

# KAZALO

<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>1 ČITLJIVOST IN PERCEPCIJA .....</b>	<b>2</b>
<b>2 ŠTUDIJE V ČITLJIVOSTI .....</b>	<b>4</b>
<b>3 UGOTOVITVE RAZISKAV ČITLJIVOSTI.....</b>	<b>5</b>
3.1 Serifi .....	5
3.2 Prostor med besedami .....	6
3.3 Medvrstični razmik.....	6
3.4 Tekstovna postavitev.....	7
3.5 Ozadje .....	7
3.6 Majuskule in minuskule .....	7
<b>4 GLAVNE ZAHTEVE ZA ČITLJIVOST .....</b>	<b>8</b>
4.1 Interes in motivacija.....	8
4.2 Čitljivost tiskovine .....	8
4.3 Bralni pogoji.....	12
<b>5 PRAVILA ZA DOBRO ČITLJIVOST.....</b>	<b>13</b>
<b>6 ČITLJIVOST V TISKU .....</b>	<b>21</b>
<b>7 ČITLJIVOST NA ZASLONU .....</b>	<b>23</b>
7.1 Najboljše pisave za čitljivost na zaslonu .....	30
7.2 Starostna pogojenost čitljivosti .....	35
7.3 Raznolikost in negotovost .....	36
<b>8 ČITLJIVOST »TISKANEGA« IN »SPLETNEGA« ČASOPISA DELO .....</b>	<b>37</b>
8.1 Metoda raziskovanja čitljivosti .....	37
8.2 Pogoji opazovanja čitljivosti.....	37
8.3 Pisave.....	39
8.4 Prvine urejanja pisav .....	41
8.5 Celota .....	43
<b>9 ZAKLJUČEK.....</b>	<b>46</b>
<b>10 LITERATURA .....</b>	<b>47</b>

# UVOD

Pri čitljivosti imamo opravka z veliko različnimi faktorji. Prav tako kot čitljivost vpliva na različne lastnosti tiskovine ali spletne publikacije, tudi na čitljivost vpliva več različnih dejavnikov.

Čitljivost in berljivost sta funkciji specifične pisave in tega, kako je ta pisava na neki strani sestavljena. Pomembno je torej, kje je neko besedilo predstavljeno (tiskana publikacija, publikacija na zaslonu, plakat, itd.) in kakšno besedilo je predstavljeno (bolj tekstovno ali več števil, tabel, grafov, itd.).

Za vsakogar, ki sestavlja pisavo, je uporabno, da pozna splošno priznane smernice o velikosti pisave, višini srednjega črkovnega pasu, medvrstičnem razmiku, presledkih, poravnavi in stilih, ki lahko vplivajo na čitljivost in berljivost pisave. Ko se oblikovalec odloča o teh izbirah, mora prav tako razmisliti o namenu dela in pričakovanih ciljnega občinstva. Vse to so le vodilne smernice in začetne točke, ne pa pravila, ki bi se jih morali slepo držati. Obstaja veliko možnih variant, ki rezultirajo v različni efektivnosti izbranih variacij tipografije. Dobra tipografija namreč ljudem pomaga brati, slaba pa jih od branja odvrača. Vsaka tipografija pa ustvari tudi različne občutke in razpoloženje.

Seveda pa se pogoji za čitljivost opazovanih publikacij bistveno razlikujejo, če imamo pred sabo tiskano ali spletno publikacijo. Obstajajo tudi določena pravila, ki to pogojujejo in omejujejo. Vsekakor pa se je treba pri tako finem pojmu kot je čitljivost zelo globoko poglobiti v sam proces definiranja tega, kako čitljiva je pravzaprav neka publikacija, pa naj bo to knjiga, revija, časopis ali neka spletna publikacija, ki si jo bomo ogledovali na zaslonu. Vseeno pa kljub nazornemu opazovanju, ki nam sam pojem bolj približa, le-ta ostaja predvsem subjektivna ocena skupka nekih kriterijev, ki so za nekega uporabnika ustrezni. Morda se bo komu zdela bolj čitljiva in posledično lažje berljiva materialna izdaja nekega časopisa, komu drugemu pa se bo zdelo prijetnejše branje spletne verzije. Tudi ta seminarska naloga bo poleg tega kaj pravzaprav čitljivost je in kako se odraža tako na papirju kot na zaslonu ter kako jo lahko izboljšamo, na koncu podala neko subjektivno oceno tega, kaj je bolj čitljivo, tiskana ali spletna verzija časopisa Delo.

# 1 ČITLJIVOST IN PERCEPCIJA

S čitljivostjo imamo opravka, ko imamo pred seboj daljša besedila. Nanjo vpliva veliko elementov in ne samo izvor pisave. Odvisna je od oblikovne predstavitve besedila. Torej imamo opravka tako s pisavo in značilnostmi, ki so povezane z njo kot ureditvijo. Na čitljivost vplivajo sledeči tipografski elementi: črke, številke, velikost črk, dolžina vrstic, prostor med vrsticami, poravnava besedila (naslonilo) ter različne kombinacije barve in tipografije.

Tipografija je v osnovi oblikovanje besedila iz tiskanih črk na določeni likovni površini (normalne/ležeče črke, poravnava in širina besedila, presledki, ipd.), največja vrednota tipografije pa je čitljivost. Čitljivost lahko torej opredelimo kot neke vrste funkcijo tipografije.

Čitljivosti so bila pripisana že številna imena – med drugim tudi razločnost, berljivost in vidnost, vendar vsekakor ne gre za isto stvar, saj imajo nekateri pojmi enak pomen, drugi pa izraz le deloma definirajo. V bistvu gre za tri različne besede z različnim pomenom; berljivost, čitljivost in vidnost, kjer gre pri zadnji za neka sporočila, ko imamo opravka s krajšim besedilom (npr. prometni znaki ali plakat).

Čitljivost dobesedno pomeni »sposobnost branja«. Ta sposobnost, da je nekaj lahko prebrano združuje vidnost (lastnost, da je nekaj vidno) z razumevanjem. Percepcija ima veliko opravka s čitljivostjo. Pri tem kompleksnem procesu namreč izbiramo, interpretiramo in organiziramo čutne zaznave v povezane in jasne slike; nato te postopoma prehajajo v percepcijo, ko povežemo to kar vidimo in čutimo s preteklimi izkušnjami.

Čitljivost torej vpliva tudi na percepcijo, kjer stvari zaznavamo glede na pretekle izkušnje oz. razberemo razliko glede na to, kaj nam je bilo o tej stvari povedanega. Čutne podatke pri tem strukturiramo v smiselne informacije, kar je psihičen proces, ki ga sestavljajo vtis, spomin oz. pomnjenje in prepoznavanje (spoznavnost in razumevanje). Ko podatke oz. senzacije zaznamo kot oblike, postanejo zaznavne, ker jim iz spomina dodamo značilnosti, ki jih same po sebi mogoče niti nimajo. Poteče torej logična povezava zaznanih oblik, ki pripelje od primarnih k sekundarnim in od enostavnejših h kompleksnejšim elementom. Ti čutni občutki niso neodvisni dražljaji, ampak spontano in obvezno težijo k združevanju delcev v vzorce oz. like.

Tipografija je v tem smislu skupina povezanih elementov, ki stopajo v ospredje; črke so združene v skupine kot besede, besede so združene v skupine kot vrstice itd.

V tipografiji pisava sestoji iz usklajenih nizov določenih simbolov, stilsko enako oblikovanih. Pisava ponavadi obsega abecedo črk, številke in ločil. Pisava prav tako lahko vključuje

ideograme in simbole ali v celoti sestoji iz njih, naprimer matematični ali kartografski simboli. Termin pisava se pogosto združuje z izrazom font, ki je termin, ki je imel pred prihodom namiznega založništva zgodovinsko številne posebne pomene, vendar je sedaj učinkovito sinonimen z izrazom font, ko govorimo o digitalni tipografiji.

Še ena definicija tipografije bi bila lahko, da je to vizualna in verbalna enačba, ki bralcu pomaga razumeti oblike in absorbira substance vsebine neke strani.

Percepcija informacij je v bistvu proces zmanjševanja negotovosti z identificiranjem pravilnosti; informacija ni definirana v smislu vsebine, vendar pravilnosti oz. nekega reda v nasprotju z neredom oz. slučajnostjo. Več signalov kot znamo dojeti, lažje je identificirati informacijo.

Pisave, ki so trenutno v uporabi, so vse sposobne, da jih lahko preberemo brez težav; pisave, ki niso čitljive, ne ostanejo dolgo v splošni uporabi. Vendar kot je bilo že rečeno, čitljivost vsake serije ni odvisna samo od oblike črk, vendar tudi od tega kako so razvrščene in natisnjene.

#### Tipi pisav, ki vplivajo na čitljivost



Slika 1: Različne vrste pisav

#### Anatomija oz. elementi pisav, ki bodo vplivali na čitljivost



Slika 2: Od leve proti desni pisava brez serifov, pisava s serifi in pisava s serifi, kjer so serifi poudarjeni z rdečo barvo



Slika 3: Od zgoraj navzdol proporcionalna pisava in neproporcionalna pisava z ustaljeno širino



Slika 4: Velikosti črkovnih pasov

## 2 ŠTUDIJE V ČITLJIVOSTI

V tem stoletju so bile izvedene številne znanstvene študije, v katerih so raziskovalci želeli določiti optimalno raven čitljivosti za določeno pisavo. Vsi so prišli do nekih rezultatov, katerih je kasneje veliko izpodrinila uporaba drugačnih raziskovalnih tehnik. Med temi raziskovalnimi projekti so naprimer *Legibility of Print* (M.A. Tinker, 1963), *Readability of Print* (H. Spencer, 1968) in *Typographic i* (I.T.C.A., približno 1979).

Prve študije v čitljivosti sta izvedela Erdman in Dodge (1898), ki sta opazovala način, kako berejo otroci in odrasli. Odkrila sta, da je branje sestavljeno iz množice očesnih premikov – od leve proti desni v kratkih sunkovitih kretnjah, ustavljanje za delček sekunde in premikanje nazaj (umiki oz. vrnitve) čez nerazumljene besede ali fraze. S štetjem števila umikov v odlomku so lahko določili berljivost nekega dela.

Zato da bi popolnoma razumeli naravo berljivosti tiskane strani, so raziskovalci pozorno ocenili vsak element na strani – tipografske znake, stile, velikost, širino, marginalije medvrstičnega odmika, učinek obarvanih črnih, svetlobnih virov ter težo in vrsto uporabljenega papirja. Veliko od teh elementov lahko nadzoruje nekdo, ki je vključen v tipografski in tiskarski produkcijski krog; ostalo lahko nadzira samo bralec.

Na čitljivost vpliva ostrina vida bralca; njegova starost, bralne sposobnosti in razpoloženje v določenem trenutku; njegova preferenca za barvo, teksturo in proporcijo; stopnja interesa za določeno temo; kot pod katerim se stran drži in pozicija bralca, če bodisi sedi ali stoji, z dobro ali slabo osvetlitvijo ter v motečem ali mirnem okolju.

Obstajajo različne vrste branja; roman, kuharska knjiga, slovar ali telefonski imenik so vsi brani, vendar na različne načine, ki morajo vplivati na tipografovo odločitev o postavitvi. Poslovni ljudje morajo naprimer prebrati več sto poročil in način, kako so ti bralcem predstavljeni, lahko naredi veliko razliko. Nekatera poročila se morajo brati previdno in se moramo vanje popolnoma poglobiti, in sicer bi morala taka poročila slediti pravilom postavljanja knjige. Druga poročila se lahko berejo hitro, tako da jih z očmi preletimo in zato jih lahko postavimo s krajšimi vrsticami in večjim medvrstičnim razmikom.

Še en dejavnik, ki je povezan s starostjo in bralnimi sposobnostmi bralca, so izkušnje. Pisave, s katerimi je bralec odraščal, bodo vplivale na čitljivost za določeno generacijo bralcev. Dve zanimivi domnevi sta bili postavljeni glede tega kdaj je ta preferenca za določen stil pisave v bralcu razvita. Prva domneva, da se stili pisav otroku vtisnejo v spomin prva štiri leta šolanja (Burt, 1955); druga pa domneva, da so najbolj čitljive pisave skozi bralčevo življenje tiste, na katere se je bralec kot otrok navadil pri svojem bralnem materialu pri desetih letih starosti (ko se stabilizirajo očesni premiki).

Ko pripravlja neko delo, se mora oblikovalec vedno vprašati: Kaj, zakaj, za koga, kdaj in kje? Če bodo delo brali ljudje z določenim jezikovnim ozadjem, morajo biti njihove potrebe primerno zagotovljene. Čeprav se ta seminarska naloga ukvarja specifično samo s čitljivostjo, se je pomembno zavedati, da niso vsi bralci sposobni komunicirati s tekstovnim jezikom in da se mora zato oblikovalec zavedati in znati uporabljati tudi raznolike druge komunikacijske tehnike, vključujoč ikone, ilustracije vseh vrst, sheme in grafe.

