

**UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO**

**JADRANKA SMILJIĆ**

**DOSTOPNOST IN UPORABNOST  
SPLETNIH STRANI**

**DIPLOMSKO DELO**  
VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJ

Mentor: DR. JANEZ DEMŠAR

Ljubljana, 2012



Št. naloge: 00554/2012

Datum: 03.04.2012

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko izdaja naslednjo nalogo:

Kandidat: **JADRANKA SMILJIĆ**

Naslov: **UPORABNOST IN DOSTOPNOST SPLETNIH STRANI  
USEFULNESS AND ACCESSIBILITY OF WEB PAGES**

Vrsta naloge: Diplomsko delo visokošolskega strokovnega študija

Tematika naloge:

Sestavljanje spletnih strani je na prvi pogled preprosto opravilo, zato se ga prepogosto lotevamo brez ustrezne analize in priprave. Rezultat takšnega naivnega dela so lahko nepregledne, nepraktične in neprivlačne strani.

V diplomski nalogi predstavite pravilnejši pristop k planiranju in izdelavi spletnih strani. Analizirajte, kakšna je ustrezna struktura sodobne spletne strani, ki je potrebna za to, da se uporabnik na njej znajde in kako primerno uporabiti grafične elemente. Posebno pozornost posvetite tudi temu, kako poskrbeti, da bodo lahko strani uporabljali tudi starejši in invalidi.

Mentor:

  
prof. dr. Janez Demšar

Dekan:

  
prof. dr. Nikolaj Zimic



## **ZAHVALA**

Iskreno se zahvaljujem mentorju dr. Janezu Demšarju za ves trud in pomoč pri pisanju diplomske naloge. Hvala za koristne nasvete in izbiro teme.

Zahvaljujem se vsem domačim za potrpežljivost in podporo v času študija.

Posebna in največja zahvala gre Matjažu Brezniku za vse njegove nasvete, posvečen čas in dobro voljo.

Še enkrat hvala vsem.

**Kosti**

**V očeh mi sije sreča, da te imam**

# Kazalo

Povzetek .....	1
Abstract.....	2
1 Uvod .....	3
2 Načrtovanje spletnih projektov.....	5
2.1 Planiranje .....	5
2.2 Izgradnja .....	8
2.3 Promocija, vzdrževanje in ovrednotenje.....	9
3 Uporabnost .....	11
3.1 Grafična podoba.....	13
3.2 Struktura.....	17
3.2.1 Vsebinska struktura .....	18
3.2.2 Vizualna struktura.....	19
3.3 Načrtovanje z vzorci .....	22
3.4 Interakcija .....	23
3.5 Testiranje uporabnosti.....	24
4 Dostopnost.....	26
4.1 Zdravstvene omejitve.....	26
4.2 Pripomočki in prilagoditve .....	27
4.3 Tehnične prilagoditve .....	28
4.4 Pravila za dostopnost .....	29
4.5 Validacija spletne strani za dostopnost.....	31
5 Lastnosti, izboljšave in napake spletnih strani .....	32
6 Primer: Semkarjem.si .....	38
6.1 Planiranje .....	38
6.2 Izgradnja .....	39
6.3 Promocija, vzdrževanje in ovrednotenje.....	41
7 Sklepne ugotovitve .....	42
8 Priloge.....	43
9 Literatura in viri.....	46

## **Kazalo slik**

Slika 1: Diagram SWOT analize .....	6
Slika 2: Poenostavljen primer zemljevida spletne strani .....	8
Slika 3: Razporeditev vsebine spletne strani .....	12
Slika 4: Virtualna galerija Tim Burton .....	14
Slika 5: Spletna stran namenjena moški populaciji, uporabljeni so simboli, ki predstavljajo moškost.....	16
Slika 6: Na spletni strani uporabljena predvsem modra barva, ki simbolizira tehnologijo, zaupanje in varnost .....	17
Slika 7: Arhitektni načrt spletne strani .....	21
Slika 8: Primer nakupa izdelka.....	23
Slika 9: Siafu računalnik .....	28
Slika 10: Uporaba privzetih predlog Joomla .....	34
Slika 11: Primer starih novic .....	35
Slika 12: Dobro izpostavljen kontakt .....	36
Slika 13: Zemljevid naslova podjetja .....	37

## **Kazalo tabel**

Tabela 1: Pomen oblik.....	15
Tabela 2: Pomen barv .....	16

## **SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC**

**SWOT** – strengths, weaknesses, opportunities, threats

**HTML** – Hyper Text Markup Language

**XHTML** – eXtensible HyperText Markup Language

**CSS** – Cascading Style Sheets

**EU** – Evropska Unija

**W3C** – World Wide Web Consortium

**OCR** – Optical Character Recognition

**FAQ** – Frequently Asked Questions

**CMS** – Content Management System

## **Povzetek**

Splet je medij za osebno izražanje in je vodilen za oglaševalsko revolucijo. Izdelava spletne strani sodi krivično med najnezahtevnejše področje računalništva. Spletna stran, ki je pregledna, uporabna in dostopna, zahteva znanje strokovnjakov na področju uporabnosti, grafičnega oblikovanja, marketinško znanje pisanje vsebine za splet, informatikov in drugih tehničnih strokovnjakov.

Preprostost je cilj načrtovanja strani, da se lahko uporabniki osredotočijo na vsebino. Z uporabo načel uporabnosti je spletna stran učinkovita že pri prvem stiku uporabnika s spletno stranjo. Prav tako s temi načeli zagotovimo hiter, pregleden in preprost dostop do informacij. Dobro oblikovana spletna stran je mnogo več kot le lepa dekoracija in dobra arhitektura spletne strani omogoča učinkovito spletno stran. Pravilno narejeno ravnovesje med grafiko, strukturo in interaktivnost mora biti za uporabnika nevidno.

Pogosto prezrta skupina uporabnikov spletnih tehnologij so starostniki in uporabniki s posebnimi potrebami, pri katerih moramo upoštevati, da je njihov vid slabši, da imajo slabšo motorične sposobnosti ali da imajo kakršnekoli druge fizične ali mentalne omejitve. Z dosledno uporabo pravil dostopnosti spletnih strani je invalidom in starostnikom dana možnost vključevanja v sodobno informacijsko družbo. Ljudje s posebnimi potrebami predstavljajo tisti segment družbe, ki lahko od novih tehnologij informacijske družbe pridobijo največ.

Diplomsko nalogo sem končala s primerom prenove spletne strani SemKarJem.si. Izdelali smo načrt obnove spletne strani, da je sedaj spletna stran dostopnejša in uporabnejša za čim širši spekter obiskovalcev.

**Ključne besede:** spletna stran, načrtovanje spletnega projekta, dostopnost, uporabnost

## **Abstract**

The Web is a medium for personal expression and the leader of an advertising revolution. Web design is unfairly considered as one of the easiest fields of computing. Designing a website that is transparent, useful and accessible requires the knowledge of experts in the field of usability, graphic design, marketing expertise writing content for web, IT and other technical experts.

Simplicity is the goal of the design so that users can concentrate on content. By using the principles of usability, the site is effective at the first contact. Also, these principles provide a fast, transparent and easy access to information.

A well designed website is much more than just a beautiful decoration and good site architecture enables efficient website. If the balance between graphics, structure and interactivity is done correctly, website should be transparent to the user.

Elderly users and users with special needs are often ignored group of web users are. Such users may have vision problems, poor motor skills or any other physical or mental limitations. With consistent use of rules of accessibility on websites, elderly are given the opportunity of integration into a modern information society. People with disabilities represent segment of society, which may gain the most from new technologies in information society.

I finished my thesis with an example of redesign of the website SemKarJem.si. We developed a plan to rebuild the website which is now more accessible and useful to the widest range of visitors.

**Keywords:** website, web design project, accessibility, usefulness

## 1 Uvod

Svetovno medmrežje oziroma svetovni splet je spremenil način življenja, vodenje poslov in medsebojno komunikacijo. Sam po sebi nima nobene vrednosti, njegovo vrednost mu dajejo ljudje, ki se povezujejo med seboj in posredujejo svoje znanje na spletu. Splet je prepletanje strukturirane vsebine, vizualne predstavitve ter vedenja. Omogoča nam mnogo več kot samo branje in gledanje slik, omogoča nam, da lahko s spletno stranjo rešujemo probleme npr. lahko kupujemo letalske karte, gospodarimo z delniškimi portfelji, se učimo JavaScript ali beremo jutranje novice in preverjamo vremensko napoved. Svetovni splet je sestavljen iz množice medsebojno povezanih spletnih strani. Spletne stran, ki tvorijo zaokroženo vsebinsko celoto in so največkrat dosegljive pod isto domeno, imenujemo spletišča ali spletna mesta. V nadaljevanju diplomskega dela sem uporabljala namesto pojma spletišča ali spletna mesta poljuden izraz spletna stran.

V diplomski nalogi bom opisovala koncept načrtovanja spletnih projektov, ki naj bi bil podlaga oziroma vodilo za izdelavo vseh vrst spletnih strani, ki so lahko enostavne predstavitve podjetja, prodaja izdelkov na spletu, spletni portali, spletna mesta, ipd..

Izdelava projektnega plana je pomembna za učinkovito vodenje članov projektne skupine ter za upravljanje vseh delovnih procesov. To še posebej velja za individualnega razvijalca spletnih projektov saj ti pogosto preskočijo fazo načrtovanja.

Osnovni namen diplomskega dela je približati izdelavo spletnih strani miselnim vzorcem uporabnikov. Vse prevečkrat se pozablja na oblikovno podobo, enostavnost navigacije, vsebino, uporabnost, interaktivnost, vzdrževanje in na marketinški vidik. Spletne strani naj bi bile uporabne, dostopne in optimizirane za uporabnike.

Namen moje diplomske naloge ni opisovanje in razlaga orodij za izdelavo spletnih projektov saj je za uporabo teh orodij namenjena specializirana literatura.

V današnjem času se z uporabo vseh možnih aplikacij/modulov zmanjšuje uporabnost spletnih strani. Slaba kakovost in nizka koristnost sta neposredni posledici nejasnih namenov in ciljev pri postavitvi spletnih strani.

Neprijazno spletno oblikovanje predstavlja uporabniku s posebnimi potrebami glavno oviro pri uporabi spletnih storitev. Z odstranitvijo teh ovir lahko splet postane orodje, s katerim se doseže večja stopnja neodvisnosti in socialna integracija.

Dostopnost spletnih strani pomeni, da so spletne strani pregledne in uporabne za uporabnike, ki imajo kakršnekoli omejitve pri uporabi svetovnega spleta.

V diplomskem delu sem se posvetila problematiki načrtovanja, uporabnosti ter dostopnosti spletnih strani, saj ta danes predstavlja sodobno obliko trženja katerekoli organizacije, iskanju novih strank, povečanju prodaje in obiskovalcev.

## 2 Načrtovanje spletnih projektov

Pred samo izdelavo spletne strani je pomembno pripraviti natančen načrt spletnega projekta, kjer natančno opredelimo namen, organiziranost, funkcionalnost spletne strani, določimo cilje in potek projekta. Kvaliteten pristop pri načrtovanju spletnih projektov poveča učinkovitost in dostopnost spletne projektov.

Načrtovanje spletnega projekta razdelimo na tri faze in sicer na:

1. planiranje,
2. izgradnja,
3. promocija, vzdrževanje in ovrednotenje.

Izdelava učinkovitega spletnega projekta zahteva interdisciplinarno sodelovanje strokovnjakov za uporabnost, grafičnih oblikovalcev, piscev strani, informatikov in drugih tehničnih strokovnjakov. Pri načrtovanju spletnih projektov je ključnega pomena prava izbira vodje projekta. Vodja projekta mora imeti tehnološko osnovo, spletno marketinško znanje in poznavanje poslovnih funkcij naročnika. Vodja projekta določa naloge oziroma vloge projektne skupine, odgovornosti in pristojnosti. Za uspešno izvedbo projekta je potrebna motiviranost vseh, ki sodelujejo pri izvedbi projekta, saj lahko zaradi pomanjkanja interesa in pripravljenosti na sodelovanje, nastopijo težave pri pripravljanju vsebine. Priporočljivo je določiti orodja, ki jih bodo člani projektne skupine potrebovali pri medsebojni komunikaciji in pri izvajanju aktivnosti.

### 2.1 Planiranje

Pred samim planiranjem [10] izvedemo analizo svetovnega spleta ter s tem spletne strani naše konkurence, ki imajo podobne poslovne cilje ali ciljne skupine obiskovalcev. Pri analizi konkurence smo pozorni na navigacijo, način predstavljanja vsebine, aktivne vsebine (razni vnosni obrazci, nagradne igre, ankete, moduli, forumi), oblikovno podobo ter uporabniška izkušnja.

