



Univerza v *Ljubljani*  
Naravoslovnotehniška fakulteta

# Izdelava uporabnih spletnih strani

[www.uporabnost.info](http://www.uporabnost.info)

<b>1. Uvod</b>	<b>3</b>
<b>2. Oblika oz. dizajn</b>	<b>4</b>
2.1. Postavitev elementov	4
2.2. Vsebina strani	5
2.3. Tematika strani	5
2.4. Okvirji (frames)	6
<b>3. Povezave in navigacija</b>	<b>8</b>
3.1. Že obiskane povezave	8
3.2. Oblikovanje povezav	8
3.3. "Breadcrumbs"	9
3.4. Povezave v besedilu	9
3.5. Zemljevid strani	10
<b>4. Oblikovanje besedila</b>	<b>11</b>
4.1. Dolžina vrstice teksta	11
4.3. Podajanje velikosti pisave	12
4.4. Pisava	13
4.5. Poravnava vrstic	14
<b>5. Interaktivnost</b>	<b>16</b>
5.1. Priprava slik	16
<b>6. Zaključek</b>	<b>18</b>
<b>7. Viri</b>	<b>19</b>

# 1. Uvod

Dandanes že vsakdo lahko izdelava svojo spletno stran. Vendar pa najbrž vsi vemo, da le-ta navadno ni enakovredna strani podjetja, ki je vložilo več milijonov v razvoj spletišča. V grobem se ločita na dveh področjih. Prvo je sama oblika, torej preprosto, ali je stran lepa na pogled ali ne. Drugo pa, prav tako, če ne še bolj pomembno je sama uporabnost spletne strani - torej ali stran sploh služi svojemu namenu, se obiskovalci znajdejo na njej, ali obiskovalci radi uporabljajo stran itd. V tej seminarski nalogi se bom osredotočil skoraj izključno na področje uporabnosti. Torej kako pripraviti spletno stran, ki bo prijazna do uporabnikov.

Vsebina je razdeljena na sklope, od katerih se vsak osredotoča na svojo tematiko. Med sabo pa se tematike precej povezujejo. Za dobro izdelano spletno stran so tako pomembne vsaj osnove iz vsakega sklopa.

## 2. Oblika oz. dizajn

Izdelava spletišča se (razen prvih idej) začne z dizajnom. Če se napake oziroma pomankljivosti pojavijo tu, jih je kasneje težko odpraviti, zato moramo biti precej pozorni kako si zastavimo dizajn. V tem oddelku si bomo torej ogledali tiste osnovne smernice, ki se naj bi jih držali ob oblikovanju spletnih strani.

### 2.1. Postavitev elementov

Skozi leta uporabe interneta, so se uporabniki le-tega navadili določenih stvari, zato moramo biti vedno pazljivi, preden izumljamo kaj novega. Sploh je to pomembno pri postavitvi elementov na stran, saj nočemo da obiskovalec spregleda kakšno sliko, povezavo, ipd. ker smo jo “kreativno” postavili na nepričakovano mesto.

Poglejmo si, kje se najpogosteje pojavljajo določeni elementi na spletni strani:

#### Logotip podjetja / spletne strani

Logotipe spletnih strani skoraj vedno postavljamo v levi zgornji kot. Tja obiskovalec navadno najprej pogleda, da ve kje se je znašel. Ta logotip naj bo tudi povezava na prvo stran spletišča. Tako se obiskovalec lahko vedno enostavno vrne na začetek

#### Navigacijski meni

Navigacija po spletni strani je navadno na levi strani, postavljena vertikalno. Tako sicer vzame nekaj širine, a se lahko poljubno podaljša. Večkrat pa navigacijo lahko zasledimo tudi pod zgornjim robom okna. Tam smo s številom ter dolžino povezav precej omejeni, sploh če naj bo stran pravilno prikazana tudi na manjših ločljivostih (800x600).

#### Dodatne, zunanje povezave

Povezave do dodatnih, manj pomembnih delov strani, ter dodrugih, podobnih strani se navadno pojavljajo ali na levi, pod glavno navigacijo, ali pa na desni strani.

#### Oglasna pasica (banner)

Sploh pri bannerjih je (sploh za oglaševalca) pomembno, da so na vidnem mestu. Navadno jih postavimo na vrh strani, pred ostalo vsebino. A pozor, banner naj ne jemlje pozornosti od našega logotipa, saj bi drugače lahko preveč zavedli obiskovalca.