## 3 UGOTOVITVE RAZISKAV ČITLJIVOSTI

### 3.1 Serifi

Veliko raziskovalcev trdi, da so pisave s serifi (*Serif*) resnično bolj čitljive kot pisave brez serifov (*Sans serif*). Razlog za to je v tem, da so črke brez serifov bolj podobne ena drugi kot črke s serifi in je s tem zmanjšana negotovost dešifriranja oblik črk. Rezultat tega je, da tekoči tekst, ki je v celoti postavljen v pisavi brez serifov, deluje kot dolgočasno in

neprivlačno branje – stran je v celoti v eni barvi in oko se nima kje spočiti. Te monotonosti se lahko izognemo z uporabo različnih prvin v postavljanju teksta – uporaba podnaslovov, ločevanje odstavkov, dodajanje ilustracij ali fotografij itd. – da razbijemo tekst.

Vseeno so raziskovalci poskušali ignorirati izkušnje bralca in verjetno je, da bo oseba, ki je bila vzgojena skoraj samo ob pisavah brez serifov, imela le malo težav pri dešifriranju oblik takih črk.

### **3.2 Prostor med besedami**

Pretiran prostor med besedami odpre prostran prostor skozi celotno stran, čez bralčevo oko in razbije tekst, tako da pridobi na videzu nepravilnih zaplat besed namesto serije nekih linij.

Zanimiva točka se zadeva uporabe presledka za piko. Tipkarji so vedno uporabljali pravilo, da bi morala biti za končnim ločilom stavka uporabljena dva presledka; danes je splošna praksa, da postavimo za piko ali podobnim ločilom en sam presledek oz. razmik.

Vendar lahko vsaka od teh metod ustvari veliko beline med stavki. Najboljši način za zmanjšanje tega problema je, da ne postavimo nobenega posebnega prostega prostora za končnim ločilom stavka in se namesto tega zanašamo na to, da razmik med besedami ločuje stavke. Pika bo na primer dala vtis večjega prostora, kot ga bo dala prva velika začetnica, ki poleg konteksta bralčevemu očesu pove, kdaj se začne nov stavek.

### **3.3 Medvrstični razmik**

Številni dejavniki vplivajo na izbiro medvrstičnega prostora. Preden so bili ti prostori uporabljeni v kompozicijah, je bil tekst postavljen strnjeno, brez razmika med vrsticami. To je bilo sprejemljivo, ker so bili ascenderji in descenderji klasičnih črk dovolj dolgi, da so lahko nudili veliko prostora med vrsticami. Vzpon modernih črk pa je prinesel zmanjšanje v velikosti teh podaljškov, tako da je bil medvrstični razmik (*leading*) predstavljen, da zagotovi berljivost pisave.

Medvrstični razmik ima pomemben vpliv na čitljivost pisave. Čitljivost ni odvisna samo od sposobnosti, da lahko vidimo poteze, ki naredijo črke. Pomeni tudi, da smo sposobni na prvi pogled videti pozicijo teh potez v povezavi med seboj. Če je med dvema vrsticama prisotnega preveč ali premalo prostora, postanejo pozicije in oblike teh potez nejasne in črk ne identificiramo tako zlahka. Če so linije črk preblizu, tako da natlačijo področje pozornosti, bralca zmedejo. Za prekomeren razmik med vrsticami pa se po drugi strani zdi, da zmanjša čitljivost.

### **3.4 Tekstovna postavitev**

Številni združeni neoptimalni dejavniki, čeprav ne striktno zbrani, lahko drastično zmanjšajo učinkovitost branja.

Obilka natisnjenega dela lahko poleg pisave vsebuje še druge materije, vključujoč ilustracije, črte, fotografije ali diagrame in zemljevide. Tem elementom na neki strani je dodana velikost same strani. Tukaj je zopet pomembna izkušnost bralca. Bralci, ki so vzgojeni, da berejo z neke določene velikosti strani, bodo take strani brali lažje, ostalim bralcem pa bo morda lažje berljiva druga velikost strani.

Razen tega bo postavitev teksta v stolpce vplivala na čitljivost nekega dela teksta. Odkrito je bilo, da bi morale biti marginalije 50 % celotne površine strani in da obstajajo naslednje možne razporeditve razmika med stolpci: 1/2 pica, 1 pica, 2 pica, pravilo z 1/2 pica na vsaki strani, pravilo z 1/4 pica na vsaki strani in pravilo brez posebnega dodatnega prostora.

Umik odstavkov je bil spoznan kot pomemben pri izboljšanju hitrosti branja. Vseeno pa je bila redka praksa umikanja vsake druge linije v odstavku spoznana kot da precej zmanjša hitrost branja.

### **3.5 Ozadje**

Oblikovalci in tipografi so že dolgo tega spoznali, da je branje belih črk na črnem ozadju veliko težje kot črnih črk na belem ozadju, čeprav je to lahko v majhnih količinah privlačen način, da pritegne oko k prikazanemu napisu. Vendar je iz nekega razloga še vedno nekaj oblikovalcev, ki vztrajajo pri tiskanju dolgih površin belega teksta na črnih ozadjih ali celo huje, zelenega teksta na rdeči in rdečega teksta na črni podlagi.

Leta 1878 so bili predlagani rahlo rumeno obarvani papirji, ker naj bi bila to najlažja obarvanost za branje črne. Vendar pa je prišlo do javne pritožbe glede te odredbe, saj nihče ni vedel, kateri odtenek rumene niti katerega črnega črnila naj bi se uporabljal. Dvajset let kasneje je bilo predlagano, da so bolj ustrezni papirji trde površine, ki so nepremazani, opačni in ročno narejeni. Leta 1925 pa papir, ki so ga raziskovalci najbolj cenili, ni imel nobenega premaza in je bil bel kot se je le dalo, tako da je dal čist vtis in ni imel nobene prosojnosti. Od takrat so bili preferirani visoko dodelani papirji, tako mat kot sijajni, ki so bili spoznani kot enakovredni v lastnostih, ki vplivajo na čitljivost.

### **3.6 Majuskule in minuskule**

Splošno mnenje skozi večino poročil o čitljivosti se zdi, da je uporaba samih velikih črk (majuskul) v izvodu težje berljiva kot uporaba kombinacije velikih in malih črk (minuskul).

96 % uporabnikov ima raje minuskule. Ločeno od vsega drugega je dolžina abecede v majuskulah veliko večja kot tista v minuskulah.



Seveda to pomeni, da postavitve teksta (še posebej naslovov) v majuskulah ustvarja daljšo linijo ali postavljajca prisili, da razdeli naslov v dve liniji. Uporaba samih majuskul je ponavadi oblikovana zato, da pritegne pozornost k najpomembnejšemu delu zgodbe – naslov je oblikovan, da ujame bralčevo oko in ga vodi k tekočemu tekstu jedra.

Razpoznavna besed je skoraj povsem vizualna in vsaka beseda je videna kot oblika, preden je dojet njen pomen. Uporaba minuskul izboljša kvaliteto oblike črk.

## **4 GLAVNE ZAHTEVE ZA ČITLJIVOST**

Ko avtor piše neko publikacijo, je osredotočen na to, da bralcem prenese informacije. Kako uspešen je pri tem, je v veliki meri odvisno od čitljivosti teksta. S čitljivostjo se ukvarja kot problemom usklajevanja bralca in teksta. Izobražen bralec se lahko pri preprostem in ponavljajočem tekstu hitro začne dolgočasiti. Skromen bralec pa bo kmalu postal odvrnjen od besedila, ki ga težko tekoče prebere. To se zelo verjetno zgodi, ko je tekst slabo natisnjen, vsebuje zapletene stavčne strukture, dolge besede ali preveč materiala, ki vsebuje skoraj same nove misli.

Izraz čitljivost se nanaša na vse dejavnike, ki vplivajo na uspeh branja in razumevanja besedila in ti dejavniki vključujejo:

1. interes in motivacijo bralca
2. čitljivost tiskovine (in katerihkoli ilustracij)
3. kompleksnost besed in stavkov v povezavi s sposobnostjo branja nekega bralca

### ***4.1 Interes in motivacija***

Ta vidik čitljivosti je verjetno najbolj pomemben, vendar je na žalost najtežje vodljiv. Mlad navdušenec nad elektroniko lahko bere in vzdrži pri kompleksni reviji o elektroniki, vendar hitro lahko opusti najpreprostejšo zgodovinsko knjigo. Ta notranja motivacija je zelo močna, vendar ne tako zlahka prilagodljiva.

### ***4.2 Čitljivost tiskovine***

Bralec, ki zna tekoče brati, lahko bere s hitrostjo 250–300 besed na minuto in njegove oči se pomikajo v zaporedju sunkovitih gibov in 8–10-krat obstanejo vzdolž dolžine določene vrstice. Ti postanki porabijo približno 90 % bralnega časa, vsak postanek pa traja približno 0.2 sekunde. Ko pride do težav pri branju teksta, se naše oči zelo verjetno pomaknejo nazaj,

čemur pravimo umik. Branje nato postane manj učinkovito v hitrosti, vendar bolj učinkovito v dojemanju oz. razumevanju.

Dejavniki, ki vplivajo na hitrost in razumevanje so bili obširno preiskovani. Vendar so zaradi velikega števila spremenljivk zaključki včasih dvoumni.

Čitljivost je torej odvisna tako od pisave kot ureditve.

1. Pisava: V uporabi je velika množica pisav, izmed katerih so nekatere bolj čitljive kot druge. Že staro tipografsko pravilo pravi, da so najbolj čitljive pisave tiste, ki so za bralca »transparentne«, kar pomeni, da ne privabljajo pretirane pozornosti same nase. Kot dodatek vsebujejo najbolj čitljive pisave velike poteze in imajo preproste oblikovne lastnosti. Čeprav se to zdi kot navidezno nasprotje, ni tako. »Velike poteze« se nanašajo na velike, odprte notranjosti črk, velike višine srednjega črkovnega pasu in oblike znakov, ki so očitne in se lahko prepoznajo. Prav tako so najbolj čitljive pisave preproste. Niso prekomerno svetle ali krepke, razlike v podebelitvah so komaj opazne in če ima pisava serife, ti ne privabljajo pozornosti nase. Vsaka pisava s serifi se lahko le okoristi z velikimi notranjostmi črke (npr. pisave za »mastni tisk« *nimrod* ali *scherzo* in začasne interpretacije oblik »old style«, tako kot *monotype bembo* in *ITC weidmann*, ki do tega pridejo povsem naravno).

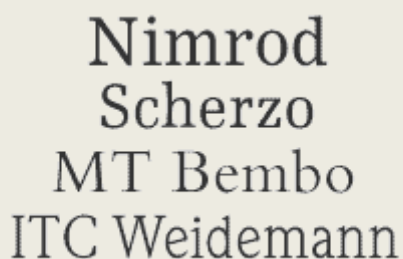
Medtem ko se nadaljuje debata o tem, ali so pisave brez serifov lažje za branje kot pisave s serifi v kopiji besedila, so bile vseeno kot nekoliko bolj čitljive dokazane pisave brez serifov, ker so njihove oblike črk enostavnejše.



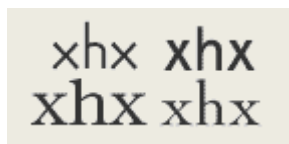
Slika 5: Velika in odprta notranjost črke, velik srednji črkovni pas majhnih črk



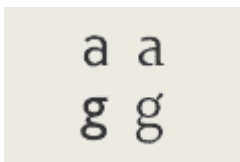
Slika 6: Razlike v podebelitvi so fine, komaj opazne in serifi niso dominantni



Slika 7: Naravno odprte notranjosti črk



*Slika 8: Velik srednji črkovni pas lahko poveča čitljivost*



*Slika 9: Oblika znakov vpliva na čitljivost*



*Slika 10: Pisave z osebnostjo*

Veljalo naj bi tudi naslednje:

- Pisave s serifi so norma za večino knjig in časopisov, kar jih dela vsakdanje in domače ter udobne za bralce.
- Dobra pisava glavnega besedila se spoji v celoto in ne moti bralca.
- Nekateri pisave s serifi pomagajo pri čitljivosti s premikanjem očesa od ene črke do naslednje – povezujoč posamezne oblike v tvorjenje celotnih besed.
- Krepeke, nenavadne ali zelo posebne pisave s serifi lahko odtegnejo bralca od glavnega teksta.
- Pisave s serifi imajo pogosto ukročen, formalen ali resen izgled.
- Pisave brez serifov so pogosto jasnejše, krepkejše ali bolj neformalne.
- Pisave brez serifov so pogosto bolj čitljive kot pisave s serifi, ko so postavljene v zelo majhno velikost (tako kot na primer opombe, naslovi in drobni tisk).
- Pisave s serifi natisnjene z namiznimi tiskalniki ločljivosti 300 dpi ali slabše kvalitete ali natisnjene na papir s teksturo, lahko izgubijo podrobnosti v tankih potezah in rahlih serifih.