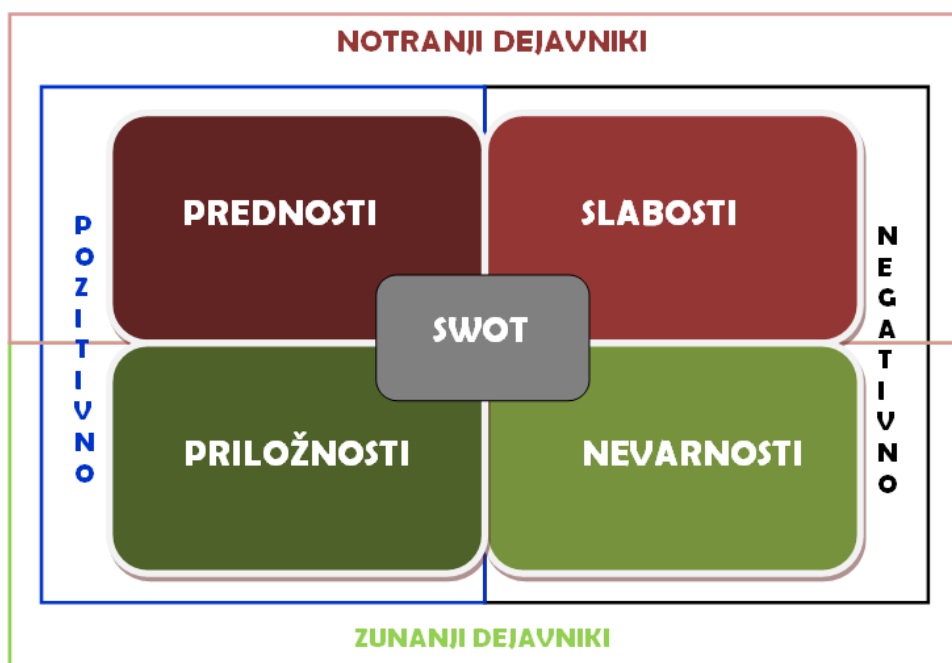
Začetek izdelave projektne plana se začne z vsebinskim opisom. Določiti je potrebno namen spletne strani, o čem bo spletna stran govorila, kaj bo predstavljala in kako naj bi ustvarila interakcijo z uporabniki. Natančno določimo cilje, ki jih želimo s spletno stranjo doseči. Cilji, ki jih izberemo, morajo ustrezati tržnim ciljem podjetja ali organizacije. Morajo

biti merljivi, razumljivi, motivacijski in zavezujoči. Pri tem si lahko pomagamo z iskanjem odgovorov na naslednja vprašanja.

- Kaj naj bi predstavljala spletna stran za podjetje?
- Kateri so primarni cilji podjetja na spletu (promoviranje proizvodov, podpora strankam, spletna prodaja, gradnja blagovne znamke)?
- Kakšna je strategija za doseganje zastavljenih ciljev?
- Katere so ciljne skupine uporabnikov in kakšne so njihove spletne navade?

Najpomembnejša faza pri načrtovanju spletnega projekta je dobro poznavanje ciljne populacije. Poznavanje ciljne populacije nam olajša delo pri izbiri grafične podobe strani, načina podajanja vsebine ter pri strategiji marketinga.

Priporočljivo je opraviti SWOT<sup>1</sup> analizo, s katero identificiramo prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti projekta. Kakor je prikazano na sliki 1 je SWOT analiza pripomoček, ki nam na preprost način pomaga opredeliti naše močne in šibke točke ter priložnosti in nevarnosti iz našega okolja. Pomaga nam učinkovito upravljati naš spletni projekt, obvladati in zmanjševati slabosti, krepiti močne stvari, izkoriščati priložnosti in zagotavljati ustrezno in pravočasno odzivnost na nevarnosti, ki se pojavljajo. [13]



Slika 1: Diagram SWOT analize

<sup>1</sup> Kratica SWOT je sestavljena iz prvih črk štirih angleških besed: S – strengths (prednosti), W – weaknesses (slabosti), O – opportunities (priložnosti) in T – threats (nevarnosti).

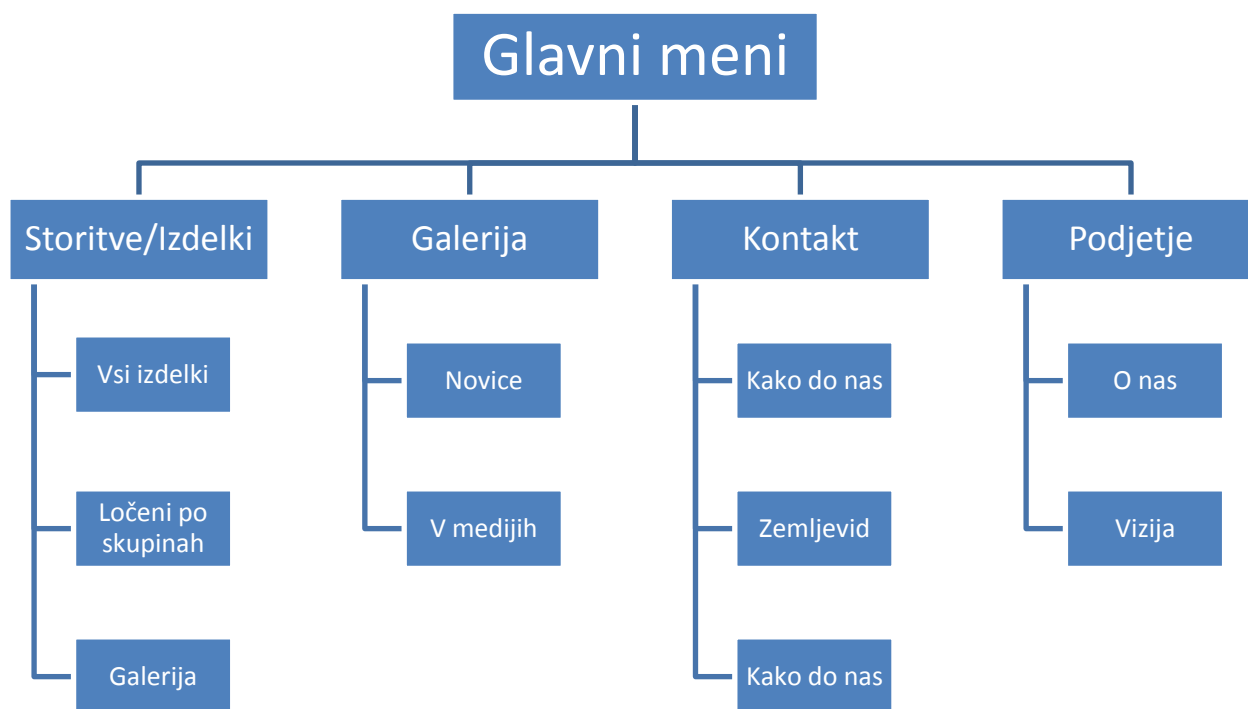
Na podlagi zbranih ciljev definiramo kazalce, s pomočjo katerih bomo merili učinkovitost in uspešnost spletnega projekta in so med najbolj uporabnimi orodji za nadaljnji razvoj spletnega projekta. Kazalci so na dogovorjen način predstavljeni podatki, ki kažejo smeri razvoja spletnega projekta.

Na podlagi zastavljenih ciljev sestavimo okvirni proračun. Z analizo stroškov, ki so povezani z delovno silo, gostovanjem, promocijo, vzdrževanjem, programsko in strojno opremo določimo proračun spletnega projekta. Potrebno je pripraviti seznam aktivnosti in izračun stroškov posameznih nalog v opredeljenem časovnem obdobju. Tukaj bi izpostavila, da podjetja pri načrtovanju proračuna velikokrat pozabijo na upoštevanje sredstev, ki so namenjena promociji spletnega projekta.

Pri načrtovanju izdelamo zemljevid spletne strani (ang. Site Map), ki nam prikazuje predvideno navigacijsko strukturo strani. S tem določimo glavne kategorije in podkategorije spletne strani. Zemljevid spletne strani vsebuje različne informacije, vključno z naslednjimi:

- vizualna predstavitev,
- hierarhična predstavitev,
- oznake povezav med stranmi,
- oznake zunanjih povezav.

Za izdelavo zemljevida spletne strani lahko uporabimo zato namenjena različna orodja: Adobe Dreamviewer, Google Sitemap Online, ipd.. Na sliki 2 je prikazan poenostavljen primer zemljevida strani.



Slika 2: Poenostavljen primer zemljevida spletne strani

S funkcijsko specifikacijo opredelimo vse funkcionalnosti, ki jih bo imela spletna stran, kot tudi njihov podroben opis delovanja. Funkcijska specifikacija in mapa strani predstavljata osnovo za nadaljnje delo kreativnega in tehničnega dela projektne ekipe. Ob tem je potrebno poudariti, da mora biti funkcijska specifikacija natančno opredeljena, saj se na njeni osnovi določi točna količina časa, ki ga potrebujejo programerji za izdelavo vseh opisanih funkcionalnosti. Na podlagi tega lahko tehnični del skupine v tehnični specifikaciji določi opis delovnih procesov in predviden čas del za izdelavo spletne strani.

## 2.2 Izgradnja

Priprava vsebine spletne strani vsebuje izbiro domene, poimenovanje spletne strani, kontaktni podatki, galerijo, logotip, slogan, tekst za menijske gumbe, reference, osnovne podatke podjetja ali organizacije ter opis storitev in izdelkov.

Priprava vsebine za spletno stran je časovno najbolj najbolj potratna faza. Organizacije in podjetja se premalo zavedajo, da pridejo uporabniki na spletno stran zato, ker iščejo določeno vsebino, ne pa zaradi grafične podobe oziroma uporabe tehnologij. Slednja dejavnika sicer igrata pomembno vlogo, nista pa ključnega pomena za uspeh spletne strani. Vsebina, ki je

kakovostna, pritegne uporabnika in je zanj privlačna, slaba vsebina pa ga bo odgnala v nekaj sekundah.

Vsebina naj bo aktualna, relevantna, marketinško naravnana in optimizirana za ključne besede. V izgradnjo spletne strani spada izbira dobrega slogana. Slogan podjetja ali oglaševalski slogan je kratko tekstovno sporočilo, ki se uporablja v celostni grafični podobi podjetja kot vizija, smernica, sporočilo in kakovost. Namen slogana je prepoznavnost podjetja ali blagovne znamke, pritegnitev ciljne skupine in posredovanje sporočila, ki ga podjetje želi predstaviti javnosti. Dober slogan doda dodano vrednost blagovni znamki ali podjetju. Pri pripravi vsebine spada izdelava logotipa [7], ki poleg slogana vizualno predstavlja podjetje, organizacijo ali blagovno znamko. Je ime, simbol, monogram, znak, znamka ali katerakoli druga oblika. Dober logotip sam po sebi promovira podjetje, povečuje vidnost podjetjem ter opisuje podjetje brez dolge razlage.

Pri izgradnji spletne strani moramo upoštevati, da je lahko končni videz spletne strani drugačen za posamezne uporabnike. Videz spletne strani je tako odvisen od nastavitve na uporabnikovem računalniku, velikosti zaslona, nastavitve spletnega brskalnika, s katerimi uporabnik lahko izbira vrsto, velikost, barvo in slog pisave, lahko se odloči ali želi prikazovati slike ipd.. Videz spletne strani je odvisen tudi od vrste spletnega brskalnika in od njihovih dodatkov. Zaradi vseh zgoraj naštetih vzrokov je zelo pomembno, da testiramo videz in delovanje spletne strani v različnih brskalnikih. [9]

Po vnosu vsebine je potrebno spletno stran testirati, da odpravimo morebitne napake. Testiramo delovanje vseh funkcionalnosti, testiranje odzivnosti, kontrola vsebine ter testiranje varnosti.

### **2.3 Promocija, vzdrževanje in ovrednotenje**

Po postavitvi spletne strani v svetovni splet je potrebno poskrbeti za vidnost na iskalnikih ter za ustrezno promocijo. Promocija poteka različno za različne ciljne skupine, ki smo jo določili pri načrtovanju, lahko poteka preko tradicionalnih medijev, kot so časopisi, radio in televizija, lahko preko spletnih promocij, kot so oglaševanje s pasico, sponzorirane povezave, akcije preko elektronske pošte ali novodobno preko socialnih omrežij.

Projekt je zaključen s postavitvijo spletne strani na strežnik in njihovo objavo na svetovnem spletu. Dejansko pa ni zaključen nikoli, saj je potrebno spletne strani vseskozi vzdrževati, objavljati aktualno vsebino, višati kakovost spletne strani, izvajati izboljšave, prilagajati potrebam uporabnikom in novim tehnološkim možnostim.

Če želimo ovrednotiti rezultate izvedenega projekta, moramo seveda spremljati in meriti njegove učinke. V prvi vrsti moramo spremljati obiskanost spletne strani, število izvedenih konverzij (nakup, prijava na e-novice), čas zadržanja na strani, ipd. V primeru oglaševanja pa nas zanimajo predvsem prikazi in kliki na oglas ter koliko nakupov je bilo izvedeno na podlagi posredovanega oglasa. Pridobljeni podatki nam služijo kot podlaga za ovrednotenje naše investicije, ponujajo pa nam tudi smernice za odpravo napak in izboljšanje učinkovitosti celotnega projekta.

### 3 Uporabnost

V strokovni literaturi zasledimo, da avtorji definirajo uporabnost na različne načine.

Po Lindiču [4] uporabnost predstavlja sklop kriterijev, s katero lahko ocenimo večdimenzionalno lastnost uporabniškega vmesnika. Za uporabnost je izbral naslednje kriterije: grafična podoba, struktura in kakovost interakcije.

Uporabnost »usability« lahko definiramo kot mero za kakovost izkušnje uporabnika, ki uporablja interaktivni medij. Jakob Nielsen [8] določi uporabnost s tremi komponentami.

