

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

ŽIGA KLAJNŠEK

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

RAZVOJ SPLETNE TRGOVINE ZA POTREBE MALEGA PODJETJA

Ljubljana, avgust 2008

ŽIGA KLAJNŠEK

IZJAVA

Študent Žiga Klajnšek izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom dr. Mira Gradišarja, in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____ Podpis: _____

Kazalo

Uvod.....	1
1 Elektronsko poslovanje	2
2 Predstavitev podjetja Grid, d. o. o.	2
2.1 Analiza trenutnega stanja.....	4
2.1.1 osCommerce.....	5
2.2 Zakaj Magento.....	6
3 Predstavitev spletne trgovine Magento	7
3.1 Zahteve	7
3.2 Lastnosti.....	7
3.3 Elementi Magento strani.....	8
3.3.1 Spletne strani in trgovine.....	8
3.3.2 Pogledi trgovine	9
3.4 Magento arhitektura.....	11
3.4.1 Jedro	11
3.4.2 Razširitve.....	11
3.4.3 Gradniki (blocks).....	12
4 Prilagoditev trgovine potrebam podjetja	14
4.1 Lastnosti izdelkov.....	14
4.2 Vnos izdelkov v bazo	14
4.3 Nova podoba trgovine	15
Sklep.....	17
Literatura in viri	18
Priloga	

Kazalo slik

<i>Slika 1: Sedanja spletna stran podjetja Grid, d. o. o.</i>	4
<i>Slika 2: Primer ene spletne strani z več trgovinami</i>	9
<i>Slika 3: Primer dveh trgovin z dvema različnima pogledoma</i>	10
<i>Slika 4: Primer ene spletne strani z eno spletno trgovino in enim pogledom</i>	10
<i>Slika 5: Strukturni gradniki</i>	13
<i>Slika 6: Vsebinski gradniki</i>	13
<i>Slika 7: Spletna trgovina www.miniitxpc.si</i>	16

Uvod

Podjetje Grid, d. o. o., je malo družinsko podjetje, ki je ravno na prelomnici, da po letih stagnacije preide v leta uspešne rasti. Izdelki, ki jih trenutno ponujajo, imajo velik potencial ne samo na slovenskem tržišču, marveč tudi na mednarodnem.

Prav zato sem se odločil, da bo osnovni namen mojega diplomskega dela izdelati spletno trgovino, ki bo podjetju olajšala nadaljnji razvoj. Trenutna spletna trgovina ima namreč močno okrnjene funkcije in med drugim ne omogoča niti plačevanja prek spleta s kreditnimi karticami ali prek storitve PayPal, kar je dandanes nuja. Cilj diplomskega dela je tako prek spletne trgovine povečati prodajo in prihodke podjetja.

Odločil sem se, da spletne trgovine ne začnem razvijati s samega začetka, ampak raje uporabim preverjeno in zanesljivo odprto-kodno rešitev Magento podjetja Varien. Spletno trgovino Magento, ki ponuja še vrsto drugih funkcij, uporablja že veliko število podjetij, saj je bilo prenesenih že prek 400.000 kopij programa, kar ga uvršča med najhitreje rastoče e-trgovinske platforme na tržišču.

Pri raziskavi in zbiranju gradiva se je pojavil problem z literaturo in viri. Edini viri, ki sem jih lahko uporabil, se nahajajo na spletu na različnih forumih ali strokovnih spletnih straneh. Še v največjo pomoč so mi bila uradna uporabniška navodila programa Magento.

Diplomsko delo je poleg uvodnega in sklepnega dela razdeljeno na štiri poglavja. V prvem poglavju na kratko teoretično opredelim pojem elektronskega poslovanja.

V drugem poglavju predstavim in analiziram podjetje. V pomoč pri analizi mi je intervju z direktorjem.

V tretjem poglavju podrobneje predstavim spletno trgovino Magento, njene funkcije ter gradnike.

V četrtem poglavju pa predstavim postopek prilagoditve spletne trgovine potrebam podjetja in razložim funkcije, ki so na voljo strankam, ki obiščejo spletno stran <http://www.miniitxpc.si>.

Diplomsko delo zaključim s sklepnimi mislimi.

1 Elektronsko poslovanje

Po ocenah mnogih strokovnjakov se je e-poslovanje pričelo vzpenjati v drugi polovici 90-ih let, ko je tehnologija interneta in na njo vezanih aplikacij dozorela. Internet je znižal stroške za učinkovito komunikacijo, odprl pot do novega načina poslovanja in novih trgov, predvsem pa zagotovil, da je ekonomija postala globalna, gospodarske organizacije pa globalno povezane. E-poslovanje je zato zelo široko področje, ki zajema tehnične, tehnološke, ekonomske, pravne in organizacijske okvirje.

V angleški literaturi srečamo za e-poslovanje dva izraza, ki se pomensko nekoliko razlikujeta. Prvi izraz, ki se je pojavil, je e-commerce, drugi, z nekoliko širšim pomenom, pa je e-business (Gradišar, 2005, str. 138).

»**E-commerce** predstavlja proces nakupa, prodaje, prenosa ali izmenjave izdelkov, storitev in/ali informacij po internetu in drugih računalniških omrežjih.« (Gradišar, 2005, str. 138).

Eno izmed področij elektronskega poslovanja, ki je bilo v zadnjih letih deležno največ pozornosti, je gotovo področje spletnih trgovin. Spletne trgovine predstavljajo pomemben delež v poslovanju med podjetji in potrošniki. Obseg spletnega nakupovanja pri nas in v tujini vztrajno raste in predstavlja vse večji delež v skupni prodaji (Kovačič, 2004, str. 266).

Spletna trgovina je oblika B2C e-poslovanja, ki pred dobrim desetletjem skorajda ni obstajala. Danes pa e-trgovine omogočajo potrošnikom nakup izdelkov in storitev preko interneta oziroma svetovnega spleta, ki predstavlja najpomembnejšo internetno aplikacijo. V osnovi gre za kataloško prodajo, preneseno na splet. Kupci iščejo po e-katalogih izdelke, ki so razvrščeni v kategorije. Izbrane izdelke lahko kupijo, trgovec pa jim jih dostavi na dom. Plačajo lahko s kreditno kartico ali kako drugače. V Sloveniji se kupci pretežno odločajo za plačilo po povzetju (Gradišar, 2005, str. 143).