Metaforo za »transparentno« pisavo je skovala Beatrice Warde, znana vodja marketinga iz let 1930, 1940 v *Monotype Imaging*. Nekoč je v članku napisala, da je dobra pisava kot »kristalna čaša«, ki dopušča, da je vsebina bolj pomembna kot »posoda«. Trdila je, da najboljše pisave niso v napoto komunikacijskemu procesu; te pisave so skoraj nevidne in dovoljujejo besedam, da dajejo izjavo in ne pisava sama. Čeprav gre za moder nasvet,

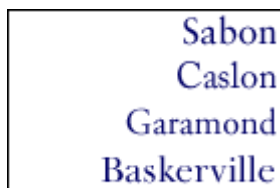
moramo vedeti, da če bi slepo sledili temu načelu, bi bila grafična komunikacija nič kaj preveč zabavna. To seveda ne pomeni, da čitljive pisave ne morejo biti posebne v obliki ali da ne bi smeli uporabljati neke določene pisave za vso tipografijo. Nekatere posebne pisave, tako kot na primer *truesdell*, *agfa rotis* ali *alineia* prav tako tvorijo fine čitljive fonte.

Čitljive pisave morajo biti torej »nevidne« in če postanejo poteze pisave preveč opazne, se ta čitljivost zmanjša. Pretirane poteze – krepke poteze, zelo tanke poteze, visoke in ozke oblike, nizke in čokate oblike, nagnjeni znaki, razkošni serifi – vse kar privablja pozornost nase, zmanjša čitljivost pisave, ker prej kot sporočilo opazimo oblike črk.

Najbolj čitljive pisave pa so klasične, *oldstyle serif* pisave, ker imajo zelo zmerne poteze; zmernost serifov, debeline potez, razlik v podebelitvi in višine srednjega črkovnega pasu.



Slika 11: Pisave z močnimi, opaznimi potezami, ki jih naredijo precej posebne



Slika 12: Zmerne klasične pisave, idealne za komunikacijo, ki ni razpoloženjska

Tiskovine v minuskulah oz. malih črkah so s strani večine bralcev preferirane in se berejo približno 10 % hitreje kot besede v majuskulah oz. velikih črkah. Vendar se za posamezne črke (npr. označbe in diagrame) lažje razložijo velike črke. Vseeno se zdi, da ni pomembnejših razlik v čitljivosti med pisavami s serifi in brez serifov, bodisi na papirju ali pa na zaslonih. Nekateri oblikovalci imajo raje pisave brez serifov za podnaslove in pisave s serifi za glavni tekst. Bralec, ki tekoče bere, se za večino svojih informacij zanaša na zgornji obris tiskovine. Kot dodatek, desna stran črk daje več informacij kot leva stran. Kjer so potrebni poudarki, preberemo krepki tekst hitreje kot tekst v kurzivi ali velikih črkah.

2. Ureditv (postavitev): tukaj poznamo notranje povezane faktorje, kot so velikost pisave, dolžina vrstice, razmik med vrsticami (*leading*), itd.

Če je velikost pisave ali dolžine vrstice spremenjena, potem bi moral biti tudi medvrstični razmik spremenjen za ohranitev učinkovitih očesnih premikov. Velikosti pisav 10, 11 in 12

tipografskih enot se zdijo najboljše velikosti za tekoče bralce. Pri normalni bralni razdalji 35 cm, prinese velikost pisave 10 t.e. znotraj območja očesne jamice 4 črke in 20 črk znotraj 5-stopinjskega področja gledanja. Vrstice, ki so prekratke ali predolge, povzročijo neučinkovite očesne premike.

Z upoštevanjem hitrosti branja so raziskovalci priporočali dolžino vrstice v obsegu 6–9 cm (odvisno od velikosti pisave in medvrstičnega razmika). Širina zaslona je ponavadi približno 25 cm in A4 delovna površina ima lahko vrstice dolžine 18 cm.

Zagovarjane so številne vrste varnostnih mej, znotraj katerih velikosti pisave, dolžine vrstic in medvrstičnega razmika variirajo brez izgube v čitljivosti.

Vendar pa je povezava med hitrostjo branja in razumevanja informacij navidez zelo slaba (npr. tekst določene velikosti pisave postavljen v določeno dolžino vrstic lahko doseže različne rezultate v hitrosti branja in rezultatih razumevanja).

Celostno se dolžine vrstic od 7–12 besed v povprečju zdijo optimalne.

Neporavnane vrstice (npr. kjer desni rob besedila ni poravnan) so boljše, ker pomagajo bralčevemu očesu da preleti vrstice bolj točno. Prav iz istega razloga tako pomagata prazen prostor med odstavki in podnaslovi.

#### **4.3 Bralni pogoji**

Resni učinki na čitljivost nastanejo, ko se pripetijo tresljaji s knjigo, ki jo držimo v rokah in ko linija gledanja ni pod pravim kotom glede na ravno površino strani. Knjige z debelim hrbtom lahko povzročijo težavnosti zaradi ukrivljenosti strani, še posebej tam kjer je notranja marginalija ozka. Močna razsvetljava lahko v tem primeru pomaga, ker povzroči, da se očesna zenica zoži in zmanjša sferični odklon in daje večjo globino žarišča. Razmerje svetlobe med knjigo in površino mize, ki jo obkroža, bi moralo biti idealno 1 : 1, vendar je vrednost 3 : 1 sprejemljiva. Preko 5 : 1 se začne poslabšanje.

Za velikost marginalij se ne zdi, da vpliva na hitrost branja, vendar lahko povzroči povečano utrujenost očesa, če je preozka. Matiran papir povzroči manjšo utrujenost očesa kot sijajen papir. Papir bi moral biti dovolj debel, da bi preprečil odtis na drugi strani, ki se vidi skozi. Črna pisava na belem papirju (ali na belem zaslonu) je bolj čitljiva kot katerakoli druga barvna kombinacija. Modra, rdeča in zelena na belem so pogosto sprejemljive. Najslabša kombinacija je črna pisava na vijoličnem ozadju.

## 5 PRAVILA ZA DOBRO ČITLJIVOST

Tipografska čistost se nanaša na dva pojma. V angleščini se uporabljata dva izraza, in sicer *legibility* in *readability*. Sta osnovna za uspešno tipografsko oblikovanje, a med njima je vseeno razlika.

Če se ukvarjamo s tem kako lahko razločimo posamezne črke, govorimo o pojmu *legibility*, ki predstavlja funkcijo oblike pisave. Tu imamo torej opravka samo s pisavo oz. njenim izvorom. Je neformalno merilo za to, kako zlahka razločimo eno črko od druge v določeni pisavi. Enostavnejša ko je oblika pisave, bolj čitljiva je. Zakaj potem obstajajo pisave, ki so manj kot čitljive? Ravno zato seveda, ker oblikovalci pisav radi ustvarjajo unikatne in posebne dizajne. Čeprav je v splošnem bolje vedno izbrati čitljivo pisavo, je včasih bolj pomembna posebnost kot pa čitljivost pisave. Naprimer, ko izbiramo font za unikatni in poseben logotip podjetja, zato naj ne bi bile vse pisave ustvarjene tako, da imajo kot prvotno funkcijo oblike čitljivost. Veliko pisav je zasnovanih za namen ustvarjanja neke tipografske izjave ali nudenja določenega navdiha ali občutka za grafično komunikacijo. Nekatere pisave so oblikovane samo zato, da izstopajo iz množice. Vseeno do stopnje, ko ima pisava določeno osebnost, navdih ali različnost skoraj vedno proporcionalno trpi na lestvici čitljivosti.

Obstajajo tri glavne lastnosti pisave, ki jo naredijo čitljivo:

1. Velika višina srednjega črkovnega pasu: Visok srednji črkovni pas poveča negativen prostor znotraj vsake črke. To naredi njeno obliko veliko bolj razločno. Dokler višina srednjega črkovnega pasu ni prevelika, torej lahko poveča čitljivost pisave. Ker je 95 % črk, ki jih preberemo v minuskulah, večje proporcije črk ponavadi rezultirajo v bolj čitljivi pisavi.
2. Velika notranjost črke (*counter*): Negativen prostor znotraj črke se imenuje notranjost črke. Ko ima pisava velike notranje prostore, je lažje razločiti oblike črk.
3. Preproste oblike črk: Bolj preprosta ko je oblika črk, bolj je pisava čitljiva. Pisave brez serifov v splošnem veljajo za bolj čitljive kot njihovi nasprotniki s serifi, ker nimajo nobenih serifov, ki bi ovirali obliko črk. Vseeno pa to ne pomeni, da so pisave brez serifov nujno lažje berljive v tekstu. Pravzaprav, so pisave s serifi v splošnem smatrane kot bolj berljive. Izjema tega pravila je na zaslonu, zato ker popačenje zaslona vpliva na čitljivost in so zato najboljša izbira za zaslon pisave *sans serif*. Še ena slaba stran pisav s serifi je to, da čitljivost posameznih črk trpi, ko imajo serifi preveč poudarjene oblike. Dolgi serifi, tisti ki so izjemno krepki in tisti z nenavadnimi oblikami vsi zmanjšujejo čitljivost. Idealni serifi so do neke mere kratki in rahlo v oklepajih. Prav tako so dovolj krepki, da so očitni, a ne preveč pozornost zbujaajoči.

Odlične serife imata naprimer pisavi *monotype sabon* in *ITC stone*. Svetle pisave so ponavadi bolj čitljive kot krepkejšje pisave. Omogočajo polne in odprte notranjosti črk in nespremenjene oblike znakov. Študije so prav tako pokazale, da so najboljše debeline potez za pisave osrednjega besedila okoli 18 % vrednosti višine srednjega črkovnega pasu. V to kategorijo spadajo pisave *albertina regular*, *ITC officina sans book* in *cartier book roman*.



MT Sabon  
ITC Stone

Slika 13: Dobri serifi



Truesdell  
Agfa Rotis  
Alinea

Slika 14: Razločne in čitljive pisave

Nekatere obče pisave, ki prav tako ustrezajo tem kriterijem so: *helvetica*, *novarese*, *new century schoolbook*, *cheltenham*, *times roman*, *gill sans* in *baskerville*.

Spodnje slike pa prikazujejo nekaj primerov fontov, ki so morda zabavni za uporabo, a niso dovolj čitljivi:

*Typography is the Art and Science of  
Communicating through Type.* - Kigali

TYPOGRAPHY IS THE ART  
AND SCIENCE OF COMMU-  
NICATING THROUGH TYPE.

- OUCH

*Typography is the Art and Science of Communicating through Type.*

- Ribbit

Slika 15: Primeri različnih vrst fontov, ki niso najbolj primerni

Izraz *readability* pa se nanaša na lahkoto, s katero bralec lahko preleti skozi odstavek neke pisave. Z drugimi besedami, kako lahko je brati. Medtem ko je prej omenjena *legibility* v glavnem odvisna od oblike pisave, je *readability* odvisna od manipulacije ali ravnanja s pisavo oz. tega, kako neko pisavo uporabimo. Tu gre za tipografijo, saj se gre za to, kako zlahka se lahko prebere določen obseg besed, fraz in blokov glavnega teksta. Zelo čitljiva pisava lahko zaradi slabega tipografskega oblikovanja postane zelo nečitljiva. Dejavniki, ki vplivajo na to čitljivost vključujejo: dolžino vrstice, velikost pisave, medvrstični razmik, izbiro pisave, presledke, poravnavo pisave in ozadje.

### **Prvo pravilo – izogibanje velikih črk**

95 % tega kar preberemo je v malih črkah. Majuskule namreč zavzemajo več prostora (od 35–45 %), čemur se ne moremo izogniti, saj drugače stvar ni čitljiva. Branje je upočasnjeno (za 9,5–19 %), vendar pa moramo včasih ne glede na čitljivost vseeno uporabiti velike črke. Ne samo, da smo veliko bolj navajeni na branje malih črk, vendar nam te tudi pomagajo, ker ustvarijo obliko, ki se da prepoznati oz. obris. Besede v velikih črkah pa nimajo razločevalne oblike oz. obrisa.



*Slika 16: Majhne in velike črke (minuskule in majuskule)*

THE DESIGN OF THE SITE WILL DETERMINE THE ORGANIZATIONAL FRAMEWORK OF YOUR WEB SITE. AT THIS STAGE YOU WILL MAKE THE ESSENTIAL DECISIONS ABOUT WHAT YOUR AUDIENCE WANTS FROM YOU, WHAT YOU WISH TO SAY, AND HOW TO ARRANGE THE CONTENT TO BEST MEET YOUR AUDIENCE'S NEEDS. ALTHOUGH PEOPLE WILL INSTANTLY NOTICE THE GRAPHIC DESIGN OF YOUR WEB PAGES, THE ORGANIZATION OF THE SITE WILL HAVE THE GREATEST IMPACT ON THEIR EXPERIENCE.

