera, ki je pokazala, zakaj se nekatera podjetja odločajo za odprtokodne rešitve, druga pa za komercialne rešitve ali lasten razvoj. V ta namen sem si izbral tri slovenska podjetja, in sicer Izterjisi d.o.o. (Izterji.si), Potovanje, d.o.o. (Potovanje.si) ter Avior, d.o.o. (SMSaj.com).

2 ODPRTA KODA

Eden začetnikov pobude odprte kode oziroma angl. open source je bilo podjetje Netscape, ki je svoj glavni produkt, internetni brskalnik (Netscape navigator) spremenilo v odprtokodni program. Skupina je želela ovreči primerjavo odprtokodnih programov z zastojnimi programi ter zgraditi idejo na trdnih poslovnih motivih, motivih, ki so vodili tudi podjetje Netscape (Open Source Initiative, 2006).

Ideja odprte kode ima sicer svoje začetke že v 60-ih letih dvajsetega stoletja, kot tîrmin oziroma izraz pa ga je leta 1998 skovala Inicijativa za odprto kodo OSI (Open Source Initiative), ki se kot neprofitna združba posveča promociji in skrbi za licenciranje odprte kode. Na osnovi definicije odprte kode (angl. open source definition) izvaja združba program certificiranja odprtokodnih licenc in na ta način zagotavlja trdno osnovo za pravilno uporabo pojma odprta koda, vzpodbuja širjenje uporabe odprtokodnih licenc in s tem pospešuje razvoj odprtokodnih projektov. Na ta način trdno podpira osnovno idejo odprte kode, ki vidi v dovoljenju za prosto branje, redistribucijo in spreminjanje programske opreme neslutene razvojne možnosti.

V najširšem smislu je odprta koda ali open source programska oprema, za katero je na voljo izvorna programska koda. Tovrstno programsko opremo lahko vsakdo razpečuje, dopolnjuje ali spreminja njeno kodo. Vsak avtor računalniškega programa ima samodejno avtorske pravice nad programom in ima možnost omejiti pravice kopiranja, uporabe ali spreminjanja svojega programa. V smislu OSI-definicije odprte kode pa to še zdaleč ne zadošča. Z oznako odprta koda OSI se lahko ponaša le

programska oprema, pri kateri pravila distribucije oziroma licenciranja izpolnjujejo 10 kriterijev, zapisanih v definiciji odprte kode (Open Source Initiative, 2006).

Svobodna distribucija

Licenca mora dovoljevati prosto prodajo ali predajo programske opreme kot komponente združenih programskih paketov in ne sme zahtevati nikakršnih plačil.

Izvorna koda

Program mora vsebovati izvirno kodo. Če se program ne distribuira skupaj z izvirno kodo, pa mora biti ta brezplačno javno dostopna. Oblika izvirne kode mora omogočati spreminjanje. Kakršnokoli oteževanje njene uporabe je prepovedano. Vmesne oblike, kot je izhod (angl. output) prevajalnika, niso dovoljene.

Izpeljana dela

Licenca mora dovoljevati spreminjanje in izdelavo izpeljanih programskih rešitev, ki se distribuira pod enakimi licenčnimi pogoji, kot to velja za originalno programsko opremo.

Integriteta avtorja izvirne kode

Licenca lahko zahteva, da morajo biti izpeljani izdelki distribuira pod spremenjenim nazivom ali spremenjeno oznako verzije. Prepoved distribucije izvirne kode v spremenjeni obliki je sprejemljiva le v primeru, da licenca dovoljuje distribucijo popravkov z namenom spreminjanja programa v času prevajanja. Nedvoumno mora biti dovoljena distribucija programske izvršne kode.

Prepoved diskriminacije posameznikov in skupin

Licenca ne sme diskriminirati nobenega posameznika ali skupine posameznikov.

Prepoved diskriminacije posameznih področij dejavnosti

Licenca ne sme nikogar omejevati pri uporabi programa na posameznem področju dejavnosti. Na primer, ne sme omejevati uporabe programa za poslovne namene, komercialne rabe programja itd.

Distribucija licence

Licenčne pravice se morajo nanašati na vsakogar, ki prepiše ali prejme programsko rešitev, brez dodatnih postopkov licenciranja.

Licenca ne sme biti specifična za produkt

Pravice, vezane na program, ne smejo biti odvisne od tega, ali je program del določene programske distribucije. Če je program odstranjen iz distribucije in uporabljen ali distribuira naprej pod pogoji licence programa, morajo vse stranke, katerim je bil program distribuira, imeti enake pravice kot tiste, ki so jim bile dodeljene pravice za originalno programsko distribucijo.

Licenca ne sme omejevati druge programske opreme

Licenca ne sme postavljati omejitev nad programsko opremo, ki je distribuira skupaj z licencirano programsko opremo. Na primer, licenca ne sme zahtevati, da mora biti vsa programska oprema, ki je distribuira na istem mediju, prav tako odprtokodna programska oprema.

Licenca mora biti nevtralna do tehnologije

Prevzemanje licenc ne sme biti omejeno na posamezne tehnološke rešitve ali vmesnike.

Razvijalci programov z odprto kodo se povezujejo v projekte. Znotraj projektov velja hierarhija, ki zagotavlja, da se projekt razvija v pravo smer in ni kaotičnega brskanja po kodi. Vodje projektov odločajo, kateri popravki in spremembe so že zreli za vključitev ter kdaj je celoten izdelek dovolj stabilen, da ga je mogoče objaviti in uporabljati.

Odrpta koda za svoj uspeh potrebuje pravno varstvo na področju avtorskega in pogodbenega prava. Z licencami in podobnimi ukrepi se namreč omogoči izvrševanje njene ideje (npr. obvezno vključevanje izvirne kode ob izdaji programa).

Vsak avtor računalniškega programa ima samodejno avtorske pravice nad programom in ima možnost omejiti pravice kopiranja, uporabe ali spreminjanja svojega programa. Uporabnik pridobi pravico do uporabe programa v skladu z dovoljenji avtorja. Licenca točno določa, kaj uporabnik lahko počne s programsko opremo, kakšne pogoje mora izpolnjevati in kakšne so njegove pravice (Smeh, 2004, str. 1).

Eden poglavitnih načinov financiranja razvoja odprte kode je financiranje preko sponzorjev in podpornikov gibanja, ki na dolgi rok od vloženega denarja pričakujejo posreden dobiček. Eden najpomembnejših podpornikov odprte kode je gotovo IBM, ki s tem zagotavlja tudi uspešen tržni delež pri prodaji strežnikov in strežniških programskih rešitev ter storitev (Shankland, 2002).

2.1 LICENČNI MODELI

Pogoji uporabe odprtokodnih sistemov so lahko zelo različni, zato je dobro preveriti vse pogoje njihove uporabe. Nekateri ponudniki odprtokodnih sistemov namreč zahtevajo plačilo za uporabo sistema v komercialne namene, spet drugi pa npr. zahtevajo javno objavo kode vseh morebitnih dopolnitev.

Veliko je licenc, pod katerimi je na voljo odprta koda. Med seboj se precej razlikujejo, nekatere silijo v prosto distribucijo narejenih sprememb, druge omogočajo večjo zasebnost. Med najbolj uporabljanimi so (Välimäki, 2005):

- GNU General Public Licence (GPL),
- GNU Library ali »Lesser« Public Licence (LGPL),
- BSD Licence,
- Mozilla Public Licence (MPL).

Večina novejših licenc je spremenjenih tako, da služijo določenemu poslovnemu modelu. Licence podjetij, kot so IBM, Sun in Netscape Corporation, sodijo v to kategorijo.

2.1.1 GNU General Public Licence (GPL)

Večina licenc programske opreme prepoveduje distribucijo in spreminjanje programja. GPL (GNU General Public Licence) je nasprotno najbolj znana licenca, ki omogoča uporabo, kopiranje in

distribucijo programske opreme. Dovoljena sta tudi spreminjanje programske opreme ali uporaba programske kode. Vendar je distribucija programske opreme, ki temelji na programski opremi, licencirani po GPL, dovoljena le pod licenco GPL. To pa pomeni, da tovrstne programske opreme ni mogoče prodajati in ni mogoče omejevati njene uporabe. Spremembe ali dodatkov k programski opremi pa ni treba javno objaviti. Spremembe, ki si jih neko podjetje naredi zase, lahko ostanejo skrivnost. Obveza do objavljanja modifikacij in dodatkov nastane takrat, ko se oseba, ki je spremenila programsko opremo, odloči, da jo bo razpečevala.

2.1.2 GNU Library ali »Lesser« Public Licence (LGPL)

LGPL (Library General Public Licence) je variacija licence GPL in je namenjena programskim knjižnicam (na primer DLL), torej programom s funkcijami, ki jih je mogoče izkoristiti v drugih programih. Uporaba tovrstnih programskih knjižnic v nobenem smislu ne omejuje programa, ki jih uporablja. Spremembe knjižnice pa so lahko distribuirane le v skladu z licenco LGPL, ki je v tem pogledu enaka licenci GPL, kar pomeni, da morajo biti distribuirane z izvorno kodo in brez omejitev uporabe.

Prvotno je bila oblikovana za standardne knjižnice z namenom pospeševati prisvajanje prostega programja, saj tako licencirane knjižnice nudijo priložnost lastniškim programom, da se izvajajo v sistemu prostega programja.

2.1.3 BSD Licence

Najbolj pomembno dovoljenje, ki ga v GPL ni, je, da se lahko BSD-licencirane spremembe naredijo zasebne. Spremenjena izvorna koda BSD-licenciranega programa se lahko prodaja v binarni obliki, ne da bi se poleg distribuirala tudi spremenjena izvorna koda. To je še vedno odprta koda, saj definicija odprte kode ne zahteva, da imajo izpeljana dela originalno licenco.

2.1.4 Mozilla Public Licence (MPL)

Licenca MPL je razvila združba Netscape Corporation, ko je objavila svoj brskalnik Netscape Navigator v odprti kodi. Licenca omogoča, da datoteke, ki v celoti vsebujejo povsem novo izvorno kodo (ni bila vzeta iz originalnega programa), ostanejo zasebne in se torej prodajajo oziroma distribuirajo v binarni obliki.

3 SISTEMI ZA UPRAVLJANJE SPLETNIH VSEBIN

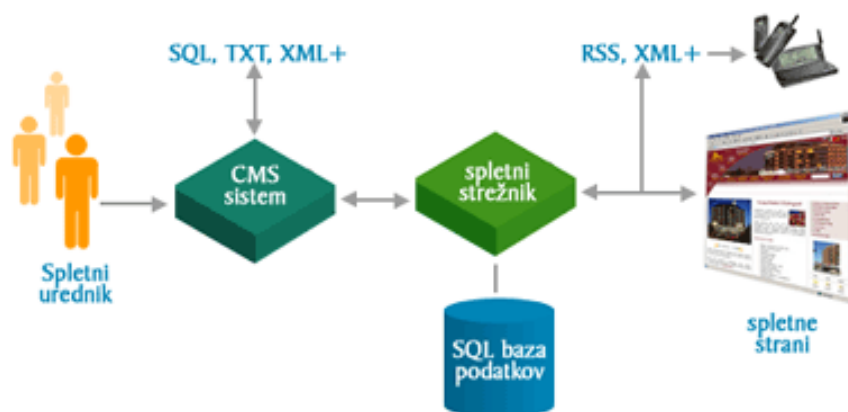
Sistemi za spletno objavlanje in upravljanje z vsebinami so verjetno najbolj aktivno področje uporabe ter razvoja odprte kode. Preprost koncept spletnih mest se tako pojavlja v najrazličnejših vlogah. Portali, intraneti, ekstraneti so primeri spletnih mest, ki so zgrajena s pomočjo sistemov za upravljanje vsebin. Eksplozija rešitev za posredovanje informacij na spletnih straneh je pripeljala do razvoja velikega števila sistemov za upravljanje spletnih vsebin, ki se tako prilagajajo številnim potrebam bolj kot katerakoli odprtokodna rešitev. Številni uspešni primeri tako pričajo, da so odprtokodni sistemi zreli za komercialno uporabo.

Upravljanje spletnih vsebin (angl. web content) je najbolj pogosta uporaba sistemov CMS (angl. content management systems), ki so namenjeni upravljanju vseh vsebin. Zato je v literaturi mogoče zaslediti tudi izraz »web content management systems« (WCMS), kar bi lahko prevedli kot

»sistemi za upravljanje spletnih vsebin« (Rockley, Kostur, Manning, 2003, str. 323). Gre za programske rešitve (angl. software), ki podpirajo generiranje (vzpostavitev) in vzdrževanje spletnih mest. Uporabnikom omogočajo, da se izognejo programiranju in poznavanju jezika HTML, hkrati pa nudijo celovite oziroma kompleksne rešitve za dodajanje, posodabljanje, strukturiranje, povezovanje in komuniciranje spletnih vsebin. Seveda tak sistem omogoča tudi zmožnost upravljanja videza objavljenih strani in same navigacije na spletnih straneh (Petrov et al., 2004, str. 160). Veliko informacij o CMS je dosegljivih na spletni strani <http://www.cmswiki.com>, od koder izhaja tudi naslednja definicija: »Sistemi za upravljanje s spletnimi vsebinami (CMS) so programske aplikacije, ki 'spletnim upravljavcem' pomagajo ustvarjati, upravljati in objaviti vsebine« (CMS Wiki, 2006).

Kot izhaja iz te definicije, omogočajo sistemi za upravljanje spletnih vsebin uporabnikom dodajanje, posodabljanje, strukturiranje, povezovanje najrazličnejših vsebin. Vsebino upravljajo s pomočjo vnaprej pripravljenih obrazcev, ki so prilagojeni samim uporabnikom. Sistem CMS nadzira in ažurira spremembe v podatkovni bazi, ki je lahko tudi v obliki XML oziroma tekstovne datoteke. Vsebine so tako pripravljene za prikaz na spletnem strežniku. Pregled sistema CMS je prikazan na Sliki 1.

Slika 1: Pregled sistema CMS in tok prenosa podatkov



Vir: Oblikovanje.com, 2007.

Vsebina spletne strani je ključni dejavnik uspeha spletne predstavitve. Treba se je namreč zavedati, da pridejo uporabniki na spletno stran predvsem zaradi njene vsebine, ne pa zaradi njene tehnične dovršenosti ali fascinantne grafične podobe. Videz spletne strani in njena tehnološka osnova sta sicer pomembna dejavnika celotnega mozaika, toda vsebina je tista, ki bo odločala o uspehu ali neuspehu spletne predstavitve. Videz spletnih strani je vse bolj standardiziran, tako da so si spletne strani čedalje bolj podobne (zgornji del strani je namenjen logotipu in predstavitvi glavnih kategorij, leva stran je namenjena krmarjenju, osrednji del pa vsebini). Tehnologija ni opazna in je skrita v ozadju. Vsebina je tista, ki dela razliko. Ta mora biti dobro napisana, kar pomeni, da je privlačna, berljiva, jasna in razumljiva. Vsebina mora biti tudi ustrezno predstavljena in organizirana, kar pomeni, da mora voditi obiskovalca po spletni predstavitvi in ga spodbujati k izvrševanju zaželenih dejanj. Zaželeno je, da vsebina spodbuja tudi dvosmerno komunikacijo z uporabniki. Bistvo spletne strani je, da posreduje pravo vsebino pravim ljudem ob pravem času in minimalnih stroških, kar zahteva današnje poslovno okolje. Sistem za upravljanje spletnih vsebin je ključno orodje, ki

spletnim mestom, ki temeljijo na distribuciji vedno svežih vsebin in informacij, omogoča uspeh (Norton, Mcgovern, 2001, str. 169–183).

Iz dokumenta »Politika državne uprave Republike Slovenije do OSS« je razvidno, da Vlada Republike Slovenije podpira razvoj, uvajanje in uporabo programske opreme in informacijskih rešitev, temelječih na odprti kodi. Prednosti pri uporabi tovrstne opreme so prepoznane in pomenijo predvsem racionalizacijo stroškov podpore poslovnih procesov, večjo prilagodljivost potrebam in željam naročnikov, zaupanje v varnost in zasebnost ter v določenih primerih nižje stroške lastništva informacijskih rešitev.

3.1 ZMOŽNOSTI SITEMOV ZA UPRAVLJANJE SPLETNIH VSEBIN

Zaradi vedno večjega zavedanja pomembnosti vsebine spletnih mest opazamo v zadnjih letih pravo ekspanzijo komercialnih (plačljivih) in odprtokodnih (brezplačnih) sistemov za upravljanje s spletnimi vsebinami. Čeprav so sistemi CMS namenjeni različnim tipom spletnih strani in čeprav pokrivajo zelo raznolik spekter zmožnosti, lahko rečemo, da imajo vsaj v osnovi enoten skupen cilj: na enostaven način (brez programiranja in urejanja kode HTML) omogočiti objavo vsebin na spletni strani, ne da bi imel uporabnik pri tem težave z načinom in obliko prikaza. Sistem je učinkovito orodje, ki prihrani čas, zmanjša možnosti napak in omogoča večji pregled nad celotnim spletnim mestom.

Sistem je vpleten v vse faze distribucije spletnih vsebin:

- ustvarjanje spletne vsebine,
- urejanje in vzdrževanje spletne vsebine,
- distribucijo spletne vsebine,
- objavljanje spletne vsebine,
- optimizacijo spletnih vsebin za spletne iskalnike,
- arhiviranje spletnih vsebin.

Zmožnosti odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin lahko razdelimo na naslednja področja (Woods, Guliani, 2005, str. 183–188).

Ustvarjanje spletne vsebine

Sistemi za upravljanje spletnih vsebin omogočajo shranjevanje uvoženih oziroma napisanih vsebin kakor tudi metapodatkov (angl. metadata), ki zajemajo podatke o vsebini, kot so avtor besedila, izvor besedila, datum objave ipd. Določeni metapodatki se shranjujejo samodejno.

Vnos vsebine je omogočen preko spletnih mask, ki so že zelo napredne. Uporabniki lahko poljubno oblikujejo tekst, označijo besede krepko, poševno, dodajajo slike ipd. Ker je večina dokumentov napisanih z urejevalniki besedil, kot je Microsoft Word, ki še vedno omogočajo lažje urejanje dokumentov, zagotavljajo CMS tudi ustrezno uvažanje standardnih tipov dokumentov. Z uporabo urejevalnikov je tako omogočeno urejanje vsebine tudi, ko je internet nedosegljiv. Upravljanje vsebine je popolnoma neodvisno od poznavanja programskih jezikov.

Pomembna zmožnost sistemov CMS je tudi spremljanje dokumentov od nastanka do objave. Zapisujeta se avtor ter datum posamezne spremembe dokumenta, prav tako pa je vsakemu dokumentu dodeljen status, ki je lahko popravljen, avtoriziran ali objavljen. Omogočeno je tudi definiranje toka dokumentov pred dokončno objavo.

Pridobljena ali ustvarjena vsebina je lahko shranjena na različne načine; v tekstovni datoteki, dokumentu XML, najpogosteje pa v relacijski podatkovni bazi, iz katere se vsebina kasneje prikaže na spletnem mestu. Ker je podatkov vedno več, je pomembna zmožnost natančnega iskanja shranjene vsebine. Večina odprtokodnih sistemov ima vgrajen iskalnik, ki pomaga uporabnikom pri iskanju po dokumentih glede na podane kriterije, kot so datum objave, datum vnosa, avtor ipd.

Administracija spletnega mesta

Odprtokodni sistemi CMS omogočajo natančno določanje obdobja, v katerem bo vsebina objavljena na spletnem mestu. Prav tako skrbijo za arhiviranje vsebine, ki je že šla skozi določen življenjski cikel, arhivirane dokumente pa je mogoče ponovno objaviti na spletnem mestu. Navadno se arhivira tudi celotna vsebina spletnega mesta.

Ker je uporabnikov CMS veliko, je omogočeno dodeljevanje pravic posameznim uporabnikom ali skupinam v skladu z njihovimi vlogami. Posamezen uporabnik lahko tako dostopa le do njemu vidnih vsebin in zmožnosti sistema.

Upravljavcem CMS je omogočen vnos dodatnih paketov, ki uporabnikom ponujajo različne zmožnosti, npr. koledar dogodkov, lastne predstavitvene strani ipd. Naprednejši sistemi CMS omogočajo tudi upravljanje več spletnih mest in tako pripomorejo podjetjem k bolj učinkovitemu upravljanju različnih vsebin.

Urejanje spletnih strani

Ena pomembnejših zmožnosti sistemov za upravljanje spletnih vsebin je uporaba predlog spletnih strani (angl. template). Z uporabo predlog je tako mogoče isto vsebino uporabnikom prikazati na različne načine, spreminja pa se tudi celotna podoba spletnega mesta. Kljub povsem enaki vsebini lahko tako spletno mesto obiskovalci vidijo kot popolnoma prenovljeno.

Pri urejanju strani je pomembna tudi zmožnost upravljanja večjezičnih strani. Ta zmožnost zajema prikazovanje vsebine v različnih jezikih ter večjezično navigacijo po spletnih straneh. Spletno mesto ima po navadi določen prevzeti jezik, možno pa je tudi prilagajanje jezika spletnih strani glede na preference obiskovalca.

Natančno je mogoče definirati tudi strukturo spletnega mesta, del, kjer je opredeljena navigacija po spletnih straneh, del, kjer se nahaja fiksna vsebina, del, kjer so oglasi drugih podjetij ipd. Večina odprtokodnih sistemov omogoča tiskanje spletnih strani oziroma dokumentov v temu primerni obliki.

Distribucija spletne vsebine

Za objavo označena vsebina je navadno prikazana v spletnem brskalniku, ta se lahko generira vsakič sproti ali pa se že nahaja v predpomnilniku na spletnem strežniku in se v trenutku prikaže obiskovalcem.

Vsebina je lahko poslana tudi po elektronski pošti ali pa je poslano le sporočilo, ki opozarja na objavo določene vsebine. Sistemi prav tako omogočajo posredovanje vsebine preko protokola FTP¹ ter različnih standardnih tipov dokumentov.

Sistem za upravljanje z vsebinami ni več opcija, temveč nuja za skorajda vsako podjetje. Razvoj, vzdrževanje ter podpora spletnemu mestu na kar se da učinkovit in poceni način je pomembno opravilo v vsakem podjetju in je ena največjih priložnosti odprte kode za ustvarjanje vrednosti. Eden glavnih razlogov za uporabo odprte kode je konsolidacija največkrat zelo heterogenih sistemov za upravljanje s spletnimi vsebinami.

3.2 DEJAVNIKI IZBIRE SITEMOV ZA UPRAVLJANJE SPLETNIH VSEBIN

Ker je sistemov za upravljanje vsebin mnogo in se razlikujejo po veliko lastnostih, postane izbira sistema CMS eden izmed ključnih korakov pri uvajanju le-tega v podjetju. Izbira odprtokodnega sistema izmed velikega števila alternativ je lahko časovno zelo potratna. Sistemi se razlikujejo po velikosti, platformah, programskih jezikih ter po različnih pristopih upravljanja s podatki. CMS lahko razvijejo uporabniki sami, na voljo so komercialne in odprtokodne rešitve. Preden se posameznik oziroma podjetje odloči za določen sistem za upravljanje s spletnimi vsebinami, mora natančno preučiti kriterije, ki pomagajo pri izbiri, in jih aplicirati na svoje konkretno stanje. K odločitvi pripomore tudi analiza prednosti, slabosti ter priložnosti in nevarnosti odprtokodnih sistemov CMS pred komercialnimi, ki jih obravnavam v četrtem poglavju.

Pri odločitvi, kateri sistem za upravljanje spletnih vsebin je najprimernejši za določeno podjetje, si lahko pomagamo s sedmimi kriteriji (Chavan, 2005):

1. platforma,
2. programska licenca,
3. stabilnost ter razvojna aktivnost,
4. uporabniška skupnost,
5. dokumentacija in izvorna koda,
6. spletni standardi,
7. primernost za podjetje ter uporabnost.