2 Predstavitev podjetja Grid, d. o. o.

Podjetje je nastalo leta 1991, osnovna dejavnost je bila računalniški inženiring in razvoj programske opreme za mini računalniške sisteme Digital VAX. Storitve so opravljali predvsem za podjetja, ki so nastala z razpadom podjetja Elektrotehna Jugotecnika. Zaposlen je bil le lastnik Zdravko Sajevec, ki je bil tudi direktor.

Prav v tistih letih pa se je začel bliskovit razvoj osebnih računalnikov, ki so popolnoma spremenili računalniški trg in marsikatero računalniško podjetje spravili ob delo. V podjetju so se pravočasno preusmerili, predvsem zaradi majhnosti, ki jim je omogočala veliko prilagodljivost. Začeli so s preprodajo PC računalnikov, kmalu pa so jih sestavljali sami in opremljali tudi s programsko opremo.

Podjetje se je še vedno ukvarjalo z razvojem programske opreme, le da sedaj za osebne računalnike, za operacijski sistem DOS. Kmalu zatem se je na tržišču pojavil operacijski sistem Windows, ki je računalnik približal še večjemu številu ljudi. Podjetje je od samega začetka sledilo razvoju in od sestavljavcev osebnih računalnikov zraslo v systemskega integratorja. V enovito delujoče sisteme so povezovali različne operacijske sisteme in postali IBM Business Partner pri IBM Slovenija. Poleg systemske integracije so tržili tudi IBM RISC tehnologijo in razvijali programe na Ingres relacijskem podatkovnem sistemu. Takrat je podjetje zaposlilo še dva vrhunska razvijalca programske opreme iz Bosne in Hercegovine, ki pa sta po dobrem letu zaradi dobre ponudbe ameriškega podjetja odšla v ZDA.

Do takrat so v podjetju razvili programsko opremo Mercurius za poslovanje malih trgovskih podjetij. To je bil prvi program v Sloveniji, napisan povsem v Microsoft Access relacijskem podatkovnem sistemu, ki je ravno takrat začel pridobivati veljavo med programerji. Na žalost je bil program prodan le približno desetim podjetjem, saj sta avtorja zapustila podjetje in odšla v ZDA. Tako enostavno ni bilo dovolj ljudi za razvoj, ampak le še za vzdrževanje programa.

Prav to je bil tudi glavni razlog za preusmeritev podjetja nazaj na strojno področje. Tokrat ne le na računalnike, temveč tudi še na področje multimedije, ki se je začela hitro razvijati s prihodom zvočne kartice Sound Blaster.

Leta 1993 je podjetje pristopilo k projektu Andragoškega centra Slovenije – Centri za samostojno učenje. Zaradi svojih izkušenj na računalniškem področju so imeli odlično izhodišče za vzpostavitev takega centra in leta 1994 so ga s sodelovanjem Cankarjeve založbe, ki je prispevala prostore in nekatera gradiva, tudi uspešno odprli.

Center je deloval dobri dve leti, nato pa ga je podjetje zaradi težav s financiranjem zaprlo. Do takrat so bile izkušnje iz centra zelo pozitivne, obisk je bil dokaj velik in učenci zadovoljni.

Zaradi vse večje konkurence na področju osebnih računalnikov se je podjetje začelo ozirati po tržni niši in jo našlo v mini računalnikih in integraciji zabavne elektronike z računalniki. Hkrati s tem se je podjetje začelo intenzivno ukvarjati z Internetom in postavilo spletno trgovino, ki je imela v skupni prodaji manjši delež a je odigrala precejšnjo vlogo pri promociji podjetja in izdelkov.

Pridobili so zastopstvo za Morex mini ohišja, ki so med najkakovostnejšimi na tržišču in so ključna komponenta mini računalnikov, vso ostalo opremo za sestavo računalnikov pa pridobijo od lokalnih distributerjev.

Na področju zabavne elektronike so se povezali s podjetjem Hypex, ki je proizvajalec modulov digitalnih avdio ojačevalnikov. Na osnovi teh modulov bo v kratkem stekla izdelava zelo majhnih avdio ojačevalnikov, ki bodo dopolnjevali mini računalnike, saj bodo v enakih ohišjih. Ojačevalniki bodo spadali v vrhunski HI-FI razred (High end HI-FI).

Podjetje v prihodnjih letih načrtuje rast iz malega družinskega podjetja v večjo organizacijsko obliko.

2.1 Analiza trenutnega stanja

Z direktorjem podjetja gospodom Zdravkom Sajevicem sem opravil krajši intervju, s katerim sem želel ugotoviti trenutno stanje v podjetju ter načrte za prihodnost. Intervju si je moč prebrati v Prilogi 1. Zanimalo me je, kakšne so slabosti in omejitve sedanje spletne strani in trgovine ter kakšna so pričakovanja glede uvedbe spletne trgovine Magento.

V pogovoru je direktor podjetja zaupal, da ima sedanja spletna trgovina, ki jo lahko vidimo na Sliki 1, precej pomanjkljivosti, ki se jih s trenutnim sistemom ne da rešiti. Potrebovali bi predvsem učinkovitejša orodja za direktni marketing, kot so e-pisma vsem registriranim uporabnikom spletne trgovine ali pa le skupinam znotraj le-teh. Dobrodošel bi bil še sistem za pisanje blogov in enostaven vnos novic ter obveščanje registriranih uporabnikov. V podjetju nujno potrebujejo tudi orodje za oblikovanje, pisanje in razpošiljanje novic uporabnikom. Po njegovem mnenju manjka še možnost oblikovanja, spremljanja in vodenja prodajnih kampanj, ki so v spletni trgovini nuja, saj so vsaj tedenske novice in spremembe v ponudbi glavni vzvodi, ki pritegnejo kupce na internetu. Trenutni sistem med drugim tudi ne omogoča interaktivnega sodelovanja uporabnikov oz. kupcev. Sistem, ki bi omogočil dodajanje komentarjev in deljenje uporabnikovih izkušenj glede izdelkov, bi prišel zelo prav. Ena glavnih pomanjkljivosti, ki jih je izpostavil, pa je ta, da ima trenutna spletna trgovina zelo okoren sistem za upravljanje s podatki o strankah. Ker je sistem za izvoz podatkov neprimeren, si z izvoženimi podatki, ki bi jih uporabili v nadaljnjih analizah, ne morejo skoraj nič pomagati.