1. Koristnost (utility) je lastnost spletne strani, da omogoča opravljanje določenih funkcij. Ali spletna stran služi tistemu, kar ljudje potrebujejo? Če spletna stran uporabniku ne ponudi rešitev njegovega osnovnega problema, mu predstavlja nobenega pomena.
2. Uporabnost (usability) je lastnost spletne strani, povezane s tem, kako dobro, hitro in uspešno lahko njeni uporabniki uporabljajo njene funkcije. Ali zna uporabnik spletno stran uporabljati in ali je ta uporaba učinkovita?
3. Funkcionalnost (usefulness) spletne strani je lastnost spletne strani, da izpolni vse potrebe, zahteve in želje tako uporabnikov kot tudi lastnikov in drugih vlagateljev. Gre za vprašanje, ali spletna stran omogoča doseganje načrtovanih in zaželenih ciljev za vse vpletene strani.

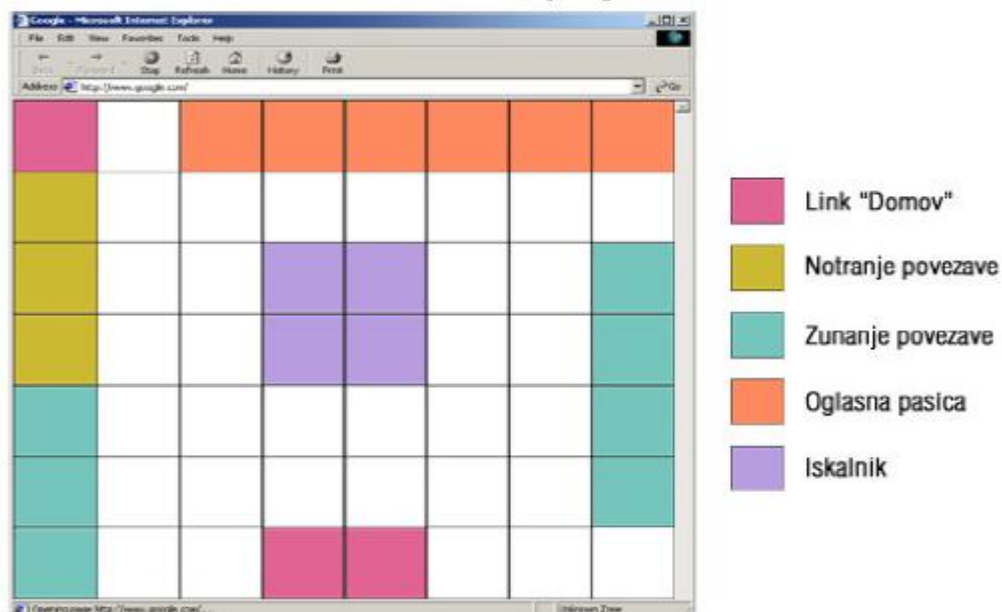
Uporabnost spletne strani pomeni, da lahko spletno stran uporablja uporabnik, ki ima povprečne ali podpovprečne izkušnje in znanje s spletnimi stranmi. Uporabnost pomeni tudi, da spletna stran dobro deluje in uporabnikom ne povzroča prevelikih preglavic pri razumevanju podajanja informacij. [3]

Najpomembnejše pravilo uporabnosti po Krugu je, da je spletna stran samoumevna oziroma sama po sebi razumljiva (Krug's first law of usability – Don't make me think). To pomeni, da uporabniki že na prvi pogled razumejo namen spletne strani (jasnost in enostavnost uporabe spletne strani) in kako jo uporabljati. Narediti spletne strani samoumevne je enako kot zagotoviti dobro osvetlitev v trgovini, ki naredi prodajne izdelke bolj privlačne.

Dobro pravilo uporabnosti: če neka stvar oziroma opravilo zahteva veliko vložene časa, je zelo velika verjetnost, da se ne bo uporabljala. Že iz lastnih spletnih izkušenj nam je znano, da če spletna stran upošteva načela uporabnosti, pomeni to manj frustracij in več zadovoljstva za nas obiskovalce in boljše možnosti, da se vrnemo še kdaj.

Uporabniki niso pripravljeni posvetiti veliko časa, ampak se gibajo med strani zelo hitro, ko iščejo določene informacije. Zmanjšati čas iskanja postaja vedno večji izziv, saj nestrpnost uporabnika zahteva vse hitrejše reakcijske čase in takojšnjo zadovoljitev z iskanimi podatki. Če hitro ne dojamemo namembnost spletne strani, usmerimo svoje iskanje drugam, kar je ob tako obsežni ponudbi več kot preprosto. Spletne strani pregledujejo podobno kot časopis, tako da preletijo naslove, podnaslove, uvodni tekst in slike.

Zaradi časovne stiske in zaradi velike ali omejene količine informacij uporabniki ne sprejemajo optimalnih odločitev, temveč se odločijo za prvo opcijo, ki se jim zdi kolikor toliko prava. Uporabniki se ne ukvarjajo z vprašanji, kako neka stvar deluje in ne radi berejo navodil, temveč se poskušajo prebiti čez zastavljeno nalogo po svoje. Uporabnikom ni pomembno, ali bo klik na logotip deloval (vrnil na domačo stran) ali ne, ali bo klik razširil meni ali ne ipd. Preprosto kliknejo in če jih akcija pripelje do zadovoljivih rezultatov bodo enako počeli tudi v bodoče. Zato je pri načrtovanju spletne strani pomembno upoštevati splošne sprejete navade (slika 3). Če neka stvar deluje, je ne spreminjaj, saj so jo uporabniki že sprejeli.



Slika 3: Razporeditev vsebine spletne strani

Pri izdelavi spletne strani moramo biti pozorni, da uporabimo nedvoumne spletne gradnike kar pomeni, da si uporabniki ne postavljajo nepotrebnih vprašanj, kot so.

- Namen spletne strani?
- Kaj je najpomembnejše na tej strani?
- Kje sem na spletni strani?
- Kakšne podatke (informacije) lahko pridobim?
- Kje naj začnem?
- Ali so to gumbi, povezave na katere je mogoče klikniti?
- Kako uporabiti iskalnik?

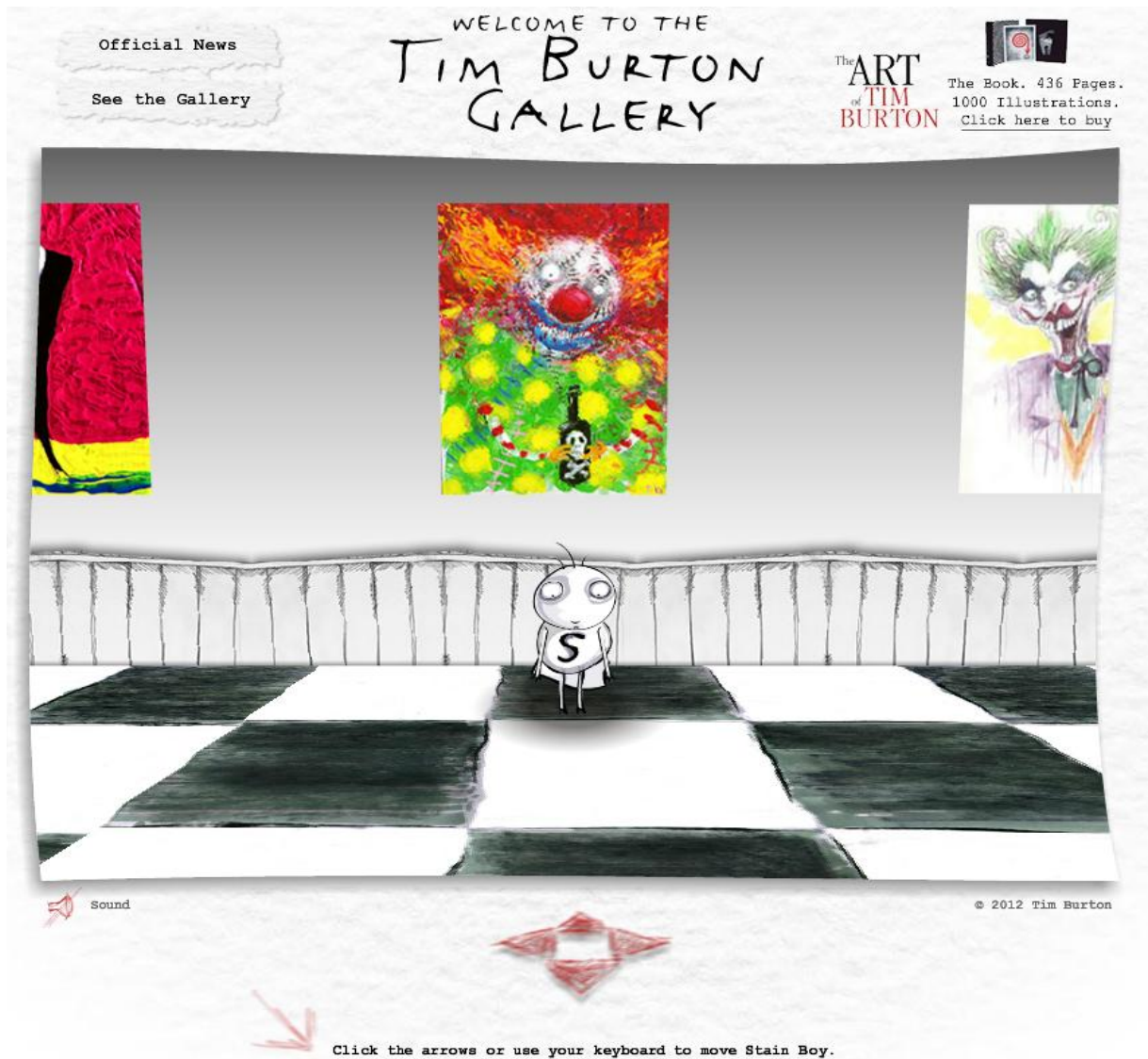
### **3.1 Grafična podoba**

Z grafično podobo vzpostavimo prvi stik z uporabnikom, ki obišče spletno stran. Oblikovna podoba je skupek številnih elementov in dejavnikov, med katere sodijo: barve, ozadje, grafični elementi, tipografija, velikost pisave, vsečnost, pregledna postavitve strani... Dobro narejena podoba ustvari harmonijo barv, slik in vsebine.

Grafična podoba mora biti dosledna iz več vidikov:

- s celotno podobo podjetja ali organizacije,
- z namenom spletne strani,
- s ciljno skupino uporabnikov.

Predvsem ne sme biti preveč zapletena, saj se take strani nalagajo dlje časa, uporabniki pa postanejo nestrpni. Dober vizualni vtis je priložnost za ustvarjanje kredibilnosti spletne strani. Privlačen izgled strani delno izključuje preprostost uporabe, saj recimo slike, animacije, 3D grafika (slika 4 [14]), močno povečuje čas nalaganja strani. Slike morajo zato biti prilagojene za splet, razen v primeru, ko se zaradi same namembnosti spletne strani pričakuje kvalitetno slikovno gradivo (virtualni muzeji, galerije, ipd. ).



Slika 4: Virtualna galerija Tim Burton

Veliko lahko k privlačnemu izgledu strani pripomorejo na videz majhni detajli: npr. ustrezna uporaba tipografije in izraba vseh možnosti, ki jih ta ponuja.

Strani morajo biti oblikovno sorodne, da se uporabniki ne zmedejo pri brskanju po straneh. Stvari, ki so bolj pomembne, naj bodo na prikazane bolj opazno od manj pomembnih stvari. Stvari, ki so logično povezane, naj bodo povezane tudi vizualno, saj s tem jasno izpostavimo, katera stvar je del česa. Vizualno hierarhijo uporabljamo na časopisnih straneh npr. z uporabljanjem združevanj in gnezdenjem, ki nam dajo koristne informacije o vsebini strani, še preden preberemo posamezne besede. Zgodba, ki je najbolj pomembna, ima največji naslov, najširši stolpec in je postavljena na najbolj izpostavljen prostor na strani. Če pa stran nima

jasne vizualne hierarhije, lahko vse zgodbe postanejo enako pomembne oziroma nepomembne. S tem zmanjšamo možnost hitrega pregledovanja vsebine oziroma upočasnimo uporabnikovo zmožnost pridobivanja informacij. S tem ko mu otežujemo delo, ga lahko izgubimo. Sčasoma so nam prišle v navado konvencije, kot so npr. stavek, ki je ponavadi naslov, nam povzame zgodbo pod njim ali, npr., besedilo pod sliko pove, kdo ali kaj je na sliki ali, kar je napisano v zelo majhni velikosti pisave, nam pove, kdo je avtor fotografije.

Ljudje imajo radi občutek kontrole nad situacijo, v kateri se nahajajo, zato mora biti navigacija samo po sebi razumljiva in ne sme »begati« uporabnikov. Na vsako stran naj bi bila vključena možnost domov (home). Največkrat je to klik na logotip podjetja, ki vrne uporabnika na začetno iskalno pozicijo.

Navigacija bi morala odgovoriti na tri osnovna vprašanja.

- Kje se nahajam?
- Od kod prihajam?
- Kam lahko grem?

Stran mora biti strukturirana tako, da navigacijski meni vizualizira trenutno uporabnikovo pozicijo in alternativne premike v iskanju informacij.

Uporaba barv, ikonografije ter velikost in razdalja med objekti in besedilom mora biti uporabljena na takšen način, da je grafična podoba uravnotežena z namenom spletne strani in hkrati pregledna in uporabna.

