

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

DIPLOMSKO DELO

**RAZVOJ AKTIVNIH SPLETNIH STRANI ZA POTREBE
PODJETJA ELPROF D. O. O.**

Ljubljana, oktober 2003

JURE MARJETIČ

IZJAVA

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

Ljubljana, dne _____

Podpis: _____

KAZALO

1 UVOD	1
1.1 Cilji naloge	1
2 SVETOVNI SPLET.....	2
2.1 Svetovni splet in varnost	3
2.2 Svetovni splet in rast poslovanja B2B.....	3
2.3 Spletne predstavitve slovenskih podjetij	4
3 PREDSTAVITEV PODJETJA ELPROF D. O. O.....	5
3.1 Vizija podjetja	5
4 NATANČNEJŠI OPIS PROBLEMSKEGA STANJA	5
4.1 Naročanje izdelkov	5
4.2 Obveščanje o novostih pri poslovanju.....	6
4.3 Nepregleden proizvodni program.....	6
4.4 Izobraževanje kupcev	6
5 METODE RAZVOJA SPLETNIH STRANI.....	7
5.1 Prototipno razvijanje uporabniških rešitev	7
5.2 Metoda delnega pristopa k razvoju spletnih strani	9
5.2.1 Težave pri prototipnem razvoju.....	9
5.2.2 Žično ogrodje.....	9
5.2.3 Oblikovna plast.....	10
5.3 Izbor metode	10
6 UPORABLJANA RAZVOJNA ORODJA IN PROGRAMSKI JEZIKI.....	10
6.1 Definicija aktivnih spletnih strani (ASP)	11
6.2 HTML.....	12
6.3 Java Script in VBScript	12
6.4 Microsoft Front Page.....	13
6.5 Microsoft Access	13
7 VSEBINA, OBLIKA IN FUNKCIONALNOST SPLETNIH STRANI PODJETJA ELPROF D.O.O.	13
7.1 Sestavine dobre spletne strani	13
7.1.1 Oblikovna podoba	13
7.1.2 Vsebina	15
7.1.2.1 Shematski prikaz vsebine spletnih strani podjetja Elprof.....	18
7.1.3 Tehnologija	19
7.1.4 Interaktivnost.....	19
7.1.4.1 Podatkovni model.....	20
7.1.4.2 Relacijska shema	21
7.1.5 Krmiljenje.....	22
7.1.6 Uporabnost	22
7.1.7 Trženjski vidik strani	23
7.2 Administracija spletnih strani.....	23
7.2.1. Varnost.....	24
7.2.2. Štetje obiskovalcev	25
7.2.3. Iskanje strank	25
7.2.4. Pregled naročil.....	26

7.2.5 Vnos strank.....	27
8 ANALIZA DOSEŽENEGA GLEDE NA CILJE	28
8.1 Ugled podjetja in blagovne znamke Elprof.....	28
8.2 Sistem naročanja.....	28
8.3 Dostop do tehnoloških podatkov in pomoč uporabnikom.....	28
8.4 Iskanje po bazi izdelkov	28
8.5 Štetje obiskovalcev	28
9 PRIHODNJI RAZVOJ NA PODROČJU SPLETNEGA POSLOVANJA V	
PODJETJU ELPROF D.O.O.	29
9.1 Nadgradnja podatkovne baze	29
9.2 Oglaševanje strani na svetovnem spletu.....	29
9.3 Trženje z elektronsko pošto.....	31
9.3.1 Določitev ciljne populacije	31
9.3.2 Zbiranje željenih podatkov o kupcih.....	32
9.3.3 Vsebina sporočil	32
9.3.4 Merjenje rezultatov	33
10 SKLEP	34
Literatura	35
Viri.....	35

1 UVOD

V današnjem času postajajo pravočasne in pravilne informacije pri poslovanju vse pomembnejše. Svet postaja globalna vas. V prihodnosti bodo na trgu ob vse močnejši in številčnejši konkurenci uspešna podjetja, ki se bodo zmožna hitro odzivati in prilagajati tržnim zahtevam. Kupcu bodo morala nuditi najvišjo kakovost izdelkov in storitev ter se na ta način prilagajati njihovim potrebam.

Pri tem jim je v zadnjem desetletju v veliko pomoč svetovni splet (WWW¹). Ponuja lahek dostop do velike količine raznovrstnih podatkov in informacij. Podjetja ga poleg ostalega izkoriščajo tudi za svojo predstavitev strankam, dobaviteljem in ostalim poslovnim partnerjem.

V diplomski nalogi bom opisal razvoj spletnih strani za proizvodno podjetje Elprof, d.o.o. Polzela, ki spletne predstavitve doslej še ni imelo. Najprej bom na kratko predstavil pojem svetovnega spleta, rast poslovanja na njem in značilnosti spletnih predstavitev naših podjetij. Sledila bo predstavitev podjetja Elprof d.o.o. Polzela, ki se ukvarja s proizvodnjo ščetk in tesnilne tehnologije za električne motorje in natančnejši opis problemskega stanja. V petem poglavju so predstavljene možne metode razvoja spletnih strani (prototipni pristop in pristop ločenega vsebinskega in oblikovnega razvoja). Šesto poglavje na kratko opisuje orodja in programske jezike, ki sem jih pri razvoju uporabljal. Sledi prikaz vsebine, oblike in funkcionalnosti spletnih strani. V sedmem poglavju bom analiziral dosežke glede na zastavljene cilje, opisal pa bom še željeni prihodnji razvoj spletnega poslovanja podjetja Elprof in glavne ugotovitve diplomskega dela strnil v zaključku.

1.1 Cilji naloge

S pomočjo diplomske naloge bom opisal razvijanje spletnih strani, ki naj bi v prvi vrsti izpolnila pričakovanja strank. S spletno stranjo bodo dobile poenostavljen sistem naročanja izdelkov, lažji dostop do informacij na področju tehnologije električnih ščetk in tesnilne tehnologije ter enostavno iskanje željenih izdelkov. Po drugi strani bodo spletne strani podjetju dvignile ugled, povešale prodajo in omogočale lažje in hitrejše odzivanje na potrebe kupcev.

¹ WWW (angl. World Wide Web)

2 SVETOVNI SPLET

Svetovni splet je največje računalniško omrežje na svetu. Dostop do njega imajo na vseh celinah, sestavlja pa ga na milijone med sabo povezanih računalnikov. Med sabo so lahko povezani z navadnimi telefonskimi vodi, optičnimi kabli, kabelsko televizijo, satelitskimi in mikrovalovnimi povezavami. Računalniki sestavljajo krajevna omrežja, ki jih med seboj povezujejo zmogljivejši računalniki (omrežni strežniki - ponudniki internetnih storitev).

Delovanje svetovnega spleta temelji na zbirki programskih standardov (protokolov). Protokole delimo na komunikacijske in programske. Le-ti omogočajo povezljivost in delovanje računalnikov v omrežju.

Najpomembnejši komunikacijski protokol je TCP/IP². Omogoča prost pretok paketnih podatkov, ki lahko v svetovnem omrežju potujejo po različnih poteh.

V svetovnem spletu lahko vsak računalnik komunicira z vsakim drugim, ki je nanj priključen. Zato ima vsak enolično določen naslov in ime. Tako je spletni naslov sestavljen iz štirih skupin števil (npr. 193.34.7.89). Zaradi nepreglednosti številčnih naslovov ima vsak tudi mnemoničen naslov. Sestavlja ga oznaka organizacije, sledi ji oznaka računalnika v organizaciji nato pa še geografska oznaka ali oznaka vrste organizacije.

Svetovni splet ponuja večje število storitev. Najpomembnejše med njimi so:

- Svetovni splet: Najbolj razširjena komponenta, uporablja se za predstavitev tekstovnih ali multimedijskih podatkov in informacij, ki se jih hrani na spletnih straneh. Ponudba temelji na hiperpovezavah, ki omogočajo prehode med stranmi.
- Elektronska pošta: Omogoča hitro in poceni izmenjavo sporočil z osebami z elektronskim naslovom. Sporočilo je navadno v besedilni obliki, dodamo pa mu lahko tudi slike, preglednice in datoteke.
- Pogovor preko računalnika IRC³: Gre za eno od komunikacijskih možnosti, kjer se s posebnim programom vključimo v svetovni splet in se v realnem času pogovarjamo z eno ali večimi osebami vključenimi v pogovorni sistem.
- Uporabniške skupine (USENET): Sistem skupin uporabnikov, ki jih zanima določeno področje. Pogovori potekajo na osnovi elektronske pošte. Skupine se delijo na posamezne kategorije in podkategorije.
- Prenos datotek FTP⁴: Storitve omogoča prenos datotek med računalniki priključenimi na omrežje. Do datotek pridemo s posebnimi programi, ki omogočajo raziskovanje trdih diskov oddaljenih računalnikov in obojestranski prenos podatkov.

² TCP/IP (angl. Transmission Control Protocol / Internet Protocol)

³ IRC (angl. Internet Relay Chat)

- Dostop do oddaljenih računalnikov (TELNET): S pomočjo telnet je omogočen dostop in uporaba storitev na oddaljenem računalniku povezanem v svetovni splet. Večinoma se uporablja za dostop do podatkovnih zbirk, prebiranje člankov, knjig in ostalih dokumentov.

2.1 Svetovni splet in varnost

Storitev svetovnega spleta se poslužuje vedno večje število uporabnikov. Uporaba v poslovne namene postaja čedalje pogostejša. S tem se večajo zahteve po varnosti in zanesljivosti. S širjenjem postaja svetovni splet čedalje bolj ranljiv, zato ga je potrebno pred potencialnimi vlomilci čim bolj zaščititi.

Varna uporaba svetovnega spleta pomeni varnost dostopa do virov v omrežju, varnost prenosa podatkov in neovrgljivost izvora informacij. Prvo dosežemo z gesli in filtri, drugo s šifriranjem sporočil, tretje pa z elektronskimi podpisi.

Pri priklopu v svetovni splet s pomočjo usmerjevalnika poskrbimo za minimalno zaščito pred nepooblaščenimi dostopi in vdori. Boljša zaščita je t.i. ognjevarna stena (požarni zid). Z njo imajo tako zunanji kot notranji uporabniki dostop le do strežnika v javno dostopnem delu lokalnega omrežja. Ta sistem ima še dva usmerjevalnika, ki povezujeta javni in zaprti del lokalnega omrežja in javni del lokalnega omrežja z omrežjem svetovnega spleta.

2.2 Svetovni splet in rast poslovanja B2B⁵

Razloge za hitro rast B2B poslovanja gre iskati v številnih prednostih, ki jih tovrstna oblika poslovanja prinaša podjetjem in v vse večjem prenosu B2B poslovanja na svetovni splet. Med pglavitne prednosti sodijo predvsem nižji transakcijski stroški, možnost globalnega poslovanja, nove tržne priložnosti, ki se z uvedbo B2B poslovanja odpirajo podjetjem, hitrost opravljanja transakcij, boljše upravljanje s podatki, krajši časi obračanja zalog, krajše dobavne poti ter učinkovitejše poprodajne storitve (Skrt, 2002).

Največ zaslug za razširjenost in popularnost B2B poslovanja ima prav svetovni splet. Z njegovim prihodom sta namreč EDI⁶ (elektronska izmenjava podatkov) in elektronsko poslovanje postala dostopna tudi najmanjšim podjetjem, kar je povzročilo pravi razcvet in eksponentno rast elektronskega poslovanja. Zavedati se moramo, da je še slabih deset let nazaj potekala elektronska izmenjava podatkov izključno preko zasebnih omrežij in terjala velike finančne naložbe ter zahtevala primerno usposobljen kader. Zaradi velikih stroškov je bila nedosegljiva za mnoga majhna in srednje velika podjetja.

⁴ FTP (angl. File Transfer Protocol)

⁵ B2B (angl. Business to business)

⁶ EDI (angl. Electronic data interchange)

Na začetku leta 1990 je bilo preko EDI opravljeno za 1.000 milijard dolarjev transakcij. S prehodom EDI poslovanja na svetovni splet pa je ta vrednost konec leta 1999 znašala že 3.000 milijard dolarjev. Za lažjo primerjavo naj povem, da predstavlja spletno poslovanje (B2C⁷ in B2B) le dobro desetino prej omenjene številke. Bo pa ta vrednost z uporabo programskega jezika XML⁸ in spletno orientiranega EDI poslovanja v letih, ki prihajajo, bliskovito narasla. Po ocenah bo leta 2003 vrednost B2B transakcij znašala 3.000 milijard dolarjev (Skr, 2002).

Razvoj spletno podprtega elektronskega poslovanja vpliva na spreminjanje zasnove tradicionalnih proizvodnih procesov, spodbuja razvoj novih izdelkov in vpliva na nastajanje novih subjektov ter trgov. Gre predvsem za spletne avkcije in elektronske tržnice, s pomočjo katerih podjetja iščejo najugodnejše ponudbe za proizvode in storitve, lažje pa iščejo tudi potencialne kupce. Dinamična cenovna politika, ki se uporablja pri dražbah in ki so jo zelo popularizirali spletni B2C portali, kot so eBay, Priceline, eWanted, se je tako razširila preko potrošniškega tudi na medpodjetniški trg.