3.2.1 Platforma

Večina sistemov CMS uporablja podatkovno bazo, najmanj en programski jezik ter spletni strežnik. Če ima podjetje že predhodne izkušnje z določenim programskim jezikom, podatkovno bazo ali spletnim strežnikom, so te dobro izhodišče za izbiro. Ta kriterij je lahko ključnega pomena pri

¹ **FTP** (file transfer protocol) je programski standard za prenos datotek med računalniki z različnimi operacijskimi sistemi.

dograjevanju lastnih potreb v sistem CMS. Fleksibilnost sistema CMS pri vprašanju platforme je lahko ključnega pomena pri podjetjih, ki si ne želijo vnaprej omejiti programskega okolja.

Če ne obstajajo preference ali predhodne tehnične omejitve, velja razmisliti o odprtokodni platformi LAMP. Platforma LAMP vključuje operacijski sistem Linux, spletni strežnik Apache, podatkovno bazo MySQL in programski jezik PHP, ki slovijo po svoji stabilnosti in primernosti za projekte z omejenimi viri (McAllister, 2005).

3.2.2 Programska licenca

Ključni dejavnik razlikovanja ter vrednost odprtokodnih programov pomeni njegova licenca. Vprašanje licence je toliko bolj pomembno za podjetja, ki nameravajo spreminjati in ponovno distribuirati rešitev, saj jih lahko licenca pri tem ovira. Sama beseda »odprta« koda ne zagotavlja ugodnosti in zaščite, kot si jo nekatera podjetja predstavljajo, zato velja premisliti o ugodnostih, ki jih ponuja posamezna licenca. Najbolj pogoste licence, ki spremljajo odprto kodo, so našteje in opisane v poglavju o licenčnih modelih odprte kode.

3.2.3 Stabilnost ter razvojna aktivnost

Odprtokodni sistemi CMS se največkrat pojavijo kot eksperiment enega samega programerja. Obetajoči sistemi nato pritegnejo večje število programerjev, ki se združijo v skupnost in omogočijo rast ter doseganje zrelosti aplikacije. Stabilna razvojna aktivnost, ki jo spremljamo z rednim pojavljanjem novih verzij, je eden glavnih indikatorjev obetajočih sistemov. Sama številka verzije ni zadosten kriterij, ker se lahko začne pri višji vrednosti od 1. Bolj verodostojen kriterij je pregled dokumenta, ki spremlja posamezno verzijo in v katerem je seznam vseh popravkov in novosti posamezne verzije. Iz vsebine dokumenta lahko sklepamo na razvojno aktivnost, ki je spremljala produkt v zadnjih letih.

Podjetja se ne smejo ustrašiti ob pogledu na število objavljenih napak. Dobri sistemi CMS so znani tudi po hitrem odpravljanju napak, ki so pri programskih rešitvah neizbežne. Vnaprej se splača pregledati forume, na katerih uporabniki razpravljajo o težavah pri uporabi določenega sistema. Ravno te težave se lahko pojavljajo pri funkcionalnostih sistema CMS, ki je najpomembnejše za pokrivanje poslovnih potreb določenega podjetja in tako vplivajo na izbiro.

Odprtokodni sistemi so lahko tudi v različnem razvojnem stanju, kar dodatno otežuje proces odločanja. Podjetje lahko tako izbere sistem, ki je popolnoma stabilen, ali sistem, ki ponuja najnovejše rešitve, ki niso nujno stabilne.

Pri odločitvi nam lahko pomagajo tudi spletna mesta, ki ponujajo informacije o aktivnostih glede določenega odprtokodnega sistema CMS, kot so obiskanost spletnega mesta, število prenesenih datotek, število prijavljenih napak, število odpravljenih napak ipd. Primer takega spremljanja je prikazan na Sliki 2, na str. 11.

Slika 2: Prikaz razvojne aktivnosti Plone CMS



Vir: SourceForge.net, 2007.

3.2.4 Uporabniška skupnost

Velikost ter vpletenost uporabniške skupnosti je lahko dober indikator zanimanja za določen CMS. Informacije o načinu uporabe določenega sistema CMS lahko podjetja pridobijo iz forumov kakor tudi s spletnih mest, ki že uporabljajo določen odprtokodni CMS.

Funkcionalnost posameznih sistemov CMS lahko dogradimo z uporabo »plugin«-ov. Preprosto lahko spremenimo tudi samo podobo spletnih mest. Veliko število realiziranih »plugin«-ov in veliko število vnaprej pripravljenih podob s strani uporabniške skupnosti služi kot indikator težavnosti pri lastnem dograjevanju posameznega sistema. Ker se je število ponujenih funkcionalnosti odprtokodnih sistemov zelo povečalo, so se v zadnjih letih pojavili tudi številni komercialni ponudniki, ki ponujajo stalno podporo pri določenih rešitvah. Pri odločitvi za določen sistem CMS tako velja pregledati tudi komercialne ponudnike podpore, ki bi jih lahko podjetje potrebovalo.

3.2.5 Dokumentacija in izvorna koda

Uspešni odprtokodni sistemi za upravljanje spletnih vsebin se stalno razvijajo, zato je ohranjanje ažurne ter uporabne dokumentacije večkrat zanemarjeno. Skupnost ima lahko pri zagotavljanju dokumentacije ključen pomen. Dobro pripravljena dokumentacija je lahko izraz organiziranega odprtokodnega sistema CMS, ki je podprt z aktivno skupnostjo. Dokumentacija, ki spremlja posamezen CMS, je številna; dokument, ki opisuje posamezne spremembe, posamezne verzije, navodila za instalacijo, uporabniška navodila in številni drugi dokumenti.

Podjetje mora pri izbiri sistema CMS pregledati navodila za razvijalce, standarde kodiranja in informacije o podpori drugih podjetij pri projektu. Določitev standardov kodiranja pomaga ohranjati

konsistentno programsko kodo tudi pri velikem številu razvijalcev. Dobro komentirana koda je zelo pomembna pri razumevanju in lastnemu razvijanju določenega sistema. Morda ni odveč hiter pregled kode s strani izbranega razvijalca.

3.2.6 Spletni standardi

Za razliko od preteklosti je večina spletnih aplikacij realizirana po priporočenih spletnih standardih organizacije World Wide Web Consortium (W3C). Večina odprtokodnih sistemov CMS spoštuje spletne standarde, vendar velja biti previden in preveriti.

3.2.7 Primernost za podjetje ter uporabnost

Najprej mora podjetje pripraviti natančen seznam potreb ter uteži, ki kažejo na pomembnost določene funkcionalnosti sistema CMS pri doseganju ciljev projekta. Pri že omejenem seznamu primernih sistemov CMS je potrebno preveriti obstoj posameznih funkcionalnosti ter možnost lastnega razvoja le-teh.

Spletna mesta s podporo odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin so večkrat preveč kompleksna za uporabnike. Uporabnost določene spletne strani definirajo strokovnjaki, vendar lahko podjetja tudi sama pridobijo krajšo izkušnjo s pregledom posameznega sistema. Pri odprtokodnih rešitvah je to tudi ena od prednosti, saj si ga lahko podjetje brez omejitev nastavi ter preizkusi. Posamezne odprtokodne sisteme je moč preizkusiti tudi preko spletne strani Open Source CMS (www.opensourcecms.com).

Dober začetek pri izbiri sistema CMS, primerne za določeno podjetje, predstavlja spletno mesto CMS Matrix (www.cmsmatrix.org), ki ponuja seznam več kot 300 sistemov CMS, tako odprtokodnih kot komercialnih.

3.3 RAZLIČEN IZVOR KOMERCIALNIH SISTEMOV

Komercialne aplikacije pridejo, za razliko od odprto kodnih, v prakso na popolnoma drugačen način. Na čelu kreativnega procesa razvoja komercialnih aplikacij je vizija, da bo veliko število ljudi kupilo aplikacijo. Pri odprtokodnih rešitvah sta po navadi razvijalec in ciljni uporabniki ista oseba oziroma podjetje, kar omogoča lažje ugotavljanje potreb. Ta proces namreč zahteva, da se razvijniki med seboj dogovorijo o zmožnostih in ciljnih samega sistema.

Podjetja, ki razvijajo komercialne aplikacije, morajo prav tako ugotoviti potrebe ciljnih kupcev. To vnaša v proces precejšnje tveganje, saj nas ugotavljanje potreb sili v najrazličnejša ocenjevanja naših ciljnih kupcev. Ekonomska logika komercialnih aplikacij je podobna fitnesu. Stranka mora plačati članarino, da lahko dostopa do boljših pripomočkov, kot jih je sposobna sama razviti. Vendar mora fitnes imeti ustrezne pripomočke, ki jih zahteva stranka. Pri komercialnih rešitvah se tako stroški razdelijo na veliko število kupcev. Podjetje pa mora biti sposobno razviti aplikacijo, ki je dovolj zmogljiva ter fleksibilna za pokrivanje poslovnih potreb različnih okolij.

Ugotavljanje potreb trga je tako ključni proces podjetij, ki razvijajo komercialne rešitve, kar vključuje veliko število ljudi. Prodajni oddelek si lahko pomaga s tržnimi raziskavami in tako pripomore h kvalitetnejšemu ugotavljanju potreb in k bolj zadovoljnim strankam. Ena opcija je tudi razvoj

prototipnih aplikacij, ki ji uporabniki lahko poskusijo, denimo na spletu. S težavo ugotavljanja ustrezne poti za razvoj aplikacij se sooča vse več podjetij. Zadnje raziskave na tem področju so pokazale, da ima ravno prodajni oddelek največjo vlogo pri pravilnem usmerjanju razvoja.

Na koncu naj omenim še dejstvo, da prva uspešna verzija še ne pomeni uspeha aplikacije. Proces ugotavljanja potreb je potrebno tako pri odprtokodnih rešitvah kot komercialnih ponavljati za vsako verzijo. Ker omogočajo odprtokodne rešitve vpogled v izvirno kodo aplikacije, si lahko podjetja specifične poslovne potrebe vgradijo sama, kar jim lahko prinese dodatno konkurenčno prednost. Pri komercialnih rešitvah je ta možnost po navadi povezana z velikimi stroški, dodatki pa so ponujeni tudi drugim podjetjem (Woods, Guliani, 2005).

Ena izmed možnosti je tudi lasten razvoj. Podjetje najame podjetje oziroma znotraj lastnega IT-oddelka razvije povsem lasten sistem CMS, ki je izdelan z namenom popolnega pokrivanja poslovnih potreb. Razvojni kakor tudi dolgoročni stroški vzdrževanja lastnega sistema so lahko zelo veliki. Sledenje novim potrebam ter novim varnostnim priporočilom lahko zahteva veliko časa ter virov podjetja. Odprtokodni sistemi za upravljanje spletnih vsebin tako združujejo prednosti komercialnih in lastno razvitih sistemov CMS. Pokrivajo večino skupnih potreb podjetij, poleg tega pa dodatno omogočajo dograjevanje specifičnih potreb k izvorni kodi.

4 ANALIZA PSPN

Analiza PSPN (angl. SWOT²) je ena od metod celovitega ocenjevanja podjetja in kot taka dobra podlaga za boljše strateško planiranje. Analiza PSPN, imenovana tudi klasična analiza, je analiza prednosti, slabosti ter priložnosti in nevarnosti podjetja. Prednost pred konkurenco je vsaka sposobnost podjetja, s katero lahko doseže določene cilje. Slabosti so tiste aktivnosti podjetja, ki lahko ovirajo ali zadržujejo doseganje opredeljenih ciljev. Priložnosti so razmere v zunanjem okolju. Z njihovo pravilno in natančno uporabo ima podjetje možnost, da doseže svoje cilje. Nevarnosti pa so tisti dejavniki v okolju, ki lahko ogrozijo doseganje želenih ciljev in na katere podjetje nima veliko vpliva (Bell, 1988, str. 67).

Analizo PSPN lahko uporabljamo na različnih področjih. Poleg proučevanja celovitega položaja podjetja in njegovih strateških enot pomeni koristen pripomoček tudi za ocenjevanje proizvoda in njegovih možnosti v konkurenčnem okolju (Treven, 1992, str. 645). V naslednjih poglavjih bom tako predstavil prednosti, slabosti ter priložnosti in nevarnosti odprtokodnih sistemov za spletno upravljanje z vsebinami.

4.1 PREDNOSTI ODPRTOKODNIH CMS-REŠITEV

Nizki stroški

Za razliko od komercialnih različic CMS so odprtokodni bistveno cenejši. Čeprav je koda prosto dostopna, so stroški povezani predvsem s podpornimi storitvami, ki so potrebne za učinkovito delovanje in upravljanje CMS. Stroški, ki jih ima podjetje s CMS, so odvisni od licenčnega modela,

² Naziv oziroma kratica SWOT je sestavljena iz prvih črk angleških izrazov (Treven, 1992): strenghts (moči oziroma prednosti), weaknesses (slabosti), opportunities (priložnosti), threats (nevarnosti).

večinoma so na razpolago brezplačno za neprofitne organizacije in z ustreznim doplačilom za profitno usmerjena podjetja. Kljub temu ostajajo najcenejša programska opcija. Ravno zaradi nizkih stroškov so odprtokodni sistemi priljubljeni pri manjših spletnih mestih, neprofitnih organizacijah ter vladnih institucijah. Stroški niso nujno zelo nizki, odvisni so od specifičnosti potreb posameznega podjetja.

Plačljive so storitve, ne programska oprema

Ker se ni potrebno ozirati na stroške programske opreme, je večina sredstev namenjena kritičnim podpornim opravilom. Najpogostejša med njimi so:

- prilagajanje CMS specifičnim potrebam posameznega podjetja,
- integracija sistema z obstoječimi poslovnimi sistemi,
- razvoj predlog in celostnih podob,
- priprava in pregled vsebine,
- testiranje sistema tako na strani spletnega mesta kot CMS,
- izobraževanje avtorjev in uporabnikov.

Ravno ta opravila bodo imela največji vpliv pri uspehu oziroma neuspehu projekta.

Fleksibilnost

Pri odprtokodnih sistemih za upravljanje vsebin je programska koda prosto dostopna in tako omogoča visoko stopnjo fleksibilnosti. Podjetjem je tako omogočeno lastno prilagajanje sistemov in s tem doseganje velike stopnje pokritosti lastnih poslovnih potreb. Zaposlenim je tako omogočeno razvijanje posameznih modulov, ki so večinoma popolnoma združljivi s sistemom in omogočajo preprosto integracijo.

Za razliko od odprtokodnih sistemov, je pri komercialnih CMS koda strogo varovana, saj pomeni konkurenčno prednost določenega podjetja. Kupci komercialnih različic imajo tako omejene možnosti pri prilagajanju CMS.

- Uporabljati morajo vgrajeni programski jezik ter predvidene nastavitve. To omogoča zelo preprosto uporabo, ki je dokumentirana, vendar nudi omejen nabor funkcionalnosti.
- Zahtevajo lahko novo funkcionalnost pri prodajalcu. Nova verzija bi tako morebiti odpravila omejitve. Težava je v počasnosti novega razvoja, zakasnenih nadgradnjah, ki niso zagotovljene.
- Pridobiti je možno licence za izvirno kodo. Gre za opcijo, ki je relevantna za velika podjetja, ki se tako z nepreklicno pogodbo povežejo s prodajalcem. Potrebnih je veliko sredstev, poleg tega je lahko izvirna koda zelo zapletena in težko spremenljiva. Pri odprtokodnih rešitvah, ki jih razvija veliko števil razvijalcev, je bila razširljivost večkrat preizkušena.

Odprte platforme

Pri razvoju odprtokodnih CMS so navadno uporabljena odprtokodna ter brezplačno dostopna orodja, kot so PHP, Perl, Python, Java in Unix. Pri uporabi navedenih orodij podjetja niso omejena na specifičnega prodajalca oziroma paket programske opreme. Odprte platforme prav tako

povečujejo število podporne programske opreme ter zmanjšujejo stroške potrebnih razvijalcev. Več je tudi izkušenj, ki nam bistveno pripomorejo pri dodatnem prilagajanju CMS.

Združevanje sredstev (virov) v organizaciji

Zmožnost prostega dostopa do odprte kode omogoča različnim organizacijam (predvsem vladnim institucijam), da razporejajo razpoložljiva sredstva in si tako razdelijo tako koristi kot tudi stroške prilagajanja CMS. Tako so lahko specifična prilagajanja in izboljšave, ki jih je naredila ena organizacija, izkoriščene tudi pri drugih. To omogoča večjim organizacijam, da pomagajo tistim z manjšimi sredstvi pri srečevanju z njihovimi upravljavskimi potrebami.

Preprosta integracija

Kombinacija odprtih platform ter precej preproste prilagodljivosti odprtokodnih CMS omogoča lažjo integracijo le-teh z drugimi poslovnimi aplikacijami. Veliko odprtokodnih CMS je bilo razvitih z uporabo novih tehnologij, ki so vseskozi posvečale pozornost integraciji. Taki tehnologiji sta npr. XML in LDAP³.

Podpora skupnostim

Najbolj znani in uporabljeni odprto kodni CMS (predvsem veliki projekti) so podprti z aktivno skupnostjo, ki šteje nekaj sto, tudi tisoč razvijalcev (angl. community support), ki imajo veliko tehničnega znanja o mnogih različnih metodah in postopkih. Ravno to dejstvo je naredilo odprto kodo tako privlačno, tako je tudi pri odprto kodnih CMS, ki vključujejo iste koristi.

Pri večini komercialnih rešitev je to popolnoma nasprotno. Komunikacija in s tem reševanje težav poteka zgolj med zaposlenimi prodajalca ter kupca. Premalo se govori o sami aplikaciji, prenos znanja je prav tako omejen.

Poskusi pred nakupom

Odprtokodne aplikacije se držijo načela »kar vidiš, to tudi dobiš«. Na internetu lahko pridobimo celotno verzijo aplikacije, ki nam omogoča njeno oceno ter podrobno testiranje funkcionalnosti pred nakupno odločitvijo. Pri nakupnem procesu se tako zmanjša zanašanje na trženjska gradiva in sam ponudbeni proces. Ker odprtokodni projekti nimajo komercialnih ciljev, je tudi dokumentacija bolj objektivno usmerjena k naprednosti in predvsem pomanjkljivosti posameznega sistema. S predhodnim pregledom različnih specializiranih forumov ter e-poštne (angl. e-mailing) seznamov lahko pridemo do koristnih podatkov o uporabnosti aplikacije in najpogostejših težav, ki so bremenile uporabnike CMS.

Hitro odpravljanje težav

Edina opcija, ki jo imamo pri odkritju hrošča (angl. bug) v komercialnem sistemu CMS, je, da obvestimo prodajalca in čakamo na ugodno rešitev. V najslabšem primeru lahko realizacija nove verzije in s tem odprava nekaterih težav oziroma omejitev traja tudi 6 mesecev oziroma celo leto. Pri odprtokodnih CMS-rešitvah obstajata dva načina za hitro rešitev problema. Težavo lahko sporočimo

³ LDAP (lightweight directory access protocol) – omrežni protokol za dostop do imenika. LDAP določa mehanizme za pregled, iskanje in popravljanje vsebine v imenikih. To so univerzalni imeniki in lahko hranijo široko paleto različnih vrst informacij o uporabnikih, strojni ali programski opremi, komponentah omrežja ipd.

CMS-skupnosti, ki jo večinoma odpravi v nekaj dneh, ali pa sami rešimo težavo, kar nam omogoča popoln dostop do izvorne kode.

Negotova prihodnost individualnih ponudnikov komercialnih CMS

Trenutno obstaja na trgu veliko število majhnih ponudnikov komercialnih aplikacij, torej tudi sistemov CMS. Že zdaj pa lahko zaznamo integracije ponudnikov, ki bodo v nekaj letih pripeljale do le nekaj večjih ponudnikov na tem področju. V takih pogojih je prihodnost marsikaterega ponudnika zelo dvomljiva, kar prinaša veliko dvomov pri ohranjanju podpore v prihodnosti. Le-ta se takoj prekine, če je aplikacija opuščena oziroma ponudnik preneha s poslovanjem. Z izbiro odprtokodne rešitve je zanašanje na posameznega ponudnika za celotno podporo in nadgrajevanje aplikacije odpravljeno. Tudi v primeru popolne zastarelosti produkta nam izvorna koda omogoča nemoten lasten razvoj in tako morebitno optimizacijo oziroma posodobitev aplikacije. Uporabimo jo lahko tudi kot osnovo pri razvoju nove aplikacije, ki bo v večji meri pokrivala potrebe podjetja. Tako so odprtokodni sistemi CMS zavarovani pred negotovostmi trga. Zanimiv trend, ki se pojavlja v zadnjih letih, je, da nekateri ponudniki komercialnih rešitev vnašajo svojo izvorno kodo v garancijsko listino in tako v primeru predčasnega in nepredvidenega zaključka poslovanja postane koda javno dostopna.

4.2 SLABOSTI ODPRTOKODNIH CMS-REŠITEV

»Prosto« ne pomeni brez vsakršnih stroškov

Najprej je potrebno poudariti dejstvo, da prosta dostopnost odprtokodnih rešitev ne pomeni, da bo projekt CMS brez vsakršnih stroškov. Večina truda in stroškov je vloženi v samo implementacijo sistema in njegovo prilagajanje specifičnim poslovnim potrebam. Odprta koda ni pod enakim pritiskom kot na drugi strani ponudniki komercialnih rešitev, ki morajo ponuditi dokončne rešitve (angl. out of the box), kar lahko pripelje do večjih celotnih stroškov projekta.

Pomanjkanje komercialne podpore

Skupnostno podprtim odprtokodnim projektom večkrat primanjkuje komercialna podpora in zagotovljeno nudenje storitev. Potrebno je poudariti, da se komercialne rešitve ne soočajo s to težavo.

Manj zrele aplikacije

Večina skupnostno podprtih odprtokodnih rešitev je manj zrela kot njihovi komercialni nasprotniki. V močnem konkurenčnem boju so namreč odprtokodne rešitve prisiljene k razvoju velikega števila funkcionalnosti in najrazličnejših modulov, ki povzročajo večje nestabilnosti.

Slaba uporabnost

Veliko je bilo napisanega o slabi uporabnosti odprtokodnih rešitev, kar je ključna slabost za sisteme CMS. Dejstvo je, da bo rešitev uporabljalo veliko število zaposlenih z vseh področij podjetja. Splošno rečeno so pri razvoju odprtokodnih CMS-rešitev dane prednosti tehnični arhitekturi sistema ter naboru funkcionalnosti, večkrat na račun manjše uporabnosti rešitve. Znano pa je, da mora sistem ustrezati poslovnim potrebam in omogočati nemoteno upravljanje s strani uporabnikov.

Pomanjkanje dokumentacije

Večino odprtokodnih sistemov CMS spremljajo pomanjkljiva dokumentacija in druge podporne informacije. Dobra in torej učinkovita dokumentacija zahteva izobražene avtorje ter tudi številne druge vire v podjetju. Pomembno bo videti, kako bodo ta dejavnik vključili v odprtokodni poslovni model. Ta pomanjkljivost dopušča nove možnosti v boju s komercialnimi CMS-rešitvami.

Nevarnost prevelikega investiranja v prilagajanje CMS-a

Ker so odprtokodni sistemi bolj fleksibilni in jih lažje prilagajamo potrebam podjetja, prihaja do nevarnosti prevelikega investiranja v razvoj aplikacije. Stroški gradnje internega znanja in izkušenj, povezanih s posameznim CMS, morajo biti razpoznavni, saj upravljanje z vsebinami za mnoge organizacije ni osrednje bistvo njihovega poslovanja. Seveda je nekoliko drugače pri novih internetnih poslovnih modelih, kjer jim ravno CMS prinaša veliko mero konkurenčne prednosti, a vsekakor je potrebno stroške učinkovito nadzorovati in omejiti. V tem pogledu je lahko izvorna koda slabost, saj nas lahko zavede v prekomerno prilagajanje rešitve.