*Slika 17: Besedilo sestavljeno iz samih velikih črk, ki ga je zelo utrujajoče brati*



Ena izmed najtežje berljivih kombinacij je uporaba velikih črk s pisavo, ki ima zmanjšano čitljivost. Najslabši je naprimer primer uporabe skriptne pisave v velikih črkah.

The image shows the words 'CAN YOU READ THIS?' written in a highly decorative, cursive script font. The letters are interconnected and the overall style is elegant but difficult to read at a glance.

*Slika 18: Primer skriptne pisave v velikih črkah*

### **Drugo pravilo – uporaba razumne velikosti pisave**

Treba je uporabiti velikost, ki je za občinstvo primerna. Idealna velikost pisave je od 9–12 tipografskih enot, odvisno od višine srednjega črkovnega pasu. Vedeti moramo tudi, da starejši ljudje ali pa ljudje z določenimi nezmožnostmi morda potrebujejo večjo velikost pisave, da lahko berejo.

### **Tretje pravilo – uporaba ne predolghih ali prekratkih dolžin vrstic**

Zelo kratke ali dolge vrstice lahko zmotijo bralčev ritem, kar otežuje branje. Zelo kratke vrstice lahko vsebujejo tveganje ustvarjenja velikih množin, če so uporabljene obojestranske poravnave. Če se ne moremo izogniti dolgim vrsticam, lahko uporabimo dodaten medvrstični razmik, ki pomaga izravnati problem.

Zelo dolge vrstice prekinijo branje. Ko se oči utrudijo, niso več sposobne najti začetka naslednje vrstice pisave. Idealna dolžina vrstice se lahko oceni s podvojitvijo velikosti pisave. Naprimer, pisava velikosti 12 tipografskih enot bi morala imeti dolžino vrstice 24 pic (ali 4 inče). V splošnem bi morale biti krajše vrstice uporabljene za pisave z majhno višino srednjega črkovnega pasu in velikimi razlikami v podebelitvi in prav tako za krepke in kurzivne pisave. Ponavadi lahko pisava s serifi prenese daljšo vrstico kot pisava brez serifov.

The image contains three columns of text. The first column is a text box with the text: 'Short line lengths are very distracting. They prevent a reader from comfortably scanning the type.' The second column is titled 'Serif Typeface' and shows the text '9-10 words per line'. The third column is titled 'Sans Serif Typeface' and shows the text '7-9 words per line'. The text in the second and third columns is aligned to the right, while the text in the first column is left-aligned.

*Slika 19: Različna dolžina vrstic*

### **Četrto pravilo – ustvarjanje enakomernega razmika med besedami**

Če so razmiki med besedami preveliki, razbijejo vrstice v ločene elemente in ovirajo branje. To še posebej velja, če uporabimo obojestransko poravnavo pisave v kratki vrstici. Če so razmiki med besedami premajhni, postane razločevanje vsake posamezne besede težko.

Dobra zvijača, da preverimo razmik med besedami je, da obrnemo stran od spodaj navzgor in jo na hitro pogledamo. Pretirani razmiki med besedami bodo izstopali. Še posebej moramo biti pazljivi s stisnjenimi in razširjenimi fonti, negativnimi in navpičnimi ter ozkimi pisavami (npr. *bodoni*).

The ideal word space is about the width of the letter i

Slika 20: Idealen razmik med besedami je približno velikosti širine črke i

### Peto pravilo – ustvarjanje enakomernega prostora med črkami

Ko so črke pravilno razmaknjene, dobi odstavek pisave enotno barvo. Z razdalje bi moral izgledati kot projeciran sivi blok. Odtonek sive bo odvisen od teže pisave. Kakršnokoli oviranje pri normalnem razmiku med črkami je zelo težko brati. Če je razmik med črkami neenoten, izstopajo temnejše pike na mestih zraven sive barve. Pogosto bo tesen *tracking* ustvaril neenoten prostor med črkami.

Don't forget about even letter spacing in your typography or you will get type that is very hard to read with darker spots standing out in places.  
*Even letter spacing*

Don't forget about even letter spacing in your typography or you will get type that is very hard to read with darker spots standing out in places.  
*Uneven letter spacing*

Slika 21: Enoten in neenoten prostor med črkami

### Šesto pravilo – razmislek o ozadju

Pomemben dejavnik pri čitljivosti pisave je ozadje, na katerem je postavljena. To ne vključuje samo kateregakoli natisnjenega bloka barve, zaslonov ali črnih ozadij, vendar tudi vrsto papirja, kjer se pojavi pisava. Ko izbiramo pisavo, moramo pozorno razmisliti o tem, na kakšno ozadje bo bila postavljena. Naprimer, fina in lahka pisava ne bo dobro izstopala na črnem ozadju ali na ozadju zaslona ali pa na strukturnem/premazanem papirju. Da se izognemo problemom čitljivosti, nikoli ne postavimo *text* pisave na črno ozadje ali na zaslon, ker je to pretežko za branje. Krepek naslov pisave brez serifov pa je vseeno dobra izbira za črno ozadje ali zaslon.

Don't forget about even letter spacing in your typography or you will get type that is very hard to read with darker spots standing out in places.

*Type on a screened background*

Don't forget about even letter spacing in your typography or you will get type that is very hard to read with darker spots standing out in places.

*Reversed type on a black background*

Slika 22: Pisava na projeciranem ozadju in negativna pisava na črnem ozadju

**Sans Serif is Best for Reverse**

Slika 23: Krepek naslov na črnem ozadju

### Sedmo pravilo – uporaba zadostnega razmika med vrsticami

Razmik med vrsticami je pomemben dejavnik v čitljivosti; obnaša se kot vodilna linija za naslednjo vrstico. Če je razmik med vrsticami pretesen, se te vodilne linije izgubijo in bralci lahko zelo verjetno preskočijo vrstice. Kot dodatek, pisava izgleda temna in odbijajoča oz. ima večjo tipografsko tonsko vrednost, kar otežuje branje. Če je razmik med vrsticami preširok, začne tekrovati s pisavo za bračvevo pozornost.

#### 12 pt. type / 14 pt. leading

Too little linespacing creates dark, uninviting color that causes the eye to skip a line when scanning to find the next one. Too much line spacing causes the eye to jump from line to line and is disruptive to reading.

#### 12 pt. type / 12 pt. leading

Too little linespacing creates dark, uninviting color that causes the eye to skip a line when scanning to find the next one. Too much line spacing causes the eye to jump from line to line and is disruptive to reading.

Slika 24: Različen razmik med vrsticami

Ni nekih stalnih pravil za določanje idealnega razmika med vrsticami. Upoštevati moramo veliko dejavnikov, vključujoč višino srednjega črkovnega pasu, težo pisave, velikost pisave, ali imamo majhne ali velike črke, dolžino vrstic itd. Prav tako moramo imeti v spominu funkcijo dizajna. Tekst za podaljšano branje naj bi imel širši razmik med vrsticami, vendar ko mora biti prebran samo majhen del informacije (npr. telefonski imenik), je lahko medvrstični razmik tesnejši.

Kot splošen vodnik, je idealen razmik med vrsticami smatran kot 120 % velikosti pisave. Naprimer pisava velikosti 10 tipografskih enot bi bila postavljena z medvrstičnim razmikom 12 tipografskih enot (72 pik = 1 inch; 12 pik = 4.2 mm). V programih za prelom in delo s

tekstom je opcija *auto leading* prav tako nastavljena na 120 % velikosti pisave. Negativen medvrstični razmik (ko je velikost pisave večja kot razmik med vrsticami) bi morali imeti v mislih samo, ko uporabljamo vse črke kot velike črke, ali pa majhne črke brez descenderjev. Tu je nekaj splošnih smernic za izbiro pravega medvrstičnega razmika:

*Tabela 1: Smernice za uporabo medvrstičnega razmika*

Uporaba večjega leadinga	Uporaba manjšega leadinga
dolge vrstice (več kot 14 besed)	kratke vrstice (8 besed ali manj)
pisave z velikim srednjim črkovnim pasom	pisave z majhnim srednjim črkovnim pasom
krepeke/temne pisave	svetle pisave (npr. <i>baskerville</i> )
pisave z razliko v podebelitvi, <i>sans serif</i> pisave ali negativne pisave	velike vsote prepisa v majhnih prostorih

### Osmo pravilo – izbira najbolj čitljive poravnave pisave

Kot splošno pravilo velja, da so najbolj čitljive obojestranske poravnave pisav – *justified* in leve poravnave – *flush left*. Razlog za to je, da obe poravnavi nudita ravno levo marginalijo, h kateri se vrača bralec. Sredinske – *centered* in desne poravnave – *flush right* so na levi strani neravne oz. nazobčane in so zato težje za branje v velikih količinah.

Vendar imajo obojestranske in leve poravnave tudi svoje probleme v čitljivosti. Čeprav je obojestranska pisava preferenčna poravnava za večino knjig, revij in časopisov, ima lahko probleme slabega razmika med besedami, če je pisava postavljena na prekratko dolžino vrstice. Na drugi strani ima leva poravnava ponavadi enakomerne razmike med besedami. Čeprav včasih tudi zelo neraven oz. nazobčan desni rob lahko ustvari probleme v čitljivosti.



#### **Justification and "rivers"**

The relatively primitive text justification available today on the Web creates word-space problems that result in "rivers" of white space that seem to run down the page.

*Slika 25: Obojestranska poravnava*



*Slika 26: Leva, sredinska in desna poravnava*

Glavni naslovi in naslovi poglavij nad levo poravnanim besedilom naj bi bili prav tako levo poravnani. Sredinski naslovi se dobro ujemajo z obojestransko poravnanim besedilom, vendar naj obojestransko besedilo na spletu ne bi bilo uporabljeno. Sredinska poravnava naslovov pa nasprotuje asimetriji nazobčanega desnega robu levo poravnane besedila, kar na strani povzroči neravnovesje.



*Slika 27: Različne poravnave naslovov*

### **Situacijska tipografija**

Specifične situacije ali konteksti lahko prav tako vplivajo na čitljivost pisave. Naprimer če besedilo vsebuje veliko števil, je morda boljša izbira pisave brez serifov. Razlog tiči v tem, da so številke pisav brez serifov bolj enostavne in imajo bolj razpoznavne oblike znakov kot pisave s serifi.

So časi, ko imamo lahko veliko povedati, a ne dovolj prostora, v katerem to lahko povemo. V takih primerih so najboljša izbira pisave z zožanimi potezami oz. *condensed*.



Slika 28: Prostorsko učinkovite in čitljive

## 6 ČITLJIVOST V TISKU

Poznamo tehnično kvaliteto natisnjenega teksta, ki nam omogoča samo berljivost. Sveže, jasne in definirane oblike črk (ki so ponavadi asociirane z ofset tiskom) so veliko bolj berljive kot razmazan ali degradiran tekst (ponavadi tipičen pri tiskarskih strojih, ki se starajo).

Čitljivost pa se pogosto zamenjuje s to lastnostjo, čeprav je precej drugačna. Predstavlja nivo udobja, ki ga ima bralec pri določeni vrsti teksta in kako je njegovo oko čez čas postalo prilagojeno specifikacijam tiska. Medtem ko je čitljivost vsakega majhnega teksta enote tiskarskega stroja, ki se stara lahko zelo slaba, se vseeno lahko smatra kot »berljiva« za bralce časopisa, preprosto zato, ker jim je tip pisave postal skozi čas tako zelo domač.

Kot je bilo že omenjeno, je prvi vidik sama izbira določene pisave (neke različice pisave).

Potem je pomemben vidik višine srednjega črkovnega pasu, ki predstavlja razdaljo od črkovne črte do njenega zgornjega robu oz. zgornje črte in se za različne pisave razlikuje in imajo tako pisave posledično različne velikosti.

Pomemben je tudi medvrstični razmik (*leading*), ki predstavlja prazen prostor med vrsticami in se meri kot velikost pisave skupaj s spremljajočim belim prostorom.

Prav tako opazujemo tudi *kerning* in *tracking*. Prvi je prostor med posameznimi pari črk, medtem ko je drugi enoten prostor med črkami prek bloka črkovnih oblik – linije ali odstavka ali zgodbe.

Veliko vlogo pa igra tudi sama ekonomija, ki predstavlja število črk ali besed, ki jih lahko dosežemo na eno vrstico pisave v stolpcu teksta. Nanjo vplivajo tako velikost pisave, pisava sama po sebi in pa tudi *kerning* in *tracking*.