Dodaten vir B2B rasti izhaja iz vedno večjega števila podjetij, ki so vključena v svetovni splet in posledično tudi vedno številčnejših B2C spletnih strani, katerih število se je v zadnjih dveh letih povečalo za 250%. Za nemoteno delovanje se številna podjetja, ki se ukvarjajo z B2C poslovanjem povežejo s ponudniki storitev elektronskega poslovanja, ki pomagajo trgovcem pri sprejemanju in obdelavi naročil, zagotavljajo varno nakupovanje, omogočajo procesiranje plačil, lahko pa trgovcem tudi skladiščijo izdelke, jih pakirajo in razpošiljajo v skladu s specifikacijami, ki jih je posredovalo podjetje (Skr, 2002).

Na ta način si lahko podjetja zagotovijo učinkovit naročitveni, podporni in poprodajni servis. Raziskave kažejo, da je med majhnimi podjetji več tistih, ki se preskrbujejo preko svetovnega spleta od tistih, ki z njegovo pomočjo prodajajo. Poleg posameznih uporabnikov so tudi podjetja spoznala prednosti spletnega nakupovanja. Nudi jim pestro izbiro izdelkov in storitev, hitrejši servis, uporabniku prilagojeno ponudbo, udobno nakupovanje.

Omenjeno pa predstavlja dodaten pritisk na podjetja in jih sili, da se vse bolj povezujejo z online dobavitelji in drugimi poslovnimi partnerji, ki so udeleženi v vrednostni verigi.

2.3 Spletne predstavitev slovenskih podjetij

Po rezultatih telefonske ankete RIS-a (raba interneta v Sloveniji) izvedeni decembra leta 2000, kjer so bila zajete štiri velikostne skupine podjetij (velika, srednja, mala in mikro) brez samostojnih podjetnikov, število spletnih strani slovenskih podjetij hitro narašča. V celoti je imelo predstavitevno stran okoli 6000 slovenskih podjetij (tretjina vseh slovenskih podjetij z računalniško opremo). Med večjimi podjetji so odstotki še bistveno višji. Svojo spletno stran ima že več kot polovica srednje velikih podjetij, med velikimi več kot dve

⁷ B2C (angl. Business to customer)

⁸ XML (angl. Extensible markup language)

tretjini, med stotimi največjimi podjetji v Sloveniji pa že več kot 80% podjetij (RIS 2000). Glavne ugotovitve raziskave so naslednje:

- Podjetja, ki svoje spletne predstavitve še nimajo, o tem razmišljajo ali pa jo že pripravljajo. O njej ni razmišljala le desetina podjetij z dostopom do svetovnega spleta.
- Le tretjina podjetij predstavitveno stran izdela sama, v petini primerov jim jo izdela specializirano podjetje, največkrat pa zunanji sodelavci.
- Skoraj desetina spletnih strani ima del, ki je zaščiten z geslom, največkrat namenjen poslovnim partnerjem, zaposlenim in potrošnikom.
- Pri večini strani gre za enostavne strani, ki potrebujejo malo vzdrževanja.
- Skoraj polovica podjetij števila obiskovalcev strani ne spremlja.
- V večini podjetij so prepričani, da je bila postavitve spletne strani ekonomsko upravičena.
- Skoraj četrtnina podjetij onemogoča nalaganje piškotkov (cookies), med podjetji, ki pa to dovoljujejo pa jih četrtnina le-te občasno briše. To predstavlja omejitev pri programih in analizah, ki temeljijo na piškotkih (RIS, 2000).

3 PREDSTAVITEV PODJETJA ELPROF D. O. O.

Elprof d.o.o. je majhno, prilagodljivo, podjetje, ki proizvaja široko paleto grafitnih izdelkov. Ustanovljeno je bilo leta 1995 in od takrat naprej nenehno raste. Danes je v podjetju zaposlenih 5 ljudi. Izdelki spadajo v najvišji kakovostni razred na področju grafitne tehnologije, zato ima podjetje željo po širjenju tudi na tuje trge. Pri doseganju tega cilja jim bo v pomoč tudi lastna spletna predstavitve.

3.1 Vizija podjetja

Želja podjetja je ustvarjanje novih, trdnejših poslovnih povezav. Osnovni namen je biti najboljši v izdelavnih tehnologijah in odnosu do kupca, pri dobavah ohraniti sloves zanesljivega dobavitelja in gojiti korektne poslovne odnose. Le na tak način se bodo dosedanje poslovne povezave lahko ohranile in se s pomočjo globalizacije in informatizacije še okrepile ter razširile (Notranja gradiva podjetja Elprof).

4 NATANČNEJŠI OPIS PROBLEMSKEGA STANJA

4.1 Naročanje izdelkov

V podjetju Elprof je bil sistem naročanja do sedaj do kupca premalo prijazen. Kupci so naročila posredovali večinoma s pomočjo telefona, kar je tako njim kot podjetju vzelo

precej časa, bilo pa je tudi nezanesljivo. Naročila sprejemajo tudi po navadni pošti in faksu.

S spletno stranjo se bo del naročil preusmeril na naročanje preko spletnih strani. Naročanje bo za kupca lažje in hitrejše, podprto z dodatno pomočjo in prijaznim uporabniškim vmesnikom.

4.2 Obveščanje o novostih pri poslovanju

Obveščanje poslovnih partnerjev o novostih, spremembah pri poslovanju (npr. prodajnih ugodnostih) ni bilo dovolj urejeno. Sporočila so do partnerjev prihajala nesistematično, velikokrat z zamudo ali prepozno. Tudi kupci o novostih niso bili pravočasno obveščeni.

Na spletnih straneh podjetja bo poseben del namenjen sprotnemu obveščanju strank o novostih v podjetju. Stranke se bodo lahko poučile tudi o tehnologiji elektromotorjev. Na stran se bodo uvrščala aktualna obvestila, tako da bodo stranke obveščene o vseh pomembnih dogodkih.

4.3 Nepregleden proizvodni program

S spletno stranjo se bo postopoma poenotil celoten proizvodni program. Podjetje je imelo težave, ker je bil proizvodni program neprimerno šifriran. Uporabljali so namreč tako svoj šifrant izdelkov kot tudi nemškega. Prihajalo je do podvajanja šifer in neučinkovitega iskanja ter definiranja izdelkov.

Za začetek se bo poenotil proizvodni program za industrijske ščetke, kasneje, zaradi obsežnosti projekta, pa tudi za ostale prodajne programe (ščetke za viličarje, avtomobilske ščetke). Kupcu in podjetju bo tako omogočeno lažje pregledovanje celotnega proizvodnega programa.

4.4 Izobraževanje kupcev

Gradiva o možnih težavah pri delovanju električnih strojev je na navadnih in elektronskih medijih zelo malo. Podjetje je kupcem skušalo pomagati z natisnjenimi brošurami, ki opisujejo možne težave pri delovanju elektromotorjev. Obseg natisnjene gradiva je bil številčno precej omejen. Kupci so se zato v primeru težav veliko obračali na podjetje, kar mu je jemalo veliko časa.

Celotno tiskano gradivo bo prenešeno na spletne strani podjetja, članki bodo vsebovali povezave na dodatno slikovno gradivo, kupci pa bodo lahko za dodatna pojasnila prosili podjetje neposredno iz spletnih strani. Stran naj bi postala mesto, kjer bi poslovni partnerji in vsi, ki jih obravnavano področje zanima, dobili vse potrebne informacije v zvezi s tehnologijo elektromotorjev, poiskali bi rešitve za svoje težave in še vedno lahko zahtevali dodatno pomoč.

5 METODE RAZVOJA SPLETNIH STRANI

5.1 Prototipno razvijanje uporabniških rešitev

Prototip predstavlja orodje modeliranja, na katerem preizkušamo ideje, konkretiziramo svoja razmišljanja in preizkušamo rešitve. Omogoča hitre, enostavne popravke in dopolnitve ter s tem izboljšanje kakovosti rešitve (Kovačič, 1998, str. 160). Prototipni pristop k razvijanju uporabniških rešitev je način razvijanja uporabniških rešitev, kjer dobimo že na samem začetku prvi delujoč vzorec rešitve. Ta prvotna rešitev se nato ob sodelovanju informatika – razvijalca in uporabnika postopno dograjuje in izpopolnjuje do končne sprejemljive rešitve (Gradišar, 1993, str. 283).

Osnovno orodje pri razvoju po tem načinu je metoda hevrističnega analiziranja. Pod pojmom hevristika razumemo vedo o racionalizaciji postopkov ustvarjalnega dela. Veda raziskuje postopke, ki naj vodijo k čim učinkovitejšemu odvijanju miselnih procesov. Hevristična analiza hevristične metode uporablja predvsem pri ugotavljanju in opredeljevanju dejanskih informacijskih potreb uporabnikov. Metoda uporabnike spodbuja k samostojnemu iskanju najustreznejše rešitve (Kovačič, 1998, str. 159).

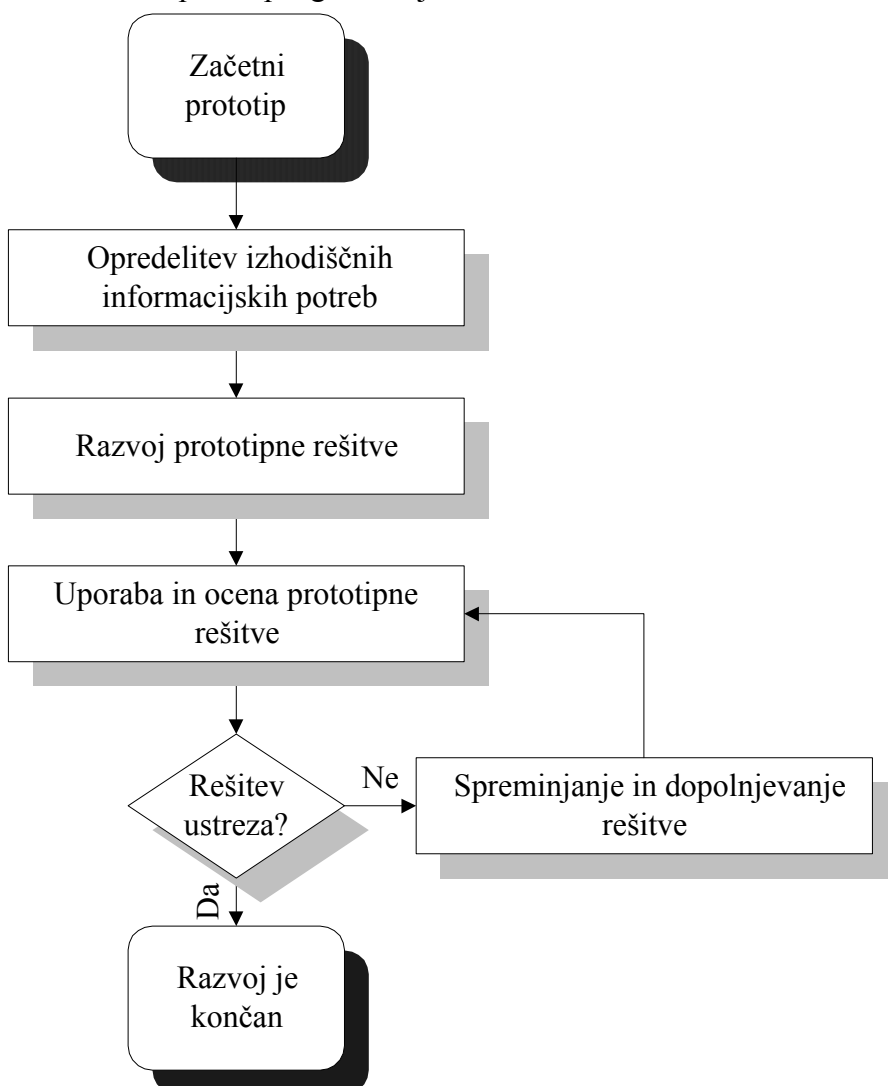
Danes je prototipiranje ena osnovnih metod načrtovanja in razvijanja programskih rešitev. Njene prednosti so naslednje:

- Nove ideje lahko preizkušamo brez večjih stroškov,
- razvojni stroški projekta so nižji,
- hiter razvoj začasne delujoče rešitve,
- učinkovita porazdelitev dela med razvijalce in uporabnike,
- močno skrajšan razvojni čas sistema,
- učinkovita uporaba človeških in strojnih virov.

Metoda poteka v štirih fazah. Nekatere med njimi se ciklično ponavljajo:

- Definiranje osnovnih informacijskih potreb uporabnika,
- razvoj prototipne rešitve,
- uporaba prototipa za prečiščevanje in izpopolnitev uporabnikovih zahtev,
- izboljšava prototipa (Gradišar, 1993, str. 284).

Slika 1: Faze prototipnega razvoja



Vir: Kovačič, 1998, str. 161.