Iskalnik

Iskalnik se največkrat pojavlja v glavi spletne stran - desno zgoraj ali v sredini pod glavo. Redkeje v desnem meniju.

Voziček/Košarica

Če postavljamo spletno trgovino imamo opravka tudi z t.i. nakupovalnim vozičkom. Ta mora prav tako vedno biti viden, zato se ga postavlja na vrh strani, navadno desno.

## 2.2. Vsebina strani

Na mnogih straneh lahko zasledimo, da je oblika zasenčila vsebino. Tega se v večini primerov poskušamo izogibati, saj mora oblika le poudarjati vsebino, ne sme pa prevzemati pozornosti od nje.

Problem se pojavi ko na stran vključimo preveč elementov, ki so samo lepi in brez druge funkcije, saj s tem preusmerimo pogled od same vsebine strani in povečamo možnost, da obiskovalec kakšen del vsebine nehote spregleda.

Oblika mora torej usmerjati pogled v pomembnejše dele. Pomembne naslove tako naprimer odebujemo, povečamo, itd. Tako oblika sodeluje z vsebino in poudarja tisto, kar želimo da je poudarjeno.

## 2.3. Tematika strani

Pri oblikovanju strani se vedno trudimo z obliko čim bolj nazorno povedati, o čem stran govori.

Poglejmo si kar par primerov:

- [alu.uni-lj.si](http://www.alu.uni-lj.si/) (<http://www.alu.uni-lj.si/>) - Akademija za likovno umetnost
- [automobiles.honda.com](http://automobiles.honda.com/) (<http://automobiles.honda.com/>) - Tovarna avtomobilov
- [tonyhawk.com](http://www.tonyhawk.com/) (<http://www.tonyhawk.com/>) - Profesionalni "skejter"
- [amazon.com](http://www.amazon.com) (<http://www.amazon.com>) - Spletna trgovina
- [elansports.com](http://www.elansports.com/) (<http://www.elansports.com/>) - Športna oprema

Na omenjenih straneh je že ob prvem pogledu razvidno za kakšno tematiko gre. Tako obiskovalec takoj ve, da je prišel na pravo stran. Sploh če uporabnik išče nekaj po iskalnikih (Google (<http://www.google.com>), Altavista (<http://www.altavista.com>), Yahoo (<http://www.yahoo.com>), ...) navadno stran le na hitro pogleda in če se mu ob prvem pogledu zdi, da na strani ne bo našel tistega, kar išče, jo zapre.

Hitro se naprimer loči med stranjo profitne organizacije, ter neprofitne skupnosti. Poglejmo si naprimer strani podjetja Novell (<http://www.novell.com/>), ter stran Debian.org (<http://www.debian.org>). Obe strani (oziroma vodje strani) se ukvarjata z razvojem distribucije Linuxa, a je že na prvi pogled jasno, da je prva profitna, druga pa le ljubiteljska. Če torej delate dizajn za neprofitno skupnost (sploh odprtokodne programe ipd.) pazite, da vas ne zamešajo s profitnimi organizacijami, saj to mnogokrat lahko odvrne obiskovalce.

## 2.4. Okvirji (frames)

Če boste o t.i. frame-ih vprašali kakšnega spletnega oblikovalca vam bo po vsej verjetnosti odgovoril da so povsem neuporabni in da se jih je najbolje izogibati. Poglejmo si, ali je to popolnoma res, ali ne

Zakaj se izogibati framom?

Frame element spletni oblikovalci že dolgo zlorabljujejo kot nadomestek "server-side scriptinga". Z njimi namreč lahko postavimo statično spletno stran, posamezne elemente pa določimo le enkrat, namesto na vsaki strani posebej.