Še posebej moramo biti pozorni na vse omenjene elemente, ko imamo opravka z nekim preoblikovanjem časopisa, če se že omejimo samo na časopise. Oblikovalci morajo nenehno iskati sveže dizajne iz sledečih razlogov: izboljšane tehnologije tiska, pretvorbe v nove

paginacijske sisteme, konkurenčnih pritiskov in povečano zaradi zmanjšanja do ožjih širin zvitkov papirja. Pri tem delu se vse osebje bori s tem, kako spremeniti osnovni tekst, ki je element, ki je verjetno za bralce najbolj dragocen. In tu se prav tako srečujejo s problemi v čitljivosti, če morajo morda zmanjšati velikost pisave ali kaj drugega, kar lahko nanjo vpliva. Tukaj ni lahkih odgovorov, saj elementi, ki nas v tem primeru obkrožajo, vključujoč prazen prostor, izredno vplivajo na čitljivost in domačnost. Če zmanjšamo elemente dizajna, da pridobimo na prostoru – naslove, slike in še posebej naš tekst – lahko žrtvujemo močan vtis in čitljivost.

Da zagotovimo dobro čitljivost, je v veliki meri odvisno tudi od tega, kako naša tiskana izdaja sledi neki standardni obliki, saj so bralci v dobri meri že navajeni na neke standardne oblike, s katerimi se zato tudi lažje poistovetijo (npr. standardni formati, število stolpcev, naslovi itd.). V naslovni vrsti časopisa (ki oznanja novico v naslovnih črkah) nekega članka je idealno uporabiti manj kot 80 znakov. Odstavek, ki povzame glavno vsebino pa je malce daljši povzetek novice, ki dopolnjuje naslovno vrstico v enem do štirih stavkov. Povzetek uporablja enake črke kot telo besedila s standardno kapitalizacijo in postavljanjem ločil. Ponavadi je lahko v krepki ali kurzivni različici pisave, za glavno besedilo pa kurzivna različica nikakor ne pride v upoštevanje, saj ne predstavlja poudarjanja in bistveno zmanjša čitljivost.

Ko izbiramo primerno velikost pisave moramo vedeti, da je le-ta odvisna od veliko različnih dejavnikov, vendar obstaja nekaj splošnih smernic, ki jim sledimo, da zagotovimo čitljivost za ciljno občinstvo naše publikacije:

- V splošnem velja, da starejše ko je naše občinstvo, večja velikost pisave mora biti izbrana, da zagotovi udobno branje.
- Za prevladano starejše bralstvo 65 let ali več ali za občinstvo z znanimi vizualnimi otežitvami moramo postaviti velikost glavnega teksta 14–18 t.e.
- Uporabiti moramo velikost pisave 11–12 t.e. za bralce v starostni skupini 40–65 let.
- Za večino splošnega občinstva je dobra nastavitev velikosti pisave za glavni tekst 10 ali 11 t.e.
- Za bralce začetnike katerekoli starosti je dobra izbira velikosti pisave 14 t.e.
- Naslove moramo v večini primerov ohraniti v velikosti med 14 in 30 t.e., pri čemer moramo vedeti, da bližje ko je velikosti glavnega besedila, težje je razločiti naslove od ostalega besedila.

## 7 ČITLJIVOST NA ZASLONU

Branje besedil z elektronskih zaslonov je sedaj postalo rutinsko obnašanje v delovnem okolju in drugod. Ko računalnik nadomešča papirne dokumente, postajajo problemi branja besedila z zaslonov vse bolj očitni. Upadanje zmogljivosti v učinku branja z zaslona lahko doseže vrednosti visoke 40 % ali več v primerjavi z enakim besedilom na papirju. Dejavniki, ki vplivajo na čitljivost ne vključujejo samo spremenljivk zaslona kot so migotanje zaslona, prostorska ločljivost in kvaliteta podob, vendar tudi vplive same oblike dokumenta, ki vključuje vse od značilnosti pisav do barve in ostalih dejavnikov.

Kako uporabniki berejo tekst na spletu? Odgovor je v tem, da ga sploh ne berejo. Ljudje namreč redko berejo spletne strani besedo za besedo, namesto tega namreč hitro preletijo stran in vmes izberejo posamezne besede in stavke. Kot posledica morajo spletne strani uporabljati tekst, ki ga na hitro preletimo z uporabo:

- poudarjenih ključnih besed (hipertekst povezave služijo kot ena oblika poudarjanja; variacije pisav in barv pa kot druga)
- pomembnih podnaslovov (in ne »domiselnih«)
- seznamov z alinejami
- ene misli na odstavek (uporabniki bodo preskočili katerekoli dodatne imisli, če jih ne bodo ujeli v prvih nekaj besedah odstavka)
- načina »obrnjene piramide«, začenjujoč s kratkim povzetkom
- polovičnega števila besed (ali manj) kot jih ima konvencionalna oblika

Obstaja obsežna, a neenakomerna raziskava o čitljivosti *offline* in *online* pisav. To je v interesu za izbiro fonta za vsebino, ki je namenjena branju z zaslona in za vsebino, ki jo dobimo na spletu, a jo beremo na papirju (npr. pri veliko uporabnikih, ki najprej na hitro preletijo tekst na spletu na svojem monitorju, preden tega ne natisnejo za podrobnejše branje).

Da je lako uporabna, mora biti vsaka informacija čitljiva ter nam omogoča brskanje in iskanje po vsebini. Čitljivost je tista, ki predstavlja dobro ureditev. Čitljivost hkrati označuje privlačen grafični dizajn in postavitev strani. Če naš informacijski sistem, ki hkrati tekmuje z neštetimi drugimi, ne vsebuje postakov, ki bi bili predstavljeni v vizualno privlačni obliki, ki je hkrati enostavna za branje, se pomembno zmanjšajo možnosti za ohranjanje pozornosti našega ciljnega občinstva.



Eno izmed najbolj težavnih okolij za branje besedil je ravno na zaslonu, bodisi na televiziji, videu ali računalniku. Tako da moramo narediti kar nekaj prilagoditev za tekst na spletnih straneh, s čimer zagotovimo, da je karseda lahek za branje.

Vseskozi moramo imeti v mislih vodila kot so uporaba skladne postavitve, uporaba praznega prostora, vizualna ureditev strani (uporaba horizontalnih pravil), ohranitev kratkih strani, vključevanje elementov kontrasta ter zmerna uporaba stilističnih elementov.

Tri glavna vodila za pisanje za na splet, kjer se bo tekst pojavil na zaslonu, so naslednja:

1. Biti moramo jedrnat; ne smemo napisati več kot 50 % besedila, ki ga bomo uporabili v publikaciji trde kopije.
2. Pisati moramo za branje, kjer stvari hitro preletimo; ne zahteva, da uporabniki berejo nepretrgane tekstovne bloke.
3. Uporabiti moramo nadbesedilo oz. hipertekst (način označevanja besedila ali grafičnih elementov – slika ali del slike, ki omogočajo povezavo oz. skok na drugi del besedila ali večpredstavni element), da razdelimo dolge informacije v številne strani.

### **Kratki teksti**

Branje z računalniških zaslonov je približno 25 % počasnejše kot branje s papirja. Celo uporabniki, ki ne poznajo teh raziskav človeških faktorjev, ponavadi pravijo, da se počutijo neprijetno, ko berejo tekst na spletu. Kot rezultat, ljudje ne želijo brati veliko teksta z računalniških zaslonov; zato bi morali oblikovalci napisati 50 % teksta ali manj in ne samo 25 % manj, ker ne gre samo za stvar hitrosti branja, vendar tudi za stvar dobrega počutja. Prav tako vemo, da uporabniki ne marajo pomikanja z drsnikom navzdol po strani (saj se lahko tako zelo hitro izgubijo), kar je še en razlog več, da strani ohranimo kratke.

Uporabiti bi morali krajše vrstice, kot bi jih morda uporabili na papirju. Telo osrednjega teksta nikoli ne bi smelo zasedati celotne širine spletne strani, vendar ne smemo uporabiti tako kratkih vrstic, da preveč razbijemo fraze v stavkih.

Problem čitljivosti zaslona je odvisen predvsem od ločljivosti zaslona. Odkar imamo zaslone z visokimi ločljivostmi (naprimer ločljivosti 300 dpi in več v primerjavi z nizkimi ločljivostmi 110 dpi), je čitljivost precej izboljšana.

Prav tako so pomembni prazni prostori na strani. To nekako doda kontrast in nudi prostor, kjer se naše oči lahko spočijejo. Prazen prostor ni izgubljen prostor.

Zaradi različnih ločljivosti zaslonov naj bi povečali presledke oz. razmik med črkami (ne priporoča pa se uporaba tankih, svetlih črk).

Iz tega enakega razloga se moramo izogibati velikih črk, ki so ponavadi enake višine in širine. To ustvari učinek ovire, ki zmanjša bel (negativen) prostor okoli črk. Namesto tega

moramo zato uporabiti kombinacijo majhnih in velikih črk, ker poveča količino belega prostora okoli črk.

### **Branje, kjer stvari na hitro preletimo**

Ker je tako mučno brati tekst na računalniških zaslonih in ker izkušnje na spletu gojijo nekoliko nepotrpežljivosti, uporabniki niso nagnjeni k branju celotne množice teksta. Namesto tega uporabniki preletijo tekst in izberejo ključne besede, stavke in odstavke interesa, medtem ko preskočijo tiste dele teksta, za katere se manj zanimajo.

Na hitro prebrati, namesto prebrati v celoti je dejstvo spleta, ki je bilo potrjeno s strani nešteštih študij uporabnosti.

Tisti, ki pišejo za splet, morajo upoštevati to dejstvo in pisati za hitro branje:

- strukturirani članki z dvema ali celo tremi nivoji naslovov (naslovi splošne strani in podnaslovi – in podnaslovi za podnaslove, če je to primerno)
- uporaba pomembnih raje kot »privlačnih« naslovov (branje naslova bi moralo uporabniku povedati, kaj je vsebina strani ali nekega odstavka)
- uporaba poudarjanja in osvetljevanja, da s pomočjo tega pomembne besede ujamejo uporabnikovo oko (obarvan tekst je prav tako lahko uporabljen za poudarjanje in hipertekstovne povezave izstopajo s to vrlino, da so modre barve in podčrtani)

Prav tako so bile izvedene že številne raziskave glede optimalne dolžine vrstic, ki naj bi vplivala na hitrost branja zaslona. Določeni pogledi uporabnosti so bili raziskovani že več kot 120 let. Eno aktivno področje raziskave je bil ravno vpliv dolžine vrstice na hitrost branja proznega teksta. Webber (1881) je naredil prvo raziskavo, na kateri so temeljila določena priporočila – predlagal je, da naj bi bila idealna dolžina vrstice 4 inče (100 mm). Nadalje je izjavil, da maksimum nikoli ne bi smel presegati vsote 6 inčev (150 mm).

Sledile so torej še številne raziskave, iz katerih lahko sklepamo, da se uporabniki nagibajo k hitrejšemu branju z zaslonov, če so dolžine vrstic daljše (tam do 10 inčev). Če so dolžine vrstic prekratke (2,5 inča ali manj), lahko to ovira hitro branje. Končno se uporabniki nagibajo k temu, da imajo najraje vrstice, ki so zmerno dolge (4–5 inčev).

Besedilo na računalniških zaslonih pa ni težko berljivo le zaradi nizke ločljivosti računalniškega zaslona, vendar tudi zaradi tega, ker postavitve večine spletnih strani krši osnovno pravilo tipografije za knjige in revije; vrstice besedila večine spletnih strani so precej predolge za enostavno branje. Revije, knjige in časopisi imajo stolpce, ki so ozki iz čistih psiholoških razlogov: pri normalni bralni razdalji je razpon očesa za ostro žarišče okoli 3 inče širok, tako da se oblikovalci trudijo ohraniti odstavke strnjene besedila v stolpcih ne veliko

širših kot je udoben razpon očesa. Širše vrstice besedila zahtevajo, da bralci rahlo premikajo svoje glave ali obremenjujejo svoje očne mišice, da lahko sledijo prek vseh vrstic besedila. Čitljivost trpi zaradi dolgih vračanj k levi marginaliji, kjer bralec lahko izgubi sled naslednje vrstice.

### **Struktura hiperteksta**

Hipertekst moramo narediti kratek, ne da bi žrtvovali globino vsebine z razdelitvijo informacij v številne vozle, ki so povezani s hipertekst povezavami. Vsaka stran je lahko kratka in hipertekst še vedno lahko vsebuje veliko več informacij kot bi bilo izvedljivo v natisnjem članku. Dolge in izčrpne informacije v ozadju so lahko odrejene na sekundarne strani; informacije interesa manjšine bralcev so lahko dostopne skozi povezavo, ne da bi s tem kaznovale ostale bralce, ki si teh informacij ne želijo.