Uporabnik najprej zazna potrebo po novem sistemu, ki bi rešil njegov problem ali pa bi rad le izkoristil poslovno priložnost. Z informatikom se dogovorita za sestanek, kjer uporabnik opredeli svoje osnovne želje in rezultate. Informatik in uporabnik skupaj definirata podatke in njihove povezave. Okvirno določita projekt, njegovo ceno in trajanje. Za vse našete elemente sta dovolj eno ali dve srečanji.

Razvoj nato izvede informatik. Rešitev že vsebuje vse programske module s pojasnili ter podatkovno bazo napolnjeno s testnimi podatki. Prototip mora predstavljati dobro osnovo za nadaljnji razvoj, ki bo vodil do zadovoljnega uporabnika.

V tretji fazi informatik rešitev predstavi uporabniku. Skupaj beležita napake, pomanjkljivosti in neustreznosti. Najbolje je, če uporabnik sistem preizkusi v praksi. Če je

z njim zadovoljen, je razvoj sistema s tem končan. Projekt se lahko konča tudi zaradi slabe začetne ideje ali če se pot k željenemu cilju ne vidi več.

V četrti fazi informatik glede na ugotovitve iz predhodne faze model izpopolnjuje in se ob morebitnih nejasnostih še dodatno posvetuje z uporabnikom. Tretja in četrta faza se ciklično ponavljata. Ponavljanj je v povprečju pet do šest (Gradišar, 1993, str. 285).

5.2 Metoda delnega pristopa k razvoju spletnih strani

Dobro narejena spletna stran vključuje tako zanimivo vsebino kot privlačno grafično podobo. Če oba elementa v procesu razvoja vključimo v izdelek prekmalu, to zakrije nekatere probleme, ki bi jih bilo sicer moč odkriti prej. To seveda precej podaljša čas razvoja programske rešitve.

Metoda delnega pristopa omogoča krajši čas trajanja celotnega razvoja z ločitvijo vizualnega in vsebinskega razvoja spletnih strani. Ločevanje se uresničuje v zgodnjih fazah izdelave, ko je verjetnost napak in različnih pogledov še velika. Z ločenim razvojem uporabnik podaja svoje mnenje ločeno za vsebinski in oblikovni del. S tem postanejo njegove povratne informacije kvalitetnejše (Fuccella, 1999).

5.2.1 Težave pri prototipnem razvoju

Pri prototipiranju se vsebinski in oblikovni del gradita istočasno (vsebina na oblikovni podlagi). Cilj je seveda čim prej dobiti povratne informacije od uporabnikov za nadaljnji razvoj spletnih strani. Toda ko uporabnik takšen prototip vidi, se preveč osredotoči le na oblikovni del strani in premalo na vsebino ter strukturo strani. Zatopljen postane v lepote oblikovne podobe, zato se od njega težko dobi informacije o kritičnih vsebinskih vprašanjih (Fuccella, 1999).

5.2.2 Žično ogrodje

Da bi se lahko uporabnik osredotočil na vsako komponento posebej, vsebinsko in oblikovno plast strani ločimo ter zbiramo informacije za vsak del zase. Za izgradnjo vsebinskega dela spletne strani uporabimo žični model, ki je oblikovan s pomočjo čistega HTML-ja⁹. Model lepo prikazuje navigacijo med posameznimi stranmi in njihovo lokacijo. Da bi ostala oblika čim preprostejša in s tem omogočeno enostavno ter hitro popraviljanje, je v tem delu uporabljenih zelo malo ali pa nič grafičnih elementov. Namesto grafike uporabimo npr. besedilo ali okvirje, ki povedo, kje se določen grafični element na strani nahaja.

Pred ločevanjem vsebinskega in oblikovnega dela so morali razvijalci velikokrat ugibati o željah in potrebah uporabnikov, o količini podatkov, vsebini, sedaj pa se lahko vedno naslonijo na žični model in ga predložijo uporabniku. Ugibanje je bilo velikokrat napačno,

⁹ HTML (angl. Hypertext Markup Language)

kar je proces izgradnje spletne rešitve močno podaljšalo in podražilo. Žični model nam omogoča videti tudi, kje lahko dodatni grafični elementi uporabnost strani še izboljšajo. Poleg tega lahko žični model uporabimo tudi kot seznam za zbiranje informacij za spletno stran. Omogoča natančno definiranje kam bomo določeno vsebino uvrstili, vanj pa lahko vnesemo tudi datume, do katerih mora biti določen sklop končan.

Če želimo imeti poleg navadne spletne strani tudi hitrejšo tekstovno različico, lahko zanjo uporabimo omenjen model, kar nam prihrani precej časa pri izdelavi tekstovne različice strani (Fuccella, 1999).

5.2.3 Oblikovna plast

Za gradnjo oblikovnega dela uporabimo ločen oblikovni prototip, ki vsebuje le nepomembno besedilo ter tako nadomešča dejansko vsebino. Uporabnik se lahko tako osredotoči na golo oblikovno podobo brez vsebinskih in navigacijskih elementov (Fuccella, 1999).

Ker sta oblikovni in vsebinski del med sabo ločena, lahko oba razvijamo vzporedno ter jih zaradi neodvisnosti tudi hitro dopolnjujemo in spreminjamo.

5.3 Izbor metode

Glede na našete lastnosti obravnavanih metod razvoja vidimo, da gre v osnovi pri obeh za prototipni razvoj, da pa je le-ta pri metodi ločenega razvoja uporabljen bolj ustvarjalno in produktivno. Ker po mojem mnenju vodi ločen razvoj h kvalitetnejšemu končnemu izdelku in zadovoljnemu uporabniku, sem se odločil, da bom pri razvoju spletnih strani uporabljal to metodo. Vsebinski del bo uporabljen kot tekstovna verzija spletnih strani, kar bo primerno predvsem za obiskovalce s počasnimi povezavami in obiskovalce, ki bi si želeli kakšen del strani tudi natisniti.

V nadaljevanju bom najprej naštel orodja, ki sem jih pri izdelavi spletnih strani uporabljal, nato pa opisal še vsebinsko, oblikovno in funkcionalno zasnovo spletnih strani.

6 UPORABLJANA RAZVOJNA ORODJA IN PROGRAMSKI JEZIKI

Spletne stani lahko izdelamo na dva načina. Lahko se odločimo za uporabo specializiranih programov za izdelovanje spletnih strani (npr. Microsoft Front Page, Microsoft InterDev) ali pa strani izdelamo z neposrednim programiranjem v jeziku HTML, Java script in VBScript. Prednost uporabe programa za izdelavo spletnih strani je predvsem hitrost postavljanja objektov na strani, moč neposrednega programiranja pa se pokaže v primerih, ko specializiran program ni dovolj zmogljiv, da bi z njim rešili določen problem, ki pri izdelavi nastane.

Spletne strani sem razvijal s pomočjo urejevalnika besedil Notepad, ker sem ugotovil, da je za izdelavo aktivnih spletnih strani (ASP) Front Page izjemno neprikladen in okoren, programa InterDev pa nimam na voljo. Front Page sem uporabil le za začetno hitro postavitev osnovnih elementov na spletno stran (tabele, slike in tekst). Za izdelavo in urejanje grafičnih elementov sem uporabljal program Adobe Photoshop, podatkovno bazo pa sem zgradil s pomočjo programa Microsoft Access, ki je sestavni del paketa Microsoft Office.

Sledi kratek opis uporabljanih orodij in jezikov.

6.1 Definicija aktivnih spletnih strani (ASP)

Aktivna spletna stran (ASP¹⁰) je stran napisana v jeziku HTML in vključuje eno ali več skript (kratkih vključenih programov), ki jih izvede spletni strežnik, preden pošlje vsebino strani uporabniku. ASP je na nek način podoben aplikaciji, ki bi na spletnem strežniku brala in poganjala skriptne programe in po njihovih navodilih oblikovala HTML kodo. To nato pošlje uporabniku, ki na svojem računalniku vidi le čisto HTML stran. Ponavadi uporabnik pošlje strežniku svojo zahtevo po določeni strani, ki vsebuje podatke iz predhodno ustvarjene podatkovne baze.

ASP je sicer del Microsoftovega informacijskega strežnika (IIS¹¹), ker pa skripte "gradijo" razširjeno HTML kodo, lahko stran posredujemo skoraj vsakemu spletnemu brskalniku. V ASP datoteko lahko vključimo programe pisane v VBScriptu (VB¹²) in JavaScriptu. Pri aktivnih spletnih straneh HTML datoteki dodamo končnico .asp (Search Win2000).

Primer programa ASP:

```
<% dim h
h = hour(now())
response.write("<p>" & now())
If h<12 Then
Response.Write("Dobro jutro")
Else
Response.Write("Dober dan")
End If
%>
```

Napisan program glede na lokalni čas na strežniku obiskovalca pozdravi bodisi z dobro jutro, če je ura na strežniku manj kot poldan bodisi z dober dan, če je čez poldan.

¹⁰ ASP (angl. Active Server Pages)

¹¹ IIS (angl. Internet Information Server)

¹² VB(angl. Visual Basic)

6.2 HTML

HTML je jezik namenjen pisanju spletnih strani. Gre za navadno tekstovno datoteko, ki vključuje tage (tags). Ti brskalniku povedo, na kakšen način naj se stran na zaslonu prikaže. Končnica datoteke mora biti htm ali html. HTML datoteke lahko ustvarjamo in urejamo s pomočjo specializiranega programa ali z navadnim urejevalnikom besedil.

Primer HTML kode:

```
<html>
<body>
<p>To je odstavek</p>
</body>
</html>
```

Prva vrstica programa brskalniku pove, da gre za dokument HTML, druga pa da teče od nje dalje telo HTML dokumenta. Na zaslon se nam izpiše besedilo „To je odstavek“. Zadnji dve vrstici povesta, da sta telo in HTML dokument zaključena.

6.3 Java Script in VBScript

Java Script in VBScript sta okrnjeni različici programskih jezikov Java in Visual Basic. Zaradi zmanjšanega obsega sta oba skriptna jezika enostavna za uporabo, predvsem uporabo na spletu.

Sam bom za izdelavo spletnih strani, zaradi predhodnega poznavanja jezika Visual Basic, uporabljal jezik VBScript, ki se ga je po mojem mnenju tudi naučiti dosti lažje od jezika JavaScript.

Primer VBScripta:

```
<html>
<head>
<Script Language = "VBScript">
<! - -
Ime = InputBox ("Kako ti je ime?")
MsgBox Ime
- - !>
</script>
</head>
</body>
```

Program nas z obrazcem vpraša po imenu, le-tega shrani v spremenljivko Ime in ime nato prikaže v sporočilnem oknu.

6.4 Microsoft Front Page

MS Front Page je orodje za izdelavo in upravljanje spletnih strani. Za njegovo uporabo ne potrebujemo znanja jezika HTML. Razdeljen je na dva dela. V Front Page Explorerju upravljamo s celotnim sklopom spletnih strani (upravljamo celoten projekt). V Front Page Editorju oblikujemo posamezne spletne strani, ki so v celoten projek vključene preko povezav. Če želimo kodo vnašati neposredno, za to uporabimo pogled v HTML načinu, ki je del Front Page Editorja.

6.5 Microsoft Access

Microsoft Access je del paketa MS Office. Je programski paket za ustvarjanje in urejanje relacijskih podatkovnih baz. Omogoča povezavo s posameznimi aktivnimi spletnimi stranmi iz katerih lahko tako pridobivamo željene podatke iz podatkovne baze ali pa jih vanjo s pomočjo obrazcev zapisujemo.

7 VSEBINA, OBLIKA IN FUNKCIONALNOST SPLETNIH STRANI PODJETJA ELPROF D.O.O.

Po opredelitvi ciljev in pričakovanj Elprofa in spletnih uporabnikov ter obiskovalcev, lahko začnemo z vsebinsko in oblikovno izdelavo spletnih strani. Da bi bil končni rezultat celotnega projekta zadovoljiv, se moramo pri razvoju čim bolj držati opredeljenih ciljev.

Vsebinsko sem spletne strani podjetja razdelil v več sklopov, ki sem jih obdeloval ločeno, med sabo pa se dopolnjujejo in dajejo vtis celovitosti. Seveda pa sem pri izdelavi strani sledil splošnim pravilom, ki jih je potrebno upoštevati, če želimo izdelati kvalitetno in privlačno spletno stran.

7.1 Sestavine dobre spletne strani

Spletna stran mora zadovoljiti uporabnika, zato mora zadoščati nekaterim kriterijem, ki jih uporabljajo tudi pri podeljevanju nagrad za najboljše spletne strani. Ti kriteriji so (Skr, 2003): oblikovna podoba, navigacija, vsebina, uporabnost, interaktivnost in trženjski vidik.