Oblike imajo pomembno vlogo pri podajanju informacij brez besed. Oblike imajo posebne psihosocialne pomene, ki lahko pomagajo pri ustvarjanju logotipov, ikon ali drugih vizualnih komponent v grafični podobi. [2] V tabeli 1 so opisani pomeni grafičnih oblik.

Tabela 1: Pomen oblik

Oblika	Pomen
Pravokotnik, kvadrat	Predstavljata stabilnost, moč in oblast. Npr. spletne strani, ki predstavljajo kvalitetne in zanesljive izdelke pogosto uporabljajo črte, pravokotnike in kvadrate.
Krog	Predstavlja tekoče gibanje, skupnost in ženstvenost. Npr. spletne strani z vsebino namenjeno ženski populaciji uporabljajo mehke

	linije, krivulje in kroge.
Trikotnik	Predstavlja gibanje, smer ter ukrepe in jih povezujemo z moškostjo (slika 5). Npr. spletne strani, ki želijo poudariti višje namene, cilje ali prepričanja pogosto uporabijo puščice, kote in trikotnike



Slika 5: Spletna stran namenjena moški populaciji, uporabljeni so simboli, ki predstavljajo moškost

Tudi barve imajo različne psihosocialne pomeni. Npr. rdeča barva na stop znaku pomeni opozorilo in potencialno nevarnost, hkrati rdeča barva v obliki srca pomeni ljubezen in strast. Oblikovalci morajo uporabiti pravilno kombinacijo barv in oblik za posredovanje informacij. Pri tem morajo biti pozorni na splošni pomen barv in na barvno simboliko, ki jo predstavlja v družbi (črni petek, rdeča ljubezen, zelena zavist, itd.). Tabela 2 prikazuje uporabo pomena barv.

Tabela 2: Pomen barv

Barva	Pomen
Rdeča	Moč, energija, ljubezen, toplina, strast, jeza, nevarnost, kri
Modra	Zaupanje, konservativnost, varnost, tehnologija (slika 6), čistost, žalost, red, morje, nebo, mir, zvestoba
Zelena	Narava, Zemlja, zdravje, sreča, ljubosumnost, obnovljivost, denar, zavist, drevje, mir
Rumena	Optimizem, veselje, upanje, filozofija, nepoštenost, strahopetnost, izdajstvo, sonce, nevoščljivost, zlato
Vijolična	Duhovnost, mističnost, kraljevsko, modrost, moč, preobrazba, krutost, aroganca, homoseksualnost
Oranžna	Energija, uravnoteženost, toplina, ogenj, veselje

Rjava	Zanesljivost, zemlja, udobje, vzdržljivost
Siva	Razum, futurizem, eleganca, skromnost, žalost, razkroj, otožnost, deževnost
Bela	Čistost, natančnost, nedolžnost, sterilnost, smrt, hladnost, osamljenost
Črna	Moč, spolnost, prefinjenost, skrivnostnost, strah, nesreča, smrt, zlo, pogreb

Slika 6: Na spletni strani uporabljena predvsem modra barva, ki simbolizira tehnologijo, zaupanje in varnost

## 3.2 Struktura

Struktura spletne strani nam pove, kako je stran organizirana in optimizirana za preprosto uporabo in razumevanje. Strukturo spletne strani razdelimo na vsebinsko in vizualno strukturo. Pri tem je važna uporaba orodij. Za vsebinsko strukturo uporabljamo HTML, označevalni jezik, za vizualno predstavitev uporabljamo CSS (Cascading Style Sheets). CSS je enostaven, vendar močen standard, ki opredeljuje, kako se bo vsebina spletne strani prikazovala v brskalnikih.

Vsebinsko strukturo ocenimo tako, da ugotovimo, ali je vsebina podana na tak način, da nam je namen spletne strani razumljiv in da lahko spletno stran uporabljamo brez večjega napora.

Vsebinska in vizualno strukturo moramo prilagoditi osebam s posebnimi potrebami, kot so barvno slepe osebe, starejše osebe s slabšim vidom ter osebe, ki so slepe.

### 3.2.1 Vsebinska struktura

Vsebinska struktura predstavlja oblikovanje besedil, način, na katerega je podano. Osnovni konstrukt za gradnjo spletne strani je tekst. Besede so temeljni in osnovni del komunikacije. Datoteke, ki vsebujejo tekst, zavzamejo zelo malo prostora in zato omogočajo hiter prenos. Tekstualne datoteke lahko obdelujemo na različne načine: lahko izdelamo kazalo, indeksiramo, iščemo po njem, lahko ga prevedemo v različne jezike in njihova najpomembnejša lastnost je, da uporabnikom, ki uporabljajo bralnike, olajšamo branje spletne vsebine.

Številne raziskave so pokazale, da je branje besedil na zaslonu za 25% do 30% počasnejše od branja z navadnega papirja, poleg tega pa tudi utruja oči. Zato daljša besedila razbijemo na krajše odstavke, ki naj bodo dolgi največ 6 vrstic, med njimi pa naj bo prazna vrstica. Besedila spletnih strani naj bodo vsaj za polovico krajša od besedil na papirju. Poudarimo ključne besede v besedilu, vendar pri tem pazimo, da ne poudarimo preveč besed saj v tem primeru poudarjanje izgubi učinek. Besede lahko poudarimo tako, da jih podčrtamo, spremenimo barvo ali jim določimo krepki stil pisave. Za poudarjanje ni priporočljiva uporaba kurziva ali VELIKIH črk. Uporaba velikih črk v besedilu pomeni kričanje. Poleg same postavitve vsebine in njene oblike moramo poskrbeti tudi za primerno uporabo tipografije (Arial, Times New Roman, Verdana) in velikosti črk. Za lažjo berljivost se uporablja visoko kontrastne barve – črn tekst na belem ozadju. Ozadje ne sme biti preveč izstopajoče ampak enostavno in komaj opazno, črke morajo biti dovolj velike, da so berljive tudi tistim, ki nimajo popolnega vida, tekst naj bo statičen (premikajoči tekst je težje brati) ter levo poravnan. Besedilo, razdeljeno na enote (odstavke), olajša obiskovalcu branje, saj ga podnaslovi vodijo in lahko hitro pride do točno tistih informacij, ki ga zanimajo. Uporabniki berejo spletno vsebino tako, da jo preletijo z očmi in se ustavijo pri naslovih in poudarkih.

Pri pripravi besedil se moramo spustiti na enak nivo razumevanja, kot ga ima povprečen uporabnik. Pri pisanju besedil uporabljamo besede in izraze, ki so razumljive uporabnikom. Vsebina mora biti razumljiva in jasna ter povprečnemu uporabniku ne sme vzbujaati nelagodja.

Besedilo naj bo ažurno, slovnično pravilno, razumljivo, pregledno, verodostojno ter jedrnato. Z vsako napako v vsebini prekinemo tok branja. Krugovo pravilo za pisanje prispevkov za splet je »Zmanjšaj število besed na vsaki strani za polovico, nato pa kar je ostalo, daj še na pol«, brez posebnega besedičenja in trivialnih navodil. Vsebina naj bi bila predstavljena glede na specifične potrebe spletnih uporabnikov: kratka besedila s poudarki ključnih besed in uporabo alinej. Uporabniki pri obširnem iskanju zelenih informacij strani v glavnem preletijo, zato naj bi bile vsebine predstavljene temu primerno. [3]

Ker velik del uporabnikov na spletu iščejo naslednjo stvar, ki jo je mogoče klikniti, je pomembno, da uporabnikom damo jasno vedeti, kateri del teksta je hiperpovezava. To najlažje dosežemo z uporabo določenih uporabniških pravil:

- povezave naj bodo obarvane s standardnimi barvami (še ne obiskane – modro, že obiskane – rdeče ali škrlatno),
- uporabljamo opise povezav, ki so dolgi največ dve do štiri besede,
- razumljivost opisa povezave,
- uporaba pravila treh klikov za dostop do iskanih informacij.

Modro obarvano besedilo je postalo eno izmed prvih konvencij uporabe doslednosti na spletu. Razlikovanje med barvami povezav, ki so ali niso bile obiskane, pomaga uporabnikom krmariti po spletni strani, saj mu s tem olajšamo trenutno pozicijo in alternativne premike.

### **3.2.2 Vizualna struktura**

Vizualna struktura mora podpirati vsebinsko strukturo. Vsebino podpremo z ustrežno razporejenimi elementi na spletni strani, vizualno hierarhijo, uporabo različnih grafičnih elementov ter z uporabo spletnih standardov in norm. [6]

Naloga avtorjev spletnih vsebin je dobro razumeti vsebino spletne strani in uporabnikove cilje, želje in potrebe. S tem, ko iščemo uporabnikove miselne vzorce, ustvarimo zemljevide ali načrte za pomoč ljudem, da dosežejo svoje cilje preko spletnih vmesnikov.

Ko se enkrat naučimo, da s klikom na ikono v obliki X v desnem kotu programa zapremo program, se tega spletnega standarda držimo dosledno, saj s tem olajšamo učenje uporabe spletne strani našim uporabnikom. Predpostavka je enostavna. Ko enkrat damo svoj čas in

voljo, da se nekaj naučimo, zakaj ne bi tega znanja uporabljali znova in znova ter gradili na temeljih že osvojenega znanja raje, kot da se znova učimo iste osnovne tehnike. To lahko opazimo v vsakdanjih naučenih stvareh. Na primer, ko se enkrat naučimo voziti avto, lahko s tem pridobimo spretnost, da vozimo kakršnokoli vozilo.

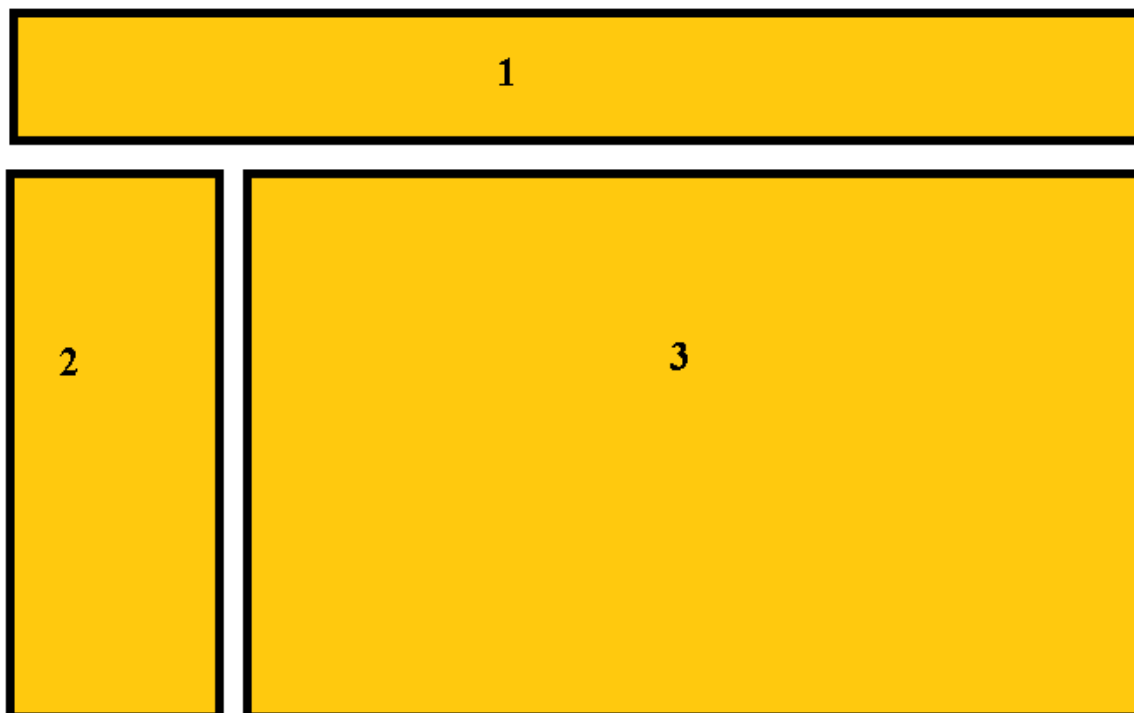
Da bo spletna stran uspešna, se mora ujemati z miselnim modelom uporabnika, ki ga postopno gradi. Še en način uporabe doslednosti je uporaba logotipa podjetja v zgornjem levem kotu spletne strani, ki uporabnika vrne na domačo stran spletnega mesta. Če nekaj strani kasneje isti uporabnik klikne logotip in ga to dejanje ne pripelje nazaj na domačo stran, smo s tem poškodovali miselni model uporabnika. Kar poskušamo ustvariti, so določene zakonitosti spletnih vsebin, ki temeljijo na zakonitostih iz zunanjega sveta.

Pri izgradnji in upravljanju uporabnikovega miselnega modela bi bilo koristno upoštevati naslednje aksiome:

- če ne bomo upoštevali nekatere že naučene zakonitosti spletnih funkcij, bomo s tem le zmedli uporabnike in jih s tem izgubili,
- nekatere zakonitosti lahko razširimo, vendar z veliko previdnostjo,
- nekaj povsem novega je smiselno narediti samo v primeru, da bomo imeli merljive koristi od tega,
- notranje zakonitosti funkcij so namenjene gradnji mostov med uporabniki spleta; prekiniti to povezanost pomeni, da izgubimo uporabnikovo zaupanje.