Frami pa imajo kar nekaj pomankljivost v primerjavi s "server-side scriptingom". Poglejmo si le nekaj izmed teh:

- Statičen url naslov - med tem ko se sprehajamo po strani url v nalsovni vrstici ostaja ves čas enak. To otežuje obiskovalcem, da bi neko podstran shranili med priljubljene, ali da bi posredovali nekemu povezavo do dane podstrani.
- Zmanjšano območje za vsebino - Med tem ko se navigacija, glava, ipd. na klasični strani odmaknejo, ko "scrollamo" po strani, te pri frame-ih ostajajo vedno na istem mestu in tako kradejo prostor vsebini - uporabnik zaradi glave naprimer vidi besedilo le na 2/3 vidnega polja namesot na celem, zato mora bolj pogosto scrollati, ter se hitreje izgubi
- Iskalniki - Iskalniki berejo vsako stran posebej in ne celotnega spšletišča z vsemi frame-i. Problem nastane, ko uporabnik iskalnikov naše le neko podstran našega spletišča, a ker

je navigacija v drugi html datoteki ne mora dostopati do drugih vsebin. (Kako prisiliti da se stran naloži v frameset-u (<http://www.jdstiles.com/java/forceframes.html>))

So frame-i kdaj tudi dobri?

Študija na SURL (<http://psychology.wichita.edu/optimalweb/frames.htm>) je raziskovala uporabo frame-ov, oziroma če so ti sploh kdaj primerni za spletno stran. Študija pravi, da so frame-i uporabni v primerih, ko olajšajo navigacijo.

Fiksna leva navigacija, v framu naprimer pomeni, da če se pomikamo (scrollamo) po vsebini, sama navigacija ostaja fiksna, ter se tako laže najdemo iz nje.

Med drugim pa moramo tudi paziti na brskalnike brez podpore za frame (npr. nekateri mobilni telefoni, tekstovni brskalniki, .... Zato je v primeru uporabe frame-ov priporočljivo uporabiti `<noframes>` element, v katerega vključimo tiste osnovne informacije, ki jih mora biti sposoben prebrati tudi tak brskalnik.

## 3. Povezave in navigacija

Ob oblikovanju strani se vedno prizadevamo, da se uporabnik ne bi izgubil. Povezave ter navigacijo mu moramo torej postaviti pregledno in nedvoumno.

### 3.1. Že obiskane povezave

Uporabnik mora na strani med drugim vedno vedeti kje je, kje je že bil in kam bo šel. In to mu moramo pokazati tudi s povezavami na strani. Če vse povezave izgledajo enako bo uporabnik kaj hitro pozabil na kateri strani je, kaj šele na katerih je bil nekaj minut nazaj. Zatorej je priporočljivo uporabniku jasno pokazati, katero povezavo je kliknil, da je prišel tja kjer je in kje je že bil. Tako bo uporabnik lahko prebiral stran lepo po vrsti brez da bi se “zaciklal” in hodil vseskozi po istih straneh.

Brskalniki imajo praviloma privzeto določitev navadnih povezav z modro barvo, ter že obiskanih vijolično. A ti barvi sta si med seboj zelo podobni, zato sta lahko zavajajoči za ljudi s slabšim vidom ali barvno slepe (ki jih je več kot bi si mislili). Zato se samo sprememba barve ne priporoča za označevanje obiskanih povezav. Morda bolj smotrni so kljukica ob povezavi, prečrtana povezava ipd. Torej hitro razvdini stili. Ravno tako pomembno je, da izberemo primeren stil za povezavo ki nas je pripeljala na stran na kateri smo. Tu je pogosta uporaba odebeljene in ne-podčrtane povezave, oziroma risanje okvirja okrog povezave.

Že videne povezave v cssju označujemo s selektorjem `:visited`, povezave nad katerimi smo z miško pa s `:hover`. Za trenutno izbrane povezave ni posebnih css selectorjev, lahko pa jim določimo svoj class oziroma id, ter jih oblikujemo prek tega.

### 3.2. Oblikovanje povezav

Za uporabnika je pomembno da lahko loči navaden tekst od povezav. Mi pa moramo poskrbeti, da mu to omogočimo.

Skoraj po pravilu so vse povezave znotraj tekstov podčrtane. To je hitro razvidna oblika, zato je uporabnik ne spregleda. Prav tako so ljudje te oblike že vajeni.

Če za povezave uporabljamo slike, moramo prav tako poskrbeti, da je dobro razvidno da je to povezava. Za zelo uporabno se pokaže dodajanje teksta “Click here” (Pritisni tukaj) na sliko. Uporabimo lahko tudi majhno povečevalno steklo ali pa + na sliki, ki ponazarja, da je sliko mogoče videti tudi v večji ločljivosti, oziroma nakazuje, da se sliko da klikniti.