Slika 1: Sedanja spletna stran podjetja Grid, d. o. o.



Vir: Grid d.o.o., 2008.

Razlogov za prenovitev sedanje spletne strani in trgovine je še več:

- zasnova sedanje trgovine sega v leto 2000 in trenutno ne izpolnjuje tekočih potreb pri poslovanju;
- potrebna je vizualna prenova spletne strani, saj je sedanja nespremenjena že tri leta in ne sledi najnovejšim ugotovitvam analitikov o najprimernejši postavitvi elementov na zaslonu spletne trgovine;
- soočajo se s težavnim urejanjem in dodajanjem izdelkov v podatkovno bazo, še posebej takih, ki imajo več dodatnih lastnosti, kot je npr. barva;
- problem je tudi nezdružljivost programske opreme, ki jo uporabljajo pri normalnem poslovanju z obstoječo spletno trgovino;
- želja po prodoru v tujino – predvsem na tržišča držav članic EU;
- želja po povečanju poslovanja na domačem trgu. Z novimi izdelki in spletno trgovino želijo povečati obseg poslovanja in tržni delež v Sloveniji;
- trenutne prodajne linije želijo prodajati v ločenih spletnih trgovinah. Avdio naprave bodo tako sedaj v eni, računalniški program pa v drugi trgovini. Želijo pa, da se da posamezne izdelke obeh programov prodajati v obeh trgovinah (npr. kot akcijske izdelke ali pa kot nagradne izdelke);
- vzpostavitev uporabniškega foruma – avdio ponudba ima specifične uporabnike, ki neprestano iščejo nove načine izboljšave zvoka svojih naprav in to z veseljem delijo z drugimi;
- vzpostavitev foto galerije za uporabnike.

2.1.1 osCommerce

Podjetje trenutno uporablja spletno trgovino osCommerce, ki je v marsikaterem pogledu zastarela. Korenine programa namreč segajo v leto 2000, kar pomeni, da program že nekaj časa ni več v skladu z novimi oblikami poslovanja podjetij. Predvsem se to kaže v kodi, ki ni objektno orientirana, zato je nalaganje novih funkcij oteženo in lahko onemogoči delovanje nadaljnjih uradnih popravkov. Še eden izmed problemov so predogledne sličice izdelkov (*thumbnails*), ki so v resnici slike v polni ločljivosti, kar močno upočasnjuje nalaganje strani (E-commerce application comparison: osCommerce vs Zen Cart, 2008).

Oglejmo si še nekaj prednosti in slabosti, ki jih je izpostavila spletna skupnost (Wikipedia, 2008).

Prednosti:

- preprosta namestitve;
- veliko dodatnih razširitev s strani skupnosti, ki dopolnjujejo osnovno funkcionalnost programa;
- obsežna dokumentacija in podpora s strani spletne skupnosti.

Slabosti:

- namestitev večine razširitev zahteva spremembe v kodi programa, kar v veliko primerih privede do različnih težav;
- nove različice in popravki programa s strani podjetja so redki;
- starejše različice programa ne delujejo dobro z MySQL 5;
- namestitev nove predloge (*template*) v bistvu pomeni ponovno namestitev osCommerce;
- nadgradnja programa je zahtevno opravilo, ki ga mora opraviti strokovnjak.

2.2 Zakaj Magento

Magento rešuje večino težav, s katerimi se podjetje sooča s sedanjo spletno trgovino. Zasnovan je moderno, saj je popolnoma nov program, ki je na tržišču dobrega pol leta in trenutno mnenje uporabnikov je zelo pozitivno. Največja prednost Magenta pa je gotovo njegova brezplačnost, ki jo zagotavlja odprto kodna licenca. To pa hkrati prinaša še prednost velike in aktivne baze uporabnikov in razvijalcev. Tako bodo moduli, ki jih Magento trenutno ne vsebuje, kmalu na voljo brezplačno ali pa za minimalni znesek. Prav cena je za podjetje najpomembnejša, saj trenutno ne zmore velikih investicij v drage spletne sisteme.

Magento pa ni le spletna trgovina, ampak vsebuje še vrsto drugih naprednih funkcij. Direktor podjetja trdi, da so prav te funkcije, kot so CRM, prevesile tehtnico v korist Magenta. Do sedaj so uporabljali več ločenih programov, oziroma so se znašli s pomočjo programov, ki niso bili pisani prav za te namene. Na začetku bo nekoliko več dela pri uvozu in pripravi starih podatkov za Magento, a pričakujejo, da bo vložen trud poplačan, ko bo sistem začel

delovati. Odpravljene bodo težave zaradi usklajevanja podatkov med različnimi sistemi, kar pomeni velik prihranek pri času in denarju.

Povrhu vsega pa bodo vsi podatki dosegljivi preko interneta, kar pomeni, da bodo lahko zaposleni dostopali do podatkov od koderkoli in kadarkoli, kar je v majhnem družinskem podjetju vitalnega pomena (Interview: Roy Rubin About Magento Open Source eCommerce, 2008; Magento: A New Open Source Shopping Cart Solution, 2008).

3 Predstavitev spletne trgovine Magento

Magento je profesionalna odprto kodna e-poslovna rešitev, ki je bila razvita z namenom, da trgovcem omogoči največji možni nadzor nad njihovimi spletnimi trgovinami. Magentova prilagodljiva modularna arhitektura omogoča trgovcem, da prilagodijo vmesnik svojim potrebam in željam ter tako svojim strankam omogočijo varen, zanesljiv in preprost nakup.