Negotova prihodnost

Podjetja večkrat razmišljajo o implementaciji sistema, ki ni razvit, podprt in tržen s strani velikih podjetij. Velika podjetja navadno vnašajo neko gotovost, ki se kaže v predvidenih in napovedanih nadgradnjah produkta (angl. service-packs). Gre za strah, ki ga večina avtorjev ne uvršča v realnost poslovnega življenja. V praksi so integracije na informacijskem trgu pokazale, da je lahko tudi prihodnost večine ponudnikov komercialnih rešitev daleč od gotovosti. Če je odprtokodni sistem CMS podprt s skupnostjo razvijalcev, se bo hiter razvoj in pomembna podpora obnesla tudi v prihodnosti. V veliko primerih številni uporabniki odprtokodnih sistemov CMS pomenijo večje zagotovilo za prihodnjo podporo, kot to lahko zagotavlja posamezen ponudnik komercialnih rešitev.

Vprašljiva varnost v odprtokodnih CMS

Mnogi posamezniki imajo različne pomisleke glede varnosti odprtokodne programske opreme in s tem posledično tudi glede odprtokodnih CMS. Vendar pa so te bojazni v večji meri neupravičene zaradi njihove nezadostne informiranosti, saj gre v ozadju za veliko skupnost razvijalcev programskih rešitev z ogromno tehničnega predznanja, kar navsezadnje dokazujejo tudi številne primerjave odprtokodnih CMS-produktov na ustreznih specializiranih spletnih forumih z obravnavano tematiko.

4.3 PRILOŽNOSTI ODPRTOKODNIH CMS-REŠITEV

Internet

Z eksplozivnim naraščanjem internetnih uporabnikov se odpirajo velike možnosti za podjetništvo. Ravno razvoj interneta je omogočil odprtokodnim aplikacijam, da so se v zelo kratkem času povzpele na sam vrh med uporabniki. Internetni forumi nam največkrat ponujajo informacije o funkcionalnosti, stabilnosti ter podpori za določen odprtokodni CMS. Pridobimo lahko tudi informacije o težavah, s katerimi se je srečeval IT-oddelek pri implementaciji določenega sistema, ter o težavah, s katerimi se najpogostejše srečujejo uporabniki. Vse to pridobljeno znanje nam omogoča boljšo izbiro odprtokodnega CMS ter pripravljenost na morebitne težave.

Veliko število spletnih sistemov za upravljanje podatkov

Trg sistemov CMS je doživel zelo velik razcvet ponudbe zaradi odprtokodnih rešitev, ki gradijo predvsem na podlagi »LAMP« (operacijski sistem Linux, spletni strežnik Apache, podatkovni strežnik MySQL ter skriptni programski jeziki PHP, Perl oziroma Python). Danes obstaja na trgu na stotine CMS-rešitev (Cmsreview.com), ki vsaka zase vključujejo različne zmožnosti oziroma sposobnosti in velikosti. Vsak dodatni CMS prinese nove funkcionalnosti in nove skupnosti razvijalcev, ki so sposobni razumeti in komentirati tudi težave drugih CMS-rešitev na trgu. Večanje spletnih sistemov za upravljanje s podatki tako zagotavlja večanje uporabniške podpore, številne nove funkcionalnosti ter realne alternative pri odločanju, kateri CMS izbrati.

Tekmovalna podporna struktura

Komercialne aplikacije temeljijo na monopolni podpori enega podjetja, ki je edino, ki lahko zagotavlja podporo. To podjetje ima tudi edino dostop do izvorne kode. Uporabniki se tako lahko odločijo za podporo podjetja, avtorja aplikacije ali za zamenjavo aplikacije, ki seveda prinaša nove stroške. Nasprotno pa javnosti dostopna izvorna koda in odprtokodne aplikacije ponujajo različnim uporabnikom dobro poznavanje sistema in tako nudenje najrazličnejše podpore podjetjem. Distributerji odprtokodnih aplikacij večinoma tekmujejo med seboj, kdo bo ponudil boljšo podporo, zato se kvaliteta ter pravočasnost informacij za končnega uporabnika zvišuje, stroški pridobitve pa nižajo. Odprta koda lahko ponuja podporo, vse dokler je povpraševanje na trgu, tudi če se kdo od razvijalcev upokoji oziroma distributer preneha s poslovanjem. Potrebno je poudariti tudi dejstvo, da se podpora z uporabo odprte kode samodejno povečuje. S tem ko veliko število uporabnikov uporablja določeno odprtokodno rešitev, se poveča število ljudi, ki razumejo aplikacijo in so zmožni nuditi podporo tudi drugim.

Pritok novih podjetnikov

Novoustanovljena podjetja, ki uporabljajo odprtokodne rešitve, prinašajo nove možnosti za podporo ter za razvoj novih funkcionalnosti aplikacije. Ta lastnost je priložnost tudi za druga podjetja, ki lahko tako z nizkimi stroški pridobivajo nove preizkušene funkcionalnosti, ki jih lahko uporabljajo v skladu z licenco. To jim omogoča nadgradnjo lastne aplikacije oziroma nudenje dodatnih, boljših storitev svojim kupcem, brez naročanja dopolnitev pri komercialnih ponudnikih.

Odnos do Microsofta

Odnos do Microsoftove politike in aplikacij spodbuja podjetja k odprtokodnim rešitvam in tako omogoča nove razvoje in priložnosti na tem področju. Večanje števila podjetij, ki uporabljajo odprtokodne rešitve, prispeva k razvoju novih funkcionalnosti in tako pomeni priložnost za prihodnji razvoj. Večje število uporabnikov pomeni tudi hitrejše odkrivanje morebitnih napak, ki bodo hitreje odpravljene in torej vnaša dodatno zanesljivost odprtokodnim rešitvam.

4.4 NEVARNOSTI ODPRTOKODNIH CMS-REŠITEV

S treznim razmišljanjem in ustreznimi raziskavami lahko veliko večino nevarnosti odprte kode zmanjšamo oziroma popolnoma odpravimo. Veliko IT-oddelkov se spušča v uporabo odprtokodnih rešitev zgolj zaradi izziva, ki ga ponujajo in pozabijo na primerno soočanje s številnimi povezanimi vprašanji. S pravilnim pristopom pomeni odprta koda veliko priložnost samemu IT-oddelku in način

zmanjšanja stroškov podjetja. Nevarnosti odprte kode so tako pogosto posledica prevelikega zaupanja tehnologov, premajhnega znanja ter slabe komunikacije med zaposlenimi.

Neuspeh pri implementaciji oziroma uporabi odprte kode je največkrat posledica storjenih napak v eni izmed naslednjih kategorij (Woods, Guliani, 2005, str. 30):

- dejansko delo precej prisega pričakovano,
- težave pri integriranju z obstoječimi aplikacijami,
- razširljivost sistema je mnogo težja od pričakovane,
- pridobivanje odgovorov razvijalcev je nemogoče.

V nadaljevanju bo opisanih šest najbolj pogostih nevarnosti, ki nas lahko pripeljejo do neuspeha pri uporabi odprtokodnih rešitev.

Izbira znanju neustrezne aplikacije

Podjetje lahko izbere aplikacijo, ki ni primerna za obstoječe znanje zaposlenih, ki bodo skrbeli za njeno ustrezno delovanje in podporo. To znanje lahko pomeni, da smo izbrali produkt, ki uporablja tehnologijo, s katero zaposleni v IT-oddelku nimajo veliko izkušenj.

Izbira aplikacije na podlagi diskusij

Aplikacija je lahko izbrana na podlagi diskusij, ki so se oblikovale. Večkrat so pogovori usmerjeni na dejavnike, ki niso povezani s kakovostjo aplikacije. Vroč produkt ima lahko velike pomanjkljivosti na področju funkcionalnosti.

Slaba podpora spletne skupnosti

Izbrana aplikacija ima lahko slabo podporo spletne skupnosti. Podjetje se tako lahko znajde v situaciji, ko ne bo imelo nobene podpore in bo vsako težavo potrebno reševati na zapleten način – z branjem kode oziroma poskušanjem.

Konflikti s komercialnimi aplikacijami

Aplikacija je lahko zaradi konfliktov s komercialnimi aplikacijami (npr. varstvo avtorskih pravic) odstranjena s trga. Ko odprtokodna rešitev spominja na funkcionalnosti komercialne rešitve oziroma jih dopolnjuje, se podjetje lahko odloči za tožbe, ki pripeljejo do odstranitve proizvoda.

Ni hitrega zagona

Aplikacije s počasnim zagonom večkrat pripeljejo do velikih časovnih razkorakov med verzijami. Hrošči, ki so sporočeni in bodo odpravljeni, v novi verziji večinoma zamujajo.

Nezdružljivi sistemi

Gre za uporabo aplikacije na nezdružljivih sistemih. Če je produkt največkrat uporabljen s spletnim strežnikom Apache, podatkovno bazo MySQL in operacijskim sistemom Linux, želimo pa ga uporabljati na Microsoftovem spletnem strežniku, podatkovni bazi Oracle ter z operacijskim sistemom Solaris, lahko naletimo na združljivostne težave.

Pomembno dejstvo je, da je možno večino nevarnosti odpraviti s skrbnim izborom ustrezne odprtokodne rešitve. Tudi če naredimo napačno odločitev, jo lahko odpravimo, saj nam odprta koda dovoljuje posege v samo aplikacijo. Nekatere od zgornjih nevarnosti se ne pojavljajo samo pri odprtokodnih rešitvah.

5 PODJETNIŠTVO

Podjetništvo je zagotovo povezano s pojmom podjetja, vendar pa se v sodobnejših opredelitvah proučuje z vidika njegovih temeljnih sestavin, ki sta predvsem inoviranje in prevzem tveganja (tudi investicijskega), kar pomeni, da se ne pojavlja le v gospodarskem sektorju, ampak tudi v nedobičkonosnih organizacijah (Drucker, 1992, str. 31). Ali kot trdi Timmons (1989, str. 1): »Podjetništvo ni šport za gledalce: to je zmožnost zgraditi nekaj iz praktično ničesar. To je začenjanje, delanje, doseganje in izgrajevanje podjetja ali organizacije, mnogo bolj kot samo gledanje, analiziranje ali opisovanje le-tega.« Stevenson (1989) poudarja, da je podjetništvo iskanje priložnosti, ne glede na vire, ki jih trenutno kontroliramo.

V iskanju odgovora na spreminjajoče se poslovno okolje, ki zahteva relativno hitrejšo uvajanje inovacij, so podjetja prisiljena poleg tehničnih iskati tudi nove organizacijske rešitve, s katerimi lahko podprejo kreiranje in uvajanje inovacij (Drucker, 2001, str. 76). Ko govorimo o inovativnosti, po navadi najprej mislimo na tehnološko inovativnost, pozabljamo pa na široke možnosti, ki se nam odpirajo na področju netehnološke inovativnosti. S tem so mišljene inovacije na vseh drugih ravneh, kot so poslovni modeli, osnovni procesi, organizacija, tržni pristopi, oblikovanje in tako dalje. Največ evidentiranih inovaciji predstavljajo novi izdelki in storitve, vendar velja splošno mnenje, da največ nove vrednosti ustvarjajo inovacije na drugih področjih, kot so na primer novi poslovni modeli. Prav nizka stopnja teh netehnoloških inovacij tako v Sloveniji kot tudi znotraj EU je eden izmed pomembnejših vzrokov nižje gospodarske rasti v Evropi in njenega zaostajanja za drugimi, bolj inovativnimi deli globalnega sveta.

V današnjem trendu hitrega razvoja tehnologij in večanja števila priložnosti se je pojavila nuja po mladih, sposobnih podjetnikih. Podjetnika lahko definiramo kot posameznika ali podjetniški tim, ki inovira in uresničuje, ki je sposoben prepoznati in izkoristiti poslovno priložnost, jo razviti v izvedljivo in tržno zanimivo idejo, vzpostaviti organizacijo za uresničitev poslovne ideje ter z vložkom časa, napora, denarja in spretnosti ob sodelovanju drugih ustvariti novo (dodano) vrednost. Pri tem prevzema tveganje na konkurenčnem trgu in ob uspehu požanje nagrado za svoje podjetniško ravnanje (Pšeničny et al., 2000, str. 7).

Slovenska podjetja so kot zelo pomemben oviralni dejavnik razvoja inovativnosti ocenila pomanjkanje virov financiranja ter inovacijske stroške. Pomembna sta tudi pomanjkanje kvalificiranega kadra in visoko ekonomsko tveganje. Ni slučajno, da se kot glavni oviralni dejavnik vedno najprej navede pomanjkanje virov financiranja, čeprav vedno to ne drži. Inovativno podjetje je inovativno tudi, ko gre za pridobivanje virov financiranja. V Sloveniji je trg tveganega kapitala še vedno v zgodnji fazi. Prvi poizkusi financiranja s tveganim kapitalom so se pojavili v devetdesetih letih, vendar se je pravi naložbeni kapital začel s tujimi vlagatelji. Tudi slovensko gospodarstvo je bilo pod vplivom svetovne gospodarske krize 2001–2003. Tako je tudi tvegani kapital kot panoga

zapadel v določeno krizo. Za slovenska podjetja so najpomembnejši partner pri financiranju podjetniških projektov še vedno poslovne banke – krediti. Ravno nizki stroški so ena glavnih prednosti odprtokodnih rešitev, ki nam lahko pripomorejo pri podjetništvu in torej omogočijo uspešen zagon lastnega podjetja.

Tako kot v svetu tudi v Sloveniji zadnjih nekaj let internet privlači vse več podjetnikov. Temu dejstvu botrujejo predvsem nizke vstopne ovire, implementacija ideje z nizkimi začetnimi investicijami ter vsak dan številnejše poslovne priložnosti. Ta trend bodo še dodatno spodbudili nižji stroški telekomunikacij, večanje števila informacijsko osveščenih ljudi in močnejša konkurenca (Cunningham, 2004, str. 332). S tem je dostop do elektronskega poslovanja omogočen tudi manjšim podjetjem, ki nimajo velikih finančnih zalogajev in prej niso mogla konkurirati velikim premožnim podjetjem (Tassabehji, 2003, str. 282).

5.1 NOTRANJE PODJETNIŠTVO

»Notranje podjetništvo je sistematična poslovna oblika podjetij, s katero poskušajo le-ta spodbujati nastajanje podjetniških idej med zaposlenimi v podjetju, odkrivati in selekcionirati podjetniške ideje, organizirati okrog njih podjetniške skupine, jim pomagati pri uresničevanju idej ter ustanavljati in ukinjati podjetja v različnih organizacijskih in lastniških oblikah znotraj matičnega podjetja« (Pšeničny et al., 2000, str. 162).

Notranje podjetništvo ponuja podjetju priložnost, da se prilagodi dinamičnemu, sovražnemu in heterogenemu okolju, s katerim se soočajo sodobna podjetja. Rast v podjetju, kjer se razpršitev vpeljuje skozi prevzeme, je veliko bolj tvegana kot rast, kjer razpršitev uvajamo skozi notranje podjetništvo. Ravno tako kot dinamično podjetništvo lahko ustvarja popolnoma nove panoge, jih lahko tudi notranje podjetništvo.

Oba, notranji podjetnik in podjetnik iščeta neko vrsto neodvisnosti in svobode in razmišljata dolgoročno. Čeprav notranji podjetniki uživajo podporo svoje korporacije, morajo njeno organizacijo in vrednote le-te upoštevati pri svojem delovanju. Ne le da svoj produkt ali storitev prodajajo na trgu, svoje ideje morajo najprej prodati svoji korporaciji, pogosto pa jih obremenjuje togost in birokracija podjetja. Vendar so notranji podjetniki v primerjavi s podjetniki veliko bolj zaščiteni, ker imajo na voljo vire in podporo sistema za uresničevanje svojih projektov. Tveganje, ki ga prevzame podjetnik je bistveno večje od tveganja, ki ga prevzema notranji podjetnik. Lastniki korporacij pogosto zaradi togosti in možnosti tveganja ne podpirajo notranjih podjetnikov in jih zato le-ti zapuščajo z vrednimi, redkimi, nezamenljivimi viri, ki se jih ne da posnemati (Dollinger, 1995, str. 366–369).

V Sloveniji je bilo opravljenih že kar nekaj preučevanj posameznih primerov podjetij, njihovega podjetniškega obnašanja in tudi manjše raziskave z zanimivimi ugotovitvami. Proces notranjega podjetništva niso nov pojav za slovenska podjetja in jih marsikje že s pridom izkoriščajo (Selan, 1999, str. 97). Zaposleni v slovenskih podjetjih, zlasti tistih z razvitim timskim vodenjem, prihajajo z idejami, vodstva pa so vse bolj dovzetna za te zamisli (Berginc, 1993). Ni pa še opaziti zavestnega in sistematičnega razvoja, spodbujanja in ustreznega motiviranja notranjega podjetništva (Selan, 1999,

str. 97). V nekaterih starejših podjetjih je vodstvo še vedno preveč ukoreninjeno v svoj utečen način poslovanja, čeprav je med zaposlenimi čutiti željo po uveljavitvi njihovih idej, medtem ko je pri mlajših podjetjih notranje podjetništvo že od začetka vgrajeno v osnovni način poslovanja, kar vodilni še dodatno stimulirajo (Bizjak⁴, 2000, str. 52).

V Sloveniji notranji podjetniki ne uživajo velike finančne podpore, saj so naša podjetja relativno majhna glede na podjetja držav zahodne Evrope. Naša podjetja so tako prisiljena iskati cenejše tehnološke rešitve, s katerimi bodo uspešno prodrli na trg. Odprtokodne rešitve spletnih sistemov za upravljanje s podatki ponujajo podobne funkcionalnosti kot komercialne rešitve ob relativno nižjih stroških in so lahko v kombinaciji z novimi poslovnimi modeli gonilo podjetništva v tem sektorju.

5.2 PODJETNIŠKE PRILOŽNOSTI

Tehnološke spremembe so prinesle nove podjetniške izzive na področju elektronskega poslovanja. Podjetja, ki so dovolj zgodaj začutila priložnost na področju razvoja sodobnih informacijskih sistemov, so si pridobila prednost in vodilni položaj v panogi oziroma tržni niši. Z ustreznim prilagajanjem ponudbe pri posredovanju e-vsebin na tehnoloških platformah so v praksi v veliki meri povečali uporabnost, kakovost in hitrost dostopa do vsakršnih informacij.

Po trditvah raziskave GEM⁵ se je Slovenija v letu 2006 po zgodnji podjetniški aktivnosti uvrstila na 32. mesto med 42 sodelujočimi državami, po celokupni podjetniški aktivnosti, ki zajema nastajajoče, nove in ustaljene podjetnike, pa na 31. mesto. GEM skozi leta kaže, da se v Sloveniji podjetniška dinamika upočasnjuje in podjetniška inventivnost zmanjšuje. Temeljne ovire so državna birokracija, visoke davčne obremenitve, neprijazno lokalno podjetniško okolje (GEM, 2006).

Zadnjih nekaj let slovenska vlada skuša oblikovati strategijo, ki bo uspešno oblikovala podjetniško razvito poslovno okolje kot ključni vzvod nacionalne konkurenčnosti in gospodarske rasti. Temeljno vodilo gospodarske strategije je čim bolj svobodno delovanje trgov in razvijanje podjetniških sposobnosti, da bi učinkovito obvladovali poslovne priložnosti in se izognili tveganjem. Za konkurenčni preboj slovenskega gospodarstva mora torej Slovenija postati bolj inovativna in bolj podjetniška, to pa nadalje pomeni uveljavljanje koncepta kvalitetne gospodarske rasti, ki temelji na idejah, znanju, informacijah in novi tehnologiji in to na vseh področjih delovanja od gospodarstva do javnega sektorja in države (Petrin, 2006.)

Strategija Vlade Republike Slovenije na področju odprte kode v prihodnjih letih je jasno načrtovana. Vlada bo s svojim stalnim delovanjem ter aktivnostmi na področju informacijsko-komunikacijskih tehnologij in nenazadnje tudi lastnim zgledom pripomogla k širjenju informacij in znanja o značilnostih ter priložnostih uporabe programske opreme in rešitev, temelječih na odprti kodi.

⁴ Podjetja, v katerih je S. Bizjak 2000 opravila raziskavo, so: Gradbeno podjetje Bežigrad, Butan plin, Poslovni sistem Mercator, Tipro Keyboards, Adacta.

⁵ Global entrepreneurship monitor (GEM) je največja svetovna raziskava podjetništva, v okviru katere države proučujejo zgodnje faze podjetniške aktivnosti, ustaljena podjetja in dejavnike, ki vplivajo na rojevanje novih podjetij.

Podpirala bo usposabljanje, izobraževanje zaposlenih in njihovo uvajanje v delo z odprtokodno programsko opremo kakor tudi aktivno vzpodbujala prenos znanja ter dobre prakse s tega področja med uporabniki. Aktivno bo spodbujala uporabo programskih rešitev, temelječih na odprti kodi tudi zunaj javnega sektorja (v gospodarstvu in civilni družbi). Vlada bo s politiko javnih razpisov in z neposrednimi (so)financiranjem projektov aktivno vzpodbujala razvoj izvirne programske opreme v slovenščini ter lokalizacijo pri vpeljevanju tuje programske opreme in rešitev, temelječih na odprti kodi.

Kljub načrtanim strategijam se stanje podjetništva v Sloveniji le počasi izboljšuje. Ciljni raziskovalni program o konkurenčnosti gospodarstva meni, da bi morali v naši družbi brez podjetniške tradicije najprej spremeniti odnos do podjetništva in samozaposlovanja. Večina sposobnih študentov želi graditi kariero v okviru državnih institucij ali obstoječih podjetij. Tudi število študentov na naravoslovnih fakultetah upada. Vlada bi zato morala ustrezno spremeniti vsebino izobraževalnega procesa, kjer bi povezovali ekonomska in tehnična znanja, in pričeti z načrtnim spreminjanjem vrednot v družbi, s podporo pozitivnemu liku podjetnika, ki sprejme neuspeh kot izkušnjo iz procesa učenja. Poleg tega je potrebno izboljšati spodbude in kvaliteto našega okolja za lociranje podjetniških iniciativ.

Da je podjetniških iniciativ veliko, pričajo mnogi dejavniki in izkušnje drugih držav Evropske unije. V naslednjem poglavju bom predstavil nove poslovne modele in številne nove možnosti, ki jih modeli ponujajo podjetnikom za uresničitev poslovnih idej, ki lahko taka podjetja popeljejo v sam svetovni vrh. Kot primer lahko navedem spletni iskalnik Google. Google sta razvila doktorska študenta na Stanfordu Larry Page in Sergey Brin (začetek januarja 1996). V podjetje se je preoblikoval 7. septembra 1998. Spomladi 2003 je v svojih zbirkah zbral opise vsebine več kot treh milijard dokumentov. Danes pa se lahko pohvali kot ena najhitreje rastočih blagovnih znamk in podjetje, ki učinkovito razširja svojo ponudbo ter uspešno upravlja svojo rast.

6 POSLOVNI MODELI

V literaturi obstajajo različne definicije poslovnih modelov. V popolnoma osnovnem smislu je poslovni model metoda oziroma način poslovanja, ki podjetju omogoča njegov obstoj – to je, da ustvarja prihodek. Po M. Rappi (2007) poslovni model kaže, na kakšen način podjetje ustvarja prihodek glede na to, kje je umeščeno v vrednostni verigi. Poslovni modeli preoblikujejo inovacijo v ekonomsko vrednost za podjetje in izrišejo številne komponente posameznega posla, vključno s podjetništvom, strategijo, gospodarstvom, financami, delovnimi procesi in trženjem.