Hipertekst naj ne bi bil uporabljen za razdelitev dolge linearne zgodbe na več strani; da bi morali prenesti številne segmente, bi upočasnilo branje in tudi otežilo tiskanje. Primerna struktura hiperteksta ni samo posamezen izliv teksta, ki naj bi se nadaljeval na naslednji strani. Namesto tega moramo razdeliti informacije v povezane kose, od katerih se vsak posebej osredotoča na določeno temo. Vodilno načelo naj bi bilo, da bralcem omogočimo izbiro tistih tem, za katere se zanimajo in da prenesejo samo tiste strani. Z drugimi besedami, struktura hiperteksta naj bi temeljila na analizi publike.

Vsaka hipertekst stran naj bi bila napisana glede na načelo »obrnjene piramide« in se začela s kratkim sklepom, da uporabniki lahko preko tega dobijo bistvo strani, četudi ne preberejo celote.

### **Kontrast**

Besedilo je veliko lažje berljivo, če vsebuje visoko stopnjo kontrasta med tekstom in ozadjem. Črn tekst na belem ozadju predstavlja *de facto* standard tako za tisk kot za splet, vendar pa ta kombinacija vseeno ni idealna za čisto vse uporabnike (npr. s slabim vidom ali disleksijo). Oblikovalci takih obnašanj ne morejo nadzirati in jim tudi ni treba, saj uporabniki sami naredijo kar je treba in na kar so navajeni, da lahko berejo. Glavna skrb oblikovalca je, da zagotovi visoko stopnjo kontrasta za splošno populacijo bralcev.

Primeri:

Rumena na črni predstavlja dober kontrast.

Črna na beli predstavlja dober kontrast.

Rdeča na črni predstavlja slab kontrast.

Zelena na rdeči predstavlja slab kontrast.

Stran, ki izgleda dolgočasno, je povsem izpolnjena s tekstom. Ne vsebuje nič praznih prostorov, nič sprememb fontov ali njihove velikosti, nič seznamov, slik itd. Elementi kontrasta razbijejo monotonost in naredijo stran veliko bolj dinamično. Elementi kontrasta vključujejo poudarjanje določenega besedila ali pa uporabo zelo močnih horizontalnih ravnil ali zelo velikih naslovnih črk. Paziti pa moramo, da ne uporabimo preveč različnih pisav, saj te lahko naredijo zmedo v dokumentu. Dokumenti, kjer je uporabljeno manjše število pisav, izgledajo bolj organizirani, povezani in imajo boljšo usmerjenost ter navsezadnje čitljivost.

### Stilistični elementi in barva

Pri uporabi stilističnih elementov moramo upoštevati, da moramo tu vse uporabljati v zmerni meri. Če uporabimo preveč naslovnih črk, postane stvar oguljena in bralec se počuti, kot da bi vpili. Preveč poudarjenih elementov izgubi svojo različnost.



*Slika 29: Različne pisave v različnih oblikovnih verzijah*

Za razliko od tipične natisnjene strani so spletni dokumenti v splošnem oblikovani tako, da vključujejo barve. Pazljiva uporaba barve lahko izboljša čitljivost nekega dokumenta, omogoča lažjo navigacijo in je za bralca bolj privlačna. Primerna izbira barve lahko tudi izboljša uporabnikovo učinkovitost v računalniških odločitvah. V nasprotju s tem pa lahko slaba izbira barve teksta ali ozadja bistveno zmanjša čitljivost dokumenta.

Pri izdelavi spletne publikacije ali neke predstavitve je potrebno uskladiti barve s slikami in tekstom. Prvi pogoj je, da mora biti tekst predvsem čitljiv.

Najboljša izbira je definitivno črn tekst na belem ozadju. Drugačna izbira barve zmanjša čitljivost teksta. Naslovi morajo biti kratki in krepki, kurzivnega teksta pa se moramo čimbolj

izogibati, ker zmanjšuje čitljivost do 40 %. Barva teksta se najpogosteje menja pri spletnih povezavah, da jih uskladimo z dizajnom spletne predstavitve, vendar pa se vseeno priporoča uporaba standardnega oblikovanja spletnih povezav.

Najboljša čitljivost za tekst je sledeča:

- črn tekst na belem ozadju

Tipografija

- temno zelen tekst na belem ozadju

Tipografija

- temno moder tekst na belem ozadju

Tipografija

- bronast tekst na belem ozadju

Tipografija

Najslabša čitljivost za tekst pa je sledeča:

- črn tekst na zelenem ozadju

Tipografija

- zelen tekst na črnem ozadju

Tipografija

- zelen tekst na modrem ozadju

Tipografija

- bel tekst na črnem ozadju

Tipografija

- črn tekst na vijoličnem ozadju

Tipografija

- rdeč tekst na črnem ozadju

Tipografija

- zelen tekst na rdečem ozadju

Tipografija

Najboljša preglednost, ki omogoča privlačne poudarke (a ne za velike dele teksta):

- črna na oranžni

Tipografija

- rdeča na beli

Tipografija

- temno modra na rumeni

Tipografija

- bela na vijolični

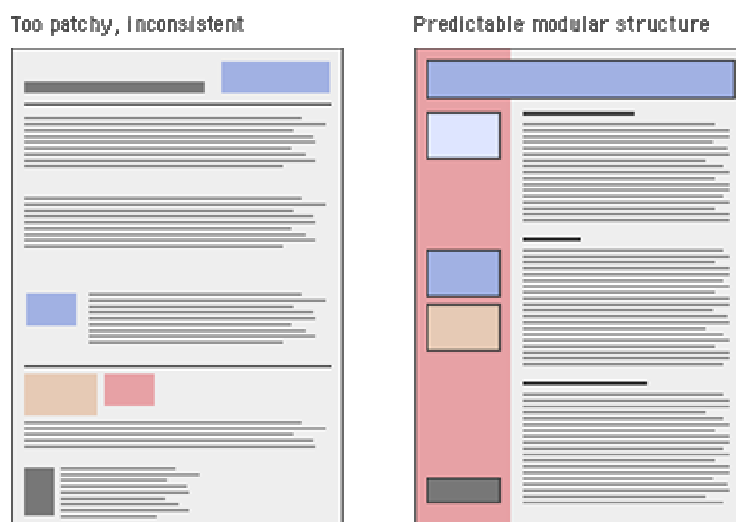
Tipografija

### **Celota – povezava vseh elementov**

Dobra tipografija je odvisna od vizualnega kontrasta med vsebovanimi fonti in med tekstovnimi odseki, naslovi poglavij in praznim prostorom, ki vse to obdaja. To lahko dosežemo tako, da pozorno skonstruiramo vse te elemente v našo stran. Če stran preveč napolnimo s strnjenim besedilom, bodo bralci videli neke vrste sivo steno kot posledico pomanjkanja kontrasta.

Če je naša vsebina pretežno tekst, je tipografija orodje, z uporabo katerega »naslikamo« celoto. Prva stvar, ki jo bralec vidi ni naslov ali drugi podatki na strani, vendar celoten vzorec in kontrast strani. Pravilni, ponavljajoči se vzorci doseženi s previdno ureditvijo strani besedila in grafike pomagajo bralcu pri dognanju lokacije in organiziranosti informacije in povečajo čitljivost.

Površna in heterogena tipografija in naslovi odstavkov bralcu otežijo videnje teh ponavljajočih vzorcev in zelo težko napovejo, kje se informacije v neznanih dokumentih nahajajo.



Slika 30: Neskladna in skladna, predvidljiva povezava vseh tipografskih elementov v celoto

### 7.1 Najboljše pisave za čitljivost na zaslonu

Če pričakujemo, da bo tisto, kar bomo objavili na spletu za bralce dobro predstavljeno in čitljivo, je odločilnega pomena izbira pisave. Večina pisav, ki se uporabljajo za tiskane publikacije (tipično pisave s serifi), so na zaslonu težko berljive.

Za boljše rezultate bi morali izbrati pisave, ki so:

- lahko berljive na računalniškem zaslonu
- široko dostopne preko različnih brskalnikov in operacijskih sistemov
- ustrezajo značaju naše strani, če je bodisi formalna bodisi neformalna

Pisave so kategorizirane v »družine« glede na njihove karakteristike. Najbolj pogoste družine so; *serif*, *sans serif*, *cursive*, *fantasy* in *monospace*.



Slika 31: Znaki pisav serif in sans serif

Times New Roman (AaBbCc...MmNn...WwXxYyZz)

Georgia (AaBbCc...MmNn...WwXxYyZz)

Book Antiqua (AaBbCc...MmNn...WwXxYyZz)

Slika 32: Primeri pisav s serifi

Arial (AaBbCc...MmNn...WwXxYyZz)  
 Tahoma (AaBbCc...MmNn...WwXxYyZz)  
 Trebuchet MS (AaBbCc...MmNn...WwXxYyZz)  
 Verdana (AaBbCc...MmNn...WwXxYyZz)

Slika 33: Primeri pisav brez serifov



Slika 34: Znaki kurzivnih pisav

Amazone BT (AaBbCc... WwXxYyZz)  
 Comic Sans (AaBbCc...WwXxYyZz)  
 BernhardTango BT (AaBbCc... WwXxYyZz)  
 Embassy BT (AaBbCc... WwXxYyZz)  
 Park Avenue BT (AaBbCc... WwXxYyZz)  
 TypeUpright BT (AaBbCc... WwXxYyZz)

Slika 35: Primeri kurzivnih pisav

EMBLEM (AaBbCc...WwXxYyZz)  
 MELFINA (AaBbCc...WwXxYyZz)  
 Mexicana AaBbCc...WwXxYyZz  
 TAMBORE-ADORNADO (AaBbCc...WwXxYyZz)

Slika 36: Primeri pisav fantasy



Slika 37: Znaki pisav monospace



Courier (AaBbCc... WwXxYyZz)  
Courier New (AaBbCc... WwXxYyZz)

Slika 38: Primeri pisav monospace

V osnovi obstajata dva tipa različnih pisav – *serif* in *sans serif*, saj sta zdaleč najbolj pogosta. Pisave s serifi imajo fine prečne poteze na skrajnem koncu vsake črke. Pisave brez serifov pa teh nimajo.



Slika 39: Sans serif arial in serif times roman

Najbolj pogosta pisava s serifi je najverjetneje *times new roman*, najbolj pogosta pisava brez serifov pa je najverjetneje *arial*.

Čeprav je bilo prej omenjeno, da so pisave s serifi (npr. *times new roman*) splošno smatrane kot najbolj čitljiva družina pisav za natisnjena besedila, obstaja navzkrižna informacija o tem, katere pisave je najbolje uporabiti za spletne vsebine. Čeprav je bil obči razum, da so pisave brez serifov bolj ustrezne za elektronske formate, je imelo to korenine večinoma v tem, da so bili starejši računalniški zasloni manj sposobni predstaviti pisave s serifi. Večina sodobnih računalniških zaslonov pa je sposobnih prikazati vse tipe pisav s skoraj tako jasnostjo percepcije kot jo ima natisnjena stran. Nedavne študije so rezultirale v neskladnih odkritjih, zaradi česar težko rečemo katera družina pisav je bolj primerna za splet. Nekatere pisave kot so *verdana*, *tahoma*, *trebuchet MS* in *georgia* so bili razvite prav posebej za uporabo v elektronskih medijih in so sedaj dokaj pogoste tako na *Windows* kot *Macintosh* platformah, še posebej če imamo na računalniku nameščen program *Microsoft Word*.

Spodnja tabela prikazuje najbolj priljubljene tipe pisav in njihovo oceno dostopnosti, čitljivosti na zaslonu in znakov.

Tabela 2: Lastnosti najbolj priljubljenih pisav

Pisava	Serif/Sans serif	Dostopnost	Čitljivost na zaslonu	Značaj
<b>arial</b>	Sans serif	najbolj pogosta izmed vseh pisav brez serifov	zelo dobra, vendar ne najboljša pri majhnih velikostih (pod 10 t.e.)	navadna, moderna, vendar preprosta in dolgočasna
<b>verdana</b>	Sans serif	široko dostopna	najboljša; široko telo jo naredi jasno celo pri majhnih velikostih	moderna, prijazna, profesionalna
<b>times new roman</b>	Serif	najbolj pogosta izmed vseh pisav s serifi	sprejemljiva za 12 t.e. in več, vendar zelo slaba za manjše velikosti	resna, formalna in staromodna
<b>georgia</b>	Serif	dobra dostopnost	zelo dobra pri 10 t.e. in več; oblikovana za branje na spletu	moderna, prijazna, profesionalna

Arial (brez serifov) – to je pisava *arial* velikosti 12 t.e.:

- Dostopnost: Popolnoma dostopna. Najverjetneje je najbolj pogosta pisava s serifi. Je privzeta pisava za *Windows* in je bila najprej poslana kot standardna pisava za *Windows 3.1*.
- Čitljivost na zaslonu: Ni najslabša, vendar definitivno ne najboljša, še posebej pri majhnih velikostih, ko postane preozka in je razmik med znaki premajhen.
- Značaj: Ima raven, moderen izgled, vendar je prav tako navadna in dolgočasna.