Nekateri ljudje (Jakob Nielsen jih imenuje »search-dominant« uporabniki) bodo takoj, ko pridejo na spletno stran, uporabljali iskalno polje za to, kar iščejo. Ostali (Jakob Nielsen jih imenuje »link-dominant« uporabnike) bodo skoraj vedno najprej brskali po spletni strani, iskalnik bodo uporabili le v primeru, ko jim bo zmanjkalo povezav ali ko so že preveč razočarani, ker niso našli zelenih podatkov. Če zelenih informacij ne bodo našli ali pa jim je zato potrebno vložiti preveč dela, bodo uporabniki sčasoma zapustili spletno stran.

Zato moramo s pravilno postavitvijo spletne strani jasno pokazati uporabniku, kje se nahaja, kaj je na spletni strani in kako se premika po spletni strani. Prav tako pojasnjuje, zakaj je koncept začetne ali naslovne strani tako pomemben. Ko smo na spletni strani, je začetna stran, ki jo izberemo s klikom na logotip, kakor zvezda Severnica: vedno nam pokaže pot in nam omogoča nov začetek iskanja.



Slika 7: Arhitektni načrt spletne strani

Slika 7 prikazuje arhitektni načrt preproste spletne strani, ki kaže tri splošne kategorije.

- Trak na vrhu, označen s številko 1, odgovori na vprašanje: Kje sem? Tukaj je prostor za ime podjetja, njegov logotip in v nekaterih primerih tudi navigacijo.
- Trak na levi strani, označen s številko 2, odgovori na drugo vprašanje: Kam lahko grem? Tukaj je prostor za navigacijo.
- Večina strani je namenjena vsebini spletne strani, ki je označen s številko 3 in odgovori na vprašanje: Kaj vsebuje spletna stran?

Uporabniki le redko pridejo na stran preko naslovne strani ali preko navigacije, ki so jo načrtovali spletni oblikovalci, zato je potrebno uporabnikom takoj nakazati, kje točno se nahajajo. Ko uporabniki enkrat ugotovijo svojo trenutno lokacijo, bodo poskusili ugotoviti, kaj vse se še nahaja na spletni strani. To naredijo tako, da uporabijo navigacijo, ki je na levi strani spletne strani in omogoča udobno in učinkovito sprehajanje po spletni strani. Dobra navigacija naredi več, kot le pove uporabnikom, kje se nahajajo in kam lahko gredo. Učinkovita navigacija deluje tudi kot oglaševanje za preostanek spletnega mesta.

### 3.3 Načrtovanje z vzorci

Jezik vzorcev je zanimiv pristop do ugotovitev ali so oblikovalske rešitve tudi dobre rešitve.

Osnovna predpostavka načrtovanja z vzorci je, da odgovorimo na enostavna vprašanja, kako delujejo spletni gradniki npr. iskalnik. S posameznimi odgovori na enostavna vprašanja gradimo, od dna do vrha, in to združimo v zaključeno celoto.

Razvijanja jezika vzorcev uporabljamo na področjih, kot je arhitektura, oblikovalskih procesih in računalniška znanost.

Primer: kako deluje funkcija iskalnik na spletni strani?

Ko enkrat vemo, kako deluje iskalnik in način, kako bodo naši obiskovalci uporabljali iskalnik, se vprašamo naslednja vprašanja.

- Kakšna je optimalna velikost polja za vnos besedil?
- Ali bi morali biti možnost potrditve pred ali po vnosnem polju?
- Kakšne vmesnike naj bi iskalnik potreboval oziroma uporabljal?
- Kakšno je najboljšo besedilo na gumbu za pošiljanje?
- Ali bi moral biti gumb za pošiljanje privzeti HTML gumb ali mora biti slika?
- Ali naj bodo elementi iskalnika v dveh vrsticah ali vse v eni vrstici?
- .....

Primer: razvijanje jezika vzorcev.

Kontekst: uporabnik išče znane izraze z vpisom besedila v vnosno polje.

Problem: če je vnosno polje premajhno, uporabnik ne vidi v celoti svoje poizvedbe, ga težko uredi ali pogleda, če se je zatipkal.

Rešitev: ko gradimo vmesnik za iskanje, je potrebno vnosno polje optimizirati na dolžino najbolj pogostih dolžin poizvedbe.

Najprej moramo razumeti, kako obiskovalci uporabljajo določene funkcije, preden jih poskušamo popraviti. Iskalnik mora biti preprost, umeščen na pravo mesto. Prepoznavati mora tipkarske napake, uporabo sklonov, pomišljajev in vezajev.

Eno izmed večjih sovražnikov enostavnosti je vizualni hrup. [3] Steve Krug našteva dve vrsti vizualnega hrupa:

- **Zasičenost:** če vse na strani zahteva (vsemogočno) pozornost, je lahko učinek negativen. Veliko vabil h kupovanju, veliko klicajev, svetlih barv, poudarjeno besedilo, itd., vse to uporabnika zmede in ga s tem lahko izgubimo.
- **Hrup iz ozadja:** spletna stran, ki zgleda kot koktajl zabava. Nobena stvar ni tako glasna, da bi preglasila ostale, vendar nas utruja »veliko malih hrupov«.

Pri načrtovanju spletnih strani je verjetno dobra ideja, da se predpostavlja, da je vse vizualni hrup, dokler se ne dokaže nasprotno.

### 3.4 Interakcija

Splet je veliko več kot preplet besede in slik, omogoča dvosmerno komunikacijo med spletno stranjo in njenim obiskovalcem. Ta njegova posebnost, je lastnost, ki ga loči od drugih medijev (tiskani mediji, filmska produkcija, animacija). Če znamo uporabljati splet, je lahko čudoviti prostor brezplačnih informacij. Interaktivnost uporabnika s spletno stranjo je tem globlja, čim boljša (vsebinsko, navigacijsko in vizualno) je spletna stran in čim več interaktivnih elementov ponuja. Med zaželena dejanja uporabnikov najpogosteje sodijo: registracija, prijava na novice, nakup izdelka (slika 8), ogled določene vsebine, oddaja kontaktnih podatkov, prenos podatkov, oddaja povpraševanja. Vsebina na spletni strani mora uporabnike ves čas njihovega obiska vzpodbujati in motivirati k določeni aktivnosti. Uporabnikom mora biti omogočeno, da opravijo določeno akcijo v čim manj korakih. Ves proces mora biti za uporabnika enostaven, razumljiv in hiter. [5]

Preglej in uredi vsebino košarice

	<b>Robotski sesalnik iROBOT Roomba 770</b> Dobava: predvidoma 3 dni	1x	<b>529,00 €</b> Bonus: 50,00 €
	<b>Rezalnik ananasa Vacu vin</b> Dobava: na zalogi Strani za pridobitve	1x	<b>darilo</b>
Skupna vrednost artiklov (Redna cena):			599,00 €
Tvoj prihranek (Redna cena):			-70,00 €
Skupna vrednost artiklov (Spletna cena):			529,00 €
<b>Skupni znesek naročila</b>			<b>529,00 €</b>
Pridobljen bonus			50,00 €

**Nadaljuj na naslednji korak**

Sledi prijava ali registracija. Nato izbereš lokacijo dostave ali prevzema, ter na koncu le še plačaš.

Naročilo lahko preklicáš še eno uro po nakupu. Prijete artikle lahko brez obveznosti vrneš še 45 dni.

[Nalini ponudbo](#)

Tvoj znesek je lahko še nižji [Vnesi promocijsko kodo](#) [Unovči darilni bon](#) [Uporabi sredstva z računa](#)

Slika 8: Primer nakupa izdelka

### 3.5 Testiranje uporabnosti

Najbolj pomembna stvar, ki jo morajo storiti načrtovalci spletnih strani, je testirati spletna mesta z realnimi uporabniki. Jakob Nielsen se ukvarja s svetovanjem organizacijam pri ustvarjanju na človeka osredotočenih produktov in storitev. Osnovna teza, ki jo zagovarja, je preprostost uporabe. Glavna napaka po Nielsonovem mnenju je, da naročniki in snovalci spletnih strani premalo upoštevajo uporabnika in ustvarjajo po lastnih željah in načelih.

Če želimo, da bo stran narejena res po meri uporabnika, potem moramo njeno uporabnost testirati neposredno na uporabnikih. Priporočljivo je, da raziskavo o uporabnosti naredimo, preden stran dejansko objavimo na spletu, teste pa lahko delamo tudi že na obstoječi strani, ki jo želimo izboljšati. [8]

Na žalost največkrat potekajo testi uporabnosti premalo, prepozno in zaradi napačnih razlogov. [3] Poznamo dva načina testiranja: s ciljnim ali fokusnim skupinami in s testom uporabnosti. Fokusne skupine, ki jih sestavlja npr. 5 do 8 ljudi, sedejo za mizo in se odzovejo na ideje in modele, ki so jim prikazane. Velik del idej prihaja od udeležencev, ki se odzivajo na mnenja drugih udeležencev v skupini. Fokusne skupine so dobre za:

- hitro pridobivanje vzorca uporabnikovih mnenj in občutenj o stvareh,
- pri odločanju, kaj občinstvo želi, potrebuje, oziroma, kaj mu je všeč,
- ali so ideje smiselne,
- ali so predlogi atraktivni,
- dober način za preverjanje, kaj si uporabniki mislijo o neposredni konkurenci.

Fokusne skupine niso primerne za učenje o tem ali spletna stran deluje in kako jo lahko izboljšamo. Kar se lahko naučimo od fokusnih skupin, je dobro uporabiti, še preden začnemo z načrtovanjem spletne strani, zato moramo delati s fokusnimi skupinami zelo zgodaj v procesu nastajanja spletnega projekta.

Pri testu uporabnosti imamo opravka z enim uporabnikom naenkrat, ki mu pokažemo spletno stran ali prototip spletne strani ali le skice in mora bodisi (a) ugotoviti, kaj to je ali (b) poskusiti uporabiti oziroma storiti tipično nalogo. Rezultati testiranja izpostavijo dejstvo, da uporabniki ne vidijo ali ne razumejo enako posameznih funkcionalnosti spletne strani, kot je

bilo predvideno pri načrtovanju. Testiranje je zelo pomembno, četudi se izvaja samo z eno osebo, saj nam lahko da rezultate za izboljšave uporabniške izkušnje. Najboljše rezultate testiranja dosežemo, če testiramo vsaj z eno osebo na začetku projekta, kot s petdesetimi testiranci na koncu le tega. Zelo težko, ni pa neizvedljivo, je popravljati stvari medtem, ko je spletna stran v uporabi. Priporočljivo je, da testiramo spletno stran z uporabniki, ki bodo uporabljali spletno stran, vendar je bolj pomembno, da testiramo dovolj zgodaj in pogosto. Rezultati testa omogočajo, da skupaj z osebnimi izkušnjami, strokovno presojo in zdravo pametjo lažje izberemo, katera od različic (»a« ali »b«) je primernejša za doseganje želenih ciljev.

Testiranje je iterativni proces. Testiranje ni nekaj, kar naredimo le enkrat. Ko nekaj naredimo, testiramo, popravimo, nato še enkrat testiramo.

Testiranje uporabnosti poznamo že zelo dolgo časa in osnovna ideja je zelo enostavna: če želimo vedeti, ali neka programska oprema, spletna strani, daljinski upravljalnik za televizijo res deluje, oziroma je dovolj enostavno za uporabo povprečnega uporabnika, je potrebno gledati uporabnike, medtem ko poskušajo uporabljati in ne pozabiti zapisati težave, če so naleteli na njih. Nato jih poskušamo popraviti ter ponovno testiramo.

Pet najbolj pogostih izgovorov za neizvajanja testa uporabnosti.

- **Nimamo časa.** Kadar je test narejen pravilno, nam bo prihranil čas, ker nam ne bo treba (a) reševati nesoglasja v projektni skupini in (b) popravljati stvari na koncu.
- **Ni denarja.** Za testiranje ni potrebno veliko denarja. K sodelovanju testiranja lahko povabimo sodelavce, sosede, družino ali pa najamemo študente.
- **Nimamo strokovnega znanja in izkušenj.** Najmanj znano dejstvo testa uporabnosti je, da ga je zelo enostavno izpeljati. Res je, da lahko za testiranje izberemo prave ljudi, vendar rezultati testa nikoli ne bodo neuporabni ne glede na to, kako slabo je bil test izveden.
- **Nimamo laboratorija za testiranje uporabnosti.** Saj ga ne potrebujemo. Vse, kar potrebujemo, je prostor z mizo, računalnik in dva stola, kjer nas ne bodo prekinjali.
- **Ne znamo interpretirati rezultate testa.** Ena izmed lepših stvari testiranja uporabnosti je, da so pomembne lekcije ponavadi vsem jasne.

Primer scenarija testa uporabnosti je naveden v prilogi.

## 4 Dostopnost

Dostopnost spletnih informacij pomeni, da so le-te dostopne komurkoli, kadarkoli in po sprejemljivi ceni. Z večanjem števila uporabnikov spletnih storitev je razumljivo, da je med njimi vse več ljudi s posebnimi potrebami.

Dostopnost je vse, kar omogoča ljudem, da dostopajo do vsebine in zagotavlja, da lahko krmarijo po straneh in s tem pridejo do informacij ali naredijo želeno opravilo. Populaciji, ki je pogosto tako fizično kot socialno izolirana, informacijska tehnologija ponuja možnost dostopa do informacij, socialne interakcije, kulturno udejstvovanje, možnost zaposlitve ter dostop do potrošniških dobrin.