3.1 Zahteve

Za instalacijo Magenta potrebujemo sledečo programsko opremo (Magento user guide, 2008):

- Linux, Windows ali drug z UNIX-om združljiv operacijski sistem;
- spletni strežnik Apache (1.x ali 2.x);
- PHP 5.2.0 ali novejši, z nekaterimi dodatki;
- MySQL 4.1.20 ali novejši;
- Sendmail MTA (*Mail Transfer Agent*) ali z njim združljiv program.

3.2 Lastnosti

Glavne prednosti in funkcionalnosti Magenta so:

- **Enostavna integracija**

Integracija zunanjih rešitev ni bila nikoli enostavna. Prav zato so se razvijalci na tem področju še posebno potrudili in Magento razvili tako, da integracija in prilagoditev programa poslovnim potrebam ni časovno ter sredstveno potratna.

- **Podpora razvijalcev in skupnosti**

Mnogo drugih odprto kodnih e-poslovnih rešitev se sooča s problemom premajhne ali celo neobstoječe podpore s strani razvijalcev. Pri podjetju Varien so poskrbeli, da do tega ne bo prišlo, saj so njihovi strokovnjaki ves čas na voljo uporabnikom. Dodatno tehnično podporo pa predstavlja še hitro rastoča skupnost uporabnikov Magenta. Do julija 2008 je bil program Magento namreč prenesen že prek štiristo tisočkrat (400.000).

- **Popolna razširljivost**

Razvoj Magenta je potekal z mislijo na to, da poslovanje neprestano raste. Tako uporabniku ni potrebno skrbeti, kaj bo, ko se bo širil na nove trge, uvajal nove izdelke ali potreboval prevod strani. Magentova arhitektura je prilagodljiva in lahko deluje s sto ali sto tisoč uporabniki oz. izdelki v bazi.

- **Napredne funkcije**

Z Magentom ni potrebno več doplačevati za različne razširitve osnovne spletne trgovine. Funkcije, kot so npr. označevanje izdelkov, pošiljanje na več naslov in primerjava različnih izdelkov, so že vse vgrajene v osnovni paket. Te funkcije so (About Magento - Hosting Optimized for Magento, 2008):

- **večplastna navigacija** – stranke lahko enostavno filtrirajo in raziskujejo izdelke, da pridejo točno do želenega izdelka;
- **spisek želja** – kupci si lahko ustvarijo spisek želja, ki ga potem pošljejo družini ali prijateljem;
- **enostaven nakup** – vsi podatki o strankinem naročilu so vidni ves čas in jih lahko v katerem koli trenutku enostavno spremeni;
- **pošiljanje na več naslovov** – kupec lahko pošlje izdelke na več naslovov, ne da bi mu bilo treba večkrat naročevati;
- **ocene izdelkov** – stranke lahko ocenjujejo in komentirajo izdelke;
- **enoten nadzorni center** – trgovec lahko nadzoruje več spletnih trgovin prek enega samega vmesnika;
- **optimizacija kode (SEO)** – Magentova koda je optimizirana za kar najvišjo uvrstitev na spletnih iskalnikih.

3.3 Elementi Magento strani

Spletne strani, trgovine in pogledi trgovine so ključnega pomena za pravilno delovanje Magenta. So prva stvar, ki jo je potrebno nastaviti v administratorskem uporabniškem vmesniku.

3.3.1 Spletne strani in trgovine

Ena Magentovih najmočnejših značilnosti je možnost upravljanja več spletnih strani in trgovin z enega mesta. To omogoča lastnikom, da upravljajo s trgovinami na različnih

spletnih naslovih – URLjih in prikazujejo iste izdelke na različnih prevodih strani. Magento je orodje, ki z lahkoto reši problem razširljivosti, ki se mnogokrat pojavi pri novejših spletnih straneh. Tako se z rastjo poslovanja oz. širjenja na nove mednarodne trge enostavno doda nov prevod prvotne strani.

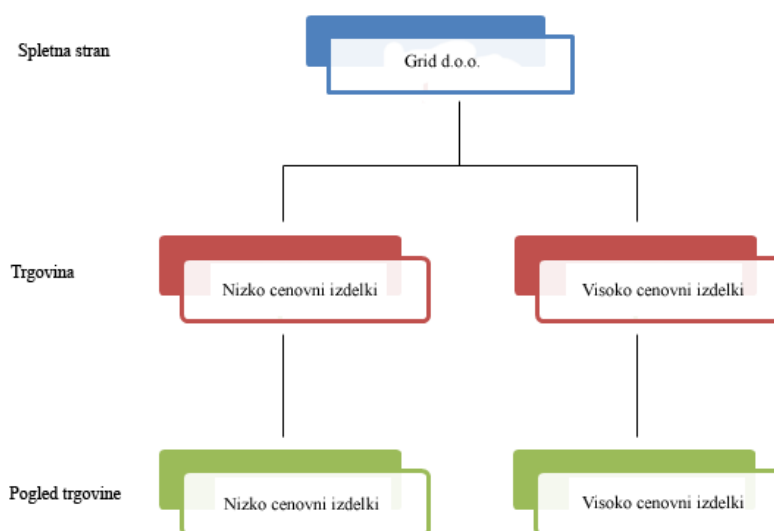
Spletno stran sestavljajo ena ali več trgovin, ki delijo iste podatke o strankah in naročilih.

3.3.2 Pogledi trgovine

Pogledi trgovine se največkrat uporabljajo za različne jezike. Npr., če uporabnik želi imeti Angleško in Špansko verzijo strani, se ustvari eno trgovino z dvema različnima pogledoma.