### 3.3. “Breadcrumbs”

“Breadcrumbs” imenujemo stil navigacije, ki rekurzivno kaže na kateri strani se nahajamo

Breadcrumbs lahko vidite na strani wiClear (<http://wiclear.free.fr/?en/Site%20plan>) (zgoraj: Wiclear > Plugins > Site plan).

Ta vrsta navigacije uporabniku omogoča da vedno ve, kje na strani se nahaja, ter kako globoko je prišel. Za uporabnega se pokaže predvsem ko imamo na strani vsebino razdeljeno hierarhično.

### 3.4. Povezave v besedilu

Povezave ki se nanašajo na besedilo na strani (naprimer dodatne informacije o nečem, podobna vsebina, ...) lahko predstavimo na več načinov: znotraj samega besedila, na koncu besedila, ob strani, ...

Kam te povezave postavimo je odvisno od tega, na kaj se nanašajo. Če se določena povezava naprimer nanaša na le en ali dva stavka v besedilu, je dobro da jo postavimo ob tadvav stavka, oziroma kar vključimo v njiju. Tako bo uporabnik natančno vedel na kaj se povezava nanaša, ter jo kliknil če bo o stvari želel vedeti več.

Če pa se povezave nanašajo na celoten tekst, oziroma na vsebino sorodno danemu besedilu, je morda lepše povezave dodati ob članek (desno, oziroma spodaj), saj bodo te povezave uporabnika zanimale (če ga sploh bodo) šele ko bo prebral celoten članek in ne nekje vmes.

Kot nadomestilo povezav znotraj besedila pa je uporaben tudi element `<acronym>`, ki kratko opiše besedo oziroma besedno zvezo ki jo oklepa. Naprimer: `<acronym title="css">` bo izpisal nas opis (title) ko gremo z miško čez besedo css.

Kako acronym deluje si lahko ogledate naprimer tukaj (<http://www.csszengarden.com/?cssfile=/195/195.css&page=0>) (besede CSS, DOM, W3C, itd. v besedilu)

### 3.5. Zemljevid strani

Zemljevid strani (kot viden na primeru (<http://www.uleth.ca/man/help/sitemap.shtml>)) hierarhično predstavi strukturo spletišča s povezavami na podstrani. Mnogokrat je za uporabnike strukturo strani lažje razumeti, če jo predstavimo zbrano skupaj, na enem mestu, kot če jo morajo sestavljati sami, v glavi, med tem ko se sprehajajo po strani. Zemljevid strani torej deluje na zelo podobnih principih kot zemljevidi mest, parkov, itd.

Zemljevid strani je torej uporaben, ko imamo večje spletišče, oziroma zapleteno navigacijo.

Seveda pa se moramo vedno prizadevati da navigacijo naredimo tako, da je sama po sebi dovolj razumljiva, da se lahko uporabnik znajde iz nje in bi bila s tem posebna predstavitev zemljevida povsem brezpredmetna.

Vendar pa včasih tudi še tako pametna navigacija ne zadostuje. Takrat je vseeno pametno dodati zemljevid strani, kot alternativo navigaciji.

Sam zemljevid spletišča je navadno zelo pametno sestaviti še pred izdelavo strani, kar na papirju. S tem si okvirno zorganiziramo vsebino in poskrbimo da je logično ter razumljivo pokategorizirana.

## 4. Oblikovanje besedila

Pri pisanju besedila na spletni strani je treba paziti, da je le-to lahko berljivo in razumljivo.

Pogledali si bomo kako oblikovati, ter kako pripraviti besedilo, da obiskovalci ne bodo imeli težav z branjem le-tega.

Na sledeči povezavi lahko najdete pet dobrih člankov o tipografiji:

Mark Boulton - Five simple steps to better typography ([http://www.markboulton.co.uk/articles/detail/five\\_simple\\_steps\\_to\\_better\\_typography/](http://www.markboulton.co.uk/articles/detail/five_simple_steps_to_better_typography/))

### 4.1. Dolžina vrstice teksta

Tako v tiskanih medijih, kot tudi na internetu se je potrebno zavedati, da dolžina vrstice teksta lahko znatno vpliva na hitrost branja. Predolge vrstice naprimer pomenijo, da se mora oko ob branju ene vrstice kar precej premakniti z leve na desno, kar pomeni dodatno naprežanje pri dolgih tekstih. Druga težava se pojavi ob prehodu v novo vrstico, saj je naslednjo vrstico včasih težko najti. Po drugi strani pa kratke vrstice pomenijo več skokov v novo vrstico, kar pa spet pomeni dodatno naprežanje. Zato je vedno priporočljivo tekstu določiti neko primerno dolžino vrstice (oziroma širino teksta), ter s tem omogočiti uporabnikom lažje branje. Ta velikost pa naj bo podana v relativnih enotah (npr. em), saj s tem zagotovimo da bodo pri večjih pisavah tudi vrstice daljše, kar se zdi smiselno, saj bo v eni vrstici enako število znakov.