Poslovni modeli so tema, o kateri se v svetu veliko govori, hkrati so poslovni modeli na internetu najmanj razumljiv vidik te teme (Tassabehji, 2003, str. 153). Znano je, da je splet spremenil tradicionalne poslovne modele in tako omogočil druge načine poslovanja, ki so lahko še bolj donosni kot obstoječa podjetja.

6.1 NOVI POSLOVNI MODELI

Spremembe konkurenčnega okolja naj bi vedno spremenile tudi poslovne modele. Internetna revolucija je pustila velik vtis na današnje poslovanje podjetij in informacijske sisteme. Spremembe

zahtevajo drugačen način poslovanja kot v preteklosti. Poslovanje mora biti fleksibilno, hitro, usmerjeno na stranko, inovativno, vzajemno, globalno in mora omogočati samopostrežbo. Tehnologija in sistem morata biti enostavna za uporabo, integrirana, zanesljiva, odzivna, fleksibilna, enostavna za vzdrževanje, natančna, merljiva, globalna in varna.

Novi poslovni modeli iščejo priložnosti uporabe in implementacije novih, učinkovitih, na informacijsko-komunikacijski tehnologiji temelječih storitvah, pri tem pa sprejemajo nove inovativne oblike dela, ki omogočajo hitrejši odziv z manjšimi stroški. Elektronsko poslovanje je tako prispevalo k nastanku velikega števila novih poslovnih modelov. Potrebno je poudariti, da so nekateri spletni poslovni modeli bili že v času pred množičnim pojavom interneta preizkušeni in učinkoviti. Takšen primer je dražba. Gre za eno najstarejših oblik pogajanj, ki se je uporabljala za postavitev cene različnih izdelkov, kot so kmetijski proizvodi, finančni instrumenti in edinstveni izdelki. Internet je model avkcije dodatno razširil med ljudi in tako omogočil njegovo uporabnost za različne izdelke (Rappa, 2007).

Tako kot v fizičnem svetu tudi internet omogoča inovativnost pri poslovnih modelih. Podjetja so tako prisiljena inovirati na področju poslovnih modelov, da bi lahko privabila vse večje število strank. O tem priča tudi dejstvo, da se je število spletnih poslovnih modelov v zadnjih letih za nekajkrat povečalo. Inovativni poslovni modeli tako odpirajo nove poslovne možnosti za storitvena podjetja na vseh področjih (Tassabehji, 2003, str. 153–202).

Obstaja veliko kategorizacij poslovnih modelov, ki so se pojavili z elektronskim poslovanjem. Ne moremo trditi, da je ena kategorizacija prava in druga ne, saj gre za trajen proces nastajanja novih, inovativnih poslovnih modelov. Podjetje lahko poslovne modele medsebojno tudi kombinira kot del svoje poslovne strategije. Njihova identifikacija in razvrstitev pa nista enostavni. Vsak avtor navaja svojo, med seboj se razlikujejo in so težko združljive. V tabeli 1 so prikazane razvrstitve treh avtorjev.

Tabela 1: Razvrstitve poslovnih modelov po avtorjih

M. Rappa (2007)	A. Hartman (2000)	P. Timmers (1998)
posredniški model	elektronska trgovina	spletna trgovina
oglaševalski model	ponudniki informacij	elektronska nabava
ponudnik informacij	ponudniki zaupanja	elektronska dražba
elektronska trgovina	omogočevalci elektronskega poslovanja	elektronska pošta
neposredni model		storitve tretje stranke v poslovanju
model mrežnih partnerstev		virtualne skupnosti
virtualne skupnosti		ponudnik storitev v vrednostni verigi
naročniški model		povezovalac v vrednostni verigi
model koristi		platforma za sodelovanje
		posredovanje informacij, storitve zagotavljanja zaupanja in druge storitve

Vir: Timmers, 1998; Hartman, Kador, Sifonis, 2000; Rappa, 2007

V nadaljevanju bom predstavil najbolj značilne poslovne modele, ki so se pojavili z elektronskim poslovanjem (Timmers, 1998; Hartman, Kador, Sifonis, 2000; Rappa, 2007).

6.1.1 Elektronska trgovina (angl. e-shop)

Elektronska trgovina je trgovsko podjetje, ki ustvarja vrednost s trgovanjem z uporabo obstoječih in novih digitalnih tržnih kanalov. Lahko bi jih imenovali tudi spletne vzporednice tradicionalnim načinom prodaje proizvodov in storitev oziroma informacij. Gre torej za trgovine na debelo in trgovine na drobno, ki skušajo prodati svoje izdelke na spletu. Cene so lahko oblikovane s pomočjo cenika ali avkcije. Ob prvem vstopu podjetja na internet je glavni namen elektronske trgovine promocija podjetja in njegovih produktov. Kasneje pa se dodajo možnosti nakupa ter plačila produktov na internetu (Timmers, 1998, str. 5).

M. Rappa (2007) elektronsko trgovino natančneje razčlenjuje in zanjo navaja naslednje primere.

Virtualni trgovec (angl. virtual merchant)

Trgovec, ki ponuja izdelke končnim uporabnikom in obstaja izključno na internetu. Ponuja blago ali storitve, ki so tradicionalne ali pa značilne za internet. Primer takega trgovca storitev je podjetje Amazon oziroma enaa.com.

Kataloška prodaja (angl. catalog merchant)

Prodaja s pomočjo elektronskega kataloga ter z elektronskimi naročili. Zanj je značilen prehod od naročanja preko pošte in elektronske pošte na naročanje preko spletnih strani, npr. Quelle.si.

Ponudba komplementarnih izdelkov (angl. click and mortar)

Ob nakupu določenega izdelka nam spletna stran ponudi še komplementarne izdelke.

Prodajalec izdelkov v digitalni obliki (angl. bit vendor)

Gre za prodajalca, ki ponuja izključno izdelke in storitve v digitalni obliki, npr. podjetje Apple ponuja glasbo v svoji spletni trgovini Apple iTunes music store.

6.1.2 Elektronska nabava (angl. e-procurement)

Takšen poslovni model zajema poslovanje, ki je povezano z elektronskimi javnimi razpisi ter nabavo izdelkov in storitev. Tako nabavo najpogosteje izvajajo nekatera velika podjetja in javni sektor. V svetovnem spletu objavijo javne razpise, ki omogočajo elektronsko prijavo ponudnikov.

Za kupca je koristno večje število potencialnih prijavljenih dobaviteljev, ki tako vplivajo na ugodnejšo ceno ter bolj kakovostno nabavo. Ta način poslovanja prav tako znižuje stroške dobaviteljem, saj omogoča prodajo večjih količin in tesnejši odnos s kupcem (Timmers, 1998, str. 5).

Pri elektronski nabavi je opazen proces oblikovanja strateških partnerstev s stalnimi dobavitelji, ki tudi vpliva na zniževanje stroškov nabave (Cunningham, Fröschl, 1999, str. 15).

6.1.3 Oglaševalski model (angl. advertising model)

Poslovni model spletnega oglaševanja je nadgradnja tradicionalnega modela distribucije oglasov. Distributer, v tem primeru spletna stran, ponuja določene vsebine (po navadi, a ne vedno zastoni) in storitve, npr. elektronsko pošto, hkrati pa prikazuje oglase podjetij s pasicami (angl. banner).

Reklamiranje je lahko edini ali največji vir zaslužka pri takem modelu. Ta poslovni model je najbolj učinkovit, ko je promet na strani visok ali pa gre za stran s specifičnimi vsebinami.

V nadaljevanju je navedenih nekaj različic znotraj reklamnega modela (Rappa, 2007).

Portal (angl. portal)

To je spletna stran, preko katere vstopamo v splet. Zagotavljati mora splošno in raznoliko vsebino. Po navadi gre za nabor pripravljenih informacij z dobrimi možnostmi iskanja. To funkcijo največkrat opravljajo iskalniki, kot sta Alta Vista in Yahoo. Veliko število obiskovalcev omogoča donosno oglaševanje in vse večjo diverzifikacijo vsebin portala. Tekmovanje za visoko število obiskov je vodilo v dodajanje novih brezplačnih storitev in vsebine, kot so elektronska pošta, klepetalnice, novice, lokalne informacije in podobno.

Poosebljen portal

Poosebljanje omogoča prilagajanje grafične podobe ter vsebin posameznemu uporabniku. V prilagajanje spletne strani uporabnik »investira« svoj čas, kar poveča njegovo lojalnost. Primera takih portalov sta My Yahoo in My Netscape. Prilagoditev posamezniku lahko poleg posplošenega portala podpira tudi specializiran portal, ki se usmerja na ciljno skupino uporabnikov.

Seznami (angl. classifieds)

Gre za kataloge z izdelki. Izdelek lahko ponudimo ob plačilu določene cene, včasih je potrebno plačevati članarino. Primer takega podjetja je Monster.com.

Plačljiva ocena oziroma mesto (angl. query-based paid placement)

S plačilom si zagotovimo hitrejši izbor med potencialnimi kupci. Gre za sponzorirane povezave ali natančnejše iskalne specifikacije.

Skladnostno oglaševanje (angl. contextual advertising)

Razvijalci brezplačnih aplikacij svojim izdelkom dodajo oglaševalske dodatke. Ravno ti dodatki pa kasneje pri brskanju po spletu sprožajo odpiranje določenih pojavnih oken, ki ob kliku preusmerijo uporabnika na določeno stran.

Oglaševanje skladno z vsebino (angl. content-targeted advertising)

Začetnik tega modela je podjetje Google. Google analizira vsebino določene spletne strani in ob prihodu uporabnika ponudi določene oglase, ki so skladni z vsebino. Tako se obiskovalec lahko odloči za katerega izmed oglasov in je preusmerjen na stran določenega ponudnika.

6.1.4 Posredniški model (angl. brokerage model)

Posredniki so ustvarjalci trgov, ker poskrbijo za srečanje med ponudbo in povpraševanjem ter olajšujejo transakcije. Navadno si zaračunajo provizijo za vsako opravljeno transakcijo. Način izračuna provizije pa se razlikuje pri različnih oblikah posredništva. Na ta način ustvarjeni trgi so lahko takšni, da se tu srečuje podjetje s podjetjem (B2B), podjetje s potrošnikom (B2C) ali potrošnik s potrošnikom (C2C).

Po A. Hartmanu (2000, str. 109) ločimo štiri tipe posrednikov.

Posredniki za kupce zmanjšujejo stroške, ki jih imajo kupci z iskanjem informacij in samo izvedbo posla, tako da zbirajo in posredujejo podatke o prodajalcih, proizvodih in le-te analizirajo.

Posredniki za prodajalce zmanjšujejo stroške, ki jih imajo z iskanjem informacij in izvedbo posla prodajalci, tako da zbirajo in zagotavljajo informacije o strankah in pričakovanih dogajanjih na tržišču.

Posredniki za kupce in prodajalce zmanjšujejo stroške, ki jih imajo z iskanjem informacij in izvedbo posla tako kupci kot prodajalci, tako da omogočijo stik med obema strankama v poslu, pomagajo uskladiti njune potrebe ter tako omogočijo, olajšajo oziroma pospešijo posel.

Interesne skupine zmanjšujejo stroške, ki jih imajo z iskanjem informacij in izvedbo posla kupci in prodajalci s posebnimi interesi.

Po M. Rappi (2007) lahko posredniški model natančneje razdelimo na naslednje načine.

Izmenjava znotraj trga (angl. marketplace exchange)

Model deluje za trg tipa podjetje – podjetje (B2B). Zagotavlja popolno storitev od tržne raziskave do pogajanj in izpolnitve posla v posamezni panogi. Posrednik zaračuna prodajalcu provizijo v določenem odstotku od vrednosti prodaje, zaslužek pa lahko izvira tudi iz članarin.

Združevalec nakupov (angl. buy/sell fulfillment)

Namen tega modela je, da združuje individualne kupce z vseh koncev sveta. Tako lahko preko interneta delujejo kot skupina in dosežejo ugodnosti pri nakupih, ki jih običajno dobivajo veliki kupci. Prodajalci plačujejo združevalcu nakupov določen odstotek od vsake kupčije.

Elektronska dražba (angl. auction broker)

Elektronske dražbe na internetu nudijo elektronsko izvajanje licitacijskega mehanizma, ki ga poznamo pri tradicionalnih dražbah. Nekatere dražbene spletne strani poleg tega ponujajo tudi multimedijско predstavitev blaga, ki je naprodaj. Običajno niso omejene samo na eno funkcijo, ampak ponujajo uporabniku celovito storitev, namreč dražbeni postopek, integriran s sklepanjem pogodb, plačilom in dostavo. Vir dohodkov za podjetje, ki ponuja elektronsko dražbo, je lahko prodaja tehnološke platforme, ki jo uporablja za izvajanje licitacijskega procesa, zaračunavanje provizije za izvedene transakcije in oglaševanje. Koristi prodajalcev (dobaviteljev) in kupcev se kažejo zlasti v obliki večje učinkovitosti, v prihranku časa, nepotrebnosti fizičnega transporta, dokler posel ni sklenjen ter kot dostop do globalnih virov. Najbolj poznan primer podjetja, ki ponuja elektronske dražbe, je E-bay, v Sloveniji Bolha.com.

Obratna elektronska dražba (angl. demand collection system)

Gre za poslovni model, kjer kupec postavi ceno, ki jo je pripravljen plačati za določen izdelek ali storitev. Model se imenuje tudi model zbiranja oziroma kopičenja povpraševanja. Bodoči kupec predstavi tudi svoje zahteve glede določenega izdelka. Podjetje poskrbi za učinkovito pridobivanje

ponudb oziroma izvršitev razpisa. Ta model praviloma deluje pri izdelkih in storitvah z višjimi cenami, kot so na primer avtomobili ali letalske vozovnice. Posrednikov zaslužek je razlika med ceno, ki jo je kupec pripravljen plačati, in ceno, po kateri posrednik zahtevano blago ali storitev pridobi. Primer podjetja s takim poslovnim modelom je Priceline.com.

Finančne transakcije (angl. transaction broker)

Omogočajo določen plačilni mehanizem, ki zagotavlja učinkovito opravljanje finančnih transakcij med prodajalcem in kupcem. Primer: PayPal.

Distributer (angl. distributor)

Vključuje veliko število podjetij, ki proizvajajo določene proizvode, ter omogoči distribucijo k trgovinam, običajno trgovinam na debelo. Velikokrat skrbijo za učinkovito distribucijo med franšiznimi podružnicami ter njihovimi poslovnimi partnerji.

Iskalni agent (angl. search agent)

Gre za programsko opremo z mehanizmom iskanja cen ter drugih informacij, kot je npr. razpoložljivost določenega izdelka oziroma storitve. Primeri so DealTime, MySimon, roboShopper, ShopFind ter Ceneje.si.

Elektronski trgovski center (angl. virtual marketplace)

Omogoča gostovanje spletnih trgovin in si zaračunava mesečne provizije ter določene odstotke pri vsaki transakciji. Večkrat ponujajo tudi avtomatizirano izvajanje transakcij, možnost oglaševanja ipd.

Elektronski trgovski center v Sloveniji postavlja podjetje BTC. Če je elektronski trgovski center pod enotno blagovno znamko, to povečuje zaupanje, kar poveča pripravljenost obiskovalcev za nakup.

6.1.5 Ponudnik informacij (angl. infomediary model)

Podatki o kupcih in njihovem nakupnem obnašanju so ob natančni analizi zelo pomembni za prihodnje oglaševalske akcije. Neodvisno pridobljeni podatki o prodajalcih in njihovih izdelkih pa so zelo pomembni za potencialne kupce. Nekatera podjetja tako podpirajo kupce in prodajalce z informacijami na določenih trgih. Uporabnike privabijo tako, da jim na primer ponudijo brezplačen dostop do interneta (NetZero) v zameno za podrobne informacije o njihovih nakupovalnih navadah ali navadah o brskanju po internetu.

Sistem priporočil

Gre za spletno stran, ki svojim uporabnikom omogoča medsebojno izmenjavo informacij o kakovosti proizvodov in storitev ali o prodajalcih, s katerimi so imeli dobro ali slabo izkušnjo. Primer takšnega sistema je ePinions.

Sistem prijav (angl. user registration)

Spletna stran nudi vsebino, ki je brezplačna, vendar se morajo uporabniki, preden jim je na razpolago, prijaviti. S prijavo je mogoče zbrati najrazličnejše podatke, omogoča pa tudi ugotavljanje vzorca uporabe spletne strani, kar je pozneje lahko v pomoč pri reklamnih akcijah. Primer sistema prijav je NYTimes.com.

6.1.6 Virtualne skupnosti (angl. community model)

S terminom virtualna skupnost pojmujeemo skupino ljudi, ki medsebojno komunicira preko računalnikov, vključenih v računalniška omrežja. Ti ljudje imajo bolj ali manj jasno določene cilje. Sami si določajo vsebino, cilj komuniciranja in način komuniciranja (Trček, 1997). Sposobnost preživetja določene skupnosti je odvisna od zaupanja in zvestobe njenih uporabnikov. Uporabniki po navadi vlagajo veliko časa ter čustev. Dobiček ustvarjajo s pomočjo prodaje svojih izdelkov ali s prostovoljnimi prispevki uporabnikov. Prav tako je mogoče dobiček ustvarjati z oglaševanjem in članarino za dodatne storitve. Internet je najbolj primeren za model skupnosti, kar tudi dokazuje veliko število obstoječih skupnosti (Timmers, 1998, str. 6).

M. Rappa (2007) pri modelu virtualne skupnosti natančneje razčlenjuje naslednje možnosti.

Odperta koda (angl. open source)

Gre za programsko opremo, ki jo razvija veliko število razvijalcev, povezanih v skupnost, in kjer je izvorna koda brezplačno na razpolago. Namesto na pridobivanje dobička s pomočjo licenc se odperta koda po navadi zanaša na po prodajne storitve, kot so integracija sistemov, uporabniška dokumentacija ipd. Primer je podjetje Red Hat.

Prosta vsebina (angl. open content)

Gre za brezplačne vsebine, ki so napisane s strani neplačanih prostovoljcev, ki so povezani v veliko skupnost. Primer: Wikipedia.

Javno širjenje informacij (angl. public broadcasting)

Gre za neprofitno radijsko in televizijsko širjenje informacij po internetu. Skupnost uporabnikov vzdržuje spletno mesto s prostovoljnimi donacijami.

Storitve socialnega povezovanja oziroma stikov (angl. social networking services)

Stran omogoča posameznikom, da se povežejo z drugimi posamezniki. Navadno so osnova za stike skupni hobiji, podobna delovna mesta ipd. S pomočjo oglaševanja in s članarinami skrbijo za vzdrževanje strani. Primer: slo-tech.com.

6.1.7 Model mrežnih partnerstev (angl. affiliate model)

Nasprotno od portala, ki skuša ustvariti čim višji obisk na spletnem mestu, model mrežnih partnerstev ponuja možnost nakupa na več partnerskih spletnih straneh tako, da finančno stimulira (v obliki odstotka od prodaje) partnerja, ki ima svojo spletno stran. Partner doda na svoje spletno mesto vstopno točko do trgovca. Če partner ne ustvarja prodaje, ne pomeni nobenega stroška trgovcu. Gre za model, ki se na internetu precej hitro širi. Njegove variacije pri zaslužku so lahko: delitev deleža od prodaje, izmenjava reklamnih panojev in plačilo za klik oziroma obisk.

Za posameznika je lahko internet prevelik, konkurenca med posameznimi spletnimi stranmi pa prehuda, da bi sam uspešno zgradil svojo lastno blagovno znamko in jo nato tudi naprej tržil. Amazon.com je na primer združil partnerje, da so mu bili v pomoč pri prodaji proizvodov in razširjanju njegovih reklamnih sporočil na vse konce spletnega prostora.

6.1.8 Neposredni model (angl. manufacturer model)

Proizvajalec ima svojo spletno trgovino in tako omogoči kupcem neposreden nakup. V tem primeru se skrajša distribucijski kanal (odstranitev posrednikov, veletrgovcev in trgovcev na drobno, kjer je to mogoče). Na ta način prihranjeni stroški se lahko (ali pa tudi ne) prenesejo na kupce. Ta model lahko temelji na večji učinkovitosti, izboljšanih nakupnih storitvah ter na boljšem razumevanju želja kupcev. Primer je podjetje Gorenje, ki prodaja svoje izdelke neposredno na internetu. Poznamo še nekaj različic tega modela, ki so navedene v nadaljevanju.

Najem (angl. lease)

V zameno za najemnino dobi uporabnik pod določenimi pogoji pravico do začasne uporabe izdelka. Izdelek je vrnjen najemodajalcu po preteku pogodbe. Ena različica pogodbe omogoča nakup izdelka po preteku najemniške pogodbe.

Licence (angl. license)

To je prodaja izdelka, ki vključuje le prenos uporabniške pravice na kupca. Kupec ima tako pravico do uporabe izdelka pod določenimi pogoji, ki so predhodno določeni v pogodbi. Lastniška pravica ostane izdelovalcu.

6.1.9 Naročniški model (angl. subscription model)

Uporabniki plačajo periodično, dnevno, mesečno ali letno naročnino, ki jim omogoči uporabo določene storitve. Ni nenavadno za strani, da kombinirajo brezplačno vsebino z določenim plačilom za dodatne storitve. Modeli naročnine in oglaševalski modeli so večkrat združeni. Primeri so Delo, Wall St. Journal, Consumer Reports.

Pri večini omenjenih spletnih poslovnih modelih ni velikih ovir za vstop novega podjetja v panogo. Ravno to je omogočilo pritok številnih investorjev, ki so precejšnja denarna sredstva vlagali v elektronsko trgovino, virtualne skupnosti, portale ipd. Ena večjih ovir ostajajo sredstva za oglaševanje, saj si večina novoustanovljenih podjetij ne more privoščiti razkošne marketinške akcije. Spletni poslovni modeli so lahko idealna priložnost za mlade podjetnike, saj omogočajo vstop v panogo brez večjih ovir ter z uporabo relativno cenejše tehnologije, kot so odprtokodni sistemi za upravljanje vsebin.

6.1.10 Ponudniki zaupanja (angl. trust intermediary)

Zaradi potrebe po zaupanju in varnosti v internetu, ki sta pomembna elementa že v klasičnem trgovanju, so nastala podjetja, ki se specializirajo za ustvarjanje varnosti in zaupanja v internetu. To so ponudniki zaupanja, ki ustvarjajo zaupanje med prodajalci in kupci. Gre predvsem za dva tipa: tiste, ki omogočajo varno plačevanje, in tiste, ki zagotavljajo zaupno okolje v internetu.

Prva podjetja omogočajo varna plačila in zmanjšujejo tveganja, povezana s plačili, tako pri kupcih kot pri prodajalcih. S ponudbo takšnih varnih rešitev lahko finančne institucije razširijo svojo prisotnost na trgu.

Druga podjetja skušajo zagotavljati zaupanje med udeleženci. Osebni stik in zaupanje sta tesno povezana. Večja ko je povezanost med kupcem in prodajalcem, lažje je vzpostaviti zaupanje. Izziv v

novi ekonomiji je vzpostaviti zaupanje brez kakršne koli predhodne povezanosti med kupcem in prodajalcem. Za to je potreben neki simbol oziroma blagovna znamka zaupanja v internetu, podobno, kot so v fizičnem svetu prisotni simboli za označevanje kakovosti blaga (Hartman, Kador, Sifonis, 2000, str. 126).

6.1.11 Omogočevalci elektronskega poslovanja (angl. e-business enablers)

To so tista podjetja, ki zagotavljajo vse funkcionalne komponente in pomožne storitve za opravljanje elektronske trgovine ali za delovanje posrednikov informacij. Značilnost omogočevalcev je torej, da se povežejo oziroma vgradijo v partnerjeve poslovne aktivnosti z namenom, da podprejo njegov proces z zapolnitvijo manjkajočega, npr. distribucije, in še s širokim spektrom logističnih poti (Hartman, Kador, Sifonis, 2000, str. 132).