Komisija EU je 11. decembra 2008 sprejela Smernice za dostopnost spletnih vsebin 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0) [12]. Ker bodo e-storitve v prihodnosti postale ključnega pomena za vsakega posameznika, invalidi in starejši tvegajo socialno izključitev zaradi tehničnih težav pri uporabi svetovnega spleta. S primernim oblikovanjem spletnih strani se lahko večini težav izognemo, vendar so tehnike slabo znane oziroma niso sistematično uveljavljanje. Organizacija World Wide Web Consortium (W3C) pomaga razvijati smernice in priporočila za pripravo spletnih strani. Ključnega pomena za priporočila je vključitev opisovanja grafičnih elementov. Sledenje smernicam hkrati prilagodi vsebino spletne strani vsem uporabnikom, ne samo invalidom.

### 4.1 Zdravstvene omejitve

Invalidnost je stanje omejene zmožnosti opravljanja osnovnih življenjskih funkcij, ki je posledica fizične oziroma kognitivne omejenosti posameznika. Ta stanja so lahko začasna ali trajna. Lahko so prirojena ali pa posledica bolezni ali poškodbe.

Naslednje vrste invalidnosti predstavljajo poseben izziv pri uporabi informacijskih tehnologij [9]:

- **Vidne omejitve.** Sem sodi širok spekter omejenih sposobnosti, od slabovidnosti do slepote. Ljudje s temi omejitvami so omejeno sposobni dojetanja teksta in slik na zaslonu kakor tudi koordiniranih očesno-motoričnih akcij, kot je npr. izbiranje spletnih povezav z miško. V primeru popolne slepote lahko vsebino sprejemajo, le če se ta prevede v avdio oziroma čutne dražljaje.

- **Motorične omejitve.** Uporabniki z omejeno kontrolo nad svojimi motoričnimi funkcijami imajo težave, oziroma so lahko nezmožni uporabljati standardno miško ali tipkovnico.
- **Slušne omejitve.** Taki uporabniki ne razločijo posameznih zvokov ali pa so popolnoma gluhi. Posledično ne zaznavajo zvočnih opozoril ali govorjenih navodil računalnika. Zvočna večpredstavna gradiva so jim nedostopna.
- **Kognitivne in jezikovne omejitve.** Sem sodijo težave, kot so disleksija, težave s spominom, omejena sposobnost za reševanje problemov. Za uporabnike s temi omejitvami je uporaba spletnih aplikacij z nekonsistentno oblikovanim uporabniškim vmesnikom ali navigacijo na osnovi izbire besed težavna.
- **Drugo.** Pri nekaterih bolnikih z epilepsijo ali podobnimi motnjami lahko zaporedje bleščečih in utripajočih dražljajev povzroči epileptični napad.

## 4.2 Pripomočki in prilagoditve

Za slabovidne uporabnike je branje s standardnega računalniškega zaslona težko. V ta namen pomagajo razne prilagoditve oziroma pripomočki, kot so: povečevalniki zaslona (programska povečevalna stekla), alternativni večji zasloni, projektorji, večji znaki in bolj berljive tipografije na standardnih zaslonih.

Bralniki zaslona, ki delujejo na osnovi tehnologij za sintezo govora, omogočajo slepim hiter dostop do neomejenih količin spletnih informacij, tehnologije za razpoznavo govora omogočajo ljudem z omejenimi motoričnimi zmožnostmi pisanje pisem, itd.

Za vnos informacij slepi uporabljajo prilagojeno tipkovnico, ki jo opremijo z otipljivimi oznakami oziroma uporabljajo tipkovnice s povečanimi nekaterimi tipkami. Osebni računalnik je uporaben tudi pri branju gradiv v neelektronski obliki. Z uporabo skenerja ter programske opreme za razpoznavanje znakov (OCR) lahko neelektronsko gradivo pretvorijo v elektronsko, ki ga nato berejo z bralniki zaslona.

Slika 9 prikazuje pripomoček za slepe, ki s pomočjo uporabe najnovejše tehnologije in materialov (magnetizirane tekočine) prikazuje zaslonko sliko.



Slika 9: Siafu računalnik

Nekateri uporabniki z motoričnimi omejitvami uporabljajo standardno tipkovnico, vendar lahko tipkajo le z eno roko, enim ali dvema prstoma, kazalcem na čeladi, ali z uporabo paličice za usta. Pogosto imajo omejen nadzor nad motoričnimi funkcijami. Smiselna je tudi uporaba t.i. »touch screen« zaslonov.

### 4.3 Tehnične prilagoditve

Z napredkom tehnologije lahko pregledujemo spletne strani z različnimi napravami in pripomočki, zato naj bi omogočili enak prikaz podatkov na različnih medijih, kot so: osebni računalnik, televizija, mobilni telefoni, pametni telefoni, tablični računalniki, ipd. S pravilnim načinom uporabe spletnih jezikov, kot sta npr. XHTML in CSS, prikazujemo podatke na spletu in jih hkrati lahko uporabimo za prikazovanje v drugih oblikah npr. za tisk ali za prikaz na projektorjih.

Nekatere od težav, s katerimi se soočajo uporabniki s posebnimi potrebami pri obisku spletnih strani, so:

- če so uporabljene tabele za postavitev strani jih bralniki napačno interpretirajo,
- slabo izbrane barvne kombinacije otežujejo branje besedila,
- fiksne velikosti teksta onemogočajo uporabnikom, da jo povečajo.

Različni uporabniki potrebujejo različne predstavitve istih podatkov. Rešitev, ki jo je za ta problem predlagal W3C, je, da se označevalni jezik HTML uporablja tako, kot je bil mišljen

od samega začetka za opis strukture in semantike dokumenta, kot je naslov dokumenta, začetek in konec odstavka, itd., medtem ko se CSS uporablja za vizualno predstavitev.

Rezultat delitve vsebine od strukture je pripeljal W3C [16] do razvoja dveh standardov XHTML in CSS. Od proizvajalcev brskalnikov se pričakuje, da sta standarda podprta, od izdelovalcev spletnih strani pa se pričakuje, da jih pravilno uporabljajo pri izgradnji spletnih strani.

Prednosti ločevanja sloga od vsebine:

- vsebina se sprosti in s tem jo je mogoče predstaviti na različne načine za različne uporabnike,
- lažje pišemo osnovni dokument in s tem prihaja do manj napak pri urejanju,
- lahko ustvarimo pravila za slog enkrat in jih uporabimo za vsako stran spletne strani namesto, da jo ponovimo na vsaki strani in s tem tudi zmanjšamo velikost spletne strani. S tem postane veliko lažje vzdrževanje sloga strani, ne le zato, ker deluje kot predloga za vse strani, ampak tudi zato, ker omogoča spremembo barve pisave za celotno stran z enostavno spremembo na enem sklopu CSS-ja,
- če želimo, da je spletna stran dostopna za vsako napravo, ni potrebno pisati dvojne vsebine, le slog za vsako napravo je drugačen,
- hitreje delovanje spletne strani v brskalnikih (ko enkrat prenese slog za prvo stran hitreje prenese isti slog CSS-ja za naslednje strani).

#### **4.4 Pravila za dostopnost**

Poleg doseganja zakonskih določil in pomoči tistim uporabnikom, ki imajo posebne potrebe lahko s pravilno uporabo pravil dostopnosti [1] povečamo število potencialnih obiskovalcev in s tem hkrati potencialno povečanje prihodka. Vsebina spletne strani je s pravili dostopnosti dostopna tistim, ki uporabljajo spletno stran v različnih situacijah. Na primer, če je spletna stran primerna za bralnike zaslona, bo tudi primerna za nov nastajajoči trg brskalnikov (voice browser).

Spodaj so naštet le nekatera pravila dostopnosti:

- uporaba najnovejše W3C tehnologije oziroma pravil,
- izogibanje opuščnim atributom, kot je npr. font,
- navajanje informacij na začetku dokumenta, tako da lahko uporabnik prejme dokument v skladu s svojimi željami (npr. jezik, vrsto vsebine, itd.),

- preverjanje pravilne uporabe XHTML in CSS s temu namenjeno programsko opremo,
- dodajanje meta podatkov in semantičnih informacij na vsako spletno stran,
- zagotavljanje informacije o splošni razporeditvi spletne strani (npr. kazalo ali kazalo vsebine),
- uporaba CSS-ja za postavitev in izgled,
- urejanje dokument, da je berljiv tudi, če ne uporablja CSS,
- usklajevanje predstavitve za podobne elemente na vseh straneh.
- kontrast med besedilom ter drugimi elementi mora biti dovolj velik, da je vsebina spletne strani ustrezno vidna tudi slabovidnim ter barvno slepim uporabnikom.
- dodajanje ustreznega nadomestnega besedila za slike (dodati *alt* atribut slikam, katere naj bralnik zaslona prezre),
- pravilna uporaba HTML značk pri izgradnji formularjev, da lahko uporabniki pravilno izpolnjujejo vnosna polja,
- omogočiti preskok navigacije oziroma omogočiti skok na glavno vsebino. Predstavljamo si, da bi morali za vsako stran naprej poslušati 20 sekund ali več globalne navigacije, ki je na vrhu vsake strani, preden bi si lahko ogledali glavno vsebino strani,
- narediti, da so vsebine dostopne preko tipkovnice. Zavedati se moramo, da ne morejo vsi uporabniki uporabljati miške,
- avdio kot alternativa vizualni informaciji,
- sinhronizacija video vsebin.