Na Usability test (<http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/72/columns.htm>) so z raziskavo pokazali, da se besedilo z daljšimi vrsticami sicer bere hitreje, a je manj razumljivo kot tako s krajšimi vrsticami.

Idealna širina teksta pa je lahko precej odvisna od dolžine samega teksta, uporabnikov (starost, ...). V več virih (npr. Max Design (<http://www.maxdesign.com.au/presentation/em/>)) lahko zasledimo, da naj bi bila idealna dolžina vrstice na ekranu tam okrog 30em, oziroma nekje od 45 do 65 znakov.

Primerna širina vrstice pa vpliva tudi na višino le te.

## 4.2. Višina vrstice

Višina vrstice, oziroma sorodna enota razmak med vrsticami podaja, kakšen je razmak med dvema vrsticama teksta. Kot je najbrž znano, pravilen razmak pripomore k berljivosti. Premajhen razmak pomeni, da so vrstice bolj stisnjene skupaj, kar pomeni da se lažje izgubimo, torej ne vemo v kateri vrstici smo, oziroma katera je naslednja. Prevelik razmak pa lahko pomeni da samo besedilo postane predolgo, kar na internetu pomeni več "scrollanja". Predpisan razmik med vrsticami za seminarske naloge je naprimer 1,5 vrstice kar pomeni polovico višine ene črke med spodnjim robom trenutne in zgornjim robom naslednje vrstice. Tudi na internetu se pokaže, da so vrednosti okoli te ravno pravšnje. Velikost vrstice skoraj po pravilu določimo relativno. Za dosego zgornjega 1,5-vrstičnega razmaka bi torej v cssju zapisali: `line-height:1.5em;`

Višina vrstice pa mora biti odvisna tudi od dolžine le-te. Pri daljših vrsticah bralec namreč teže loči med samimi vrsticami, oko zaide, zato naj bodo le-te višje in tako lažje berljive.

## 4.3. Podajanje velikosti pisave

w3 (<http://www.w3.org/>) priporoča, naj bi se velikost pisave podajala v relativnih enotah, torej `em`, `ex`, `%`, itd.

Zakaj relativne enote?

Velika večina spletnih brskalnikov ima možnost nastavljanja privzete velikosti za pisave. Ta velikost nam pove, kakšne velikosti bo pisava na strani, ki tega ne podaja. Prav tako bo to privzeto velikost upoštevala spletna stran, ki podaja velikost pisave v relativnih enotah. `font-size:100%` bo torej pomenil velikost pisave tako, kot je privzeta, `font-size:80%` pa osem desetih te velikosti. Tako bomo prepustili uporabniku, da gleda besedilo v taki velikosti, kot sam želi in ne taki kot se nam zdi prava. Poleg tega pa s tem uporabniku omogočimo, da s klikanjem "večja pisava" ter "manjša pisava" v brskalniku to velikost spreminja. Druga možnost je da pisavo podajamo v absolutnih enotah, kot so `px`, `pt`, `cm`, `ipd`. S tem je velikost pisave na strani takšna, kot jo mi želimo in neodvisna od uporabnikovih nastavitvev. Kot opombo bi dodal, da v nekaterih spletnih brskalnikih (mozilla, safari, konqueror, ...) lahko uporabnik spreminja velikost pisave tudi v primeru, da podamo velikost v absolutnih enotah. Opera nam omogoča povečevanje celotne spletne strani, v Internet Explorerju pa lahko spreminjamo velikost pisave le če je ta podana relativno. Torej v grobem, absolutne enote uporabljamo ko želimo stran prikazano natančno tako kot mi želimo, relativne pa ko želimo uporabniku dati nekaj svobode kar se tiče besedila, ki ga bere.