Med omogočevalce elektronskega poslovanja spadata tudi model storitev tretje stranke v poslovanju ali trg zunanjih izvajalcev in model ponudnika storitev v vrednostni verigi.

Model storitev tretje stranke v poslovanju (angl. 3rd party marketplace)

Tak model je v pomoč podjetjem, ki želijo spletno trženje prepustiti zunanjemu izvajalcu. Podjetjem nudi trženje blagovne znamke, storitve elektronskega plačilnega sistema, logistiko, naročanje in zagotavljanje varnih transakcij. Zahteva ustrezno tehnološko znanje in zahtevno opremo, zato je zanimiv predvsem za ponudnike dostopa do omrežja in drugih spletnih tehnologij. Dohodki izvajalcev storitev pritekajo iz enkratnih plačil za opravljeno storitev in transakcijo (Timmers, 1998, str. 6). Primer je podjetje EON, d. o. o.

Model ponudnika storitev v vrednostni verigi (angl. value chain service provider)

Kot omogočevalec elektronskega poslovanja se ta model osredotoča na točno določeno funkcijo v vrednostni verigi, npr. elektronsko plačevanje. Cilj podjetja je izkoriščanje primerjalne prednosti, ki jo dobi s specializacijo. Tudi podjetja, specializirana za upravljanje proizvodnje in zalog, ponujajo znanje in analize. Podjetja v tem modelu pridobivajo Dohodek iz plačil za opravljene storitve (Timmers, 1998, str. 6).

7 EMPIRIČNI DEL

V empiričnem delu diplomske naloge se osredotočam na dve raziskovalni metodi, anketiranje ter študijo primera (angl. case study). V prvem delu predstavljam metodologijo spletne ankete ter sklep, ki sem ga pridobil z njeno izvedbo. V drugem delu pa v okviru študije primera najprej predstavljam podjetja, nato sledijo opis metodologije, analiza pridobljenih podatke ter končni sklep.

7.1 SPLETNA ANKETA

S spletno anketo sem pridobil informacije o razlogih za uporabo odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin ter o najpogostejših ovirah za njihov hitrejši prodor v podjetniški sektor. Želel sem natančneje spoznati dosedanje izkušnje slovenskih podjetij pri izbiri, implementaciji ter uporabi odprtokodnih sistemov. Zanimal me je tudi delež uporabe odprtokodnih sistemov pri najbolj obiskanih spletnih straneh v Sloveniji.

7.1.1 Načrt raziskave

Priprava načrta raziskave zahteva odločitve o virih podatkov, raziskovalnih metodah, raziskovalnih instrumentih, načrtu vzorčenja in oblikah komuniciranja. (Poglavje 7 je večinoma povzeto po Kotler, 2004, str. 131–138.)

Viri podatkov

Zbiramo lahko sekundarne podatke, primarne podatke ali oboje. Za raziskavo sem izbral primarni vir podatkov. Podatki so tako zbrani na novo, za določen namen, konkretno za namen raziskave, ali lahko odprtokodni CMS uspešno podprejo podjetniške iniciative, ki temeljijo na novih spletnih poslovnih modelih.

Raziskovalne metode

Primarne podatke lahko zberemo na pet načinov (Kotler, 2004, str. 131): z opazovanjem, skupinskimi pogovori, anketiranjem, spremljanjem nakupnega vedenja in z vzročnimi raziskavami. Sam sem se odločil za raziskovalno metodo anketiranja, saj menim, da je to najprimernejša metoda za tovrstne raziskave.

Načinov pridobivanja podatkov je veliko: osebno, z elektronsko pošto, telefonom, na spletni strani ipd. Danes je spletna anketa najpogostejše uporabljen način, saj nam omogoči pridobivanje podatkov z relativno nizkimi stroški. To pa ne pomeni, da jih je lahko izvesti. Priprava vprašalnika za spletne ankete je lahko precej težka, saj moramo predvideti težave, s katerimi se bodo soočali uporabniki pri reševanju. Večinoma je način pridobivanja podatkov določen z omejitvami virov in finančnih sredstev. Spletno anketiranje ima nekaj prednosti. Navadno so te ankete izvedene precej hitro, zbrani podatki pa že v podatkovni bazi, pripravljeni na obdelavo. Odgovori anketirancev niso pod subjektivnim vplivom anketarja, in preprosto jih je prilagajati glede na predhodno podane odgovore. Največja prednost so predvsem nizki stroški, saj so sredstva za izvajanje raziskav velikokrat omejena. Med glavne slabosti spletnega anketiranja pa lahko uvrstimo težko nadziranje ciljne skupine anketirancev. Večkrat je zagotovljena anonimnost anketirancev pod vprašajem. Navsezadnje pa je oblikovanje vprašalnika pri spletnih anketah najtežje (Evans, Mathur, 2005).

Raziskovalni inštrument

Kot raziskovalni inštrument sem uporabil vprašalnik, sestavljen iz štirih sklopov vprašanj. Preden sem vprašalnik uporabil, sem ga skrbno zasnoval, preizkusil in odpravil pomanjkljivosti. Na vprašanja so najprej odgovarjali razvijalci iz skupine Elektronsko poslovanje v podjetju S&T Slovenija. Na podlagi njihovih pripomb sem vprašalnik nekoliko prilagodil. Vsa vprašanja, ki sem jih uporabil, so v obliki ocenjevalne lestvice (od 1 do 5) ali pa so zaprtega tipa, to pomeni, da imajo vprašanja vnaprej določene vse možne odgovore. Za zaprti tip vprašanj sem se odločil zaradi lažje obdelave podatkov ter krajšega časa odgovarjanja.

Vprašalnik je sestavljen iz dveh delov in vsebuje 17 vprašanj (glej Prilogo 3). V prvem delu so se anketiranci opredelili glede obstoja odprtokodnega sistema za upravljanje spletnih vsebin v podjetju. Če CMS obstaja, so v nadaljevanju vprašalnika odgovarjali na vprašanja o razlogih za uporabo odprtokodne rešitve. Sledila so vprašanja o prednostih in slabostih, ki jih podjetja srečujejo pri uporabi odprte kode. Zadnje vprašanje sprašuje anketirance o predlogu najbolj potrebne spremembe.

V drugem delu so zajeti splošni podatki o anketiranih podjetjih, in sicer leto ustanovitve, število sodelavcev v IT-oddelku, pomembnost spletnih strani za podjetje ipd.

Vzorec

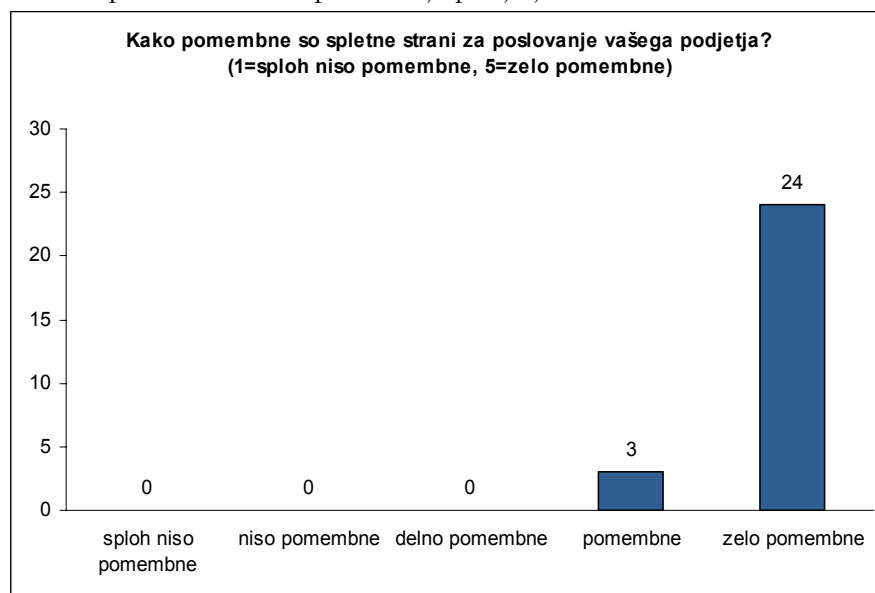
Spletna anketa je bila anonimna in prostovoljna, izvedel sem jo v mesecu februarju 2007 med podjetji, ki so bila uvrščena v raziskavo MOSS⁶ Jesen 2006. Odgovore je posredovalo 27 podjetij.

7.1.2 Rezultati

Pri predstavitvi odgovorov na posamezno vprašanje sem, kjer je bilo to mogoče, uporabil frekvenčno porazdelitev, v kateri sem prikazal število in odstotek odgovorov anketirancev pri posamezni možnosti odgovora. Rezultate sem prikazal, kjer je bilo smiselno, tudi z grafom oziroma s histogramom.

Med anketiranimi podjetji prevladujejo novoustanovljena podjetja, torej podjetja, ki so bila ustanovljena po letu 2000. V povprečju je v IT-oddelku zaposlenih 7 ljudi, štirje pa skrbijo za spletne strani podjetja. Spletne strani so pričakovano zelo pomembne za poslovanje velike večine podjetij, kar 90 % (prikazano na Sliki 3), saj je bila anketa izvedena med podjetji, ki sodelujejo v raziskavi MOSS. Kljub temu da nekatera podjetja menijo, da spletne strani niso pomembne za njihovo poslovanje, se vsebine spletnih strani vseh anketiranih podjetij spreminjajo zelo pogosto. Pri vprašanju o uvrstitvi svojega poslovnega modela med enega od naštetih se je polovica podjetij odločila za poslovni model ponudnik informacij. Med anketiranci je veliko tudi virtualnih skupnosti, nekaj manj pa oglaševalskega modela ter elektronskih trgovin. Splošni podatki o anketiranih podjetjih so prikazani v Prilogi 4.

Slika 3: Pomembnost spletnih strani za poslovanje podjetja



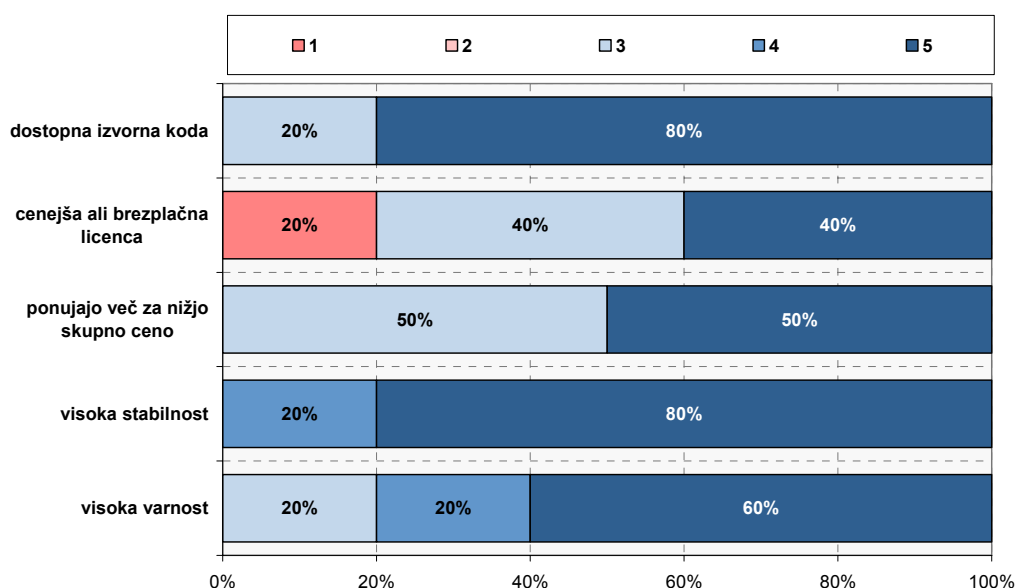
Vir: Lastna raziskava, 2007.

⁶ Merjenje obiskaneosti spletnih strani – MOSS je medijska raziskava, ki v letih 2006–2008 teče pod okriljem Slovenske oglaševalske zbornice. Cilj raziskave je vzpostavitev rednega raziskovanja obiskaneosti spletnih strani, ki bo temeljilo na enotni metodologiji.

Približno polovica anketiranih podjetij, 14 podjetij od 27, uporablja odprtokodni sistem za upravljanje spletnih vsebin oziroma načrtuje njegovo uporabo v prihodnosti. Večina podjetij je kot razlog navedla nekatere pomanjkljivosti komercialnih ter lastno razvitih aplikacij; npr. da so komercialne rešitve predrage, da sta podpora in neodvisnost od komercialnih ponudnikov premajhni ter da je cena lastnega razvoja previsoka. Med izbranimi odprtokodnimi sistemi CMS prevladujeta med anketiranci predvsem Mambo ter Joomla. Natančneje so rezultati ankete prikazani v Prilogi 3.

Četrto vprašanje je podjetja spraševalo o pomembnosti kriterijev, ki so vplivali na njihovo odločitev. Kot najbolj pomembna kriterija izbire so podjetja ocenila dostopno izvorno kodo ter visoko stabilnost odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin. Dostopna izvorna koda omogoča spreminjanje aplikacije, kar mnogim podjetjem omogoča njeno prilagajanje lastnim poslovnim potrebam. Stabilnost sistema pa je skorajda nepogrešljiv kriterij v današnjem dinamičnem poslovnem okolju. Sledijo visoka varnost, odprtokodne rešitve ponujajo več za skupno ceno ter cenejša ali brezplačna licenca (Slika 4).

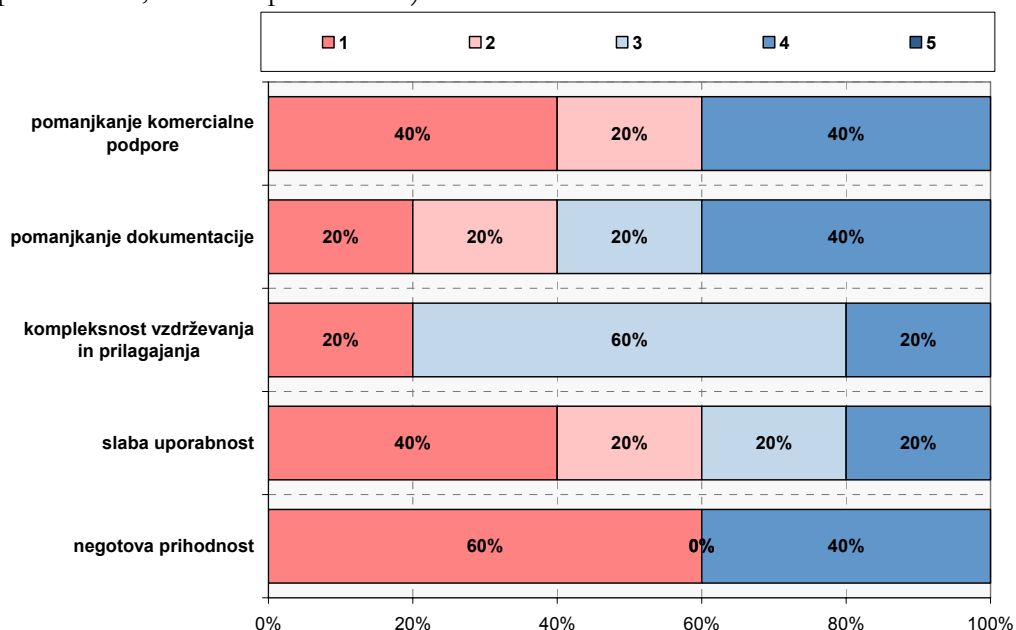
Slika 4: Ocenite kriterije, ki so lahko vplivali na vašo odločitev (1 = ni imelo vpliva, 5 = zelo je vplivalo)



Vir: Lastna raziskava, 2007.

V poglavju 4 smo predstavili slabosti odprte kode, ki so po navedbah različnih avtorjev precejšnje. Anketirana podjetja, ki uporabljajo odprtokodno rešitev, so izpostavila predvsem kompleksnost vzdrževanja ter prilagajanja odprtokodnega sistema CMS. Kljub dejstvu, da je izvorna koda aplikacije dostopna, so potrebna precejšnja razvijalska znanja, da je moč sistem prilagajati lastnim potrebam. Pomembna slabost je tudi pomanjkanje ustrezne dokumentacije, ki bi razumevanje kompleksnih odprtokodnih sistemov dodatno olajšala. Ocene pomembnosti različnih slabosti so prikazane na Sliki 5, str. 35.

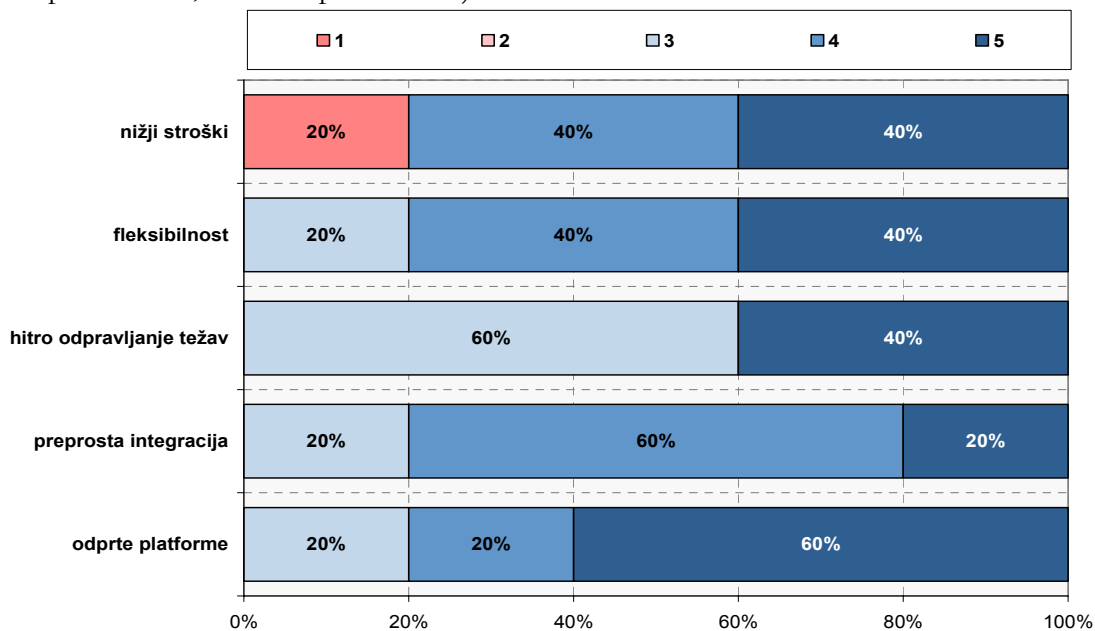
Slika 5: Katere so slabosti odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin? (1 = sploh ni pomembno, 5 = zelo pomembno)



Vir: Lastna raziskava, 2007.

Na Sliki 6 je prikazana pomembnost različnih prednosti odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin. Kot najpomembnejši prednosti so anketirana podjetja označila odprte platforme, ki omogočajo, da aplikacija stabilno deluje na prav tako odprtokodnih operacijskih sistemih, spletnem strežniku in podatkovnih bazah, ter fleksibilnost.

Slika 6: Katere so prednosti odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin? (1 = sploh ni pomembno, 5 = zelo pomembno)



Vir: Lastna raziskava, 2007.

Odprtokodna rešitev je za anketirana podjetja zelo pomembna, saj večina podjetij ocenjuje njeno pomembnost kot visoko oziroma zelo visoko. Podjetja so prav tako zadovoljna s pokrivanjem poslovnih potreb, 20 % podjetij ni potrebovalo lastnega dograjevanja funkcionalnosti, 80 % anketirancev pa je pokrilo poslovne potrebe z dodatnim lastnim razvojem. Vsa podjetja so mnenja, da so nove verzije odprtokodnih sistemov CMS hitro na voljo, vendar jih le polovica sprti posodablja aplikacijo.

Izvedena spletna anketa ne more služiti večji generalizaciji pridobljenih rezultatov, saj so informacije o raziskovanih fenomenih pridobljene na majhnem delu osnovne populacije.

7.2 ŠTUDIJA PRIMERA (angl. case study)

Kot drugo metodo raziskovanja v empiričnem delu diplomske naloge sem uporabil študijo primera. Gre za empirično raziskovalno metodo, ki je primerna za preučevanje pojavov v resničnem življenju, posebej takrat, ko so pojavi kompleksni in ni jasnih razmejitev vplivanja med dejavniki na pojav. Osnova študiji primera je lahko kvantitativna ali kvalitativna metodologija oziroma kombinacija obeh. Metodologija pa je odvisna od narave preučevanega pojava (Yin, 2003, str. 13).

Pri kvantitativni analizi velja predpostavka, da je pojave nekako možno izmeriti in jih kvantitativno izraziti, raziskovalne hipoteze napovedati, jih preveriti ter poiskati vzročno povezanost (korelacijsko) posameznih dejavnikov pojava. V drugem primeru pa je predpostavka, da je z opisovanjem kompleksnega in dinamičnega pojava v življenjskem kontekstu, pri katerem upoštevamo različne razsežnosti in dejavnike, možno prodreti v globino tistega, kar vidimo na površju. Raziskovalci poskušajo razumeti, »kako« se nekaj dogaja in »zakaj« tako. Pojav opisujejo z različnih vidikov in ga poskušajo razumeti, pri čemer se zavedajo svoje subjektivnosti.

Osnovni namen študije primera je tako razumevanje preučevanega primera na osnovi zelo konkretnih opisov, torej analiza, partikularizacija. Bistvo je, da raziskovalec razgrne različne ravni dogajanja v izredno zapletenem okolju. Kvalitativna študija primera je naporno, časovno zamudno in drago raziskovanje.

Študija primera je tem bolj zanesljiva, čim bolj prepričljivo lahko pokažemo, da bi prišli do enakih ugotovitev, če bi mogli raziskavo ponoviti ob sicer nespremenjenih drugih pogojih. To pomeni, da moramo natančno in izčrpno opisati postopke zbiranja podatkov in dokumentirati vsako informacijo.

Kritiki kvalitativnega raziskovanja posameznih primerov so tej metodi očitali, da ugotovitev, dobljenih na enem primeru, ni upravičeno posplošiti na druge primere, češ da en sam primer ne more predstavljati širše populacije primerov tako, kot lahko pri anketni raziskavi vzorec, če je pravilno izbran, predstavlja celotno populacijo. Tak sklep je sicer pravilen, ni pa pravilen sklep, ki je pri tem impliciran, namreč, da je zato študija primera manjvredna metoda, primerna zgolj za eksplorativne raziskave. Logika pri študiji primera je namreč glede zunanje veljavnosti analogna logiki pri eksperimentu (Yin, 2003, str. 43). Tudi posamezen eksperiment s svojsko konstelacijo

spremenljivk ni nujno reprezentativen za množico možnih eksperimentov (beri realnih situacij) z drugačnimi konfiguracijami spremenljivk.

V okviru študije primera lahko proučujemo en sam primer (študija enega primera) ali več primerov (komparativna študija primerov); v slednjem primeru proučimo vsak primer posebej, kot bi šlo za singularno študijo, nato pa primere med seboj primerjamo oziroma analizo vsakega nadaljnjega primera gradimo na spoznanjih, dobljenih pri analizi prejšnjih primerov.

7.2.1 Metodologija

Odločil sem se za izvedbo komparativne oziroma multiple študije primerov, v katero sem vključil tri slovenska podjetja, in sicer Izterjisi d.o.o. (Izterji.si), Potovanje d.o.o. (Potovanje.si) ter Avior d.o.o. (SMSaj.com).