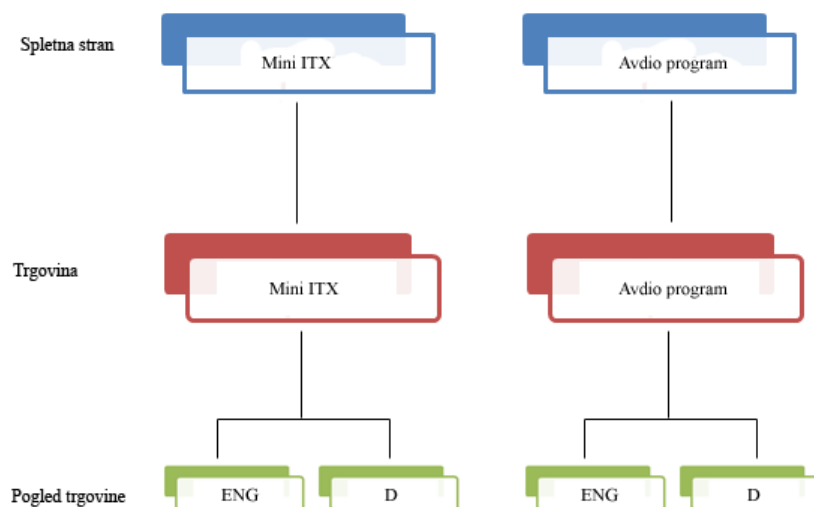
Primere, ki ponazarjajo različne uporabe spletne strani, trgovine in pogledov trgovine lahko vidimo na Slikah 2, 3 in 4.

Slika 2: Primer ene spletne strani z več trgovinami



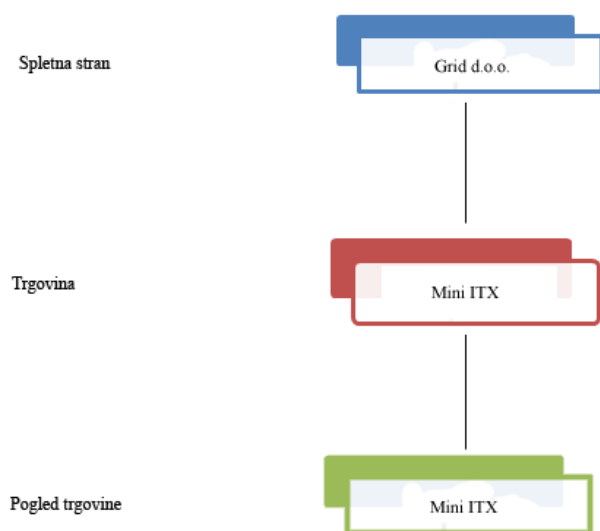
Vir: Lasten prikaz.

Slika 3: Primer dveh trgovin z dvema različnima pogledoma



Vir: Lasten prikaz.

Slika 4: Primer ene spletne strani z eno spletno trgovino in enim pogledom



Vir: Lasten prikaz.

Najpogosteje se uporablja eno spletno stran z eno trgovino, a pravilno razumevanje uporabe več strani in več trgovin je ključnega pomena pri delu s spremenljivkami. Tako so nekatere spremenljivke definirane kot globalno privzete, spet druge pa so dodeljene le trgovini ali določenemu pogledu (Magento user guide, 2008).

3.4 Magento arhitektura

Magento je zgrajen na Zend ogrodju, ki zagotavlja varnost in razširljivost kode. Z uporabo tega ogrodja Magento temelji na treh načelih:

- **fleksibilnost:** Magento se lahko prilagodi specifičnim zahtevam in potrebam uporabnika;
- **nadgradljivost:** z ločitvijo jedra programa od uporabniških prilagoditev se da trgovino enostavno prilagajati, a hkrati ohraniti možnost nalaganja popravkov in novih verzij;
- **hitrost in varnost:** sledenje programerskim standardom omogoča kar se da visoko učinkovitost in varnost programa.

V tem poglavju bodo predstavljeni ključni koncepti in terminologija, ki so pomembni za razumevanje delovanja spletne trgovine.

3.4.1 Jedro

Koda jedra je zbirka modulov, ki so razviti ali certificirani s strani razvojnega tima Magenta. Spreminjanje te kode je nepriporočljivo, saj s tem onemogočimo delovanje nadaljnjih uradnih nadgradenj.

3.4.2 Razširitve

Razširitve so ena ali več datotek, ki razširijo funkcionalnost Magenta. Stroge zahteve in pogoji preprečujejo razširitvam, da bi spreminjali kodo jedra ter tako zagotavljajo delovanje prihodnjih nadgradenj.

Obstajajo trije tipi razširitev, ki se nameščajo ali v lokalno mapo ali pa v mapo skupnosti.

Lokalna mapa služi za shranjevanje razširitev, ki so nameščene na uporabnikovi strani. S tem se prepreči spreminjanje kode jedra ter tako se razširitve loči od prispevkov skupnosti. Prispevki skupnosti se tako kot lokalne razširitve shranjujejo v posebno mapo in predstavljajo najrazličnejše dopolnitve osnovnega Magenta.

Moduli

Modul je razširitev, ki razširi funkcionalnost Magenta. Konkretni primer modula je npr. integracija novega načina plačila ali različna promocijska orodja, kot je tabela s posebno zanimivimi izdelki.

Vmesnik

Vmesnik je zbirka tem, ki določajo izgled in funkcionalnost spletne trgovine. Prek administratorskega nadzornega centra je lahko dodeljen na ravni spletne strani ali na ravni trgovine ali pa na obeh hkrati.

Teme

Tema je kombinacija postavitve (*layout*), predloge (*template*) in/ali preoblek (*skins*), ki skupaj tvorijo zunanji izgled spletne trgovine. Magento je zgrajen tako, da lahko hkrati naloži več tem. Zato se teme ločijo v dve skupini:

- **privzete teme** – vsak vmesnik pride s privzeto temo, ki je glavna. Ko se trgovini dodeli vmesnik, program sam poišče privzeto temo in jo naloži. Da trgovina deluje brez napak, mora vsebovati vse zahtevane postavitev, predloge in preobleke;
- **ne-privzete teme** – lahko vsebuje toliko datotek, kot se uporabniku zdi potrebno. Namenjena je predvsem »sezonskim« spletnim stranem, ko hočemo stranke opozoriti na npr. božične razprodaje.

Oglejmo si podrobneje komponente samih tem:

- **postavitev** – postavitev so preprosti XML dokumenti, ki definirajo strukturo gradnikov (*block structure*) za različne strani. Nadzorujejo še META informacije ter znakovni nabor;
- **predloge** – predloge so PHTML dokumenti, ki vsebujejo vse (X)HTML in PHP oznake, potrebne za grafično predstavitev informacij;
- **preobleke** – preobleke so Javascript, CSS in slikovne datoteke, ki so lastne posameznemu gradniku.