Kje se pojavijo problemi?

Problem podajanja velikosti pisav absolutno je, kot že rečeno, da uporabniki Internet Explorerja (kar pa je zaenkrat še vedno več kot polovica uporabnikov interneta) ne morejo povečati pisav, če se jim ta zdi premajhna za branje, oziroma pomanjšati če se jim zdi prevelika. Pri ljudeh ki slabše vidijo to lahko pomeni da ne bodo mogli prebrati vsebine na spletni strani. Vendar pa imajo tudi relativne velikosti svoje minuse. Pri sveži namestitvi brskalnika, je privzeta velikost pisave navadno nastavljena na 16px, kar pa je ogromno. Zato si nekateri zmanjšajo to vrednost na recimo 10px, da lahko normalno berejo tudi strani brez definirane velikosti pisave. Veliko ljudi pa sploh ne ve za to nastavitvev, zato imajo še vedno privzeto velikost 16px, čeprav se jim to morda zdi preveč.

Kaj storiti?

Če želimo, da so pisave na naši strani tako velike kot mi želimo da so, a vseeno dovoliti uporabniku da to velikost spreminja, je morda pametno definirati font absolutno (npr. v px) in na samo spletno stran vključiti možnost spreminjanja velikosti pisave (kot naprimer na Delo.si (<http://www.delo.si/>)). S tem med drugim omogočimo spreminjanje velikosti tudi uporabnikom, ki ne vedo, da lahko v brskalniku popravljajo velikosti. En način implementacije večanja pisave si lahko preberete v članku na A List Apart (<http://www.alistapart.com/articles/relafont/>). Avtor se osredotoča na možnost večanja pisave na spletni strani z ozirom na privzeto pisavo v brskalniku.

#### 4.4. Pisava

Kakšno pisavo uporabiti, da bo najlažje berljiva? Preverjena formula v tiskanih medijih (knjige, časopisi, ...) je uporaba serifnih pisav, saj naj bi se zaradi serifov črke lažje ločile med seboj, kar privede k hitrejšemu branju besedila. A ta formula na internetu ne drži popolnoma. Zaradi omejenosti s piksli, predvsem pri manjših velikostih, serifne pisave lahko privedejo do popačenosti ter neprepoznavnosti črk.

Precej bolj uporabljane na internetu so pisave brez serifov, oziroma sans-serif pisave. Te pisave so precej poenostavljene in zato prepoznavne tudi pri manjšem številu pik.

Vendar pa se zadnje čase strokovnjaki na več straneh sprašujejo, ali so pisave brez serifov na zaslonu res lažje berljive od serifnih (Alex Poole (<http://www.alexpoole.info/academic/literaturereview.html>), University of North Carolina (<http://www.unc.edu/~jkullama/inls181/final/serif.html>), Usability news ([http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/52/UK\\_font.htm](http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/52/UK_font.htm))). Kar lahko razberemo iz teh raziskav je, da za nobeno pisavo ne moremo reči da je

boljša zaradi prisotnosti ali odsotnosti serifov. Pokaže pa se, da so pri majhnih velikostih bolj primerne pisave brez serifov, saj serifne kot že omenjeno lahko delujejo preveč popačeno.

Pri izbiri pisave pa moramo paziti tudi na to, da uporabnik spletne strani nima nujno naloženih vseh tistih pisav, kot jih imamo mi. Zato smo precej omejeni na določene pisave, naprimer:

- Arial, Verdana za sans-serif pisave,
- Times New Roman, Georgia za serifne pisave,
- ter Courier New za monospace

Da pa bo uporabnik ki nima naloženih niti teh pisav videl stran vsaj približno tako kot mi želimo, je priporočeno podajanje družine pisav, naprimer: `font-family:verdana, sans-serif;`, kar bi pomenilo da se ob naloženi Verdana pisavi prikaže le-ta, v obratnem primeru pa neka druga, privzeta pisava brez serifov.

## 4.5. Poravnava vrstic

V osnovi poznamo štiri vrste poravnave besedila: levo, desno, sredinsko in obojestransko.

Za daljše tekste, ki tečejo od leve proti desni (kot naprimer v slovenščini, angleščini, ...) sta predvsem uporabna leva in obojestranska, saj so pri le-teh začetki vrstic poravnani. Pri desni in sredinski poravnavi pa začetki vrstic "skačejo" in je zato precej težje najti začetek naslednje vrstice in upočasnjujeta branje.