Namen raziskave je opis okoliščin, ki so v podjetju vplivale na izbiro sistema za upravljanje spletnih vsebin. Poskušal sem odgovoriti na **raziskovalno vprašanje**: »Kakšni so razlogi in okoliščine, ki vodijo podjetje do izbire odprtokodnega sistema za upravljanje spletnih vsebin, nakupa komercialne rešitve ali odločitve za lasten razvoj?«

Predpostavke (angl. study preposition) pri izbiri sistema za upravljanje spletnih vsebin, ki jih podjetja lahko uresničujejo na različne načine, so naslednje:

- velika podjetja imajo navadno večje zahteve pri zmožnostih sistema CMS (pravice ločene po uporabnikih, beleženje vseh sprememb ipd.) in se zato odločijo za komercialne rešitve;
- velika podjetja imajo večji vpliv na ponudnika komercialnih rešitev, ki jim lahko aplikacijo dodatno prilagodi;
- velika podjetja imajo pri izbiri CMS dovolj finančnih sredstev in se raje odločajo za komercialne rešitve oziroma zunanji razvoj;
- omejene finančne zmožnosti majhno podjetje večkrat prisilijo k izbiri lastnega razvoja ali odprtokodne rešitve;
- majhno podjetje se navadno odloči za odprtokodno rešitev, ki po večini pokrije njegove potrebe, saj poslovna ideja ne zahteva specifičnih zmožnosti sistema CMS;
- majhno podjetje se odloči za lasten razvoj ter razvije zgolj potrebne zmožnosti sistema CMS, za kar potrebuje manj finančnih sredstev in časa;
- podjetja se za CMS odločijo upoštevajoč trenutno znanje in izkušnje zaposlenih, obstoječo programsko ter strojno opremo; če je programska oprema večinoma Microsoftova, je bolj aktualen lasten razvoj ali komercialna rešitev, sicer pa odprtokodne rešitve.

Predstavitev podjetij

Družba **Izterjisi d.o.o. (www.izterji.si)** je na slovenskem trgu prisotna že dve leti. Edini lastnik družbe je podjetje ASOLSME AG, ki ima sedež v Švici. Celovita spletna aplikacija – sistem Izterji.si – zagotavlja hitro pripravo dokumentov ter vodenje in učinkovito izvajanje izvršilnih postopkov. Družba edina v Sloveniji ponuja takšen produkt in pripadajočo storitev, ki zagotavljata popolno spremljanje postopka izvršbe vse od priprave predloga za izvršbo, potrebnih vmesnih dejanj upnika do končnega poplačila terjane zneska.

Potovanje d.o.o. (www.potovanje.si) je podjetje, specializirano za izgradnjo turističnih spletnih portalov in prodajo turističnih storitev na internetu. Prvo v Sloveniji ponuja takojšen nakup počitnic in potovanj preko interneta po vzoru najboljših tujih spletnih turističnih agencij. Lastnik podjetja Potovanje d.o.o. je podjetje Kompas d.d.

Avior d.o.o. (www.avior.org) je podjetje, ki z naprednimi tehnološkimi rešitvami in z inovativnim pristopom premaguje ovire in odgovarja na izzive s področja telekomunikacij ter drugih oblik povezovanja med ljudmi. Ponujajo najsodobnejše rešitve pri komuniciranju s pomočjo sporočil SMS, telefaksnih sporočil in na področju mobilnega marketinga. Avior je redni član Tehnološkega parka Ljubljana in velja za podjetje z visokim tehnološkim potencialom.

Intervju s podjetjem Izterjisi d.o.o. (g. Gregor Miklič)

V podjetju Izterji.si sem intervjuval direktorja podjetja. Potrdil je dejstvo, da gre za specifično aplikacijo na slovenskem trgu, ne štejejo pa se za vodilno podjetje v tem segmentu na splošno. V podjetju uporabljajo odprtokodno rešitev Zope-Plone ter jo dograjujejo z lastnim razvojem. Tako izbiro kot samo implementacijo rešitve je podjetje prepustilo timu razvijalcev ter njihovemu vodji. Podjetje je letno pridobilo po 200 uporabnikov, 1. 6. 2006 so nove registracije zaprli ter omejili dostop do aplikacije obstoječim uporabnikom. Aplikacijo uporabljajo tudi za interne namene.

Ker je podjetje del holdinga ASOLSME FZ LCC, so bila finančna sredstva zadostna ter niso vplivala na izbiro sistema za upravljanje spletnih vsebin. Vodilni v podjetju so se že na začetku nagibali k odprtokodnim rešitvam ter smatrali to izbiro za optimalno. Direktor podjetja lastni razvoj ne šteje za cenejšega od prilagajanja odprtokodnih rešitev in je mnenja, da je potrebno vzeti najboljšo odprtokodno rešitev na trgu in narediti še boljšo. K odprtokodni rešitvi dodajajo vse potrebne funkcionalnosti za specifično dejavnost, kljub racionalnosti je bilo nekaj funkcionalnosti razvitih in nikdar uporabljenih.

So del holdinga, v katerem je več produktov, od katerih so nekateri starejši. Večinoma so se zgledovali oziroma usklajevali znotraj krovne organizacije, delno pa so prinesli tudi zunanje izkušnje, upoštevajoč nasvete nekaterih ljudi. Podjetje je izkoristilo znanje zaposlenih ter predhodne izkušnje holdinga z odprtokodnimi platformami. Intervjuvanec meni, da jih je k odprti kodi pripeljala v glavnem previsoka cena komercialnih rešitev ter lastnega razvoja. Komercialna rešitev pa ni prišla v poštev tudi zaradi specifičnosti poslovne dejavnosti.

Odprta koda je po njihovih izkušnjah kvalitetna rešitev, varna ter deluje hitro. Izbira pravega sistema zahteva veliko časa, če izbereš dobro dokumentirano rešitev, ki bo z dodatnim razvojem lahko

pokrila poslovne potrebe, je kompleksnost lahko obvladljiva. Razvijalci so na slovenskem trgu dostopni. Z izbrano rešitvijo so popolnoma zadovoljni, v današnjih okoliščinah bi se podjetje odločilo prav tako za odprtokodno rešitev.

Intervju s podjetjem Potovanje d.o.o. (g. Simon Meglič)

Spletna storitev Potovanje.si je nastala leta 2004 in danes vključuje že nekaj tisoč registriranih uporabnikov. Mesečno stran obišče 140.000 različnih uporabnikov, v panogi spletnega turizma zasedajo vodilni položaj.

Podjetje je vodenje ter izvedbo projekta v začetni fazi prepustilo eksternemu podjetju, kasneje pa so se odločili za lastno vodenje projekta, ki se je časovno ter finančno izkazal za podcenjenega. Iz nekajmesečnega projekta se je projekt razširil na nekaj let. Projekt je zasnoval tim oseb ob upoštevanju priporočil zunanje osebe z večletnimi izkušnjami v enem največjih slovenskih razvojnih podjetij, ki se je odločilo tudi za tehnologijo (Microsoft ASP).

Finančna sredstva, namenjena projektu, so bila omejena s strani lastnikov. Kljub nekaj komercialnim rešitvam na trgu sistema, ki bi pokrival njihove specifične potrebe, niso našli. V podjetju so želeli podpreti prodajo vseh tipov storitev in produktov (počitnice, letalske vozovnice ipd.), ki zajemajo veliko število različnih scenarijev. Intervjuvanec ocenjuje, da bi bilo prilagajanje komercialnega sistema cenovno preveč potratno, zato je bila odločitev o lastnem razvoju neizbežna. Delež denarja, ki je namenjen razvoju sistema, se z leti zmanjšuje.

Na začetku projekta je bila sprejeta odločitev o zunanjem partnerju za vodenje in implementacijo projekta, tako bi podjetje odgovornost za delovanje sistema preložilo na partnerja. Odločitev se je izkazala za napačno, potrebno je doseči zelo visoko raven komunikacije, poleg tega pa je nadzor nad kvaliteto implementacije bil problematičen. Ker so za kvalitetno napredovanje projekta morali vlagati veliko časa, so se odločili za prevzem vodenja projekta ter pustili zunanjemu partnerju zgolj razvoj.

Intervjuvanec je mnenja, da so odprtokodne rešitve sistemov za upravljanje spletnih strani dovolj kvalitetne, hitre ter varne ter da dobro pokrivajo poslovne potrebe določenih dejavnosti (npr. spletna trgovina, forum). Podjetje uporablja odprto kodo za lasten intranet (DotNetNuke). Rešitev za pokrivanje vseh poslovnih potreb turistične dejavnosti ni, na splošno je ta segment slabše podprt pri odprti kodi kakor tudi pri komercialnih rešitvah. Intervjuvanec pravi, da če imaš poslovno dejavnost brez velikih specifik, kupiš komercialno rešitev, sicer izbereš prilagajanje odprte kode oziroma lasten razvoj – glede na razpoložljiva finančna sredstva ter razpoložljivo znanje zaposlenih oseb.

Zadovoljstvo z uspešnostjo projekta je precej nizko, projekt je bil podcenjen, trenutno aplikacijo pa obremenjuje zahtevno vzdrževanje. Predvsem jim težave povzročajo starejša tehnologija, slabo ločen podatkovni nivo od predstavitvenega ter preslabo komentirana ter strukturirana programska koda. V današnjih okoliščinah bi se podjetje odločilo za drugačen pristop pri vodenju projekta, projekt bi nadzorovali v celoti sami. Odločili bi se tudi za drugo tehnologijo, ASP.NET.

Intervju s podjetjem Avior d.o.o., spletno mesto SMSaj.com (g. Jurij Petruna)

Spletno mesto SMSaj.com je podjetje Avior odprlo oktobra 2005. Strani mesečno obišče 50.000 različnih uporabnikov, 35.000 uporabnikov pa je registriranih v sistemu. Stranke podjetja so oglaševalske hiše, ki skušajo oglaševati različne produkte po sporočilih SMS. V panogi se vidijo kot vodilni, saj ponujajo alternativo klasičnemu oglaševanju ter si želijo, da bi bili pri glavnih strankah redno vključeni v nabor oglaševalskih poti.

Iniciativa je bila s strani človeka, ki deluje v podjetju kot iskalec idej ter skuša izboljševati storitve, s katerimi so kupci na trgu nezadovoljni. Glede na predhodne izkušnje pri drugih delodajalcih in na predhodna znanja ustanoviteljev podjetja, je bila izbrana tehnologija ASP.NET.

Podjetje je ustanovilo nekaj prijateljev, ki so bili na začetku finančno zelo omejeni, zato so za razvoj, oblikovanje, oglaševanje ter prodajo storitev skrbeli sami. V naslednjem letu so dodatno usposobili nekaj ljudi, ki jim v prostem času pomagajo pri projektu. Spletna storitev SMSaj.com je bila prvi projekt podjetja, ki se je izkazal kot zelo uspešen ter v dveh letih prinesel nekaj svežega kapitala ter motivacije za nove projekte. Po besedah intervjuvanca je podjetje v fazi iskanja finančnih investorjev. S svežimi sredstvi bodo poskrbeli za uveljavitev obstoječih projektov ter za hitrejši razvoj novih.

Rešitev, ki so jo razvili, je delana in prilagojena njihovi poslovni ideji. Na splošno je intervjuvanec mnenja, da če obstaja komercialna rešitev, ki pokriva zahtevane poslovne potrebe, ter je množično uporabljena in se jo da dograjevati, je boljša odločitev nakup. Pri komercialnih rešitvah se je moč dogovoriti za posebne pogoje, dograjevanje z lastnimi moduli, lastno vzdrževanje ipd. Ker gre pri SMSaj.com za dokaj specifično idejo, jim komercialne rešitve niso ponujale dovolj. Prav tako je ta segment slabo pokrit pri odprtokodnih rešitvah. Odločitev o lastnem razvoju v podjetju, ki so ga primarno ustanovili razvijalci, je bila tako neizbežna.

Pri odprti kodi je mnenja, da gre za povsem stabilne rešitve, ki so učinkovite, hitre ter varne. Učinkovitost delovanja je večinoma odvisna od celotnega sistema in ne le sistema za upravljanje spletnih strani. Če je na nekem področju problem, se ga da odpraviti, saj je ravno to bistvo odprte kode. Razvijalcev za to področje ne manjka, v Sloveniji se jih da dobiti, predvsem so pomembne reference. Intervjuvanec daje prednost odprti kodi pred komercialnimi rešitvami, saj je razvita s pomočjo številnih izkušenih razvijalcev ter testirana s strani številnih uporabnikov. Dograjevanje je dokaj lahko izvedljivo, saj so nove odprtokodne rešitve bolj strukturirane ter dokumentirane. Z odločitvijo o lastnem razvoju so popolnoma zadovoljni, v prihodnjih projektih bodo izhajali iz odprtokodnih rešitev, ki jih bodo po lastnih poslovnih potrebah dograjevali. Z dograjevanjem odprte kode je moč hitreje ponuditi rešitev na trgu.

Ker gre za hitro rastoče podjetje z novimi idejami, so v lanskem in letošnjem letu prejeli subvencijo od države, s katero so povečali investicije v lastno infrastrukturo. Subvencija jim je omogočila hitrejši razvoj rešitev in s tem večjo rast podjetja.

7.2.2 Povzetek ugotovitev

S študijo primera sem želel dodatno preučiti okoliščine, v katerih se posamezno podjetje odloči za nakup komercialne rešitve, lasten razvoj ali za odprtokodno CMS-rešitev. Pri Izterjisi d.o.o. so se v takratnih okoliščinah odločili za dograjevanje odprtokodne rešitve. Razlogi, ki so vplivali na odločitev, so bili predvsem naklonjenost glavnih akterjev odprti kodi, predhodne pozitivne izkušnje drugih podjetij znotraj holdinga ter izkoriščanje obstoječega znanja zaposlenih. Kot majhno novonastalo podjetje so se takrat odločili, upoštevajoč trenutno znanje in izkušnje zaposlenih, za odprtokodno rešitev. Finančna sredstva niso bila eden izmed glavnih kriterijev pri izbiri. Sami so menili, da je izbrana rešitev uspešno zaživela in že nekaj let omogoča številnim uporabnikom, predvsem podjetjem, nemoteno opravljanje procesa izterjave. Kljub dejstvu, da odprtokodna rešitev ni mogla zadovoljiti vseh poslovnih potreb podjetja, so z lastnim razvojem dopolnili odprtokodno rešitev in tako dosegli pokrivanje poslovnih potreb. Tako je podjetje rešitev razvilo bistveno hitreje in z manjšim finančnim vložkom.

Potovanje d.o.o. je imelo za razvoj oziroma nakup rešitve omejena finančna sredstva. Po pregledu komercialnih ter odprtokodnih rešitev so ocenili, da bi bilo dograjevanje preveč potratno, saj so že izdelane rešitve premalo pokrivalo njihove poslovne potrebe. Tako so izbrali lasten razvoj s pomočjo zunanjega partnerja ter v nekaj letih razvili spletni CMS, ki jim omogoča nemoteno izvajanje poslovne ideje. V obdobju izbire so bili menili, da bo sodelovanje z zunanjim partnerjem olajšalo izvajanje njihove osnovne dejavnosti in omogočilo stabilnost ter učinkovitost razvitega sistema. Podjetje je izkoristilo obstoječo programsko ter strojno opremo in z lastnim razvojem postavilo rešitev, temelječo na Microsoftovih tehnologijah. Kljub omejenim sredstvom za razvoj lastne CMS-rešitve je podjetje v sodelovanju z zunanjimi razvijalci razvilo stabilno rešitev, ki jim omogoča nemoteno poslovanje. Odgovornost za nedelovanje sistema bi prav tako bila na strani partnerja. V današnjih okoliščinah bi bila izbira drugačna. Vodstvo ne obžaluje odločitve o lastnem razvoju, vendar so menili, da bi bil lahko projekt izpeljan bolje, predvsem pa bi morali več časa nameniti nekaterim ključnim dejavnikom. Odločitvi o tehnologiji ter podatkovnem modelu bi morali nameniti večjo pozornost, saj imata dolgotrajne posledice na celoten razvoj ter vzdrževanje. Na odločitev bi vplivalo tudi sedanje znanje zaposlenih ter pridobljene izkušnje. Če bi se morali danes odločiti glede sistema za upravljanje spletnih strani, bi celotno vodenje projekta in sam razvoj izvajali znotraj podjetja. Odprtokodne rešitve ne bi izbrali, ker menijo, da je za pokrivanje poslovnih potreb turistične dejavnosti še vedno premalo ponudbe.

V manjšem novonastalem podjetju Avior d.o.o. so se odločili za lasten razvoj z uporabo nekaterih preverjenih odprtokodnih rešitev. Zaradi prenizkih finančnih sredstev in pomanjkanja komercialnih rešitev, ki pokrivajo poslovne potrebe spletne storitve SMSaj.com, se je podjetje odločilo za lasten razvoj in izkoristilo znanje ustanoviteljev. Razvili so le funkcionalnosti, potrebne za opravljanje svoje dejavnosti, tako da so bili stroški in potreben čas na najnižji ravni. Tudi pri prihodnjih projektih, aFax, aVideo, SMScenter, ter rešitvah na ključ, bodo uporabljali odprto kodo v kombinaciji z lastnim razvojem. Če bi za projekt obstajala primerna komercialna rešitev in potrebna finančna sredstva, bi podjetje raje kupilo rešitev in se izognilo razvoju. Čas bi raje namenili za uveljavitev projektov ter iskanje novih idej.

8 SKLEP

Uporaba sistemov za upravljanje spletnih vsebin je bila opcija na doseg večjih podjetij, ki so imela tehnične vire za izgradnjo lastnega sistema ali zadosten kapital za nakup komercialnega. V zadnjih nekaj letih pa se je pojavilo veliko število odprtokodnih rešitev, ki so se vzpele kot realna možnost za nadomestitev komercialnih ter lastno razvitih sistemov CMS.

Zaradi majhnega števila odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin ter relativno slabe podpore uporabniške skupnosti je bila izbira sistema CMS za podjetje v preteklosti zelo kompleksna. V današnjem času zahteva izbira pravega sistema prav tako veliko časa, vendar zaradi velikega števila sistemov, ki niso primerni za potrebe določenega podjetja.

Fenomen odprtokodnih sistemov CMS je zadnja leta prisoten tudi v slovenskem poslovnem okolju. Nižji skupni stroški niso edini razlog za hiter prodor odprtokodnih sistemov CMS na trg. Za razliko od komercialnih rešitev je izvorna koda na voljo, kar omogoča dograjevanje funkcionalnosti sistemov in tako pokrivanje specifičnih poslovnih potreb posameznega podjetja. Tako izpopolnjeni sistemi se lahko distribuirajo naprej v skladu z licenco. Navsezadnje ne smemo pozabiti na brezplačno podporo odprtokodne skupnosti.

Podobno kot na drugih področjih v življenju je tudi pri uvajanju odprte kode treba vedeti, da ni nič črno-belo. Najlažji in edini pravilni odgovor na vprašanje, ali uporabljati odprto kodo, je: odvisno od primera. Pomembno je, da o tej možnosti razmislimo, pretehtamo nevarnosti in prednosti v luči zahtev in posebnosti posameznega primera in se na osnovi tega odločimo. Preveriti je treba, kako velika je podpora pri določeni odprtokodni rešitvi, kako hitro prihajajo popravki, kako hitro se odzovejo na težave, ali imamo na voljo ljudi, ki bi zmogli popraviti programsko kodo ipd.

Trenutno v slovenskih podjetjih odprtokodne rešitve najdemo predvsem na strežniški strani, medtem ko na strani namiznih in osebnih računalnikov močno prevladuje komercialna programska oprema. Programska oprema, temelječa na odprti kodi, ni le prehodnega značaja. Državna uprava Republike Slovenije se zaveda njenega obstoja in pomembnosti že vsaj nekaj let. Pomembnost vzpodbujanja uporabe tovrstne programske opreme pa poudarja tudi akcijski načrt eEurope 2005.

V teoretičnem delu naloge sem povzel glavne značilnosti, prednosti ter slabosti odprtokodnih sistemov CMS. Iz številnih prednosti ter z izkoriščanjem priložnosti, s katerimi se lahko izognemo nekaterim nevarnostim, lahko sklepam, da so odprtokodne rešitve za upravljanje spletnih vsebin dovolj zrele za komercialno uporabo. Da bi podkrepil tezo, sem z izpeljano spletno anketo preverjal pogostost uporabe ter podrobne razloge za uporabo odprtokodnih CMS-rešitev. Ugotovil sem, da približno polovica vprašanih uporablja odprtokodno rešitev oziroma načrtuje njeno uporabo v bližnji prihodnosti. Slabosti, ki so večkrat omenjene v literaturi, podjetja po večini ne skrbijo, cenijo pa številne prednosti.

Kljub mnenju, da so odprtokodne rešitve že zrele za komercialno rabo, in kljub temu da natančneje obravnavana podjetja v glavnem ne dvomijo o njihovi kvaliteti, hitrosti ter varnosti, se zaradi slabe pokritosti poslovnih potreb inovativnih idej, s katerimi se podjetja poženejo na trg, slabo uporabljajo

v komercialne namene. Predvsem se ta težava kaže pri novih podjetniških izzivih, kjer podjetja večinoma lansirajo nove storitve. Zato so večinoma sistemi za upravljanje spletnih strani lastno razviti z uporabo odprtokodnih funkcionalnosti oziroma odprtokodnega ogrodja.

LITERATURA

1. Bell L. Martin: Managerial marketing: Strategy and Cases. New York : Elavier, 1988. 708 str.
2. Berginc Jordan: Notranje podjetništvo kot način preoblikovanja podjetij. Magistrsko delo. Ljubljana : Fakulteta za družbene vede, 1993. 193 str.
3. Bizjak Franc, Petrin Tea: Uspešno vodenje podjetja. Ljubljana : Gospodarski vestnik, 1996. 314 str.
4. Brown Alex: Using Open Source Software for Content Management in Publishing. Cambridge : Griffin Brown Digital Publishing Ltd, 2003. 76 str.
5. Burgess Thomas F.: General introduction to the design of questionnaires for survey research. Leeds : University of Leeds, 2001. 27 str.
6. Chavan Abhijeet: Seven Criteria for Evaluating Open-Source Content Management Systems. [URL: <http://www.linuxjournal.com/article/8301>], 2005.
7. Cunningham Peter, FRÖSCHL Friedrich: Electronic Business Revolution. Berlin : Springer, 1999. 236 str.
8. Cunningham Paul: Eadoption and the Knowledge Economy: Issues, Applications, Case Studies. Amsterdam : IOS Press, 2004. 880 str.
9. Dillman Don A., Bowker Dennis K.: The web questionnaire challenge to survey methodologists. 16 str. [URL: http://survey.sesrc.wsu.edu/dillman/zuma_paper_dillman_bowker.pdf], 1998.
10. Dillman Don A., Tortora Robert D., BOWKER Dennis: Principles for Constructing Web Surveys. 16 str. [URL: <http://survey.sesrc.wsu.edu/dillman/papers/websurveyppr.pdf>], 1999.
11. Dollinger M. J.: Intrapreneurship and Franchising vs. Entrepreneurship. 1995. str. 387.
12. Drucker Peter F.: Inovacije i poduzetništvo. Zagreb : Globus, 1992. 250 str.
13. Drucker Peter F.: Managerski izzivi v 21. stoletju. Ljubljana : GV Založba, 2001. 196 str.
14. Evans Joel R., Mathur Anel: The value of online surveys. Internet Research, West Yorkshire, 15(2005), 2, str. 195–219.
15. Glazer David et al.: Enterprise Content Management Technology. Waterloo : Open Text Corporation, 2005. 279 str.
16. Gunn Holly: Web-based Surveys: Changing the Survey Process. First Monday, Chicago. 6 str. [URL: http://www.firstmonday.org/issues/issue7_12/gunn/], 2002.
17. Hartman Amir, Kador John, Sifonis John G.: Net Ready. New York : McGraw-Hill, 2000. 314 str.
18. Hisrich Robert D., Peters Michael P.: Entrepreneurship; Starting, developing and managing a New Enterprise. Homewood : Irwin, 1992. 641 str.
19. Hisrich Robert D., Peters Michael P.: Entrepreneurship: starting, developing, and managing a new enterprise. Homewood : Irwin. 1989. 574 str.
20. Mcallister Neil: Shining a Light on the Open Source Stack. Infoworld, San Francisco. [URL: http://www.infoworld.com/article/05/04/04/14FEfriendsterlamp_1.html], 2005.
21. Norton Rob, MCGovern Gerry: Content Critical: Gaining Competitive Advantage Through High-Quality Web Content. New York : Financial times Prentice Hall, 2001. 256 str.
22. Ong Chanh: How to Choose an Open Source Content Management System. [URL: http://www.packtpub.com/article/how_to_choose_an_open_source_content_management_system], 23. 6. 2006.