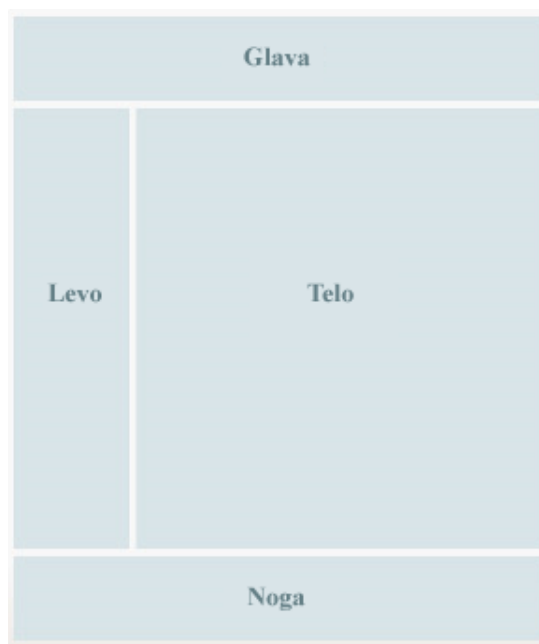
3.4.3 Gradniki (*blocks*)

Gradniki so način, po katerih Magento med seboj ločuje različne vrste funkcij sistema. Tako se da na modularen način urejati različne funkcije. Obstajata dve vrsti gradnikov, ki skupaj tvorita grafično podobo trgovine.

Strukturni gradniki

To so gradniki, ki trgovini določajo vizualno strukturo. Kot primer lahko navedemo glavo, levo kolono, vsebinski del – telo in nogo strani. Grafično ponazoritev strukturnih gradnikov lahko vidimo na Sliki 5.

Slika 5: Strukturni gradniki



Vir: Magento user guide, 2008.

Vsebinski gradniki

Vsebinski gradniki, ki so na Sliki 6 pobarvani temneje, proizvedejo dejansko vsebino znotraj vsakega strukturnega gradnika. Predstavljajo posamezne funkcionalnosti strani in uporabljajo dokumente predlog, da ustvarijo (X)HTML, ki se vstavi v ustrezni strukturni gradnik. Primeri so sezname kategorij, mini nakupovalni voziček, oznake izdelkov in sezname izdelkov (Magento user guide, 2008).

Slika 6: Vsebinski gradniki



Vir: Magento user guide, 2008.

4 Prilagoditev trgovine potrebam podjetja

Velik del diplomskega dela je predstavljala dejanska postavitve in prilagoditev spletne trgovine Magento. Potrebno je bilo ustvariti kategorije in lastnosti izdelkov, grafično obdelati slike izdelkov, izdelke vnesti v bazo, določiti cene in pripraviti spremni tekst. V administratorskem vmesniku je bilo potrebno določiti davek, ki naj se obračunava za izdelke ter še vrsto drugih nastavitev, ki se nanašajo na proces prodaje in dostave blaga. Trgovina je sedaj vidna na spletnem naslovu <http://www.miniitxpc.si>. V nadaljevanju bom opisal zahteve, potrebne za vnos izdelkov v bazo.

4.1 Lastnosti izdelkov

V Magento so lahko lastnosti (*attributes*) izdelka števne ali pa opisne. Lahko so podatki o barvi, velikosti, proizvajalcu, številki modela itd. Obstajata dve vrsti lastnosti: preproste in sistemske.

Sistemske lastnosti je potrebno obvezno določiti vsakemu izdelku in obsegajo informacije o imenu, ceni in številki modela. Brez teh podatkov se izdelek ne prikaže v spletni trgovini.

Preproste lastnosti so poljubne informacije, ki se razlikujejo od izdelka do izdelka. Lahko so podatki o barvi, teži, poreklu itd.

4.2 Vnos izdelkov v bazo

V Magento je mogoče ustvariti tri različne tipe izdelkov: preprosti (*simple*), prilagodljivi (*configurable*) in povezani (*grouped*). Preprosti so podlaga za vse naslednje, zato si jih oglejmo najprej.

Preprosti izdelek je najosnovnejša oblika izdelka v spletni trgovini Magento. Gre za individualen izdelek, katerega lastnosti določi prodajalec. Ima sistemske lastnosti, ki jih zahtevajo vsi izdelki, lahko pa mu določimo tudi preproste lastnosti. Primer preprostega izdelka je npr. moška srajca. V spletni trgovini je predstavljena kot samostojen predmet, kateremu določimo barvo (črna) in velikost (L). Ko si stranke ogledujejo to srajco, vidijo le podatke o barvi in velikosti, edina odločitev, ki jo lahko sprejmejo, je, ali bodo izdelek kupili ali ne.

Prilagodljivi izdelek pa strankam omogoča več izbire. Ostanimo pri primeru moške srajce. Seveda je ne prodajamo le v črni barvi in velikosti L, temveč imamo na zalogi še rdečo in zeleno ter velikosti S in XL. Ustvarimo osem preprostih izdelkov in tako, če ne uporabimo funkcije prilagodljivih izdelkov, dobimo devet ločenih strani za vsako kombinacijo barve in velikosti srajce. Če pa uporabimo funkcijo prilagodljivega izdelka, lahko vseh devet strani združimo v eno. To storimo tako, da ustvarimo nov prilagodljiv izdelek moška srajca in vanj povežemo vseh devet »preprostih« moških srajc. Tako stranka sedaj vidi eno stran s spustljivim menujem za barvo in velikost.

Povezani izdelek je podoben prilagodljivemu izdelku. Prav tako prikazuje več preprostih izdelkov na eni strani, a na drugačen način. Uporabljamo ga, kadar želimo poleg nekega izdelka ponuditi še dodatke zanj oziroma hočemo izdelke prodati v kompletu. Npr. zraven srajce bi lahko ponudili kravate (Magento user guide, 2008).