7.1.1 Oblikovna podoba

Pri prvem obisku določene spletne strani uporabnik najprej opazi oblikovno podobo. Mnogi primeri pri nas in v tujini kažejo, da je najboljša oblikovna podoba tista, ki je preprosta in uporabnika ne pošiljuje z odvečnimi elementi. Pri obliki je potrebno veliko pozornosti posvečati vsečnosti, postavitvi elementov na stran, navigaciji, barvam, ozadju, grafičnim elementom, tipografiji in velikosti pisave.

Pri ustvarjanju oblikovne podobe moramo upoštevati naslednje stvari (Skr, 2003):

- Pretiravanje s količino barv na strani ni priporočljivo,

- izogibati se je potrebno nekoristnim animacijam, utripajočim in premikajočim se napisom, zvočnim datotekam ipd.,
- ozadje mora biti ves čas enako in ne sme izstopati,
- okoli teksta moramo puščati dovolj praznega prostora,
- pisava mora biti čitljiva in dovolj velika za uporabnika,
- uporaba grafičnih elementov mora vsebinsko le popestriti, nikakor pa je ne sme zadušiti,
- grafični elementi in slike morajo biti zaradi časa nalaganja spletne strani optimizirani in shranjeni v primernem grafičnem formatu (gif ali jpg),
- zaradi boljše čitljivosti naj se uporablja temna pisava na svetli podlagi.

Dobra oblikovna podoba naredi vtis harmonije barv, slik in vsebine. Zavedati se je potrebno, da je še tako dobro oblikovana spletna stran brez vrednosti, če ne vsebuje vsebine, ki bi obiskovalca prepričala, da se je nanjo še vredno vrniti.

Pri izdelavi spletnih strani za podjetje Elprof d.o.o. sem oblikovno podobo, zaradi pomanjkanja sredstev za najem oblikovalca izdelal sam. Pri tem sem se držal načela čim večje preprostosti, a hkrati všečnosti strani. Izogibal sem se nekoristnim animacijam in prevelikim slikam. Oblika strani služi kot orodje za podajanje pestre vsebine.

Pri izbiri barvnih kombinacij sem se držal nekaterih navodil, ki jih je dobro upoštevati pri delu z barvami (Rubin, 2003, str. 13):

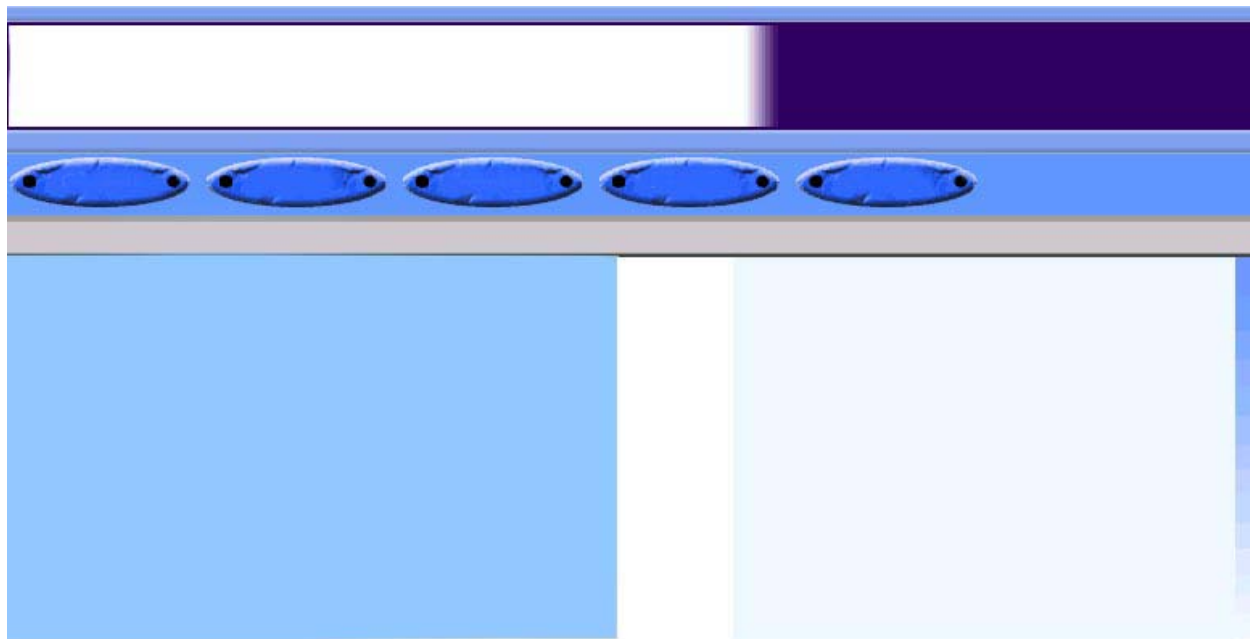
- Jasno določimo rezultate, ki jih želimo doseči,
- izberemo glavno barvo, ki odraža potrebe projekta,
- v skladu z glavno barvo določimo barvni sestav.

Nobena barva na straneh ne nastopa samostojno. Poznamo deset osnovnih barvnih sestavov. Ti so (Rubin, 2003, str. 13):

- Akromatični: brezbarven, uporablja le sive in črne tone,
- analogni: uporablja katerekoli tri zaporedne barve ali odtenke v barvnem krogu,
- neskladni: gre za kombinacijo določene barve, ki je v barvnem krogu desno od njene komplementarne barve,
- komplementarni sestav: kombinira barvi, ki sta v barvnem krogu diametralno nasproti druga drugi,
- monokromatični: uporablja eno barvo v kombinaciji z enim odtenkom ali z vsemi njenimi odtenki,
- nevtralni sestav: uporablja eno barvo, ki jo nevtralizira z dodatkom komplementarne ali črne barve,
- delno komplementarni sestav: sestavljen iz izbrane barve in dveh tonov z obeh strani njene komplementarne barve,
- primarni sestav: kombinacija nasičene rdeče, rumene in modre,
- sekundarni sestav: kombinacija sekundarnih barv (zelene, vijolične in oranžne),
- terciarni triadni sestav: kombinacija v barvnem krogu enako oddaljenih barv.

Pri projektu mi je bila glavna barva že določena. To je modra, ki je zaščitni znak podjetja Elprof. Zato sem se pri vstopni strani odločil za monokromatični barvni sestav in poleg modre, ki pooseblja mir in zanesljivost, vključil še njene odtenke. Na podstrani sem dodal še nekaj rdeče barve (komplementarni sestav), ki stran poživi. Tako deluje umirjeno in živo obenem.

Slika 2: Sprejeta oblikovna podoba vstopne strani



Vir: Projektna dokumentacija za izdelavo spletnih strani Elprof d.o.o.

7.1.2 Vsebina

Ko uporabnik z oblikovno podobo dobi prvi vtis o strani, se bo osredotočil predvsem na vsebino. Ta je zato verjetno še bolj pomembna kot oblika.

Zaradi pomembnosti vsebine, sem le to, kot je že bilo omenjeno, razvijal ločeno od oblike strani. Vsebina se je glede na želje in potrebe zaposlenih v podjetju večkrat spreminjala, dokler ni zadovoljila vseh ključnih ljudi v podjetju. Slika 3 prikazuje sprejeto vsebinsko podobo vstopne strani. Ostale podstrani so bile zgrajene na enak način in ne vsebujejo grafičnih dodatkov.

Slika 3: Prikaz vsebinskega dela spletnih strani

Elprof d.o.o. Polzela

Podjetje za proizvodnjo ščetk za električne stroje in tesnilne tehnologije

[O podjetju](#)

[Pišite
nam](#)

[In
English](#)

[Proizvodni
program](#)

Proizvodni program

[Naročila](#)

[O tehnologiji
ščetk](#)

- Grafitne ščetke za srednje in velike električne stroje v industriji in vleki - Grafitne ščetke za manjše električne stroje - Avtomobilske grafitne ščetke - Grafitni kontakti - Grafitne drsne ščetke - Grafitne ščetke za viličarje - Mazalne grafitne ščetke - Grafitna tesnila - Grafitne lamele - Grafitni ležaji - Držala električnih ščetk - Drsni obroči

[Kako nas
najdete](#)

Vir: Projektna dokumentacija za izdelavo spletnih strani Elprof d.o.o.

Spletna stran mora biti redno vzdrževana, slovnično pravilna, razumljiva, jedrnata, pregledna, verodostojna in uporabna. Pri izdelavi spletnih strani uporabljamo drugačna pravila pri pisanju besedila kot pri tiskanih medijih. Zelo pogosta napaka pri pisanju besedila, ki jo delajo podjetja je, da na spletnih straneh objavljajo enako vsebino kot na svojih papirnatih gradivih. Pri tem ne upoštevajo dejstva, da spletni obiskovalci z zaslona le s težavo prebirajo dolga besedila (Skr, 2003). Študije so pokazale, da je neposredno branje z zaslona za 25 % počasnejše kot branje besedila na papirju. Mnogim ljudem je branje z zaslona poleg tega neprijetno. Zato velja pravilo, da se mora na spletnih straneh uporabiti polovico manj besedila kot v tiskanih medijih. Poznamo pet različnih načinov pisanja besedil, ki so prikazani v tabeli 1.

Vsebina strani mora biti zato kratka, jedrnata in razdeljena v več logičnih enot. Stran z besedilom ne sme biti prenapolnjena. Dolga besedila razbijemo v poglavja in jih predstavimo na večih podstraneh. Za lažje sprehajanje po straneh uporabljamo pomenljive naslove in poudarimo ključne besede. Najpomembnejše informacije morajo biti predstavljene na način, ki bo uporabnika takoj pritegnil.

Pred objavo na spletu je potrebno vse strani še enkrat slovnično pregledati, saj slovnične napake na stran in podjetje mečejo slabo luč ter odvrtačajo obiskovalce.

Tabela 1: Možni načini pisanja besedil

<p>Promocijsko besedilo. Besedilo, ki je primerno za tiskane medije.</p>	<p>Hotel jezero je s svojo skrbno oblikovano ponudbo privlačen za tiste goste, ki si želijo preživeti svoj prosti čas predvsem mirno in sproščeno. Gostje se lahko udeležijo različnih programov ohranjanja in krepitve svojega zdravja ali pa preživijo prijeten dan ob hotelskih bazenih. Hotel Jezero razpolaga s 105 enoposteljnimi in dvoposteljnimi sobami ter z 12 prenovljenimi apartmaji z balkonom. Sobe so lično urejene in opremljene s prho, kadjo, sanitarijami, telefonom, kabelsko televizijo, mini barom, imajo pa tudi balkon.</p>
<p>Zgoščeno besedilo (58 % bolje). Uporablja le okoli polovico besed iz promocijskega besedila</p>	<p>Hotel Jezero je najbolj primeren za goste, ki si želijo miru in sprostitve. Po želji se lahko udeležujejo programov za trdnejše zdravje ali preživijo dan ob bazenih. Hotel razpolaga z 12 apartmaji ter s 105 sobami, ki so opremljene s prho, kadjo, sanitarijami, telefonom, kabelsko TV, mini barom in balkonom.</p>
<p>Besedilo za hitro branje (47 % bolje). Vsebuje vse besede iz promocijskega besedila, drugačna je le razporeditev.</p>	<p>Hotel Jezero je s svojo skrbno oblikovano ponudbo privlačen za tiste goste, ki si želijo preživeti svoj prosti čas mirno in sproščeno. Po lastni izbiri se lahko udeležujejo različnih programov krepitve in ohranjanja zdravja ali pa preživijo prijeten dan ob hotelskih bazenih. Hotel Jezero razpolaga s:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 105 enoposteljnimi in dvoposteljnimi sobami, - 12 prenovljenimi apartmaji z balkonom. <p>Sobe so lično urejene in opremljene s:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prho, kadjo, sanitarijami, - telefonom, - kabelsko televizijo, - mini barom in - balkonom.
<p>Objektivno besedilo (27 % bolje) Uporablja se nevtralnno besedišče brez olepšav in pretiravanja.</p>	<p>Hotel Jezero je primeren za goste željne miru in sprostitve. Gostje imajo na voljo hotelske bazene in programe za ohranjanje in krepitev zdravja. Razpolagajo s 105 sobami in 12 apartmaji. Sobe so opremljene s prho, kadjo, sanitarijami, telefonom, kabelsko televizijo, mini barom in balkonom.</p>
<p>Kombinirano besedilo (124 % bolje) Uporabljan je zgoščeno besedilo, razporeditev za hitro branje in objektivni</p>	<p>Hotel Jezero je primeren za goste, ki si želijo miru in sprostitve.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programi za ohranjanje in krepitev zdravja, - bazeni. <p>Razpolagajo s:</p>