Verdana (brez serifov) – to je pisava *verdana* velikosti 12 t.e.:

- Dostopnost: Široko dostopna pisava brez serifov. Verdana je bila najprej poslana skupaj z *Internet Explorer*-jem verzije 3, ko je eksponentna rast Interneta zahtevala novo pisavo, ki je bila lahko berljiva na zaslonu.
- Čitljivost na zaslonu: Izjemna, ker jo njeno široko telo naredi najbolj jasno pisavo za branje z zaslona, tudi pri majhnih velikostih.
- Značaj: Moderna, prijazna in profesionalna.

Times New Roman (s serifi) – to je pisava *times new roman* velikosti 12 t.e.:

- Dostopnost: Popolnoma dostopna. Najverjetneje je najbolj pogosta pisava s serifi. Je privzeta pisava za spletne brskalnike. Bila je poslana kot standardna pisava z *Windows 3.1*.

- Čitljivost na zaslonu: Sprejemljiva za velikosti 12 t.e., vendar zelo slaba za manjše velikosti.
- Značaj: Resna, formalna in staromodna.

Georgia (s serifi) – to je pisava *georgia* velikosti 12 t.e.:

- Dostopnost: Dobra. Je pisava s serifi, predstavljena s strani *Microsoft*-a z *Internet Explorer*-jem verzije 4, ko je potreba za pisavo s serifi z boljšo čitljivostjo kot *times new roman* postala jasna.
- Čitljivost na zaslonu: Zelo dobra. Je najboljša pisava s serifi za branje z zaslona, ker je bila posebej oblikovana za ta namen.
- Značaj: Moderna, prijazna in profesionalna.

Zmagovalni sta *verdana* in *georgia*. S perspektive uporabnosti je najbolj jasen zmagovalec *verdana*. Je namreč najbolj priljubljena od vseh pisav oblikovanih za branje z zaslonov. Ima enostavno, naravnost usmerjeno obliko in lastnosti znakov niso lahko zamenljive (npr. velika črka »I« in mala črka »L« imata unikatne oblike, za razliko od *arial*, kjer se ta dva znaka zlahka zamešata).

Še ena prednost pisave *verdana* je prostor med črkami. Najprej gre za dejstvo, da moramo vzeti v račun, da je to relativno velika pisava, kar poveča čitljivost. Besede zavzamejo več prostora kot besede v pisavi *arial*, celo v enaki velikosti obeh pisav.



Verdana: Notice the length of this sentence.

Arial: Notice the length of this sentence.

Slika 40: Razlike med pisavama arial in verdana

Če pa smo nagnjeni k uporabi pisave s serifi, je najboljša opcija *georgia*. Je širša kot podobne pisave, ki so namenjene oblikovanju za tisk. Za razliko od drugih pisav za splet je *georgia* pisava s serifi. Je nekako bolj očem prijetna kot *times new roman*, čeprav zasloni visoke ločljivosti s tehnologijo glajenja pisav *times new roman* prav tako dobro prikažejo. Izgleda tudi malce bolj umetniško kot *times new roman*.

Georgia: Everybody likes a good serif font.  
Times New Roman: Everybody likes a good serif font.

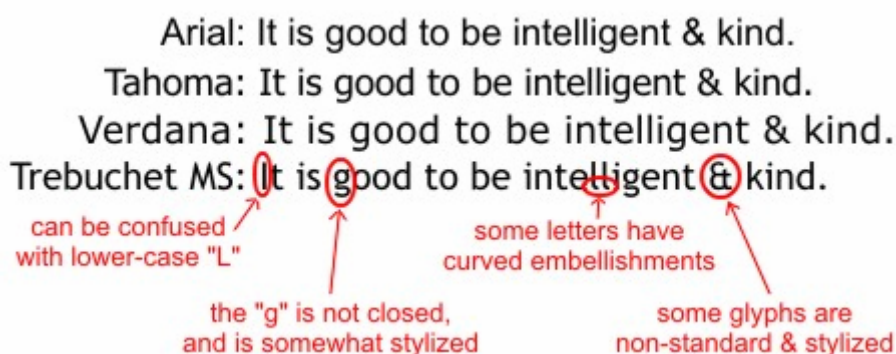
Slika 41: Razlika med pisavama georgia in times new roman

*Arial* ostaja dobra opcija za reprodukcijo zaslona, tako kot naslove in naslovne vrstice ali kadarkoli potrebujemo kak drugačno pisavo v večjih velikostih.

Microsoft je prav tako populariziral še dve pisavi: *comic sans serif* in *trebuchet*.

*Comic sans serif* oponaša ročno pisavo in je bila uporabljena v stripih. Je brez serifov, lahko berljiva, neformalna in prijazna, vendar se ne smatra kot primerna za bolj resne, profesionalne tekste. To je *comic sans MS* velikosti 12 t.e.

*Trebuchet* je še ena pisava brez serifov, podobna *arial*, vendar ima večji značaj, čeprav je lahko težje čitljiva v majhnih velikostih. To je *trebuchet MS* velikosti 12 t.e.



Slika 42: Primerjava med pisavami arial, tahoma, verdana in trebuchet MS

## 7.2 Starostna pogojenost čitljivosti

Vsi vemo, da mora skupina znakov za dobro funkcioniranje prikazovati uporabne informacije, biti postavljena na dosegljivo točko in primerno višino gledanja ter biti primerno razsvetljena. Tekst mora biti primerne velikosti za berljivost z željene razdalje in mora biti jasnega kontrasta glede na ozadje. Vendar pa zahteve očesa, ki se stara, zahtevajo pisave, ki dobro delujejo pri pogojih slabega vida. Tako oblikovalci pisav kot oblikovalci besedila se morajo zavedati spornih točk glede splošnega vida in problemov starajoče populacije, tako da bodo tudi potrebe te starostne skupine v prihodnosti bolj naslovljene. Ljudje se namreč s staranjem spremenijo. Upadejo tako čutne kot kognitivne in motorične sposobnosti. Zato so določene pisave bolj primerne za starajoče oko. Analize so pokazale, da se sledeče vizualne lastnosti lahko smatrajo kot koristne za pisave, ki jih morda bere starejše občinstvo:

- skladne širine potez
- odprte notranjosti črk

- izraziti ascenderji in descenderji
- širše horizontalne proporcije
- bolj razločne oblike za vsako črko (npr. rep male črke »t« in »j«)
- razširjene horizontalne poteze za določene oblike črk (npr. rama male črke »r« ali prečna črta male črke »t«)

### 7.3 Raznolikost in negotovost

Kako dojemamo tipografijo in preko nje zaznavamo čitljivost na zaslonih, je v veliki meri odvisno tudi od različnih grafičnih uporabniških vmesnikov in različnih operacijskih sistemov. Eno največjih razočaranj vizualnega vmesniškega dizajna je ravno pomanjkanje nadzora, ki ga imamo nad dejanskim izdelkom. Tako kot za oblikovanje spletnih strani tudi tukaj velja, da pravzaprav sploh ne vemo, kako in kje bo uporabnik gledal vmesnik in preko njega neko vsebino. Tako pride do različnega dojetja barv, kontrasta in ostalih elementov, kjer je vključena tudi pisava. Tu pridejo v poštev izvirne dpi nastavitve med različnimi platformami. Velikosti pisav se neposredno ujemajo z velikostjo pixlov na *Mac OS* operacijskem sistemu, ker je izvirna dpi tipografsko skladna z vrednostjo 72. *Windows* pa smatra, da je vsak inč dolg 96 pixlov, kar rezultira v neskladnosti. To vrsto problema se sicer da rešiti, vendar obstaja veliko spremenljivk, ki jih ne moremo poznati (npr. kakšna bo razpoložljiva dpi uporabnikovega zaslona ali kako star je zaslon in to vpliva na percepcijo ali katera XP namizna tema je nameščena).

Tahoma as displayed on Windows (96 dpi)

Tahoma 8  
 Tahoma 9  
 Tahoma 10  
 Tahoma 11  
 Tahoma 12  
**Tahoma 14**

Tahoma as displayed on MacOS (72 dpi)

Tahoma 9  
 Tahoma 10  
 Tahoma 11  
 Tahoma 12  
 Tahoma 14  
**Tahoma 18**

Slika 43: Različni rezultati enake pisave na različnih operacijskih sistemih

## 8 ČITLJIVOST »TISKANEGA« IN »SPLETNEGA« ČASOPISA DELO

Pri oceni čitljivosti »tiskanega« in »spletnega« časopisa Delo sem morala upoštevati vse dejavnike, o katerih sem govorila v teoretičnem delu seminarske naloge.

### **8.1 Metoda raziskovanja čitljivosti**

Metod, ki se uporabljajo za raziskovanje čitljivosti je kar nekaj, a omenila bom le dve. Ena izmed najpomembnejših metod je takoimenovana »stopnja dela«, ki se uporablja za daljša besedila. Meri se določen čas, v katerem preberemo neko besedilo (glasno/tiho) in pa tudi preverja, koliko od tega prebranega smo si dejansko uspeli zapomniti. Tu prideta na vrsto odprti in zaprti tip vprašanj, s katerima preverimo razumevanje besedila. Seveda se zato meri tudi hitrost odgovarjanja na ta vprašanja in pa pravilnost odgovorov.

Naslednja, ki jo bom omenila, je takoimenovana metoda »mnenje bralcev«, ki je zelo nenatančna in predstavlja neko subjektivno oceno. Pisave, ki so nam ljubše, prebremo hitreje, na določene pisave pa se lahko tudi hitreje privadimo ali prilagodimo. To metodo sem omenila, ker predstavlja tak način ocenjevanja, kot ga bom pri svojem ocenjevanju v seminarski nalogi uporabila tudi sama. Seveda z razliko, da bo šlo le za mnenje posameznika in ne mnenje večine, kar bi lahko dobila na primer z anketo.

### **8.2 Pogoji opazovanja čitljivosti**

Poleg nadrobnega opazovanja celotne oblike besedila je treba povedati tudi, da se pri merjenju čitljivosti upošteva naslednje:

- oddaljenost bralca od besedila
- hitrost percepcije
- premikanje oči
- pogostost očesnega mežikanja (lahko je povečana zaradi utrujenosti, svetlobe itd.)
- periferno gledanje (da vidimo bodisi vse naokoli ali le par črk okoli)
- vidnost (izstopanje iz ozadja)
- zahtevnost besedila

Najprej sem določila pogoje (ki se jih je dalo), pod katerimi sem brala besedilo. Tiskano delo sem brala z razdalje približno 30 cm, pod kotom približno 45°. Spletno delo pa sem z zaslona brala prav tako z razdalje približno 30 cm, le da tokrat pod kotom 90° oz. pravokotno glede na zaslon.

Hitrosti percepcije nisem mogla izmeriti, ker bi za to potrebovala opravljanje testiranja po metodi »stopnja dela«.

Premikanje oči je bilo odvisno od tega, kako dolge so bile vrstice besedila oz. koliko stolpcev je besedilo vsebovalo. Če to upoštevam, so se oči premikale malce hitreje pri branju tiskanega časopisa, saj v povprečju uporablja večje število stolpcev s krajšimi vrsticami in je posledično število vračanj k naslonilu večje. Pri branju z zaslona pa so se oči lahko premikale malce počasneje, saj se pri spletni verziji uporabljajo malce daljše vrstice in je z mojega stališča hitrost branja ostala približno enaka.

Tudi pogostosti očesnega mežikanja nisem mogla dobro oceniti, saj sem naredila več poskusov v določenem časovnem obdobju, a so bili rezultati vsakič nekoliko različni. Zaradi tega sem sklepala, da ni bistvene razlike pri pogostosti očesnega mežikanja za zaslon in tiskano verzijo. Morda je le rahla razlika pri dolgotrajnem branju z zaslona, ker nas zaslon zaradi svojih neidealnih lastnosti nekoliko bolj utruja in začnemo pogosteje mežikati. Vseeno pa se medsebojne primerjave ne da narediti, ker besedilo na spletu vsebuje bistveno skrajšane novice, ki jih lahko hitreje preletimo in niso tako obsežne kakor tiste v tiskani izdaji, zato bi tu zopet rekla, da v grobi primerjavi ni bistvene razlike v mežikanju. Seveda tudi zato, ker sem oboje brala pri enakih pogojih. Brala sem pri dnevni svetlobi, z zastrtimi žaluzijami, ki povzročijo dokaj enotno svetlobo, ki ni preveč vpadajoča, moteča za oko in na katero sem precej navajena. In pa tudi zato, ker imam računalniški zaslon neposredno pred oknom, kar ni najugodnejša postavitev, glede na to kakšne vizualne lastnosti ima zaslon, in če je svetloba premočna, se vidljivost zaslona zmanjša in oteži branje.