4.3 Nova podoba trgovine

Na Sliki 7 lahko vidimo prenovljeno podobo spletne trgovine. Sedaj lahko stranke že na vstopni strani vidijo izdelke, ki so naprodaj in jih tudi naročijo. Magento omogoča enostavno umeščanje oglasnih pasic, kar sem izkoristil, da stranke obvestim o deset odstotnem popustu, ki jim je na voljo v mesecu avgustu. Pod oglasom sem namestil obrazec za prijavo na elektronske novice, saj je po internetnih raziskavah priznanega marketinškega podjetja, ki ga vodi Amy Africa, e-pošta najmočnejše marketinško orodje na spletu. (Amy Africa Internet Marketing Techniques, Ecommerce Web Site Renovation, Shopping Cart Solutions, Email Marketing Programs, Abandoned Cart Recovery, 2008)

Na desni strani se nahajajo vsebinski gradniki, kot so Moja košarica (*My cart*), Primerjaj izdelke (*Compare products*), Nedavno gledani izdelki (*Recently viewed products*) in Anketa (*Community poll*).

Moja košarica se nahaja na glavni strani in na vseh podstraneh. Njen namen je v vsakem trenutku prikazati strankina naročila, katera še niso bila dejansko kupljena. Košarico lahko stranka ureja po svojih željah in kadarkoli doda ali odvzame kakšen izdelek iz nje. Izprazni se, ko stranka potrdi naročilo izdelkov, ki se nahajajo v njej.

Primerjaj izdelke je opcija, ki strankam omogoča enostavno primerjavo izdelkov. Stranka izbere izdelke, ki jih želi primerjati in program odpre novo okno, kjer so lastnosti izdelkov zbrane na enem samem mestu.

Nedavno gledani izdelki je vsebinski gradnik, ki prikazuje izdelke, ki si jih je stranka ogledovala pri zadnjem obisku. Koristen je, ker stranki na enem mestu prikaže izdelke, ki so se ji zdeli zanimivi, a se pri prvem obisku ni odločila za njihov nakup. Pri ponovnem obisku lahko tako z enim klikom pride do želenega izdelka.

Anketa je uporabno orodje, s katerim se da ugotoviti mnenje obiskovalcev. V prihodnosti načrtujem ankete, katerih namen bo ugotoviti zainteresiranost strank za nove izdelke, kombinacije izdelkov, zadovoljstvo z že kupljenimi izdelki ipd.

Slika 7: Spletna trgovina www.miniitxpc.si



Vir: Lasten prikaz.

Potrebno je omeniti, da je največja pomanjkljivost trenutne strani mešanica angleškega in slovenskega jezika. Opisi izdelkov in prodajne akcije so v slovenskem jeziku, medtem ko so avtomatično ustvarjene vsebine v angleškem. Avtorji Magenta so namreč lokalne prevode programa prepustili spletni skupnosti. Tako trenutno še ni slovenskega prevoda, moj lasten prevod pa bi močno presegel vsebinske in časovne okvire tega diplomskega dela. Podjetje je prevod zaupalo profesionalnemu prevajalcu, ki pa ga do oddaje diplomskega dela še ni dokončal.

Sklep

Stara spletna stran in trgovina podjetja Grid, d. o. o., je bila že zelo zastarela in ni več sledila razvoju poslovanja podjetja. Korenine tehnologije spletne trgovine osCommerce so segale v leto 2000, zato je nujno potrebovala prenovo. Prav tako so se v podjetju odločili, da bodo ločili avdio in računalniški prodajni program ter ga prodajali v ločenih spletnih trgovinah.

Po pregledu številnih debat na forumih, blogov in ocenah različnih strokovnih spletnih strani, sem ugotovil, da je trenutno najboljša izbira odprto kodna spletna trgovina Magento podjetja Varien. Program je na tržišču manj kot eno leto in že je bil prenesen več kot štiristo tisočkrat (400.000). Odlikujejo ga objektivno zasnovana arhitektura in intuitiven uporabniški ter administratorski vmesnik. Poleg spletne trgovine pa Magento ponuja še orodja za upravljanje odnosov s strankami, izdelavo marketinških akcij in analizo prodaje.

Pri postavljanju in predelavi spletne trgovine sem ugotovil, da so trditve, ki krožijo po spletu, v večini primerov resnične. Magento je intuitivno orodje, s katerim se da delati že z minimalnim predznanjem spletnega programiranja. Prav tako obstaja že številčna in strokovno dobro podkovana spletna skupnost uporabnikov, ki se z veseljem odzove na najrazličnejša vprašanja v zvezi s postavitvijo in urejanjem spletne trgovine Magento.

Tako sem za podjetje ustvaril spletno trgovino, ki se nahaja na naslovu <http://www.miniitxpc.si>. Naredil sem tudi prvo prodajno akcijo, ki v mesecu avgustu ponuja 10 % popust na vse izdelke. Z anketo pa želimo skupaj s podjetjem ugotoviti zadovoljstvo strank z novo spletno trgovino. Hkrati smo tudi že ponudili prijavo na elektronske novice, ki bodo tedensko dostavljene na naročnikov elektronski naslov. Spletna trgovina tako čaka na svoje prve obiskovalce in kupce, ki bodo hkrati edino merilo pri ugotavljanju uspešnosti uvedbe nove spletne trgovine.

Literatura in viri

1. *About Magento - Hosting Optimized for Magento*. Najdeno 30. julija 2008 na spletnem naslovu <http://hosting4magento.com/about-magento.php>.
2. *Amy Africa Internet Marketing Techniques, Ecommerce Web Site Renovation, Shopping Cart Solutions, Email Marketing Programs, Abandoned Cart Recovery*. Najdeno 31. julija 2008 na spletnem naslovu <http://www.eightbyeight.com/>.
3. *E-commerce application comparison: osCommerce vs Zen Cart*. Najdeno 30. julija 2008 na spletnem naslovu http://kb.siteground.com/article/Ecommerce_application_comparison_osCommerce_vs_Zen_Cart.html.
4. Gradišar, M., Jaklič, J., Damij, T., & Baloh, P. (2005). *Osnove poslovne informatike*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
5. *Grid, d.o.o.* Najdeno 25. julija 2008 na spletnem naslovu <http://www.grid.si>.
6. *Interview: Roy Rubin About Magento Open Source eCommerce*. Najdeno 25. julija 2008 na spletnem naslovu <http://www.ecommercoptimization.com/articles/interview-roy-rubin-about-magento-open-source-ecommerce/>.
7. Intervju z direktorjem podjetja Grid d.o.o.
8. Kovačič, A., Jaklič, J., Štemberger Indihar, M. & Groznik, A. (2004). *Prenova in informatizacija poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
9. *Magento: A New Open Source Shopping Cart Solution*. Najdeno 27. julija 2008 na spletnem naslovu <http://www.html5list.com/tech-news/magento-a-new-open-source-shopping-cart-solution/>.
10. *Magento user guide*. Najdeno 27. julija 2008 na spletnem naslovu http://www.magentocommerce.com/support/magento_user_guide.
11. *Wikipedia* [osCommerce]. Najdeno 28. julija 2008 na spletnem naslovu <http://en.wikipedia.org/wiki/OsCommerce>.