Primer uporabe kombinacij tipk (Alt-K), za dostop do povezav, za uporabnike, ki s težavo upravljajo z miško.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<title>Uporaba accesskey</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
</head>
<body>
<p><a href="http://www.nekaj.com/knjige" accesskey="b">Seznam knjig (Alt-k)</a></p>
</body>
</html>
```

#### **4.5 Validacija spletne strani za dostopnost**

Validacija spletne strani [9] je postopek, s katerim se ugotovi ali spletna stran ustreza specifikacijam ter priporočilom. V smislu dostopnosti spletnih strani je potrebno opraviti validacijo z dveh zornih kotov in sicer:

- Ali je uporabljen označevalni jezik in komplementarne tehnologije ustrezajo specifikacijam jezika samega, kot ga navaja standard.
- Ali je način uporabe označevanega jezika takšen, da omogoča dostop do informacij uporabnikom s posebnimi potrebami.

V spletu je v ta namen na voljo brezplačna validacijska storitev z imenom »Wave« [15], ki preveri, ali določena spletna stran ustreza vsem priporočilom W3C o dostopnosti.

## 5 Lastnosti, izboljšave in napake spletnih strani

Spletna stran mora biti namenjena hitremu, preglednemu in preprostem dostopu do informacij.

Lastnosti dobrega spletnega mesta: [11]

1. **Informativnost:** uporabniku naj bi bile na voljo le informacije, ki ji potrebuje oz zaradi katerih je spletno mesto obiskal.
2. **Aktualnost in verodostojnost:** podatki so ažurirani, spletno komuniciranje je usklajeno s tradicionalnim komuniciranjem, vsebina mora biti verodostojna.
3. **Všečnost:** pozitivni prvi vtis, vizualna všečnost in privlačnost, domačnost, nemoteči vizualni elementi, prijetne in usklajene barve, berljiv, usklajen in vsebini primeren tip pisave, primerna razporeditev, smiselni in uporabni poudarki, dinamičnost in upoštevanje spleta kot medija.
4. **Preprostost:** enostavna, smiselna in učinkovita navigacija, urejeni in usklajeni meniji, pregledna in oblikovna usklajena razporeditev vsebine, enoten dizajn, barva, shema in pisava. Uporabnik mora v vsakem trenutku vedeti, na kateri strani in kje znotraj strukture spletne strani se nahaja.
5. **Hitrost:** strani in elementi se hitro naložijo, uporabnik pri brskanju ne čaka predolgo, da se odpre posamezna stran ali element. Samo izjemoma naj bi se strani, namenjene za zbujanje večjega zanimanja, nalagale dlje, in še to s poprejšnjim opozorilom obiskovalcu, kolikšen je predviden čas nalaganja.
6. **Obiskanost:** spletna stran doseže svoj namen, če izpolnjuje potrebe, zaradi katerih je uporabnik obiskal in če izpolnjuje želje in cilje lastnikov.

Dobra spletna stran je:

- preprosta za učenje,
- koristna za uporabo,
- zapomnljiva,
- brez pogostih in resnih napak,
- ima jasno hierarhijo,
- izkorišča konvencije,
- razdeljena na jasna opredeljena področja,
- jasno pove, kaj je mogoče klikniti,

- minimalizira hrup,
- predvsem pa mora uporabniku nuditi osebno zadovoljstvo.

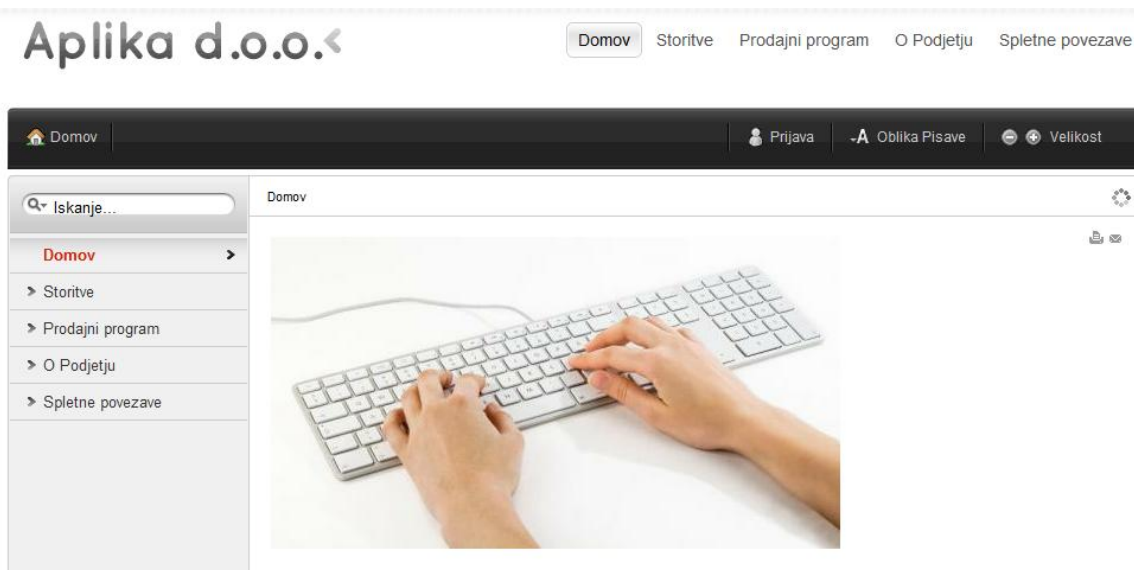
Spletne strani izboljšamo z naslednjimi smernicami.

- Dobro zasnovana spletna stran. Že ko načrtujemo spletno stran, moramo dobro pripraviti koncept spletne strani, v kateri rubriki se bodo nahajale določene informacije,...
- Zavedanje namembnosti spletne strani. Vsi, ki prispevajo k izgradnji spletne strani, se morajo zavedati, da je spletna stran namenjena kupcu oziroma uporabniku storitev.
- Uporabiti t.i. uporabnikove scenarije. Pri pripravi strani razmišljamo o tem, da bi za najbolj pogoste scenarije uporabe spletne strani ponudili hitre in enostavne postopke. To npr. pomeni, da bomo ponudili novinarju hiter dostop do strani s sporočili za javnost, kupcu, ki se mu je pokvaril izdelek, hiter dostop do tehnične podpore, itd ...
- Poslušanje odzivov uporabnikov.
- Testiranje uporabnosti strani.
- Uporabljati FAQ sezname (Frequently Asked Questions lists), s tem uporabnikom olajšamo pri iskanju informacij, rešujemo pogoste probleme, predvsem pa jim omogočimo, da lahko hitro pridejo do rešitev.
- Poskrbeti, da so strani primerne za tiskanje (to najlažje dosežemo z uporabo CSS).
- Če je le mogoče, se izognemo oglasom, saj s tem stišamo hrup na naših spletnih straneh.
- Če uporabnikom ne moremo olajšati kakšno funkcionalnost, se vsaj opravičimo in razložimo, zakaj jim ne moremo olajšati dela.
- Bodimo iskreni do svojih uporabnikov.

Najpogostejše napake oblikovalcev in izdelovalcev spletnih strani.

1. **Skrivanje informacij:** telefonske številke za podporo uporabnikov, cenik, stroški pošiljanja.
2. **Pravilna oblika podatkov:** uporabnik naj ne bi nikoli razmišljal o pravilni obliki bančne kartice, olajšamo mu vstavljanje podatkov v formularje npr. s spustnim menijem za izbiro mesta ali spola, ipd.

3. **Zahtevki po nepotrebnih informacijah.** Uporabniki so večinoma skeptični pri odkrivanju svojih osebnih podatkov in se jim zdi nadležno, če stran zahteva od njih preveč osebnih podatkov.
4. **Flash vstopne strani.** Če je flash intro zahteva pri izdelavi nove strani in brez njega ne gre, mora vsaj ponujati možnost takojšnjega preskoka na glavno stran. Druga rešitev je uporaba pretočnih tehnologij, kjer se flash vsebina nalaga sproti in brez čakanja (npr. pri predvajanju videa).
5. **Nezdružljivost spletne strani s starejšimi brskalniki.**
6. **Uporaba privzetih predlog v odprtokodnih sistemih CMS,** nakazuje, da lastnik spletne strani pretirano varčuje pri oblikovanju (slika 10). Z uporabo standardnih predlog se znižuje ugled podjetja. Napredni uporabniki bodo opazili, da je spletna stran zelo podobna stranem raznih društev in posameznikov, in obstaja možnost, da si bodo zaradi tega ustvarili negativno mnenje o podjetju. Podoba spletne strani naj bo v skladu z grafično podobo podjetja in kadar se le da, naj jo naredi oblikovalec.



Slika 10: Uporaba privzetih predlog Joomla

7. **Nedelujoče povezave (404 napaka).** Obiskovalec bo izgubil zaupanje v spletno stran takoj, ko naleti na nedelujoče povezave. To velja tudi za povezave na zunanje spletne strani. Dobro jih je vsake toliko pregledati. Obstajajo različna brezplačna orodja, ki to samodejno naredijo za nas.
8. **Kaj podjetje ponuja, komu to nudi in kakšen je sploh namen spletne strani?** Uporabniku morajo biti že ob prvem obisku spletne strani takoj jasne osnovne informacije o dejavnosti, ponudbi in lokaciji podjetja ter namen spletne strani. Gre za katalog, spletno trgovino, spletno vizitko? Je podjetje izvajalec, zastopnik, serviser,

proizvajalec, trgovina? Ima sedež v Kopru, Ljubljani, Mariboru, ipd.? Te zadeve je dobro izpostaviti nekje na prvi strani.

9. **Novice morajo biti aktualne in redno dopolnjene.** To, da ima neka spletna stran na vstopni strani objavljene leto dni stare novice (slika 11), ne vzbuja zaupanja v podjetje.

## » Novice

### Vabilo na ogled stanovanjskega naselja Nokturno, Markovec, Koper

Objavljeno 18.11.2010

Prijazno vabljeni v petek, 26. in soboto, 27.11.2010 med 10.00 in 17.00 uro, da v prijetno opremljenem vzorčnem in drugih stanovanjih, skupaj z nami doživite bodoči utrip naselja in ambienta...

Stanovanjsko naselje Nokturno, Markovec, Koper...

[» preberite več](#)

### Stanovanjska soseska Nokturno - Ugodnosti za kupce

Objavljeno 15.10.2009

Še dve ugodnosti za kupce, ki bodo do 31. decembra letos sklenili prodajno pogodbo... Več o tem na tej povezavi : [www.gpg.si/nokturno](http://www.gpg.si/nokturno)

[» preberite več](#)

Slika 11: Primer starih novic

10. **Predolga besedila o podjetju in premalo koristnih informacij za stranke.** Do zelenih informacij želijo obiskovalci priti kar najhitreje. Večina jih bo na spletno stran prišla zato, ker jih zanima konkreten odgovor na njihovo vprašanje. Pretirano nakladanje o superiornosti, dolgoročni viziji in ciljih podjetja bo doseglo ravno nasproten učinek od zelenega. Obiskovalci bodo dobili občutek, da jim „prodajamo meglo“. Informacije o podjetju morajo biti kratke in jedrnat, bistvo besedil in celotne spletne predstavitve pa naj temelji na ponudbi, storitvah in ugodnostih, ki jih podjetje nudi potencialnim strankam
11. **Podnivoji v menijih in prezahtevna navigacija.** Fraza „tri kliki do vseh informacij“ dejansko drži. Lastna spletna stran se lastniku zagotovo zdi povsem logično zgrajena. Kako pa se na njej znajde obiskovalec, ki jo prvič vidi? Bo znal poiskati določeno informacijo? Priporočilo je, da se uporablja le en podnivo v menijih in preprost način navigacije med podstranmi. Če se nikakor ne da poenostaviti menijev na dva nivoja, je priporočena vsaj uporaba t.i. sistema krušnih drobtin, ki nakazuje trenutno lokacijo na spletni strani in omogoča hitro vrnitev na višji nivo.

12. **Premalo izpostavljen kontakt podjetja.** Kontaktne informacije morajo biti vidne in hitro najdljive (slika 12). Nič ne bo škodilo, če se jih vključi v nogo ali v glavo strani in se prikazujejo na vseh podstraneh. Večina obiskovalcev bo za več informacij in kontakt uporabila e-pošto ali telefon, zato jim moramo ta podatek ponuditi na dobro vidnem mestu.



Slika 12: Dobro izpostavljen kontakt

13. **Odsotnost zemljevida z lokacijo podjetja.** V kolikor je za posel pomembno, da obiskovalci pridejo tudi osebno do podjetja, je zemljevid nujen dodatek k spletni strani. Lokacija podjetja mora biti jasno označena na zemljevidu (slika 13). Še boljše pa je, če se poleg zemljevida v nekaj alinejah na kratko opiše pot do podjetja.



Slika 13: Zemljevid naslova podjetja

## 6 Primer: Semkarjem.si

V sklopu diplomske naloge sem naredila, z dovoljenjem lastnika, prenovo spletne strani SemKarJem.si, ki se ukvarja z zdravim načinom prehranjevanja, s svetovanjem glede prehrane, nudi strokovno pomoč pri izgubi odvečne maščobe ter s prodajo izdelkov EnerZona.

Najino sodelovanje se je pričelo z želje naročnika po spremembi barvnega izgleda spletne strani zaradi zahtev dobavitelja prodajnih izdelkov.

Po pregledu takratnega stanja spletne strani sem ugotovila kar nekaj nepravilnosti oziroma priložnosti za izboljšave. Svetovala sem, da poleg izgleda spletne strani poskrbimo tudi, da je spletna stran dostopna in uporabna. Pri tem delu sem se trudila upoštevati načela, pravila in nasvete, kako narediti spletno stran dostopnejšo in uporabnejšo za čim širši krog obiskovalcev in hkrati zadovoljiti želje naročnika.

### 6.1 Planiranje

Začela sem s pregledom konkurence na spletu. Ugotovila sem, da se večina spletnih strani ukvarja le s prodajo športne in zdrave prehrane, ne pa tudi s svetovanjem o zdravem načinu prehranjevanja, kar je dodana vrednost spletne strani SemKarJem.si .

Namen spletne strani je informiranje in izobraževanje uporabnikov o zdravem načinu prehranjevanja ter prodaja prehranskih izdelkov.

Cilji, ki smo si jih zastavili skupaj z naročnikom so:

- prenova barvnega izgleda,
- prenova predstavitev izdelkov, vnos novih izdelkov,
- prenova vsebine,
- povečati prodajo izdelkov,
- povečati prepoznavnost blagovne znamke,
- privabljanje novih potencialnih kupcev.

Ciljna skupina obiskovalcev spletne strani SemKarJem.si so izobraženi moški in ženske, stari med 30 in 40 let, ki pripisujejo velik pomen svojemu počutju in se zavedajo, da je sestavni del dobrega počutja zdrav način prehranjevanja.

SWOT analiza:

- Prednosti: kvalitetni izdelki, kvalificirano znanje, spletna trgovina.
- Slabosti: omejeno marketinško znanje in proračun, ozka ciljna skupina.
- Priložnosti: trend zdravega načina prehranjevanja, osveščenost o zdravem oziroma športnem načinu življenja.
- Nevarnosti: velika konkurenca, majhnost.

Pri projektu so in bodo nastali naslednji stroški:

- strošek spletnega gostovanja,
- strošek domene,
- strošek izvajalca,
- strošek promocije.

Ker je bila osnova prenova in ne izgradnja celotnega projekta, je bil zemljevid spletne strani že narejen in ga je bilo potrebno le popraviti ter dopolniti.

Na željo naročnika je bilo potrebno dodati na spletno stran avdio-video gradivo.

## **6.2 Izgradnja**

Spletna stran je bila narejena z uporabo CMS orodja Joomla.

Prva naloga, ki sem jo izvedla, je bila pregled in poprava celotne vsebine. Pri tem sem:

- preverila slovnične napake,
- daljša besedila razdelila na odstavke (slika 14),
- poudarila ključne besede,
- poenotila tipografijo,
- poenotila velikost pisave,
- obrazložila strokovne besede,
- popravila vsebino, da je razumljivejša ciljni publiki,
- uporabila sezname in s tem olajšala pregled vsebine,