Pri obojestranski poravnavi sistem s spreminjanjem razmaka med besedami poskrbi, da so vse vrstice enako dolge in zato delujejo poravnane na levi in desni. Vendar pa pri tem lahko pride do neželenih učinkov, kot so naprimer preveliki razmaki med besedami in tako imenovane reke beline, ki se pojavijo zaradi teh razmikov.

V praksi se pokaže da se je obojestranske poravnave priporočljivo izogibati predvsem pri krajših vrsticah, pri daljših pa ta efekt prevelikih razmakov ni tako opazen (saj se porazdeli med več besed).

Pri levi poravnavi pa se lahko pojavljajo prevelike razlike v dolžinah vrstic, kar privede do neurejenega izgleda.

Prednost leve poravnave pa je ta, da je razmak med besedami vedno enak, zato je tok branja bolj enakomeren in torej hitrejši

Na Usability news (<http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/72/columns.htm>) so (med drugim) iskali razlike v hitrosti branja med levo poravnanim in obojestransko poravnanim tekstom. Pokazali so, da se pri tekstu v enem stolpcu (kar se na internetu uporablja skoraj na vseh straneh), leva poravnava izkaže za bolj optimalno, kar se tiče hitrosti branja. A te razlike so majhne.

Obojestranska poravnava pa se pokaže za mnogo bolj učinkovito pri dveh stolpcih besedila - a to je na internetu bolj eksotika kot pravilo. Prave podpore za stolpce ni, zato se ne uporabljajo (Prizadevanja mozille za stolpce v besedilu ([http://developer.mozilla.org/en/docs/CSS3\\_Columns](http://developer.mozilla.org/en/docs/CSS3_Columns))).

## 5. Interaktivnost

Interaktivne vsebine (slike, video, flash, ...) so mnogokrat zelo mikavne, a vedno je treba imeti v mislih tudi negativne lastnosti le-teh, oziroma to, kako te negativne lastnosti odpraviti.

Kot prva stvar ki bi jo omenil je sama velikost datotek. Veliko slik na strani, kakšna flash animacija, ipd. že lahko naredi stran lepšo (ne pa nujno), a če se bo stran zato nalagala mnogo dlje, je treba razmisliti če je to res to kar želimo in kar je boljše za obiskovalce strani.

Drugo kar moramo paziti je, koliko ljudi bo dejansko lahko videlo interaktivno vsebino, oziroma ali imajo uporabniki naložen potreben vtičnik (plugin) ali ne. Za noben plugin ne moramo biti prepričani da ga bo obiskovalec imel. Najbolj uporabljan plugin, ki ga večina uporabnikov ima, je flash.

Naslednje je treba paziti na tekstovne brskalnike, ter iskalnike. Google naprimer ne bo znal brati teksta s slike, oziroma besedila iz flasha. Pametno je vedno ponuditi alternativo, ki jo lahko berejo iskalniki in tekstovni brskalniki.

Prav tako v brskalniku ne moremo z intrenim iskalnikom (navadno ctrl+f oziroma cmd+f) iskati takega besedila.

Kot zadnje pa se je treba vprašati, ali uporabniki sploh potrebujejo/rabijo interaktivnost. Navadno ko iščemo neko informacijo želimo le to informacijo, brez "bonbončkov" ki upočasnijo nalaganje, po nepotrebnem jemljejo pozornost z vsebine ipd.

Najbrž smo že vsi naleteli na kakšno stran z nepotrebno glasbo v ozadju, ki nas je le razjezila. Vemo pa, da obiskovalcev ne smemo razjeziti, če jih želimo obrdržati na strani.

### 5.1. Priprava slik

Ker je podpora vektorskih formatov slik na internetu zaenkrat še povsem okrnjena (imamo sicer flash, ampak to ni več samo slika, ter svg ki je zelo slabo podprt), se bomo tu osredotočili na rastrske slike. Torej, kako pripraviti slike, da bodo na spletni strani prikazane pravilno in se ne bodo nalagale predolgo?

## Barve

Ker monitor prikazuje RGB barvno shemo, vedno poskrbimo da so naše slike v RGB, saj bodo le tako barve pravilne. Poleg tega navadno brskalniki ne pokažejo slik ki so v drugih barvnih shemah (npr. CMYK).