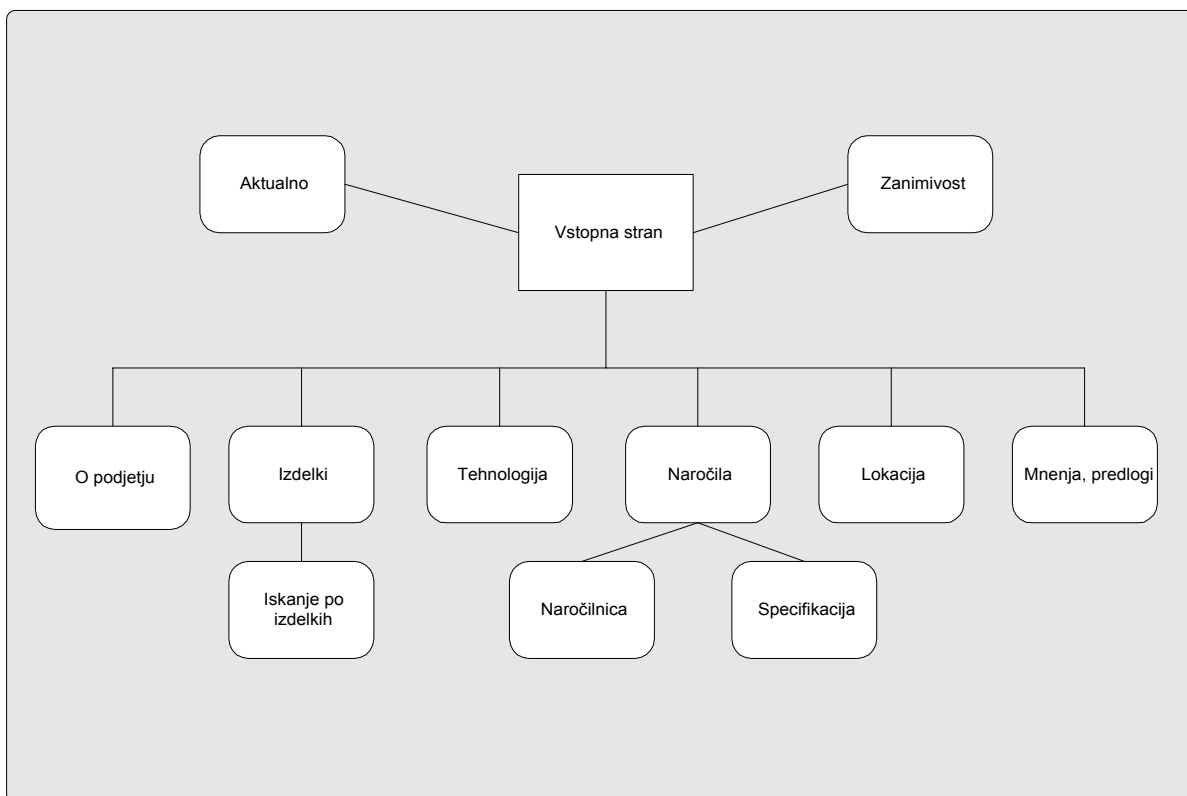
jezik.	<ul style="list-style-type: none"> - 105 sobami opremljenimi s: <ul style="list-style-type: none"> - Prho, kadjo, sanitarijami, - telefonom, - kabelsko televizijo, - mini barom in - balkonom. - 12 apartmaji.
--------	---

Vir: Nielsen, 2000, str. 105.

7.1.2.1 Shematski prikaz vsebine spletnih strani podjetja Elprof

Slika 4 prikazuje vsebinske sklope spletnih strani za obravnavano podjetje. Razdeljene so na posamezne ravni. Povezave med njimi so prikazane s črtami.

Slika 4: Shematski prikaz vsebine spletnih strani



Vir: Projektno gradivo za izdelavo spletnih strani Elprof d.o.o.

Vsebino strani sem zaradi hitrejšega nalaganja razdelil na podstrani. Vsaka predstavlja zaokrožen del vsebinske celote. Zanimanje uporabnika sem skušal vzpodbuditi že na vstopni strani, kjer so obiskovalcem namesto nepotrebnih počasnih animacij ponujeni različni kratki odlomki iz bolj obširnih tekstov na podstraneh. Odlomki jim po delcih razkrivajo različne teme od možnih okvar in ponujenih rešitev pri okvarah elektromotorjev do hitrega pregleda proizvodnega programa. Uporabniku se zanimivosti ob vsakem obisku

naključno menjajo. Če bi želel obiskovalec o ponujeni temi izvedeti več, ga povezava odpelje naravnost na celotno besedilo.

Vstopna stran ponuja obiskovalcem tudi nekaj besed o aktualnih dogodkih in novicah iz podjetja. Tako bodo uporabniki videli, da je stran redno vzdrževana in se nanjo verjetno še vračali.

7.1.3 Tehnologija

Spletna stran se mora naložiti hitro in zanesljivo. Zato morajo biti vsi grafični elementi optimizirani in shranjeni v ustreznem formatu. Nameščena mora biti na hitrih, zanesljivih in varnih strežnikih.

Pred objavo je strani potrebno preizkusiti pri različnih ločljivostih slike, pri različnih hitrostih modemskih povezav in z različnimi brskalniki (Microsoft Explorer, Netscape Communicator). Stran mora biti vidna v vseh ločljivostih, vsekakor pa v ločljivosti 800X600, ki jo uporablja večina uporabnikov. Preveriti je potrebno pravilnost kode HTML in vseh povezav, ki se na strani nahajajo.

Zaradi težav s povezovanjem do strani, ki vsebujejo okvirje (frames), se njihovi uporabi izogibamo.

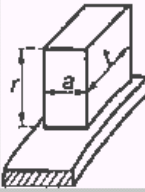
7.1.4 Interaktivnost

Dobro narejene spletne strani izkoriščajo možnost, ki jo splet kot medij omogoča. To je dvosmerna komunikacija med spletno stranjo in njenimi obiskovalci. Interaktivnost, ki zagotavlja aktivno vlogo obiskovalcev na spletni strani, se lahko zagotovi s pomočjo obrazcev in aplikacij (forum, klepet, nagradne igre, vpisovanje informacij, izpolnjevanje obrazcev, itd.). Interaktivnost je še posebej pomembna, če želi podjetje graditi dolgoročen odnos s svojimi strankami in jim nuditi kvalitetne poprodajne storitve.

Ker ima osebni stik s stranko za podjetje vse večji pomen, sem možnosti komuniciranja med stranko in podjetjem vgradil tudi v spletno predstavitev. Že takoj na vstopni strani se obiskovalcem ponudi možnost, da podjetju pošljejo svoje predloge, želje, mnenja in kritike v zvezi s poslovanjem ali spletno stranjo. S tem bo podjetje od obiskovalcev dobilo dragocene povratne informacije, ki mu bodo omogočale nadaljnje prilagajanje storitev kupčevim željam.

Komuniciranje s strankami poteka s pomočjo obrazcev. Z njihovo pomočjo stranke v Accessovo bazo vnašajo svoja naročila ali pa podjetju pošljejo zahtevo za določitev materiala ščetk, da lahko kasneje le-te laže naročijo. Kupcem je na voljo tudi iskanje po bazi izdelkov, ki se bo nenehno izpopolnjevala in posodabljala. Z iskalnikom si kupci hitro določijo tip ščetke, ki ga potrebujejo in ga nato uporabljajo pri nadaljnjih naročilih.

Slika 5: Spletni obrazec za podajanje naročil

<p>NAROČILA</p> <p>Iskanje izdelkov</p>  <p>Na prvo stran</p>	<p>Naročilo</p> <p>Naziv naročnika: <input type="text"/></p>
	<p>Naslov: <input type="text"/></p>
	<p>Telefon: <input type="text"/></p>
	<p>Fax: <input type="text"/></p>
	<p>E-mail: <input type="text"/></p>
	<p>Grafitna ščetka kvalitete: <input type="text"/></p>
	<p>Mere(TxAxR) v mm: <input type="text"/></p>
	<p>Količina: <input type="text"/></p>
	<p>Tip: <input type="text"/></p>
	<p>Število žic: <input type="checkbox"/></p>
<p>Dolžina žice v mm: <input type="text"/></p>	

Navodila

Najbolj pomemben podatek pri naročanju je kvaliteta materiala ščetke. Zato vsakemu našemu izdelku pripišemo identifikacijsko številko, ki jo lahko uporabite pri vsakem nadaljnjem naročilu.

Če vam identifikacijska številka ni poznana, nam prosimo sporočite oznako kvalitete dosedaj uporabljanih ščetk.

Če nimate niti oznake kvalitete pa nam pošljite [vprašalnik za določitev kvalitete ščetke](#) in vzorec izrabljene ščetke.

Vir: Spletne strani podjetja Elprof d.o.o.

Da v podatkovno bazo vnešeni podatki ustrezajo zahtevam po nepodvajanju, točnosti, ažurnosti, sem za spletno predstavitev izdelal podatkovni model v katerem so vsi potrebni podatki konsistentno urejeni in povezani.

7.1.4.1 Podatkovni model

Podatkovni model je prikaz urejenosti podatkov na nivoju posameznih entitet in njihovih medsebojnih povezav. Entiteta je vsaka stvar o kateri zbiramo podatke ločeno (to je lahko npr. študent, stranka, naročilo,...). Model predstavlja zasnovno sliko podatkov in vgrajenih poslovnih pravil. Predstavlja osnovo za snovanje logične in razvoj fizične podatkovne baze.

Poznamo več vrst podatkovnih modelov (Jaklič, 2001, str. 56):

- Hierarhični model,
- mrežni model,
- relacijski model,
- objektni podatkovni model.

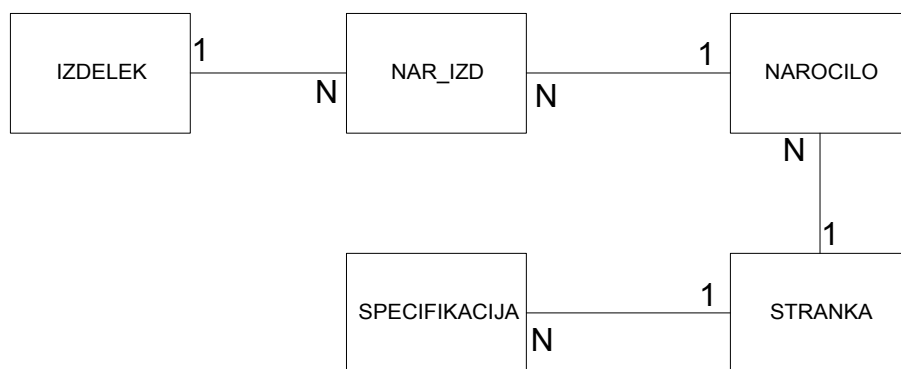
Pri razvoju sem uporabljal relacijski podatkovni model, ker je enostaven, razumljiv, hkrati pa lahko z njim dobro opišemo poslovni sistem in njegovo delovanje.

V relacijskem podatkovnem modelu so podatki organizirani v relacijske podatkovne strukture, ki so predstavljene s pomočjo dvodimenzionalnih tabel. Praviloma v eni tabeli hranimo podatke o vseh entitetah nekega entitetnega tipa ali pa o vseh povezavah nekega

tipa povezav. Vsaka vrstica tabele predstavlja eno entiteto, vsak stolpec pa en atribut, kjer so shranjene vrednosti tega atributa za vse entitete (Jaklič, 2001, str. 62).

Ker predstavlja podatkovni model izhodišče razvoja podatkovne baze, mora biti enostaven, razumljiv in predstavljen v grafični obliki. Rečemo lahko, da predstavlja podatkovno sliko delovanja podjetja oz. v našem primeru dela podjetja (Kovačič, 1998, str. 135). Na sliki 5 je predstavljen podatkovni E-R (Entity Relationship¹³) model. Entitete so predstavljene s pravokotniki, med sabo pa so povezane s črtami, ki opredeljujejo njihova razmerja oz. poslovna pravila.

Slika 6: E-R model procesa komunikacije preko spletnih strani podjetja Elprof d.o.o.



Vir: Projektno gradivo za izdelavo spletnih strani podjetja Elprof d.o.o.

Podatki pridobljeni od uporabnikov se bodo iz spletnih strani prenašali v tabele v podatkovni bazi. Tabeli naročilo in specifikacija bosta obe uporabljali tabelo stranka. S tem se bomo izognili nepotrebnemu podvajanju podatkov pri vnosih strank. Podjetje bo imelo v bazi shranjene vse svoje stranke, naročila in specifikacije, ki jih bo lahko po želji pregledovalo s pomočjo posebnega, zaščitenege dela spletnih strani, ki bo v nadaljevanju obravnavan posebej (administrativni del spletnih strani).

7.1.4.2 Relacijska shema

Pri prikazu relacij ne prikazujemo celotne tabele z vsemi vnešenimi podatki, ker nas pogosto pri načrtovanju zanima le struktura relacij. Poleg tega se podatki, ki odražajo stvarnost pogosto spreminjajo, struktura tabel pa ostaja nespremenjena.

Strukturo tabel lahko dobro opredelimo z imenom in seznamom vseh atributov, kar prikažemo tako, da za imenom tabele v okroglem oklepaju naštejemo vse attribute, glavni ključ¹⁴ pa podčrtamo (Jaklič, 2001, str. 65).