- preverila ali hiperpovezave delujejo,
- odstranila nedokončane članke.

Vsa ta opravila so naredila spletno stran uporabnejšo. Pri tem sem se držala smernic, ki sem jih navedla v poglavju 3.2.1 *Vsebinska struktura*.

#### Dobrodošli

Dobrodošli na spletni strani semkarjem.si. Kot že ime pove, se ukvarjamo z zdravim načinom prehranjevanja, s svetovanjem glede prehrane, nudimo vam strokovno pomoč pri izgubi odvečne maščobe, ter prodajo izdelkov Dr. Sears Zone. Pri prehrani upoštevamo dieto Dr. Searsa, že nekaj časa nutricionista številka ena na svetu in avtorja dvanajstih knjig o vplivih hrane na zdravje in počutje. Njegova prehranska piramida postavlja na glavo sedanji način prehranjevanja, ki temelji na veliki količini ogljikovih hidratov. Z našim načinom prehranjevanja in dodatki najkvalitetnejšega ribjega olja in polifenolov, ne boste samo izgubili odvečno maščobo, tudi počutili se boste veliko bolje, izboljšalo se bo vaše zdravstveno stanje, povečala se bo odpornost imunskega sistema, potrebovali boste manj spanja, lažje boste premagovali stres...

Nekateri deli strani so trenutno še v izdelavi zato vas prosimo za malo potrpljenja.

#### Dobrodošli

Dobrodošli na spletni strani Semkarjem. Kot že ime pove, se ukvarjamo z zdravim načinom prehranjevanja, s svetovanjem glede prehrane, nudimo vam strokovno pomoč pri izgubi odvečne maščobe, ter prodajo izdelkov **EnerZona**.

Pri prehrani upoštevamo dieto **Dr. Searsa**, že nekaj časa nutricionista številka ena na svetu in avtorja dvanajstih knjig o vplivih hrane na zdravje in počutje. Njegova prehranska piramida postavlja na glavo sedanji način prehranjevanja, ki temelji na veliki količini ogljikovih hidratov.

Z našim načinom prehranjevanja in dodatki najkvalitetnejšega **ribjega olja in polifenolov\***, ne boste samo izgubili odvečno maščobo, tudi počutili se boste veliko bolje, izboljšalo se bo vaše zdravstveno stanje, povečala se bo odpornost imunskega sistema, potrebovali boste manj spanja, lažje boste premagovali stres...

**Polifenoli\*** so zelo močni antioksidanti, ki jih najdemo v nekaterih delih posameznih rastlin, predvsem v lupini grozdnih jagod in v izvlečku grozdnih pečk

Slika 14: Primer stare in nove začetne strani

Nadaljevala sem s prenovo grafične podobe spletne strani. Po naročilu naročnika sem zamenjala barvni izgled gradnikov spletne strani iz oranžno rdeče na zeleno (slika 15)



Slika 15: Iz oranžno rdeče na zeleni barvni izgled

in ukrivljene oblike grafičnih elementov spremenila v ravne. Spremenila sem postavitev elementov, da bi dosegla boljšo osnovno preglednost in uporabnost. Rada bi poudarila, da sem bila s postavitvijo grafičnih elementov omejena z vnaprej določeno predlogo (na željo naročnika). V levem meniju sem odstranila anketo, največkrat gledano in naključne oznake, saj so ti gradniki povzročali vizualni hrup na strani. Dodala sem Enerzonov prodajni program in videoteko. Najpomembnejši cilj sprememb postavitev spletnih gradnikov je bila izpostavitve spletne trgovine.

Izboljšala sem naročanje izdelkov, saj sem zmanjšala število potrebnih korakov za nakup.

Za izboljšanje dostopnosti sem vsem slikam dodala opis, upoštevala najnovejše smernice W3C pravil, vsem spletnim stranem sem dodala meta podatke in ključne besede, uskladila predstavitev podobnih elementov na vseh straneh.

Na koncu faze izgradnje oziroma prenove sem testirala spletno stran z orodji za validacijo Wave (<http://wave.webaim.org/>) in W3C Markup Validation Service (<http://validator.w3.org/>).

Za testiranje uporabnosti sem sledila scenariju uporabnosti (v prilogi). Za sodelovanje sem prosila dva prijatelja, ki sta morala najti določeno informacijo in opraviti nakup izdelka. Oba sodelujoča je motil površen in nekonsistenten opis izdelkov, premalo informacij o vsebini izdelkov (deklaracije) in nepodnaslovljena video vsebina. Všeč so jim bili vizualni izgled, preglednost strani in enostaven nakup.

### **6.3 Promocija, vzdrževanje in ovrednotenje**

Po končanem usklajevanju vsebinske in vizualne strukture z naročnikom se je delo nadaljevalo z vpisovanjem spletne strani v iskalnike in imenike. Pričeli smo s promocijo na socialnih omrežjih, izdajanjem mesečnih novičk vsem registriranim uporabnikom ter pošiljanjem kuponov ugodnosti stalnim strankam spletne trgovine.

## 7 Sklepne ugotovitve

Načrtovanje in izdelava spletnih strani je proces, ki zahteva usklajeno sodelovanje strokovnjakov na različnih področjih. Dobra spletna stran mora biti prirejena za uporabnike. Uporabniki se bodo od strani, ki ne bodo dovolj prijazne za uporabo, odvrnili. Preživele bodo tiste spletne strani, ki bodo informacije podajale dovolj preprosto, da bo uporabnik za iskanje uporabil minimalno energijo. Jakob Nielsen podkrepi to dejstvo s sloganom »On the Web, you have Darwinism – survival of the easiest«.

Pri ustvarjanju dostopnosti spletnih strani zagotavljamo, da je stran na voljo več ljudem več časa v več različnih situacijah. Spletne strani moramo narediti dostopne čim širši množici ljudi, saj je edino pravično, da imamo vsi enake možnosti za dostopanje do informacij. Če smo kdaj v dvomih, zakaj narediti spletne strani dostopne, si samo predstavljamo, da lahko dandanes slepa oseba, brez pomoči ostalih, prebere dnevne novice.

S tehnološkega vidika mora biti spletna stran ažurna, kar pomeni, da se vsebina neprestano dopolnjuje, čas prikaza spletne strani mora biti čim krajši, uporabnikom mora zagotoviti varovanje njegovih osebnih podatkov, biti mora kredibilna in zaupanja vredna, predvsem pa enostavna, funkcionalna in vsebinsko zanimiva ter relevantna za uporabnike.

Najpogostejši napaki pri oblikovanju spletnih strani sta v tem, da oblikovalci spletnih strani ne upoštevajo zakonitosti in lastnosti dobre spletne strani, in da zanemarjajo izkušnjo uporabnika.

Za primer, kako narediti spletno stran bolj dostopno in uporabno, sem vzela v predelavo spletno stran SemKarJem.si. Ugotovila sem, da lahko z malimi, vendar potrebnimi spremembami naredim spletno stran prijaznejšo uporabnikom. Med delom sem večkrat zaznala neodobravanje naročnika spletnega projekta, da se naredi spletna stran dostopnejša za invalide, saj naj bi ti popravki vzeli preveč časa in s tem preveč denarja.

## 8 Priloge

### Scenarij testiranja uporabnosti

■ Brskalnik naj kaže na Google ali katero drugo nevtralno stran

Pozdravljeni, \_\_\_\_\_. Moje ime je \_\_\_\_\_ in danes vas bom vodil skozi test uporabnosti.

Preden začnemo, imam nekaj splošnih informacij za vas, in vam jih bom prebral.

Verjetno imate že dobro predstavo o tem, zakaj smo vas prosili, da ste danes tukaj z nami, vendar naj ponovim na kratko. Želimo, da poskusite uporabljati našo spletno stran, ki je v izdelavi, da bomo videli ali deluje, kot je predvideno. Preizkus naj bi trajal približno eno uro.

Najprej želimo razjasniti, da testiramo spletno stran in ne vas. Ničesar, kar boste danes naredili, ne bo napačno. V bistvu je danes to edino mesto, kjer vam ni treba skrbeti, da delate napake.

Ko boste uporabljali spletno stran, vas bom prosil, da razmišljate naglas: razložite nam, kaj gledate, kaj želite narediti in kaj razmišljate. To nam bo v veliko pomoč.

Prav tako prosimo, da ne skrbite, da bi nas užalili. To delamo zato, da izboljšamo našo spletno stran, zato moramo slišati vašo iskreno mnenje.

Če imate med delom vprašanja, jih prosim postavite. Morda vam ne bom mogel takoj odgovoriti, saj nas zanima, kako ljudje, ko nimajo ob sebi osebe, da jim pomaga, razmišljajo in kako se soočijo s problemom. Vendar, če imate ob koncu še kakšna vprašanja, vam bom poskušal odgovoriti takrat. In če boste rabili odmor na katerikoli točki, mi samo povejte.

Morda ste opazili mikrofona. Z vašim dovoljenjem bomo posneli, kaj se dogaja na zaslonu in naš pogovor. Snemalo se bo le, da bi nam pomagali ugotoviti, kako izboljšati spletno stran in tega ne bo slišal nihče razen ljudi, ki delajo na tem projektu. Prav tako je to v pomoč meni, da mi ni potrebno delati toliko zapiskov.

Prav tako nekaj ljudi iz ekipe za spletno načrtovanje v drugem prostoru opazuje to sejo. (Ne vidijo nas, samo zaslon.)

Lepo bi vas prosil, če podpišite preprosto obliko privolitve za snemanje testa in da bodo posnetek lahko slišali samo ljudje, ki sodelujejo na projektu.

■ Podpis dovoljenja

■ Medtem, ko ga podpisujejo, začnite s snemanjem

Če uporabljate sporazum o nerazkrivanju (neobvezno):

Vem, da smo vam poslali sporazum o nerazkrivanju, ki pravi, da ne boste govorili o tem, kar vam bomo danes pokazali, saj spletna stran še ni bila objavljena. Ali imate sporazum pri sebi?

■ Sprejmite dokument in se prepričajte, da je podpisan. Če ga nimajo s seboj, jim izročite izvod in jim dovolite čas za branje in da ga podpišejo.

Ali imate kakšno vprašanje do sedaj?

V redu. Preden začnemo s pregledovanjem spletnega mesta, bi vas rad vprašal le nekaj hitrih vprašanj.

Prvič, kaj je vaš poklic? Kaj delate čez dan?

Mi lahko prosim poveste, koliko ur na teden približno porabite za pregledovanje spletnih vsebin in elektronske pošte v službi in doma?

Mi lahko prosim na grobo razdelite sedaj ta čas, na čas za brskanje po spletu in na čas za pregledovanje elektronske pošte?

Katere vrste strani gledate, ko brskate po spletu?

Ali imate kakšne najljubše spletne strani?

V redu, super. Zdaj smo končali z vprašanji in bomo začeli z delom.

■ Kliknite na domačo stran spletne strani

Najprej vas prosim, da pogledate to stran in mi poveste;

- Kaj si mislite o njej?
- Kakšen je vaš prvi vtis?
- Kaj vas najprej pritegne?
- Čigava stran mislite da je?
- Kaj lahko storite tukaj?
- Čemu je namenjena?

Lahko se pomikate po strani, vendar še ne kliknite ničesar.

■ Dovolite, da pregledujejo spletno stran vsaj 3 minute in odgovorijo na vaša vprašanja

Hvala. Sedaj vas bom prosim, da poskusite narediti nekaj posebnih nalog. Navodila za vsako nalogo posebej bom prebral na glas in ga vam dal tudi v tiskani obliki.

Poleg tega vas bom prosil, da te naloge naredite brez uporabe funkcije Iskanje. Tako bomo izvedeli veliko več o tem, kako dobro stran deluje.

In še enkrat, kolikor je to mogoče, poskusite razmišljati na glas. To nam bo v veliko pomoč.

- Izročite udeležencu prvi scenarij za reševanje naloge in mu preberite navodila na glas.
- Dovolite udeležencu, da nadaljuje z delom, dokler ne vidite, da postaja razdražen in nima več volje do dela.
- Ponovite to za vsako nalogo, dokler vam ne poteče čas za reševanje nalog.

Hvala, to je bilo zelo koristno.

Če boste oprostite za trenutek, rad bi vprašal ekipo, ki je to spletno stran načrtovala, če ima še kakšno vprašanje za vas.

- Pokličite v sobo za opazovanje in vprašajte ekipo, če ima še kakšno vprašanje za udeležence.
- Zastavite vprašanja ekipe in raziščite podane odgovore.

Sedaj, ko smo končali s preizkusom: imate še kakšno vprašanje zame?

- Ustavite snemalnik in shranite dokument.
- Se zahvalite in jih pospremite do vrat.

## 9 Literatura in viri

- [1] J. Duckett, *Accesible XHTML and CSS Web Sites Problem – Design – Solution*, Indiana: Wiley Publishing, 2005.
- [2] M. E. Holzschlag, *250 HTML and web design secrets*, Indiana: Wiley Publishing, 2004.
- [3] S. Krug, *Don't make me think*, California: New Riders Publishing, 2006.
- [4] J. Lindič, *Model za ocenjevanje kakovosti spletnih predstavitev (magistrsko delo)*, Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2003.
- [5] R. Skrt, »Ključna je vsebina«, *Moj Mikro*, št. 4, str. 30-33, 2005.
- [6] J. Veen, *Art and Science of Web Design*, California: New Riders Publishing, 2001.
- [7] Logotip, <http://www.novapodoba.com/blog/kaj-je-logotip>
- [8] Nielsen Jakob, <http://www.useit.com/jakob/>
- [9] Oblikovanje univerzalno dostopnih spletnih strani (študija),  
<http://www.arctur.si/mma/Studija%20dostopnosti.pdf/2007011813322006/>
- [10] Planiranje, <http://www.nasvet.com/vodenje-projektov/>
- [11] Redish, <http://www.redish.net/>
- [12] Smernice za dostopnost spletnih vsebin 2.0,  
[http://ec.europa.eu/ipg/standards/accessibility/wcag-20/standard\\_wcag\\_en.htm](http://ec.europa.eu/ipg/standards/accessibility/wcag-20/standard_wcag_en.htm)
- [13] SWOT analiza, <http://www.blazkos.com/swot-analiza.php>
- [14] Virtualna galerija Tim Burton, <http://timburton.com/>
- [15] Wave, <http://wave.webaim.org/>
- [16] W3C, <http://www.w3.org/WAI/intro/accessibility.php>