## Velikost slike

Najprej velja omeniti, da je za pripravo slik na internetu potrebno delati s piksli, in ne centimetri ali podobno enoto. Ko nastavljate velikost (image size) torej ne pozabite izbrati px za enoto, saj bo le tako slika prikazana v taki velikosti kot vi želite. Velikost same slike je precej odvisna od njene vsebine. Kar morate paziti je, da slika ni premajhna da bi iz nje lahko razbrali, karkoli je za razbrati, ter da ni prevelika, da ne popači strani. Če rabite veliko sliko je priporočljivo na stran postaviti manjšo (t.i. thumbnail), s povezavo na večjo, ki se odpre v svojem oknu.

## Formati

Na internetu so uporabljani skoraj izključno formati jpg, gif ter png. To pa predvsem zato, ker ti slike kompresirajo, da zasede manj prostora na disku, ter se posledično naloži hitreje na spletni strani. Za slike z malo barvami (do 256) in morebitno eno stopnjo transparence se uporablja format gif, za fotografije ipd. pa jpg. Prednost formata png pa je v tem, da zna prikazati t.i. alfa transparenco, torej je lahko točka na sliki pol-prosojna, 25% prosojna... in ne le polno transparentna kot pri formatu gif. Problem pri png-ju pa je v tem da je podpora v Internet Explorerju slaba, saj le-ta ne podpira alfa-transparence. Vendar pa obstajajo načini kako prepričati Internet explorer (verzijo 5.5 in novejše), da to alfa transparenco prikažejo. To naredimo s pomočjo css filtrov, ki jih explorer podpira, a so s strani w3 (<http://www.w3.org/>) tretirani kot napaka v kodi. Več si preberite tu (<http://www.alistapart.com/articles/pngopacity/>).

## Velikost na disku

Velikost slike na disku, oziroma koliko kilobajtov slika zaseda je na internetu precejšnjega pomena, saj so naše povezave omejene in zna nalaganje slike trajati precej dolgo, če zaseda preveč prostora. Kot že omenjeno je izbira pravega formata zelo pomembna, prav tako pa stopnja kompresije. Presoditi je treba, ali slika res rabi biti tako kvalitetna, ali je vseeno če je malce slabše kvalitete, če to pomeni da se stran naloži hitreje. Drugi faktor je tudi velikost slike. Zavedajmo se, da večja slika pomeni tudi večjo velikost slike na disku, saj je treba shraniti podatke za več pikslov.

## 6. Zaključek

Skozi seminarsko nalogo sem podal le nekaj napotkov, kako do uporabne spletne strani. Opisani so zgolj glavni načini, kako to doseči. Zavedati pa se moramo, da tudi ti ne držijo vedno in za vsako pravilo obstaja izjema.

Do pravih rezultatov, torej preizkušanja kako uporabna je naša spletna stran, lahko pridemo le z uporabnostnimi testi. Ti ponavadi vključujejo izbran vzorec obiskovalcev strani, ki jim damo na preizkus stran, ko je še v razvoju. Glede na njihov odziv lahko nato ovrednotimo ustreznost določenih elementov na strani. Te teste je priporočljivo izvajati skozi cel razvoj spletišča, tako da se napake hitro najdejo in jih je lažje odpraviti.

Sorazmerno s pisanjem te naloge sem postavil tudi spletno stran [www.uporabnost.info](http://www.uporabnost.info), ki se ukvarja z isto tematiko uporabnosti. Ta spletna stran omogoča obiskovalcem, da dopišejo svoje predloge k uporabnosti, ter mnenja o že napisanem. Tako se bo vsebina sproti dopolnjevala in bo v koraku s časom.

## 7. Viri

- Web Style Guide. Povzeto marec, april 2006 <<http://www.webstyleguide.com>>
- A List Apart. Povzeto marec 2006 <<http://www.alistapart.com>>
- U.S. Department of Health and Human Services. Povzeto marec, april 2006 <<http://usability.gov>>
- Optimal Web Design. Povzeto marec, april 2006 <<http://psychology.wichita.edu/surl/surl/Resources.htm>>
- Boulton Mark. Articles & Examples. Povzeto april 2006 <<http://www.markboulton.co.uk/articles>>
- Nielsen Jakob. Usability and Web Design. Povzeto april 2006 <<http://www.useit.com>>