Relacijska shema spletnih strani podjetja Elprof d.o.o.:

¹³ Entity Relationship (model povezav entitet)

IZDELEK (#Izd, Tip, Slika)

NAROČILO (#Naroc, Kval, Mere, Koli, Tip, Zic, Dolzina, Cevalj)

STRANKA (#Stran, Naziv, Naslov, Kraj, Postna, Tel, Fax, Email)

SPECIFIKACIJA (#Spec, #Stran, Proiz, VrStroja, VrToka, MotKW, MotkVA, Vrt, Smer, PogObr, Napetost, NapRot, Tok, TokRot, StPol, PomPol, D, SirKom, Lamel, Izol, StScetk, Mere, DoKval, NapRObr, TokRObr, StDrO, Dobr, SirDObr, MatObr, StScet, KvalDObr, MereKrt, Datum)

NAR_IZD (#Izd, #Naroc, Datum, Kolicina)

Podatkovni model obdelamo še s katalogom podatkov (DD¹⁵) s katerim prikažemo vsebino predstavljenih entitet. V njem se nahajajo vsi opisi in opredelitve podatkov, podatki o podatkih zajetih v podatkovni bazi. Katalog podaja pregled in opis posameznih atributov, ki so opredeljeni z nazivom, obveznostjo nastopanja, vrsto, dolžino in opisom (Kovačič, 1998, str. 136).

Tako razvit podatkovni model nam daje zadostno količino informacij za razvoj podatkovne baze.

7.1.5 Krmiljenje

Krmiljenje po straneh mora biti hitro, pregledno in enostavno. Dostop do informacij mora biti čim bolj olajšan. Spletna stran mora vsebovati enostavno, pregledno in konsistentno krmiljenje, ki bo obiskovalcem omogočalo udobno in hitro sprehajanje po vsebini spletnih strani. Ta mora biti pravilno podana in logično razvrščena, kajti le tako bo lahko obiskovalec našel iskane informacije. Priporočljivo je, da strani z dolgo vsebino vsebujejo povezave, ki vodijo na vrh strani. Spletne strani morajo biti načrtovane in izdelane tako, da uporabnik v vsakem trenutku ve, kje na straneh se nahaja (v kateri kategoriji, podkategoriji). Strani z obširno vsebino morajo na vidnem mestu vključevati iskalnik, s pomočjo katerega bo uporabnik lažje in veliko hitreje našel iskano. Iskalnik mora zagotavljati učinkovito poizvedovanje med množico dokumentov ter omogočati hiter dostop do željenega dokumenta. Kvaliteto krmiljenja se najlažje preveri s testiranjem s pomočjo naključnih uporabnikov. Opazujemo in merimo lahko kako hitro bodo specifično vsebino našli in s kakšnimi težavami se bodo pri iskanju soočili.

7.1.6 Uporabnost

Obiskovalci morajo spletne strani uporabljati z zadovoljstvom in na njih hitro najti željene informacije. Pojem uporabnosti se prepleta z drugim vidiki oblikovanja spletnih predstavitev, od kreativnosti, grafike, hitrosti nalaganja, krmiljenja, do vsebinskih vidikov in všečnosti. Stopnja uporabnosti strani je odvisna predvsem od kvalitete vsebine,

¹⁴ glavni ključ – atribut, ki enolično določa posamezen zapis v tabeli

logičnega in enostavnega krmiljenja, od časa, ki ga uporabniki potrebujejo, da najdejo iskane informacije, od hitrosti nalaganja strani, načina prikazovanja vsebine in zagotavljanja podpore uporabniku.

7.1.7 Trženjski vidik strani

Še tako dobro izdelana spletna stran je popolnoma neuporabna, če ni obiskana. Spletne uporabnike moramo o obstoju spletnih strani primerno obveščati. To najlaže naredimo z vpisom spletnih strani v vse najpomembnejše svetovne in domače spletne imenike in iskalnike, lahko pa stran tudi oglašujemo v tradicionalnih medijih, uporabimo trženje z elektronski pošti ipd. Pri promociji spletne strani si lahko pomagamo z meta oznakami, ki jih vstavimo v glavo HTML dokumenta. S posegi v HTML dokument lahko vplivamo na iskalnik, da strani shrani v podatkovno bazo, kako dolgo naj jo hrani in kakšen opis naj ima stran v primeru zadetka med rezultati iskanja. Najbolj se uporabljajo meta oznake, ki definirajo opis strani, ključne besede in delo robotov. Število obiskovalcev, minute, ki jih uporabniki prebijejo na strani in njihova aktivnost na straneh, so lahko realni pokazatelj tega, kako priljubljena je spletna stran.

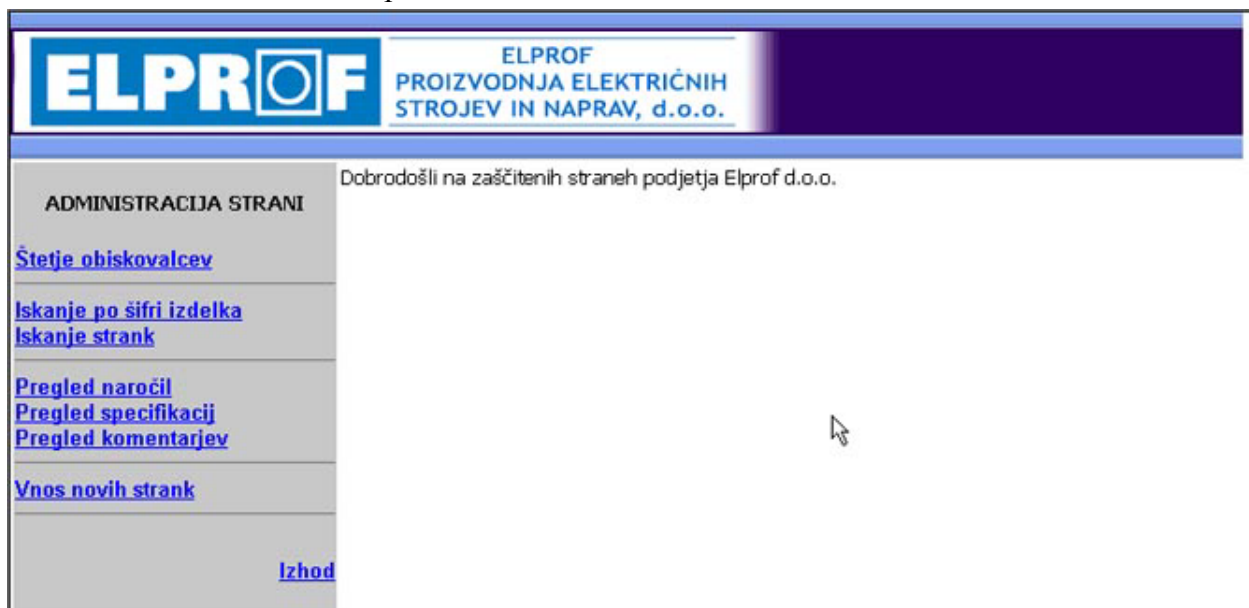
7.2 Administracija spletnih strani

Spletna stran ima ločen del, kjer lahko oseba iz podjetja spremlja vsa dogajanja v zvezi s strankami. V administrativnem delu strani lahko administrator strani opravlja naslednje naloge:

- Štetje obiskovalcev strani,
- iskanje izdelkov po šifri,
- iskanje vnešenih strank,
- pregled prispelih naročil,
- pregled prispelih specifikacij,
- pregled prispelih komentarjev,
- vnos novih strank.

¹⁵ DD (ang. Data Dictionary)

Slika 7: Administrativni del spletnih strani



Vir: Spletne strani podjetja Elprof d.o.o.

7.2.1. Varnost

Administrativni del spletnih strani je zaradi zahtev po varnosti podatkov zaščiten z geslom, ki je poznan le administratorju strani. Vse strani, do katerih ima dostop le on imajo na začetku programske kode vključen kratek ASP programček, ki ob vsakem nalaganju strani preveri ali je bilo uporabniško ime in geslo pravilno vnešeno.

Poleg omenjene zaščite je z geslom dodatno zaščiten še Accessova podatkovna baza.

Vse zaščitene strani na začetku vsebujejo naslednjo programsko kodo, ki preveri spremenljivko `blnDoberUporabnik`. Vrednost spremenljivke se nastavi na `True`, če na vstopni administrativni strani vnesemo pravilno uporabniško ime in geslo. Če ime in geslo nista vnešena, oz. sta vnešena napačno, se obiskovalca prenese na spletno mesto `neavtor.htm`, kjer se ga obvesti, da za pregled zaščitenih spletnih vsebin nima pooblastil.

```
<%  
If Session("blnDoberUporabnik") = False or  
IsNull(Session("blnDoberUporabnik")) = True then  
Response.Redirect"neavtor.htm"  
End If  
>%
```

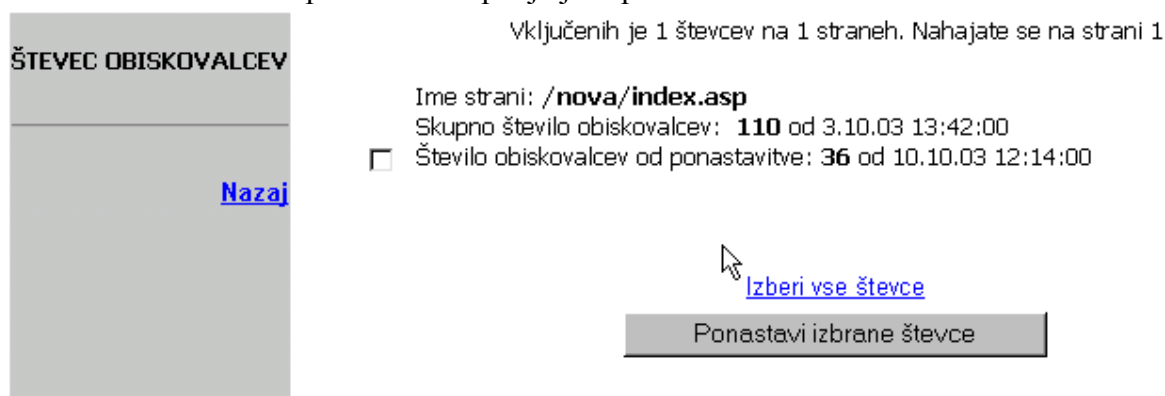
V nadaljevanju bom predstavil posamezne sklope administrativnega dela spletnih strani. Ker na tem mestu prihaja do stika med podjetjem stranko, je enostavnost uporabe še toliko bolj pomembna.

7.2.2. Štetje obiskovalcev

Ker je za podjetje koristno, da sproti spremlja obiskanost svoje spletne predstavitev in tako po potrebi sproti prilagaja vlaganja v trženje strani, sem tudi za spletne strani podjetja Elprof d.o.o. izdelal števec obiskovalcev. Gre za obiskovalcem neviden števec, ker menim, da od vidnega števca ne bi imeli posebnih koristi.

Števec je izdelan s pomočjo Accessove tabele, kamor se shranjujejo podatki o obiskanosti posameznih spletnih strani. Administrator lahko prešteva tako obiskovalce vstopne strani kot tudi vključenih dodatnih strani (npr. naročil, strani z izdelki). Števec se lahko za vsako posamezno stran ponastavi, tako da se obiskovalci spet preštrevajo od začetka.

Slika 8: Prikaz števca spletnih strani podjetja Elprof d.o.o.



Vir: Spletne strani podjetja Elprof d.o.o.

7.2.3. Iskanje strank

V iskalnem delu administrativnih strani lahko uporabnik išče vnešene stranke in izdelke. Ker je izdelava obeh sklopov dokaj podobna, bom na tem mestu opisal le možnost iskanja strank.

Zaradi zamudnega iskanja podatkov o posameznih strankah, so se v podjetju Elprof odločili, da bodo v spletne strani vgradili tudi možnost iskanja po nazivu stranke. Ob vnosu naziva bi se uporabniku izpisali vsi ostali podatki o iskani stranki (naslov, telefon,...).

Stranko računalnik iz baze prikaže s pomočjo poizvedovalnega stavka SQL¹⁶, ki sistemu za upravljanje podatkovnih baz pove, katero stranko naj posreduje spletni strani. Poizvedbeni stavek ima naslednjo obliko:

¹⁶ SQL (angl. Structured Query Language)

```
SELECT Naziv,Naslov,Kraj,Postna,Telefon,Fax,Email FROM
stranka WHERE Naziv=' ' & naziv & ' ' "
```

S stavkom se iz tabele strank izbere vse zelene podatke o stranki, ki zadošča poguju Naziv = naziv, pri čemer je naziv spremenljivka v katero je shranjen naziv vnešen v obrazec s strani uporabnika (naziv=request.form("stranka")). Če je iskana stranka najdena, se vsi podatki o njej izpišejo na spletno stran, pod vnosno polje obrazca.

Slika 9: Iskanje po nazivu strank

Vnesi naziv stranke:

Naziv	Naslov	Kraj
Autocommerce	Dunajska 5	Ljubljana

Vir: Spletne strani podjetja Elprof d.o.o.