Priloga

Prepis intervjuja z direktorjem podjetja Grid, d. o. o., gospodom Zdravkom Sajevicem.

Zakaj si želite prenoviti spletno trgovino? (Sprememba/povečanje poslovanja, mednarodni trg ...)

Razlogov za prenovitev je več:

- najpomembnejši je težavno vzdrževanje podatkov o strankah;
- zasnova sedanje trgovine sega nazaj v leto 2000 in trenutno ne izpolnjuje sedanjih potreb pri poslovanju;
- potreba po vizualni prenovi spletne strani, saj je nespremenjena že tri leta in ne izpolnjuje najnovejših ugotovitev analitikov o najboljši postavitvi elementov spletne trgovine na domači strani;
- težavno urejanje in dodajanje prodajnih izdelkov v podatkovno bazo, še posebej takih, ki imajo več dodatnih lastnosti, kot so barva itd.;
- nezdržljivost programske opreme, ki jo uporabljamo pri normalnem poslovanju in obstoječe spletne trgovine;
- želja po prodaji v tujino – predvsem na tržišča držav članic EU;
- povečanje poslovanja na domačem trgu. Z novimi izdelki želimo povečati obseg poslovanja in tržni delež v Sloveniji;
- razdelitev trenutnih prodajnih linij v več spletnih trgovin. Zaradi specifičnosti prodajnih programov jih želimo prodajati v ločenih spletnih trgovinah, recimo avdio naprave v eni in računalniški program v drugi trgovini, pogoj pa je, da se da posamezne izdelke obeh programov prodajati v obeh trgovinah (recimo kot akcijske izdelke ali pa kot nagradne izdelke);
- vzpostavitev uporabniškega foruma – avdio ponudba ima specifične uporabnike, ki kar naprej testirajo in iščejo nove načine izboljšave zvoka svojih naprav in to prav radi delijo z vsemi, ki jih želijo poslušati oziroma brati;
- vzpostavitev foto galerije za uporabnike;
- možnost oglaševanja med trgovinami ali pa celo drugih podjetij, če bo stran dosegla dovolj veliko število ogledov.

Kaj so glavne omejitve trenutne spletne trgovine?

Sedanja spletna trgovina ima precej pomanjkljivosti, ki se jih s trenutnim sistemom ne da enostavno rešiti.

Manjkajo orodja za socialni marketing, kot so e-pisma vsem registriranim uporabnikom spletne trgovine ali pa le skupinam znotraj le-teh. Dobrodošel bi bil tudi sistem za pisanje blogov in enostaven vnos novic ter obveščanje registriranih uporabnikov.

Potrebujemo tudi orodje za oblikovanje, pisanje in razpošiljanje novic uporabnikom.

Manjka tudi možnost oblikovanja, spremljanja in vodenja prodajnih kampanj, ki so v spletni trgovini nuja, saj so vsaj tedenske novice in spremembe v ponudbi glavni vzvodi, ki pritegnejo kupce na internetu.

Manjka možnost vzpostavitve foruma uporabnikov in kupcev, tudi foto galerije trenutno ni mogoče vzpostaviti v okviru trgovine.

Sistem za upravljanje s podatki je precej okoren, sistem za izvoz podatkov pa neprimeren in skoraj neuporaben.

Se jih da z Magentom odpraviti in zakaj prav ta platforma?

Magento rešuje večino naših trenutnih težav s sedanjo spletno trgovino in tudi večino naših načrtov in je pravzaprav odgovor na naše želje, ki smo ga dolgo iskali.

Magento je zasnovan moderno, na tržišču je dobrega pol leta, na spletu se o njem govori samo dobro, je Open Source licencirana programska oprema, kar pomeni, da je osnova zastonj, je vizualno dopadljiv sistem in ima ogromno bazo uporabnikov, ki so zelo aktivni, kar pomeni da bodo moduli, ki trenutno manjkajo, kmalu na voljo, če ne zastonj pa za minimalno vsoto.

Prav cena je morda najvažnejši razlog za uporabo Magenta, saj naše majhno podjetje trenutno ne zmore velikih investicij v drage spletne sisteme.

Magento omogoča še vrsto funkcij, kot so CRM, posebne ponudbe in prodajna pisma. Jih boste z uvedbo nove platforme uporabljali ali že uporabljate druge programske rešitve?

Prav te napredne funkcije CRM, ki jih starejši sistemi spletnih trgovin ne vsebujejo, so prevesile tehtnico v korist Magenta. Do sedaj smo uporabljali več ločenih programov, oziroma smo se nekako znašli s pomočjo programov, ki niso bili pisani prav za te namene. Zato je odgovor seveda – uporabljali jih bomo z veseljem, saj nam bodo precej olajšale delo. Morda bo na začetku malo več dela pri uvozu in pripravi starih podatkov za Magento, a delo se bo več kot splačalo, ko bo sistem začel delovati. Odpadle bodo vse skrbi zaradi usklajevanja podatkov med različnimi sistemi, kar pomeni velik prihranek pri času in denarju.

Povrhu vsega pa bodo vsi podatki dosegljivi preko interneta, kar pomeni, da lahko zaposleni dostopajo do podatkov od koderkoli in kadarkoli, kar je v majhnem družinskem podjetju vitalnega pomena.