23. Payne E. Judith: E-Commerce Readiness for SMEs in Developing Countries: A Guide for Development Professionals. Washington : LearnLink, 2002. 39 str.
24. Petrin Tea: Ekonomska politika za konkurenčni preboj slovenskega gospodarstva. [URL: <http://www.prihodnost-slovenije.si/up-rs/ps.nsf/krf/E7F06ECD529D22B6C1256E940046C500?OpenDocument>], 10. 1. 2007.
25. Petrov Ilia et. al.: Guide to Web Application and Platform Architectures. New York : Springer, 2004. 270 str.
26. Pšeničny Viljem et al.: Podjetništvo: Podjetnik, podjetniška priložnost, podjetniški proces. Portorož : Visoka strokovna šola, 2000. 353 str.
27. Rappa Michael: Managing the Digital Enterprise. Business Models on the Web. [URL: <http://digitalenterprise.org/models/models.html>], 5. 1. 2007.
28. Robertson James: So, what is a content management system? Step Two Designs. [URL: http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_what/index.html], 3. 4. 2007.
29. Rockley Ann, Kostur Pamela, Manning Steve: Managing enterprise content: a unified content strategy. Berkeley : Peachpit Press, 2003. 565 str.
30. Selan Tatjana: Notranje podjetništvo kot dejavnik uspešnosti korporacije. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1999. 102 str.
31. Shankland Stephen: IBM: Linux investment nearly recouped. Cnet news. [URL: <http://news.com.com/2100-1001-825723.html>], 2002.
32. Shelley Mack C.: How to do a Survey (A 9-Step Process). 5 str. [URL: <http://www.lc.iastate.edu/F2001AssessmentWorkshopSurvey.pdf>], 2001.
33. Skrt Radoš: Potreba po ažurnosti informacij. Moj mikro, Ljubljana. 3 str. [URL: http://www.mojmikro.si/articles/mi02_26-28.pdf]. 2006.
34. Smeh Aljoša: Odprta koda – priložnost ali nevarnost. 2 str. [URL: <http://e-izdaja.comtron.si/Izdaja4/pdf/OdprtaKoda.pdf>], 2005.
35. Stevenson Howard H. et al.: New Business Ventures and Entrepreneur. New York : Irving Inc, 1989. 848 str.
36. Tassabehji Rana: Applying E-Commerce in Business. London : Sage Publications Inc, 2003. 326 str.
37. Taylor-Powell Ellen: Questionnaire Design: Asking questions with a purpose. Madison : University of Wisconsin & Extension, 1998. 20 str.
38. Timmers Paul: Business Models for Electronic Markets. Electronic Markets, St.Gallen, 8(1998), 2, str. 3–8.
39. Trček Franc: Demokratični potencial kibernetkega prostora in virtualnih skupnosti. [URL: <http://www.ris.org/si/yknjiga/ytrcek.doc>], 3. 11. 2006.
40. Treven Sonja: SWOT analiza. Organizacija in kadri, Kranj, 25(1992), 11 str. 644-653.
41. Välimäki Mikko: The Rise of Open Source Licensing – A Challenge to the Use of Intellectual Property in the Software Industry. Helsinki : Turre Publishing, 2005. 249 str.
42. Woods Dan, Guliani Gautam: Open Source for the Enterprise: Managing Risks, Reaping Rewards. Sebastopol : O'Reilly, 2005. 217 str.
43. Yin Robert K.: Case Study Research: Design and methods. Third Edition. Thousand Oaks : Sage Publications, Inc, 2005. 181 str.

VIRI

1. Akcijski načrt eEurope 2005: An information society for all. 23 str. [URL: [http://mid.gov.si/mid/mid.nsf/V/K5D751D905C0B1326C1256C13003F2144/\\$file/eEurope2005.pdf](http://mid.gov.si/mid/mid.nsf/V/K5D751D905C0B1326C1256C13003F2144/$file/eEurope2005.pdf)], 17. 1. 2007.
2. Ciljni raziskovalni program: Konkurenčnost gospodarstva. 4 str. [URL: <http://www.sigov.si/zmar/projekti/sgrs/raziskave/ilesjak.pdf>], 17. 2. 2007.
3. CMS review. [URL: <http://www.cmsreview.com>], 20. 6. 2006.
4. CMS wiki. [URL: <http://www.cmswiki.com/tiki-index.php?page=ContentManagementSystem>], 24. 6. 2006.
5. GEM: Global Entrepreneurship Monitor. [URL: <http://epfip.uni-mb.si/publica/rreport/rreport.htm>], 12. 1. 2007.
6. GNU project. [URL: <http://www.gnu.org/>], 23. 3. 2007.
7. Islovar. [URL: <http://www.islovar.org/>], 9. 3. 2007.
8. Janša Janez: Magnetogram nagovora predsednika vlade RS Janeza Janše na festivalu inovativnosti, Ljubljana. [URL: http://www.tia.si/novice/data/upimages/Govor_predsednika_vlade_na_FIN,_16.2.06.doc], 16. 10. 2006.
9. Meglič Simon: Intervju z direktorjem podjetja Potovanje d.o.o., 6.5.2007
10. Miklič Gregor: Intervju z direktorjem podjetja Izterjisi d.o.o., 16.4.2007
11. Petruna Jurij: Intervju z direktorjem podjetja Avior d.o.o., 9.5.2007
12. Politika državne uprave Republike Slovenije do OSS – Končna verzija za objavo. Ministrstvo za informacijsko družbo. 8 str. [URL: http://www.camtp.uni-mb.si/opensource/Slovenia/Politika_OSS_Koncna.pdf], 16. 10. 2003.
13. History of the OSI. Open Source Initiative. [URL: <http://www.opensource.org/docs/history.php>], 26. 10. 2006.
14. The open source definition. Open Source Initiative. [URL: <http://www.opensource.org/docs/definition.php>], 26. 10. 2006.
15. Opredelitev CMS. Sisplet.org. [URL: <http://www.sisplet.org/index.php?fl=0&p1=1&p2=2&p3=&id=405>], 16. 11. 2006.

PRILOGE

Priloga 1: SLOVARČEK SLOVENSKIH PREVODOV TUJIH IZRAZOV	2
Priloga 2: SLOVARČEK ZA OKRAJŠAVE.....	3
Priloga 3: VPRAŠALNIK	3
Priloga 4: REZULTATI SPLETNE ANKETE.....	6
Priloga 5: VPRAŠALNIKI ZA INTERVJU PRI ŠTUDIJI PRIMERA.....	13

Priloga 1: SLOVARČEK SLOVENSКИH PREVODOV TUJIH IZRAZOV

Tuj izraz

content management system
web content management system
open source
open content
web content
software
community support
e-mailing list
bug
out of the box
new economy
template
metadata
SWOT analysis
service-pack
banner
case study
study preposition
e-shop
virtual merchant
catalog merchant
click and mortar
bit vendor
e-procurement
advertising model
portal
classifieds
query-based paid placement
contextual advertising
content-targeted advertising
brokerage model
marketplace exchange
buy/sell fulfillment
auction broker
demand collection system
transaction broker
distributor
search agent
virtual marketplace
infomediary model

Slovenski prevod

sistem za upravljanje vsebin
sistem za upravljanje spletnih vsebin
odprta koda
prosta vsebina
spletne vsebine
programske rešitve
podpora skupnosti
e-poštni seznam
programski hrošč
dokončna rešitev
nova ekonomija
predloga
metapodatki
analiza PSPN
vzdrževalni paket
oglasna pasica
študija primera
predpostavke
elektronska trgovina
virtualni trgovec
kataloška prodaja
ponudba komplementarnih izdelkov
prodajalec izdelkov v digitalni obliki
elektronska nabava
oglaševalski model
portal
seznam
plačljiva ocena oziroma mesto
skladnostno oglaševanje
oglaševanje skladno z vsebino
posredniški model
izmenjava znotraj trga
združevalec nakupov
elektronska dražba
obratna elektronska dražba
finančne transakcije
distributer
iskalni agent
elektronski trgovski center
ponudnik informacij

user registration	sistem prijav
community model	virtualne skupnosti
public broadcasting	javno širjenje informacij
social networking services	storitve socialnega povezovanja oziroma stikov
affiliate model	model mrežnih partnerstev
manufacturer model	neposredni model
lease	najem
license	licence
subscription model	naročniški model
trust intermediary	ponudniki zaupanja
e-business enablers	omogočevalci elektronskega poslovanja
3rd party marketplace	model storitev tretje stranke v poslovanju
value chain service provider	model ponudnika storitev v vrednostni verigi

Priloga 2: SLOVARČEK ZA OKRAJŠAVE

CMS – sistem za upravljanje spletnih vsebin
 WCMS – sistem za upravljanje spletnih vsebin
 HTML – označevalni jezik za izdelavo spletnih strani
 XML – razširljiv označevalni jezik
 TXT – datoteke, shranjene brez oblikovnih podatkov
 SQL – strukturirani povpraševalni jezik za delo s podatkovnimi bazami
 RSS – družina datotečnih oblik XML za spletno zlaganje
 B2B – podjetje – podjetje
 B2C – podjetje – potrošnik
 C2C – potrošnik – potrošnik

Priloga 3: VPRAŠALNIK

SPOŠTOVANI

Moje ime je Dražen Bajcer in sem absolvent Ekonomske fakultete v Ljubljani. Prosim Vas za sodelovanje pri izpolnjevanju vprašalnika, ki je sestavni del mojega diplomskega dela s področja poslovne informatike **»Ali lahko odprtokodni sistemi za upravljanje spletnih vsebin uspešno podprejo podjetniške iniciative, ki temeljijo na novih spletnih poslovnih modelih«**. Vprašalnik vsebuje nekaj splošnih vprašanj o odprtokodnih sistemih za upravljanje spletnih vsebin ter nekaj vprašanj, ki so povezana z implementacijo in uporabo le-teh v podjetju. Njegov namen je ugotoviti delež uporabe odprtokodnih sistemov med najbolj obiskanimi slovenskimi spletnimi mesti ter najpogostejše vzroke, ki to uporabo omejujejo.

Anketni vprašalnik je anonimen, rezultati pa bodo uporabljeni izključno v agregirani obliki in bodo služili zgolj v raziskovalne namene. Anketa Vam bo vzela največ 10 minut časa.

Za sodelovanje se Vam že vnaprej zahvaljujem!

1. Ali uporabljate odprtokodni sistem za upravljanje spletnih vsebin (CMS)?
(Prosim, označite en odgovor.)
 - ☐ uporabljamo
 - ☐ planiramo njegovo uporabo v bližnji prihodnosti (☞ nadaljujte z 11. vpr.)
 - ☐ ne uporabljamo (☞ nadaljujte z 11. vpr.)

2. Zakaj ste izbrali odprtokodni CMS?
(Prosim, obkrožite en odgovor.)
 - ☐ komercialne rešitve so predrage
 - ☐ premajhna podpora komercialnih ponudnikov
 - ☐ premalo izbire v Sloveniji
 - ☐ neodvisnost od komercialnih ponudnikov
 - ☐ lasten razvoj je predrag
 - ☐ drugo; prosim, navedite:

3. Med katerimi sistemi CMS ste izbirali? (Možnih je več odgovorov.)
 - ☐ WebGUI
 - ☐ Joomla
 - ☐ Polaris CMS
 - ☐ Mambo
 - ☐ MySource Matrix
 - ☐ drugo; prosim, navedite:

4. Ocenite kriterije, ki so lahko vplivali na vašo odločitev. (1 = ni imelo vpliva, 5 = zelo je vplivalo)

☐ dostopna izvorna koda	1	2	3	4	5
☐ cenejša ali brezplačna licenca	1	2	3	4	5
☐ ponujajo več za nižjo skupno ceno	1	2	3	4	5
☐ visoka stabilnost	1	2	3	4	5
☐ visoka varnost	1	2	3	4	5

5. Katere so slabosti odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin? (1 = sploh ni pomembno, 5 = zelo pomembno)

☐ pomanjkanje komercialne podpore	1	2	3	4	5
☐ pomanjkanje dokumentacije	1	2	3	4	5
☐ kompleksnost vzdrževanja in prilagajanja	1	2	3	4	5
☐ slaba uporabnost	1	2	3	4	5
☐ negotova prihodnost	1	2	3	4	5

6. Katere so prednosti odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin? (1 = sploh ni pomembno, 5 = zelo pomembno)

☐ nižji stroški	1	2	3	4	5
☐ fleksibilnost	1	2	3	4	5
☐ hitro odpravljanje težav	1	2	3	4	5
☐ preprosta integracija	1	2	3	4	5
☐ odprte platforme	1	2	3	4	5

7. Ali je odprta koda pokrila celotne potrebe poslovnega procesa, ki ga pokriva?
(*Prosim, obkrožite en odgovor.*)
- ☐ da, brez lastnega dograjevanja
☐ da, z lastnim dograjevanjem
☐ ne
8. Kakšna je z vašega vidika pomembnost odprtokodne rešitve za vaše podjetje?
(*Prosim, obkrožite en odgovor.*)
- ☐ zelo visoka
☐ visoka
☐ srednja
☐ nizka
☐ zelo nizka
9. Menite, da se CMS, ki ste ga uporabili, uspešno razvija in dopolnjuje v skladu s svetovnimi trendi? (*Prosim, obkrožite en odgovor.*)
- ☐ da, verzije so hitro na voljo in jih sproti ažuriramo
☐ da, verzije so hitro na voljo, vendar jih sproti ne ažuriramo
☐ ne
10. Če bi sami dodali izboljšavo k obstoječem CMS, bi ta bila:

➡ Nadaljujte z 12. vprašanjem.

11. Ali imate v podjetju katero od drugih rešitev? (*Prosim, obkrožite en odgovor.*)
- ☐ razvijamo in vzdržujemo lastni CMS (IT-oddelek)
☐ razvijamo in vzdržujemo lastni CMS, vendar zunanje podjetje
☐ imamo komercialno rešitev; katero:
☐ nimamo CMS za upravljanje spletnih vsebin

V nadaljevanju Vas prosim, da odgovorite še na nekaj splošnih vprašanj o podjetju ...

12. Leto ustanovitve?

13. Število sodelavcev v IT-oddelku?

14. Število sodelavcev, ki skrbijo za spletne strani (tehnologijo, obliko, vsebino ipd.)?

15. Kako pomembne so spletne strani za poslovanje vašega podjetja? (1 = sploh niso pomembne, 5 = zelo pomembne)

1 2 3 4 5

16. Kako pogosto se spreminjajo vsebine vaših spletnih strani?

- ☐ vsebine spletnih strani se pogosto spreminjajo
☐ vsebine spletnih strani ročno spreminjamo
☐ vsebine spletnih strani so statične

17. Ali lahko vaš poslovni model uvrstite med enega od naštetih? (Prosim, obkrožite en odgovor.)

- ☐ elektronska trgovina
- ☐ posredniški model
- ☐ oglaševalski model
- ☐ ponudnik informacij
- ☐ virtualna skupnost
- ☐ drugo; prosim, navedite:

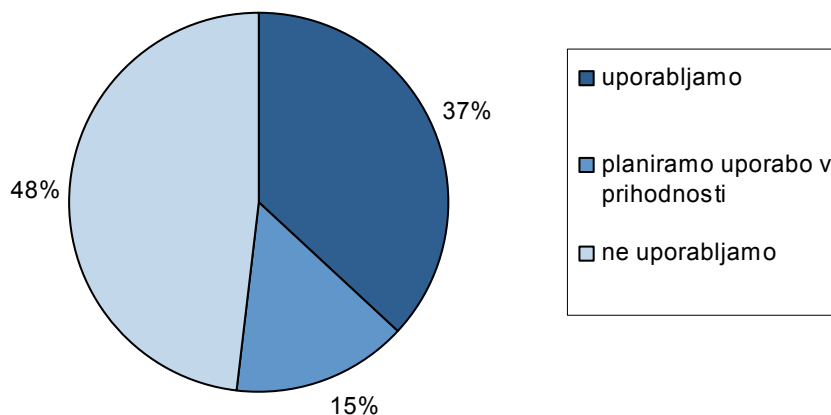
Hvala za sodelovanje!

Priloga 4: REZULTATI SPLETNE ANKETE

Rezultate je posredovalo 27 podjetij, vse ankete so bile pravilno izpolnjene. 10 je podjetij, ki uporabljajo odprtokodni sistem za upravljanje spletnih vsebin.

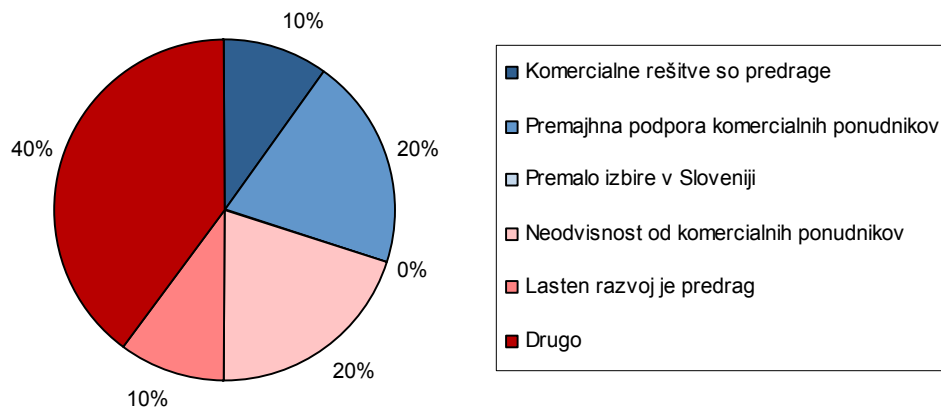
1. Ali uporabljate odprtokodni sistem za upravljanje spletnih vsebin (CMS)?

	%	n
Uporabljamo	37%	10
Planiramo uporabo v prihodnosti	15%	4
ne uporabljamo	48%	13
<i>Skupaj</i>	100%	27



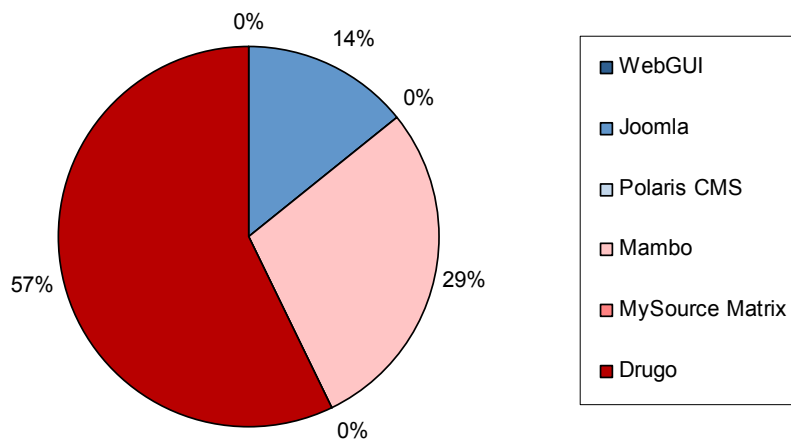
2. Zakaj ste izbrali odprtokodni CMS?

	%	n
Komercialne rešitve so predrage	10%	1
Premajhna podpora komercialnih ponudnikov	20%	2
Premalo izbire v Sloveniji	0%	0
Neodvisnost od komercialnih ponudnikov	20%	2
Lasten razvoj je predrag	10%	1
Drugo	40%	4
<i>Skupaj</i>	100%	10



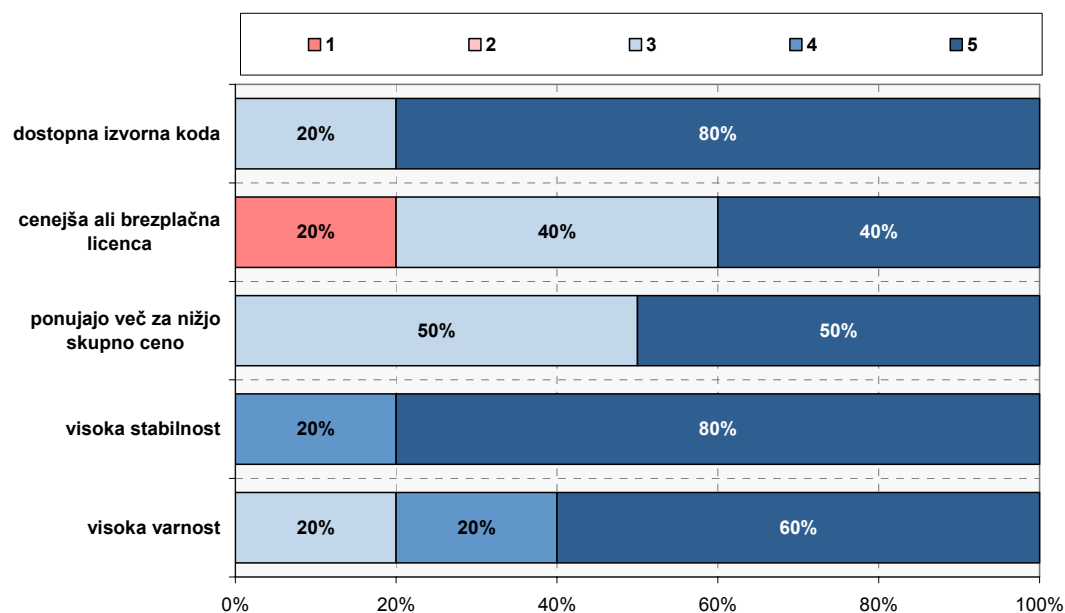
3. Med katerimi sistemi CMS ste izbirali?