7.2.4. Pregled naročil

V delu, ki omogoča izpise prejetih naročil, specifikacij in komentarjev, bom opisal možnost pregleda naročil, saj sta ostala dva sklopa precej podobna.

Ko stranka v obrazec vnese podatke o naročilu, se ti shranijo v podatkovno bazo skupaj z datumom, ko je stranka naročilo oddala. Shranjeni datum je osnova za preglede prispelih naročil. Administrator na stran pregleda naročil vnese začetni in končni datum prispelih naročil.

Ob vpisu datumov poizvedovalni stavek SQL iz tabele naročil izbere zapise, ki padejo med navedena zahtevana datuma. Izbor naredimo s pomočjo naslednjega stavka:

```
datumz = request.form("datumz")
datumk = request.form ("datumk")
SQL = "SELECT * FROM tblNar WHERE Datumu BETWEEN ' ' & datumz & ' '
And ' ' & datumk & ' ' "
```

Slika 10: Primer prejetih naročil od 12.10.2003 do 14.10.2003

Naročila od do

Naziv	Naslov	Telefon	Fax	E-mail	Kvaliteta	Mere	Količina	Tip	Št.žic	Dolžina žice	Čevelj	Datum
Jure	Polzela	123456		Jure@uni-lj.si	234	10X2X5	100	302	2	10	s4	14.10.03
Marko	Celje		34567		100	2X5X8	200	406	1	15	a4	12.10.03

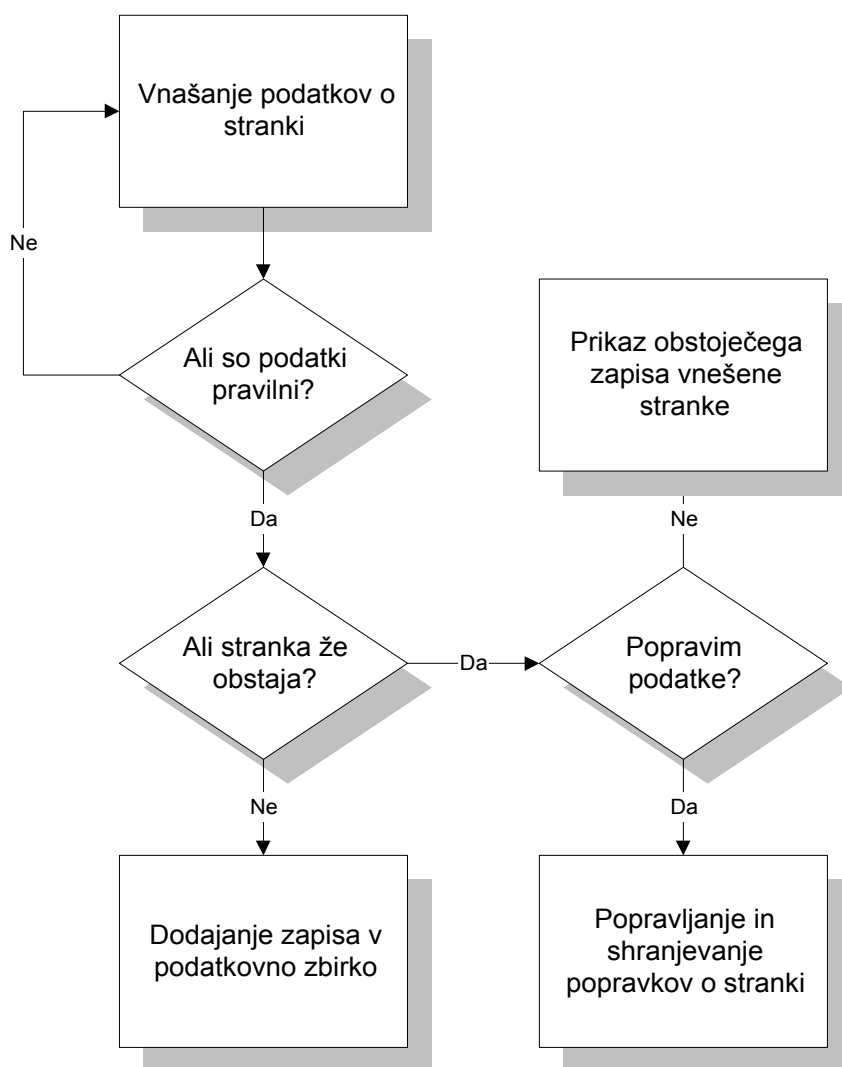
Vir: Spletne strani podjetja Elprof d.o.o.

7.2.5 Vnos strank

Pri vnosu novih strank je podjetju omogočen njihov vnos v podatkovno bazo. Sistem ob vsakem vnosu preveri, če stranka na seznamu že obstaja. Če že obstaja, se o tem uporabnika obvesti, stranke pa se v podatkovno bazo ne vpiše. Sprotno preverjanje je potrebno, ker se stranke vnašajo v bazo tudi ob vpisovanju naročil in podajanju specifikacij kvalitete materiala.

V nadaljevanju je za vnos strank prikazan diagram poteka.

Slika 11: Diagram poteka za vnos strank



Vir: Projektno gradivo za izdelavo spletnih strani Elprof d.o.o.

S sistemom sprotnega preverjanje se zelo zmanjša možnost podvajanja podatkov v podatkovni bazi.

8 ANALIZA DOSEŽENEGA GLEDE NA CILJE

Po končanem razvoju in večih sestankih je postala spletna stran podjetja Elprof d.o.o. primerna za objavo na svetovnem spletu. Po končanem razvoju je potrebno analizirati ali smo postavljene cilje dejansko tudi dosegli.

8.1 Ugled podjetja in blagovne znamke Elprof

Z objavo spletnih strani na svetovnem spletu je podjetje ob relativno nizkih stroških na ogled postavilo svojo dejavnost in izdelke. Za kupce je začelo ponujati svoje storitve 24 ur na dan, kar bo gotovo pripomoglo h graditvi ugleda tako podjetja kot blagovne znamke. Sicer pa se bo resničen dvig ugleda pokazal šele čez čas, odražal pa se bo predvsem na večjem številu kupcev in višji prodaji.

8.2 Sistem naročanja

Ena pomembnejših stvari, ki jo je bilo potrebno vzpostaviti, je bilo enostavnejše naročanje izdelkov. Tudi ta cilj je bil dosežen. Kupci lahko izdelke naročijo hitro in enostavno z obrazcem. Podatki se zapišejo v podatkovno bazo, naročilo pa se lahko obdela že čez nekaj minut. Viden je predvsem prihranek na času, saj so dosedaj naročila prihajala po pošti oz. faksu ali pa sta se podjetje in kupec pogovarjala po telefonu.

8.3 Dostop do tehnoloških podatkov in pomoč uporabnikom

Na spletnih straneh je obiskovalcem vedno na voljo urejena in razdeljena baza znanja iz področja tehnologije elektomotorjev. Obiskovalci lahko že z njeno pomočjo razrešijo težave, za katere so morali prej klicati podjetje. Seveda lahko stranke še vedno kadarkoli prosijo za dodatna pojasnila in napotke. Pomoč je postala hitrejša in učinkovitejša kot v preteklosti.

8.4 Iskanje po bazi izdelkov

Z možnostjo iskanja po bazi izdelkov, je strankam omogočeno, da hitro vidijo ali jim je željeni izdelek na voljo. Če ga ne najdejo, jim podjetje vedno svetuje kam naj se po iskani izdelek obrnejo, če jim ga ne morejo izdelati sami.

8.5 Štetje obiskovalcev

Vgrajeni števec obiskovalcev bo pripomogel k lažjemu spremljanju obiskov strani. Glede na njihovo število bo podjetje prilagajalo vsoto denarja namenjeno promoviranju spletne

strani. Želijo si namreč, da bi čim večji del poslovanja potekal z uporabo svetovnega spleta, kar bi znatno znižalo stroške poslovanja in prihranilo precej časa.

Glede na vse povedano lahko rečem, da so bili postavljeni cilji večinoma uspešno doseženi. Poenostavilo se je poslovanje za kupce in podjetje. Čas bo pokazal koliko bodo nove storitve s strani kupcev dejansko uporabljane. Podjetje bo skušalo čim bolj učinkovito zagotoviti, da bodo informacije o novih pridobitvah prišle do vseh strank čim hitreje in v čim večjem obsegu.

9 PRIHODNJI RAZVOJ NA PODROČJU SPLETNEGA POSLOVANJA V PODJETJU ELPROF D.O.O.

Seveda z izdelavo in objavo spletnih strani na spletu projekt še ne bo zaključen. Podjetje ima za prihodnost poslovanja na svetovnem spletu postavljenih že več novih ciljev, ki naj bi vodili k večji uspešnosti poslovanja in prepoznavnosti.

Glavni cilji, ki si jih je podjetje postavilo za prihodnje poslovanje v zvezi s spletnim poslovanjem so:

- Nadgradnja podatkovne baze izdelkov,
- aktivno oglaševanje spletne strani in
- vzpostavitev trženja z elektronsko pošto.

9.1 Nadgradnja podatkovne baze

Poleg sprotnega vzdrževanja spletnih strani, si želi podjetje v prihodnosti nadgraditi podatkovno bazo grafitnih ščetk. Trenutno baza vsebuje le šifrant ščetk lastne proizvodnje. Uvesti želijo svetovno standardiziran šifrant avtomobilskih ščetk in ščetk za viličarje, česar na spletu ne nudi še nobeno tovrstno svetovno podjetje. S takšno bazo izdelkov bi lahko kupcem na enem mestu ponudili takorekoč vse obstoječe električne ščetke za uporabo v avtomobilih in viličarjih. Ker se zavedajo, da gre za zelo obsežen projekt, se bo le-ta začel odvijati šele čez nekaj časa, ko se bodo stranke navadile na nov pristop k poslovanju ob pomoči svetovnega spleta. Podjetje bo prej izvedlo še raziskavo, koliko bodo stranke (avtomehaniki, avtohiše, avtoelektričarji) za uvedbo takšne baze zainteresirane.

9.2 Oglaševanje strani na svetovnem spletu

Oglaševanje na spletu obravnavamo z vidika dveh funkcij: gradnje slovesa blagovnih znamk (oblikovanje zavesti o proizvodu, imenu in obstoju podjetja) in konkretnega poskusa prodaje izdelkov, storitev oz. blagovnih skupin.

V Sloveniji prevladuje oglaševanje s pasicami, ki dosega več kot 90% spletnega oglaševalskega deleža. Razlog za takšno stanje je predvsem v vztrajanju agencij naročnikov pri pasičnem oglaševanju. Druge možnosti ostajajo zanemarjene (npr. oglaševanje s ključnimi besedami) (Skrt, 2003). Na spletnem trgu prevladujeta predvsem modela CNO (cena na ogled) in CNK (cena na klik), ki sta ga uveljavili spletni oglaševalski mreži Central Iprom in Httpool. Pred časom najbolj razširjen model, fiksni zakup prostora, je sedaj na tretjem mestu. Opazno je, da podjetja dostikrat ne znajo izbrati modela, ki bi bil zanje najbolj ugoden in učinkovit. Naj na tem mestu omenim, da mora izbira modela spletnega oglaševanja temeljiti na zastavljenih ciljih, ki jih želimo z oglaševalsko akcijo doseči. V splošnem velja, da je izbira modela CNK (cena na klik) najbolj primerna pri neposredni prodaji in privabljanju obiskovalcev na spletne strani ter v primerih, ko želimo zbrati čim večje število podatkov o uporabnikih. Za model CNO (cena na ogled) pa velja, da je najbolj učinkovit pri grajenju blagovne znamke in ugleda podjetja.

Spletno oglaševanje ima v primerjavi s klasičnim številne prednosti. Omeniti velja predvsem natančno doseganje ciljnih skupin potrošnikov, možnost merjenja učinkov oglaševalske akcije, prilagodljivost in interaktivnost.

Podjetje lahko z oglaševalsko akcijo enostavno cilja na ozko segmentirano skupino ljudi. Spletne oglase je namreč možno menjavati in prilagajati vsakemu posameznemu uporabniku glede na njegova zanimanja ali njegovo geografsko lokacijo. Gre za dinamično oglaševanje, ki omogoča oglaševalcem, da se njihovi oglasi prikazujejo posameznikom, ki jih njihovi oglasi zanimajo. Če npr. prodajate modne izdelke, je možno vaš oglas prikazati samo uporabnikom, ki jih moda zanima (oglas se lahko npr. pokaže ob vpisu ključne besede moda v iskalnik).

Svetovni splet omogoča prilagodljivost oglaševalskih akcij, saj se lahko te v vsakem trenutku prilagajajo in spreminjajo po potrebi pa tudi ukinejo. Oglaševalec lahko upravlja z oglasno akcijo v realnem času, kar pomeni, da lahko med samim potekom akcije kadarkoli zamenja pasico, oglasno mesto, spremeni frekvenco prikazovanja, ipd. Ker se lahko s pomočjo programske opreme vseskozi spremlja odzivnost uporabnikov na pasice, se lahko te izboljšajo in prilagodijo. Raziskave kažejo, da se po približno dveh tednih krivulja uspešnosti akcije z isto pasico obrne navzdol. Zaradi tega je priporočljivo imeti na zalogi več različnih pasic za isto oglasno akcijo, ki se menjajo takoj, ko se opazi trend padanja stopnje klikov na pasice (Mediaiprom, 2003).