	%	n
WebGUI	0%	0
Joomla	14%	2
Polaris CMS	0%	0
Mambo	29%	4
MySource Matrix	0%	0
Drugo	57%	8
<i>Skupaj</i>	100%	14



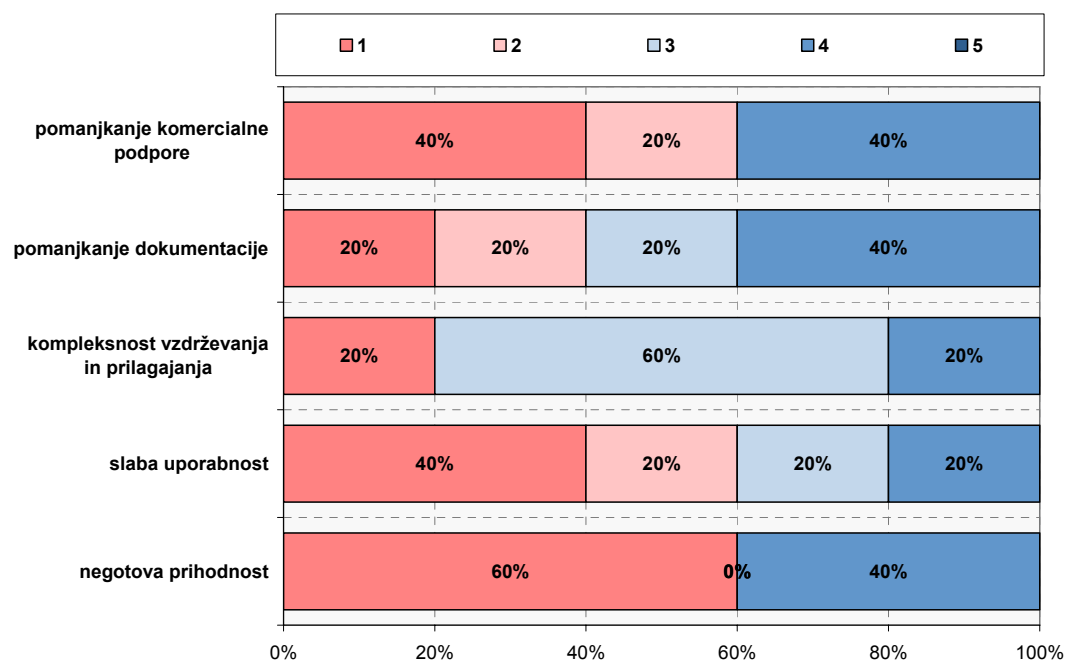
4. Ocenite kriterije, ki so lahko vplivali na vašo odločitev. (1 = ni imelo vpliva, 5 = zelo je vplivalo)

	1		2		3		4		5		Skupaj	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
dostopna izvorna koda	0%	0	0%	0	20%	2	0%	0	80%	8	100%	10
cenejša ali brezplačna licenca	20%	2	0%	0	40%	4	0%	0	40%	4	100%	10
ponujajo več za nižjo skupno ceno	0%	0	0%	0	50%	5	0%	0	50%	5	100%	10
visoka stabilnost	0%	0	0%	0	0%	0	20%	2	80%	8	100%	10
visoka varnost	0%	0	0%	0	20%	2	20%	2	60%	6	100%	10



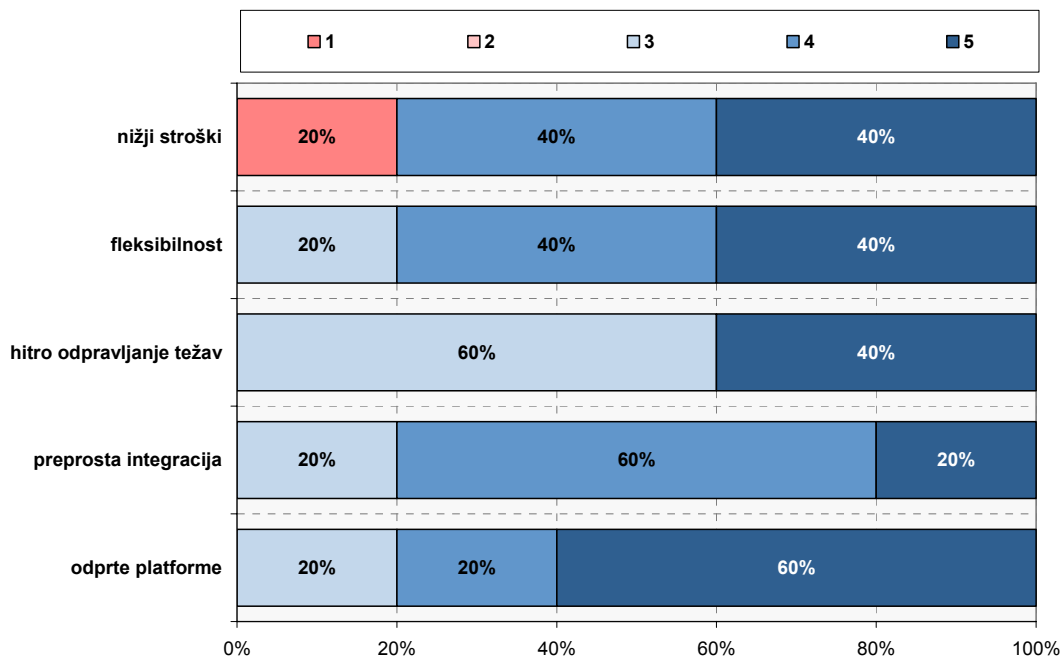
5. Katere so slabosti odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin? (1 = sploh ni pomembno, 5 = zelo pomembno)

	1		2		3		4		5		Skupaj	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
pomanjkanje komercialne podpore	40%	4	20%	2	0%	0	40%	4	0%	0	100%	10
pomanjkanje dokumentacije	20%	2	20%	2	20%	2	40%	4	0%	0	100%	10
kompleksnost vzdrževanja in prilagajanja	20%	2	0%	0	60%	6	20%	2	0%	0	100%	10
slaba uporabnost	40%	4	20%	2	20%	2	20%	2	0%	0	100%	10
negotova prihodnost	60%	6	0%	0	0%	0	40%	4	0%	0	100%	10



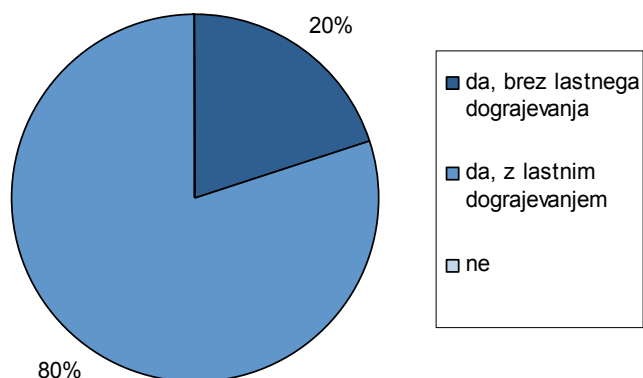
6. Katere so prednosti odprtokodnih sistemov za upravljanje spletnih vsebin? (1 = sploh ni pomembno, 5 = zelo pomembno)

	1		2		3		4		5		Skupaj	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
nižji stroški	2%	2	0%	0	0%	0	40%	4	40%	4	100%	10
fleksibilnost	0%	0	0%	0	20%	2	40%	4	40%	4	100%	10
hitro odpravljanje težav	0%	0	0%	0	60%	6	0%	0	40%	4	100%	10
preprosta integracija	0%	0	0%	0	20%	2	60%	6	20%	2	100%	10
odprte platforme	0%	0	0%	0	20%	2	20%	2	60%	6	100%	10



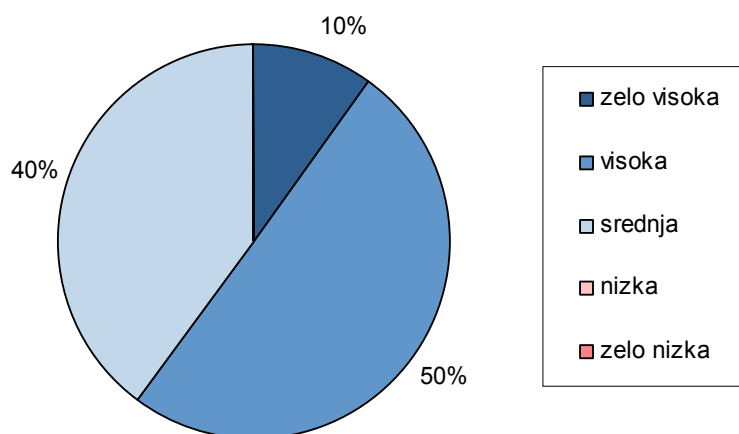
7. Ali je odprta koda pokrila celotne potrebe poslovnega procesa, ki ga pokriva?

	%	n
Da, brez lastnega dograjevanja	20%	2
Da, z lastnim dograjevanjem	80%	8
Ne	0%	0
Skupaj	100%	10



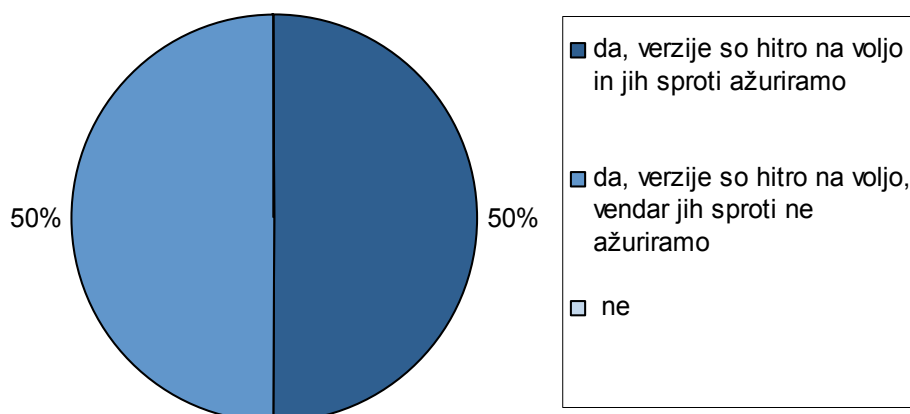
8. Kakšna je z vašega vidika pomembnost odprtokodne rešitve za vaše podjetje?

	%	n
zelo visoka	10%	1
visoka	50%	5
srednja	40%	4
nizka	0%	0
zelo nizka	0%	0
Skupaj	100%	10



9. Menite, da se CMS, ki ste ga uporabili, uspešno razvija in dopolnjuje v skladu s svetovnimi trendi?

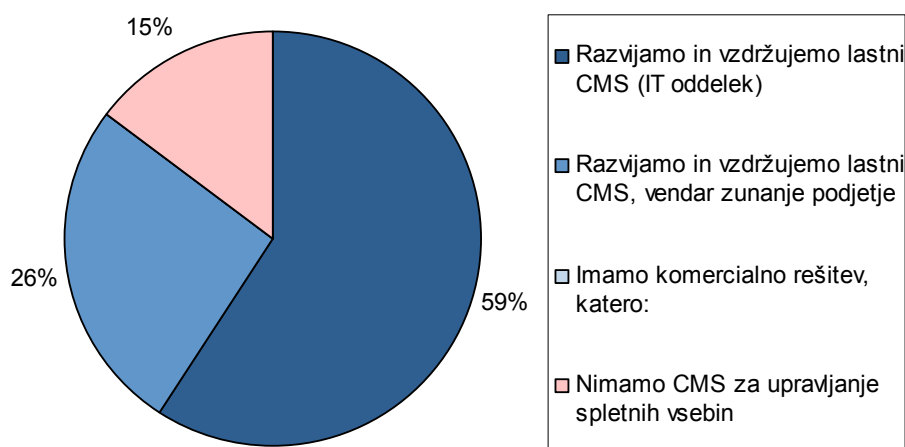
	%	n
Da, verzije so hitro na voljo in jih sproti ažuriramo	50%	4
Da, verzije so hitro na voljo, vendar jih sproti ne ažuriramo	50%	4
Ne	0%	0
Skupaj	100%	8



10. Če bi sami dodali izboljšavo k obstoječem CMS, bi ta bila:

11. Ali imate v podjetju katero od drugih rešitev? (Prosim, obkrožite en odgovor.)

	%	n
Razvijamo in vzdržujemo lastni CMS (IT oddelek)	59%	16
Razvijamo in vzdržujemo lastni CMS, vendar zunanje podjetje	26%	7
Imamo komercialno rešitev, katero:	0%	0
Nimamo CMS za upravljanje spletnih vsebin	15%	4
<i>Skupaj</i>	100%	27



12. Leto ustanovitve?

- 1940–1950: 2
- 1990–2000: 11
- 2000–2007: 14

13. Število sodelavcev v IT-oddelku?

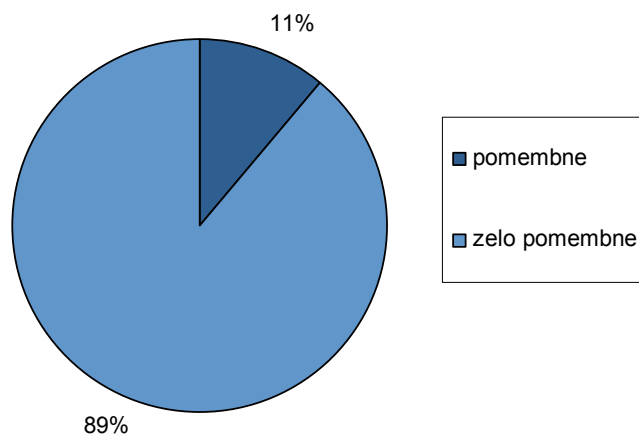
Povprečno 6 ljudi.

14. Število sodelavcev, ki skrbijo za spletne strani (tehnologijo, obliko, vsebino ipd.)?

Povprečno 4 ljudje.

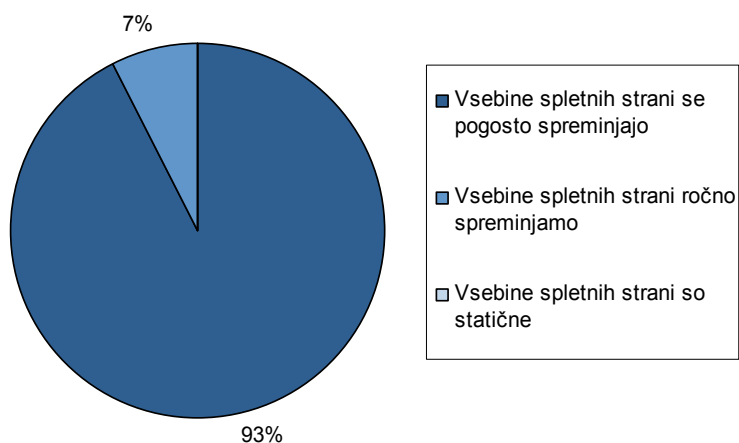
15. Kako pomembne so spletne strani za poslovanje vašega podjetja? (1 = sploh niso pomembne, 5 = zelo pomembne)

	%	n
Sploh niso pomembne	0%	0
Niso pomembne	0%	0
Niti-niti	0%	0
Pomembne	11%	3
Zelo pomembne	89%	24
<i>Skupaj</i>	100%	27



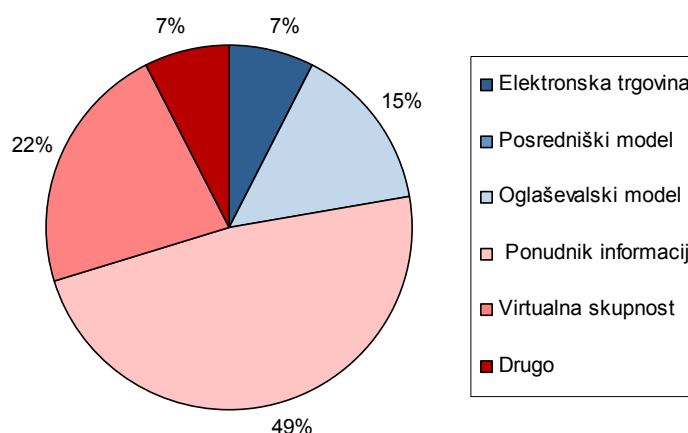
16. Kako pogosto se spreminjajo vsebine vaših spletnih strani?

	%	n
Vsebine spletnih strani se pogosto spreminjajo	93%	25
Vsebine spletnih strani ročno spreminjamo	7%	2
Vsebine spletnih strani so statične	0%	0
Skupaj	100%	27



17. Ali lahko vaš poslovni model uvrstite med enega od naštetih? (Prosim, obkrožite en odgovor.)

	%	n
Elektronska trgovina	7%	2
Posredniški model	0%	0
Oglaševalski model	15%	4
Ponudnik informacij	48%	13
Virtualna skupnost	22%	6
Drugo	7%	2
Skupaj	100%	27



Priloga 5: VPRAŠALNIKI ZA INTERVJU PRI ŠTUDIJI PRIMERA

VPRAŠALNIK – open source (g. Gregor Miklič)

Kdaj je nastala spletna stran Izterji.si ? Kako dolgo že deluje?

Statistični podatki

- Koliko obiskovalcev mesečno/letno obišče spletni portal Izterji.si?
- Koliko novih registracij beležite na letni ravni?

Kako bi se uvrstili v panogi, ste povprečni ali zasedate vodilno pozicijo?

Je vaš CMS komercialna rešitev, lasten razvoj ali odprtokodna rešitev?

A. Kdo se je odločil za CMS ter vodil projekt?

1. Komu ste prepustili izbiro CMS (eni osebi, timu ...)?
2. Komu ste prepustili implementacijo CMS (eni osebi, timu ...)?

B. Vas je k odločitvi pripeljal pomanjkanje finančnih sredstev?

1. Kakšno je bilo finančno stanje podjetja (pri odločanju za CMS)?
2. Bi se takrat lahko odločili za komercialno rešitev oz. lasten razvoj?
3. Ali se je delež denarja, ki ga namenjate informacijski tehnologiji, povečal?

C. So na odločitev vplivali obstoječe znanje in izkušnje zaposlenih ter obstoječa programska oprema?

1. Kakšna je bila predhodna programska in strojna oprema v podjetju?
2. Ste se zgledovali po kakem drugem podjetju oz. upoštevali priporočila določene osebe?
3. Ali je odločitvi botrovalo pomanjkanje razvijalcev na slovenskem trgu?

D. Ali so vas k odprti kodi pripeljale slabosti komercialnih aplikacij ter lastno razvitih sistemov?

1. Ali vas je k odprti kodi pripeljala previsoka cena komercialne rešitve oz. lastnega razvoja?
2. Ali so vas motile omejene zmožnosti razširjanja komercialnih aplikacij?
3. Ali vas je motila omejena podpora ponudnikov komercialnih rešitev?

E. Ali ste izbrali odprtokodno rešitev, ker je primerna za poslovno idejo?

1. Poslovna ideja ni zahtevala posebnih zmožnosti?
2. Ali odprta koda dobro pokriva vse potrebne zmožnosti CMS?

F. Kako se obnese odprtokodna rešitev?

1. Ali ste dodajali zmožnosti k odprtokodnemu CMS?
2. Kako ste zadovoljni z zmožnostmi, hitrostjo, zanesljivostjo ter varnostjo odprtokodne rešitve?
3. So bile v zadnjih letih kakšne nestabilnosti obremenilne za vaše podjetje?
4. So vaši uporabniki zadovoljni z izbranim CMS?

G. Kakšna bi bila odločitev danes?

1. Bi se v današnjih okoliščinah odločili za drugo rešitev?
2. Ali bi na vašo izbiro sedaj vplivali drugi dejavniki; kateri?

H. Kakšni so vaši načrti za CMS v prihodnosti?

VPRAŠALNIK – veliko podjetje (g. Simon Meglič)

Kdaj je nastala spletna stran Potovanje.si? Kako dolgo že deluje?

Statistični podatki

- Koliko obiskovalcev mesečno/letno obišče spletni portal Potovanje.si?
- Koliko novih registracij beležite na letni ravni?

Kako bi se uvrstili v panogi, ste povprečni ali zasedate vodilno pozicijo?

Je vaš CMS komercialna rešitev, lasten razvoj ali odprtokodna rešitev?

A. Kdo se je odločil za CMS ter vodil projekt?

1. Komu ste prepustili izbiro CMS (eni osebi, timu ...)?

2. Komu ste prepustili implementacijo CMS (eni osebi, timu ...)?

B. So na odločitev vplivali obstoječe znanje in izkušnje zaposlenih ter obstoječa programska oprema?

1. Kakšna je bila predhodna programska in strojna oprema v podjetju?
2. Ste se zgledovali po kakem drugem podjetju oz. upoštevali priporočila določene osebe?

C. So bila finančna sredstva problem?

1. Koliko finančnih sredstev je bilo namenjenih za CMS?
2. Vas cena komercialne rešitve ni odvracala od nakupa?
3. Ste ocenili, da je komercialna rešitev za tako podjetje cenovno ugodnejša od lastnega razvoja oziroma prilagajanja odprtokodnih rešitev?
4. Ali se je delež denarja, ki ga namenjate informacijski tehnologiji, povečal?

D. Je k odločitvi pripeljala poslovna ideja?

1. Ali ste potrebovali specifične zmožnosti, ki jih ponujajo komercialne rešitve (beleženje vseh sprememb, ki jih izvedejo uporabniki ...)?
2. V podjetju se ne želite ukvarjati z razvojem in vzdrževanjem CMS rešitve (ni vaš »core business«)?
3. Nestabilnost je obremenilna za imidž podjetja, zato je stabilnost prioriteta?

E. Ali ste izbrali komercialno rešitev zaradi številnih slabosti odprtokodnih CMS?

1. Ne zaupate v hitrost, kvaliteto ter varnost odprtokodnih rešitev?
2. Odprtokodne rešitve so preveč kompleksne ... Primanjkuje tovrstnih razvijalcev?
3. Odprtokodni CMS niso zreli za poslovno rabo, primanjkuje stabilnost?

F. Ali ste izbrali komercialno rešitev zaradi številnih slabosti lastnega razvoja sistemov CMS?

1. Lasten razvoj je potratnejši od komercialnega nakupa?
2. Za razvoj lastne aplikacije bi potrebovali veliko več časa ter denarja?
3. Lasten razvoj bi motil vaš »core business«?

G. Kakšna bi bila odločitev danes?

1. Kako ste zadovoljni z izbrano rešitvijo?

2. Bi se v današnjih okoliščinah odločili za drugo rešitev?
3. Ali bi na vašo izbiro sedaj vplivali drugi dejavniki, kateri?

H. Kakšni so vaši načrti za CMS v prihodnosti?

VPRAŠALNIK – lasten razvoj (g. Jurij Petruna)

Kdaj je nastala spletna stran SMSaj.com ? Kako dolgo že deluje?

Statistični podatki

- Koliko obiskovalcev mesečno/letno obišče spletni portal SMSaj.com?
- Koliko novih registracij beležite na letni ravni?

Kako bi se uvrstili v panogi, ste povprečni ali zasedate vodilno pozicijo?

Je vaš CMS komercialna rešitev, lasten razvoj ali odprtokodna rešitev?

A. Kdo se je odločil za CMS ter vodil projekt?

1. Komu ste prepustili izbiro CMS (eni osebi, timu ...)?
2. Komu ste prepustili implementacijo CMS (eni osebi, timu ...)?

B. Vas je k odločitvi pripeljala pomanjkanje finančnih sredstev?

1. Kakšno je bilo finančno stanje podjetja (pri odločanju za CMS)?
2. Bi se takrat lahko odločili za komercialno rešitev oz. lasten razvoj?
3. Menite, da je lasten razvoj cenejši od prilagajanja odprtokodnih rešitev?
4. Ali ste razvili le potrebne zmožnosti?
5. Ali se je delež denarja, ki ga namenjate informacijski tehnologiji, povečal?

C. So na odločitev vplivali obstoječe znanje in izkušnje zaposlenih ter obstoječa programska oprema?

1. Kakšna je bila predhodna programska in strojna oprema v podjetju?
2. Ste se zgledovali po kakem drugem podjetju oz. upoštevali priporočila določene osebe?
3. Ali ste preprosto dobili razvijalce? Ste uporabili interno, izkoristili lastno znanje ter realizirali aplikacijo z minimalnimi stroški?

D. Menite, da so k odločitvi pripomogle slabosti komercialnih rešitev?

1. Ali vas je previsoka cena komercialne rešitve prisilila v lasten razvoj?

2. Ali so vas motile omejene zmožnosti razširjanja komercialnih aplikacij?
3. Ali vas je motila omejena podpora ponudnikov komercialnih rešitev?
4. Poslovna ideja zahtevala specifične zmožnosti sistema CMS, ki ga komercialne rešitve ne ponujajo?

E. Ali ima odprta koda preveč slabosti?

1. Ne zaupate v hitrost, kvaliteto ter varnost odprto kodnih rešitev?
2. Odprtokodne rešitve so preveč kompleksne ... Primanjkuje tovrstnih razvijalcev?
3. Poslovna ideja zahtevala specifične zmožnosti sistema CMS, ki ga odprtokodne rešitve ne ponujajo?

F. Kakšna bi bila odločitev danes?

1. Kako ste zadovoljni z izbrano rešitvijo?
2. Bi se v današnjih okoliščinah odločili za drugo rešitev?
3. Ali bi na vašo izbiro sedaj vplivali drugi dejavniki; kateri?

G. Kakšni so vaši načrti za CMS v prihodnosti?