Svetovni splet omogoča takojšnjo interakcijo s kupci, ki oglas opazijo. Interaktivnost medija omogoča vzpostavitev dvosmerne komunikacije med oglaševalcem in uporabnikom.

Spletna tehnologija omogoča oglaševalcem enostavno merjenje učinkovitosti oglaševalske akcije. Brez težav je možno izračunati odzivno stopnjo na posamezne oglase (število

prikazov oglasa, število klikov na oglas, stopnjo klikov, število nakupov, ki jih je povzročil določen oglas), kar je pri klasičnih medijih (TV, radio, tiskani mediji) silno težko.

Slovenska podjetja so do spletnega oglaševanja zelo zadržana in skeptična, kar se več kot očitno kaže v skopo odmerjenih finančnih sredstvih. Natančno vrednost spletnega oglaševanja v Sloveniji je zaradi številnih nejasnosti, nepreglednosti trga in številnih kompenzacij med podjetji težko izmeriti. Po nekaterih ocenah bi naj spletno oglaševanje leta 2001 zavzemalo le 0.5% celotnega oglaševalskega kolača (Skrt, 2003). Največ oglašujejo tradicionalni oglaševalci na čelu z avtomobilistično in telekomunikacijsko panogo, sledita pa bančništvo in zavarovalništvo.

Glede na povedano se bo podjetje Elprof d.o.o. odločilo tudi za oglaševanje na svetovnem spletu, saj se mu obeta svetla prihodnost, mnoge možnosti pa so še povsem neizkoriščene. Sprva bi se podjetju splačalo oglaševati s pomočjo cene na klik, da bi njihovo spletno predstavitev spoznalo čim več ljudi. Ker podjetje proizvaja specifične izdelke, bi bilo zanj smiselno tudi oglaševanje s pomočjo ključnih besed. Ko bi obiskovalec v iskalnik vnesel npr. besedo elektromotor ali električna ščetka, bi se mu prikazal oglas podjetja in povezava na domačo stran.

9.3 Trženje z elektronsko pošto

Trženje z elektronsko pošto omogoča neposredno komunikacijo med pošiljateljem in prejemnikom sporočila. Poudarek je na merljivem odzivu, kar je ponavadi kupčevo naročilo, in na dolgoročnih pozitivnih odnosih s kupci. Za doseganje kar najboljših rezultatov so v veliko pomoč podatkovne baze o naslovnikih, ki omogočajo učinkovitejše zadovoljevanje potrošnikovih potreb in vodijo h končni stopnji sodelovanja, k osebnim odnosom med podjetjem in potrošnikom.

Najpomembnejše prednosti trženja z elektronsko pošto so: brezplačno in takojšnje doseganje velikega števila uporabnikov, osebno komuniciranje s ciljno populacijo, ustvarjanje neposrednih odzivov, merljivost učinkovitosti akcije, gradnja lojalnosti do kupca.

Za učinkovito trženje z elektronsko pošto je dobro upoštevati naslednje točke (Skrt, 2002):

9.3.1 Določitev ciljne populacije

Uspešnost prodaje proizvodov in storitev je neposredno povezana s sposobnostjo, določitev potencialnih strank in njihovih potrošnih navad. Bolj ko kupca poznamo, trdnjši poslovni odnos lahko zgradimo. Dobri odnosi s strankami so ena najpomembnejših konkurenčnih prednosti. Dobro poznavanje strankinih poslovnih interesov, zahtev, želja in pričakovanj ter medsebojni stiki, ki se gradijo skozi celotno obdobje poslovnega sodelovanja, so lahko velika prednost pri poslovanju podjetja. Z elektronsko pošto se

obrača širši populaciji ali pa ozko segmentirani ciljni skupini. Z njeno pomočjo se vzpostavlja trajen odnos s potrošniki.

9.3.2 Zbiranje željenih podatkov o kupcih

Svetovni splet omogoča učinkovito zbiranje podatkov o uporabnikih in njihovih povratnih informacij. Osnova za izvajanje učinkovitih akcij z elektronsko pošto je baza podatkov o uporabnikih s katerimi želimo tržno komunicirati. Pri zbiranju psihografskih, demografskih in ostalih podatkov o potrošnikih in v oblikovanju baz je svetovni splet pred ostalimi mediji v veliki prednosti. Shranjevanje potrošnikovih informacij in spremljanje nakupovalnega obnašanja ni bilo nikoli lažje. Gradnja podatkovne baze o uporabnikih in njihova analiza pripomore k učinkovitejšemu zadovoljevanju uporabnikovih potreb, omogoča hitrejši odzive na spremenjene razmere na tržišču, podjetja pa lahko lažje prilagajajo izdelke potrošnikovim zahtevam in željam. Baza naslovnikov naj predstavlja ciljno populacijo, za katero obstaja velika verjetnost, da jo bo zanimala ponudba podjetja in poslovanje z njim.

Do podatkov najhitreje pridemo tako, da uporabnikom v zameno za posredovane informacije ponudimo nekaj uporabnega (zabavno vsebino, obvestila o akcijskih ponudbah, brezplačno elektronsko knjigo, uporabni program, udeležbo v nagradni igri). Uporabnik na ta način prostovoljno odda svoje podatke in privoli v nadaljnjo prejemanje promocijskih sporočil.

Za pridobivanje podatkov lahko na spletno stran postavimo obrazec, kamor bodo obiskovalci podatke vnesli. Podatke lahko pridobimo tudi z zbiranjem podatkov v trgovini. Naslovi pridobljeni na takšen način imajo veliko uporabno vrednost, saj jih posredujejo ljudje, ki se zanimajo za izdelke podjetja in možnost, da bodo kasneje katerega kupili, je zelo velika.

9.3.3 Vsebina sporočil

Sporočila morajo biti sestavljena tako, da so prejemnika pritegnejo. Vsebina, ki vabi k neposrednemu in takojšnjemu odzivu, mora biti zanj relevantna. Vsebina naj ne bo predolga, saj jo bo prejemnik izbrisal. S pošiljanjem sporočil lahko dosegamo različne cilje: pozivamo k nakupu, vzbujamo zanimanje za izdelek, pozivamo k nakupu s spletne strani in spodbujamo posredno prodajo iz prodajalne.

Za obveščanje s sporočili je potrebno izbrati primerno pogostost in zagotoviti, da prejemnik ne bo prejemal enakih sporočil. Z vsakim novim sporočilom naj stranka pridobi nekaj novih, zanimivih in uporabnih informacij. Obvešča se jo lahko o politiki podjetja, posebnih ponudbah, popustih, nagradnih igrah, zanimivih novicah in poslovanju v panogi.

Izbiramo lahko med dvema vrstama sporočil – v tekstovni ali HTML obliki. Tekstovna ne vsebuje vizualnih ali interaktivnih dodatkov. Glavna prednost teh sporočil je majhnost sporočila in posledično hitrejše nalaganje na uporabnikov računalnik. Za pošiljanje samodejnih sporočil s spletne strani (potrdilo o naročilu, zahvala za nakup, ipd.) je najprimernejši tekstovna oblika, saj ta sporočila za prejemnika ne vsebujejo visoke informacijske vrednosti.

S pošiljanjem sporočil v HTML obliki se lahko pošiljatelj v sporočilu poslužuje vseh možnosti, ki jih ta dopušča: vključuje slike in multimedijske dodatke, oblikuje tekst in obliko sporočil. Ta so tako bolj vpadljiva, pregledna in vabljiva. Uporabnik lahko s povezavami v sporočilu krmari po njegovih vsebinskih sklopih. Poglavitna slabost omenjenih sporočil je njihova popačenost ali nevidnost v nekaterih programih za pregledovanje elektronske pošte (Skrt, 2002).

9.3.4 Merjenje rezultatov

Merjenje učinkovitosti akcije je v primerjavi z drugimi mediji zelo enostavno. Enostavno se lahko spremlja število poslanih sporočil, koliko uporabnikov je zaradi sporočil obiskalo spletno stran, koliko jih je zahtevalo dodatne informacije in koliko jih je izdelek kupilo. Na podlagi takšnih podatkov se enostavno izračuna učinkovitost akcije. Možnost spremljanja odzivov na akcije pomeni, da lahko testiramo različne alternative. S proučevanjem spremenljivk kot so ciljna populacija, na katero se obračamo, izgled sporočila, ponudba in stil sporočila se lahko akcija prilagaja in izboljšuje njena učinkovitost. Z elektronsko pošto se npr. pošlje naslednje sporočilo polovici ciljne populacije: "Podarimo vam 50% popusta, če kupite dva izdelka" . Drugi polovici pošljemo preoblikovano sporočilo: "Če še danes kupite en izdelek, dobite drugega zastonj." V resnici, ste poslali isto ponudbo vsem vašim strankam – če kupec kupi dva proizvoda, plača pol manj. Ta oblika neposrednega trženja omogoča izmeritev učinka vsakega sporočila.

Podjetje Elprof d.o.o. želi v prihodnosti vzpostaviti učinkovit sistem oglaševanja z elektronsko pošto. Za uspešno izvedbo takšnega projekta bo potrebno spletne strani ustrezno preoblikovati in vanje vključiti možnost prostovoljnega vpisa na poštni seznam. Stranke bi na stran vabili s pomočjo spletnih oglasov. Na straneh bi jim nato v zameno za posredovane podatke ponudili razne ugodnosti ali pri nakupu ali poprodajnih storitvah (npr. brezplačna vgradnja kupljenih izdelkov...). Elektronska sporočila bi se pošiljala v navadnem tekstovnem formatu, kasneje pa bi se zainteresiranim strankam ponudila bogatejša vsebina pri obisku spletnih strani.

Kupce bodo segmentirali v različne skupine glede vrsto nakupov (nakupi za proizvodnjo, avtomobilsko panogo,...). Ponudbe z elektronsko pošto bi prilagajali vsakemu segmentu zase. Kupec bi se imel v vsakem trenutku možnost prostovoljno odjaviti s poštnega seznama.

10 SKLEP

Podjetje Elprof d.o.o. se je odločilo, da bo del svojega poslovanja usmerilo tudi na področje svetovnega spleta (najhitreje rastočega medija). Iz vsega napisanega lahko razberemo, da je danes poslovanje brez takšne globalne usmeritve precej težavno.

Kljub temu je podjetje s pridobitvijo spletne predstavitve naredilo šele prvi, čeprav velik korak na dolgi poti spletnega poslovanja. S spletno predstavitvijo si bo dvignilo ugled, povišalo raven storitev do strank, hkrati pa poenostavilo svoje poslovanje.

Vzpodbudno je, da si podjetje že postavlja nove cilje in izzive na področju spletnega poslovanja (graditev pristnejšega odnosa s strankami s pomočjo elektronske pošte, nadgradnja spletnih strani) in s tem spodbuja svojo rast iz večja zadovoljstvo kupcev.

Literatura

1. Gradišar Miro, Resinovič Gortan: Osnove informatike. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1993. 334 str.
2. Jaklič Jurij: Upravljanje in uporaba podatkovnih virov. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2001. 153 str.
3. Kovačič Andrej: Informatizacija poslovanja. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1998. 214 str.
4. Nielsen Jakob: Designing Web Usability. Indianapolis: New Riders Publishing, 2000. 432 str.
5. Rubin Jan: Pristopi za vrednotenje in oblikovanje spletnih strani podjetij. Diplomaska naloga. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, april 2003.
6. Skrt Radoš: 7 sestavin dobre spletne strani, Gospodarski vestnik, priloga I&T, februar 2003.
7. Skrt Radoš: Prehod poslovanja B2B v internet je znatno pospešil njegovo rast, Moj mikro, junij 2002.
8. Skrt Radoš: Spletne oglaševalske akcije, Gospodarski vestnik, priloga I&T, januar 2003.
9. Skrt Radoš: E-mail marketing, Moj mikro, junij 2002.

Viri

1. Notranja gradiva podjetja Elprof d. o. o. Polzela.
2. Fuccella Jeanette, Pizzolato Jack: A divided approach to Web site design. [URL:<http://www-106.ibm.com/developerworks/web/library/wa-wireframe/wireframe.htm>], 1. 6. 1999.
3. Search Win2000. [URL:http://searchwin2000.techtarget.com/sDefinition/0,,sid1_gci213787,00.html], 14.9.2003.
4. Raziskava interneta v Sloveniji (RIS). [URL: <http://www.sisplet.org/si/ris99/spletne%20predstavitev%20in%20spl%20ogl.htm>], 14. 10. 2003.
5. Oglaševalska agencija Mediaiprom. [URL: <http://www.mediaiprom.com/index.shtml?raziskave>], 20.10.2003. Spletne strani podjetja Elprof d.o.o.