Periferno gledanje je bilo glede na oddaljenost tako, da nisem videla le par črk, vendar dokaj naokoli vsega teksta v stolpcu, seveda le za tiskano izdajo. Pri branju z zaslona sem opazila, da je periferno gledanje drugačno, da bolj vidim samo nekaj črk. To je bilo oboje pogojeno s tem, kako dolge so vrstice besedila. Če so krajše, vidimo več in če so daljše ali zelo dolge, vidimo le nekaj posameznih črk.

Za vidnost oz. izstopanje iz ozadja bi rekla, da je bila precej dobra, ravno zaradi prej omenjenih pogojev gledanja.

Zahtevnost besedila bi opredelila kot dokaj visoko, čeprav to precej variira od tipa novic, ki jih prebiramo. Morda je malce manj zahtevno besedilo spletne verzije, saj vsebuje krajše povzetke novic. Tu sem zato morala brati različna besedila oz. članke različnih vsebin, saj na čitljivost vpliva, če beremo besedilo, ki nam je blizu ali besedilo, ki nam je težje razumljivo in za katerega imamo manj zanimanja. Zaradi razmeroma visoke zahtevnosti besedila sem morala tudi upoštevati, da sem brala v dokaj tihem, nemotečem okolju, kjer ni bilo prižganih kakšnih glasnih naprav (radio, televizija, itd.) ali glasov ljudi, saj bi tudi to vplivalo na hitrost branja in udobje.

Omeniti moram še, da je zaslon, na katerem sem brala spletno Delo, 19" LCD monitor (*Windows* operacijski sistem), medtem ko je tiskano Delo natisnjeno na časopisni papir, ki naj bi bil slabe kvalitete, nesijajen, nepopolnoma opačen (pri določenih pogojih lahko vidimo skozenj), njegov format pa je precej velik, ko je časopis popolnoma odprt. Trdim lahko tudi, da sem bolj vajena računalnika in branja z zaslona, čeprav le-to ne velja za najbolj branju primerno, saj več časa namenim branju vsebin z zaslona kakor pa s tiskanih medijev.

### **8.3 Pisave**

Nato sem ocenila izbor pisav, ki jih uporabljata tako tiskano kot spletno Delo.

Na izbiro določene pisave lahko vpliva več dejavnikov. Neke pisave morda ne bomo izbrali, če ima tako obliko znakov, da se posamezne črke ali številke lahko med seboj zamenjujejo (npr. velika črka »l« in mala črka »L«) ali imajo zelo podobne nekatere črkovne znake (npr. mala črka »a« in mala črka »o«). Med seboj se lahko zamenjujejo tudi ločila. Prav tako se lahko črkovne podobe združujejo v eno (npr. »rn«).

Opazujejo se tudi serifi, ki služijo kot vodilo očem pri branju in so v pomoč pri prepoznavanju pri manjših velikostih znakov (npr. 6 enot), pri večjih črkah pa serifi niso vodila in je tam bolj pomembno, ali so črke ožje ali širše.

Priporočila pri izbiri pisave, ki bo čitljiva, so naslednja: mora imeti jasno obliko, močne poteze, izrazit srednji črkovni pas, večje črke in širše podobe črk.

Izogibati pa se skušamo pisavam z značilnostmi kot so: tanke poteze, tanki serifi, kurzivne črke, manjše velikosti črk, ozke podobe črk (zožene črke), slabo prirezane črke in slabo oblikovane črke (povzročijo zamenjavo črkovnih znakov).

Tiskano in spletno delo oba uporabljata svojo pisavo, imenovano »Delofont«. V bistvu gre za družino pisav, kamor spadata pisava s serifi in pisava brez serifov.

Če analiziram uporabo teh pisav v tiskani in spletni verziji časopisa, naj povem, da se izmed vseh teh najmanj oz. skrajno malo uporablja kurzivna različica. To je tudi logično, saj je to pisava, ki najbolj zmanjša čitljivost. V tiskani verziji časopisa Delo sem opazila, da se kurziva uporablja le za kratek povzetek vsebine članka, ki sledi naslovu besedila. Za ta namen se verjetno uporablja zato, ker je res prisotna v skrajno majhni meri ter bi bila krepka oz. odebeljena različica pisave tu nesmiselna, ker bi delovala kot poudarek. Krepka pisava se namreč kot poudarek pojavi že za tem vsebinskim povzetkom v enem stavku (besedilo, ki v nekaj stavkih povzame celoto). Poleg tega se pojavlja samo še v zelo majhni meri v kakih kratkih objavah (npr. pisma bralcev) ali krajših kolumnah, ponavadi na desni strani formata. Tudi to je logično, saj vemo, da neko stran ponavadi preletimo od leve proti desni v nekem hierarhičnem zaporedju.



V spletni verziji časopisa Delo se kurziva redko uporablja, recimo samo za določene citate. Tam se ne uporablja pisava s serifi, ki je bistvena v tiskani izdaji. Tam obsega večino glavnega besedila, razen kakih podnaslovov posameznih odstavkov ter kratkih povzetkov odstavkov. Ti so vsi v pisavi brez serifov ali pa v kurzivni različici, ki sem jo omenila že prej. Glavni naslovi in pa naslovi rubrik so tudi v pisavi s serifi. Tudi naslov časopisa, ki predstavlja zaščitni znak – »DELO« je v pisavi s serifi. Informacije oz. podatki o časopisu, izdaji, datumu, itd. so v pisavi brez serifov.

Krepka različica se kot omenjeno uporablja več kot kurziva, a še vedno samo za poudarke določenih delov besedila in naslovov, tako za tiskano verzijo kot za splet.

Če opredelim izgled teh pisav, lahko trdim, da je pisava s serifi nekoliko podobna *times new roman*, pisava brez serifov pa *arial* ali *verdana*. Obe pisavi delujeta zelo »klasično«, kar je dobro, saj vemo, da to izboljša čitljivost. Prav tako je čitljivost deloma izboljšana tudi zato, ker sta zame dokaj podobni naštetim pisavam, ki sem jih že navajena in zato nimam problemov pri branju Delovih pisav.

Ko sem opazovala posamezne črkovne znake in njihovo možnost zamenjave, sem opazila, da sta pisavi na spletu in v tiskani različici drugačni. To sem opazila po tem, da ima tista za splet črki veliki »I« in mali »L« drugačni in jih težko zamešamo med seboj. Tista, ki je uporabljena v tiskani verziji, pa ima črki veliki »I« in mali »L« bistveno podobni in ju lahko zamešamo med seboj. Tudi pri številkah je opaziti razliko, in sicer ima pisava brez serifov tiskane verzije številke, ki segajo tudi v spodnji črkovni pas, številke pisave brez serifov za splet pa ne segajo v spodnji črkovni pas. V spodnji črkovni pas segajo tudi velike črke pisave brez serifov v tiskani verziji časopisa. Tudi pisava s serifi ima take številke in velike črke, ki segajo v spodnji črkovni pas. Za ta primer pisave, ki jo uporablja Delo, ti znaki, ki segajo tudi v spodnji črkovni pas, zmanjšajo čitljivost, saj so določene številke, ko jih je več na kupu, težje dojemljive, še posebej ko so v kombinaciji z velikimi črkami, ki prav tako segajo v spodnji črkovni pas. Same zase pa se mi zdi, da nekoliko povečajo razločnost in s tem čitljivost.

Spletna in tiskana verzija prav tako uporabljata različno kurzivno različico. Tista na spletu uporablja kurzivo za pisavo brez serifov, tiskana pa kurzivo za pisavo s serifi. Na spletu sem zasledila tudi krepko različico kurzive.

Krepka različica kurzive in kurziva uporabljena na straneh spletnega Dela se mi sploh ne zdita čitljivi, čitljivost izboljšajo samo poudarki določenih pomembnih besed in imen, ki so med samim besedilom in olajšajo branje, pri katerem bolj sledimo ključnim besedam in celotnemu besedilu nasploh.

Če se osredotočim še na serife naj povem, da se mi zdijo serifi pri pisavi, ki jih ima in predstavlja večino glavnih besedil v časopisu kar ustrezni, nevsiljivi in dokaj fini. Pri tej manjši

velikosti pisave, s katero je postavljeno glavno besedilo, pomagajo pri vodenju oči k zaznavanju podob. Vsaj moje mnenje je, da dokaj zlahka berem to pisavo in pri tem nimam večjih problemov.

#### **8.4 Prvine urejanja pisav**

Zatem sem začela opazovati posamezne prvine urejanja teh pisav v neko celoto. Lotila sem se vsakega dejavnika posebej, tako za splet kot za tiskano verzijo, na koncu pa sem za obe verziji pogledala besedilo še kot celoto.

##### **1. Velikosti črk**

Za velikost črk v tiskovinah velja, da so približno enako čitljive velikosti od 8–12 t.e. Optimalna velikost je od 9–11 t.e. (to je odvisno od višine srednjega črkovnega pasu). Velikosti pisave pa nikoli ne smemo gledati same po sebi, saj je ta odvisna tudi od vrste pisave in dolžine vrstic.

Za zaslon velja, da moramo zaradi ločljivosti zaslona uporabiti večje velikosti kot za tiskovine. Za daljše besedilo so dobre pisave med 11 in 14 t.e. (in ne manjše od 12 t.e.), za naslove pa od 14–20 t.e.

Tudi Delo v obeh verzijah sledi tem pravilom. Spletna verzija vsebuje večje velikosti črk kot tiskana verzija. Le da so razlike med največjimi in najmanjšimi velikostmi uporabljenih pisav večje pri tiskani verziji, pri spletni verziji imamo namreč naslove in podnaslove oboje v krepki različici pisave in med njima ni tako velike razlike. Tudi med velikostjo glavnega besedila in naslovi je manjša razlika kot pri tiskani verziji, čeprav to pomeni, da je uporaba ustrezna, saj je za branje zaslona bolj ustrezna taka varianta.

Prav tako naj povem, da tako spletno kot tiskano Delo ne uporabljata pretirano samo velikih črk. V bistvu spletno Delo sploh ne vsebuje besedila postavljenega samo z velikimi črkami, v tiskanem Delu pa je uporaba tega tudi zelo omejena.

##### **2. Dolžina vrstic in število stolpcev**

Veljajo naj bi, da je optimalna dolžina vrstic od 60–75 znakov za tiskovine (če je v vrstici manj kot 40 znakov v vrsti, se poveča število ustavitev pri branju in to upočasni percepcijo).

Za zaslon naj bi veljalo, da je maksimalno število znakov v vrstici po eni definiciji 35 (Götz).

Preštela sem nekaj vrstic različnih nekaj delov besedila tako za tiskano kot za spletno verzijo časopisa in dobila naslednje rezultate; glavno besedilo v ozkih stolpcih (ki predstavlja večino – pisava s serifi) tiskane publikacije ima približno 33 znakov, povzetek besedila v nekaj stavkih (pisava brez serifov) ima približno 69 znakov, glavno besedilo nekaterih novic s pisavo brez serifov ima približno 52 znakov ter določeno besedilo v kurzivi ima približno 67

znakov. Za spletno verzijo sem za glavno besedilo preštela nekaj vrstic in dobila povprečno število znakov v vrstici okoli 74 znakov.

### 3. Dolžina besedila

Za zaslon naj bi veljalo, da naj bi bilo na strani največ od 10–25 vrstic strnjenega besedila (Götz). Če so uporabljene večje črke, naj bi bilo več vrstic besedila. Pri spletni verziji Dela število vrstic nekega besedila zelo variira, odvisno od dolžine neke novice. Vendar se mi zdi, da je pisava, ki je izbrana, dovolj velika in ni občutka, da bi bilo teksta preveč. Nikoli ni nekih ekstremov v dolžini, kar je dobro za čitljivost.

### 4. Razmik med vrsticami

Pri tiskovinah naj bi imele pisave z manjšo tipografsko tonsko vrednostjo manjši razmik med vrsticami in obratno. Večje stopnje črk naj bi imele večji razmik. Če imamo višji srednji črkovni pas, naj bi bil prav tako uporabljen večji razmik. Za 2 t.e. povečan prostor med vrsticami izboljša čitljivost (od 9–12 t.e.).

Za zaslon velja, da moramo uporabiti večji razmik. Daljše vrstice besedila morajo biti bolj razmaknjene in obratno. Pri 35 znakih v vrstici naj bi bilo razmikanje 50 % (po definiciji – Götz), kar je sicer zelo sporno. Razširjene črke potrebujejo večji razmik, tanke črke prav tako.

Če analiziram razmik, se mi zdi, da Delo zopet sledi nekim smernicam, ki sem jih naštel v tej seminarski nalogi. Kjer je uporabljen večji font, je uporabljen tudi večji medvrstični razmik, tako na spletu kot pri tiskanem časopisu. V nobenem primeru nisem zasledila pretesnega razmika med vrsticami in sem s tem dobila še eno pojasnilo, zakaj z branjem obeh vsebin nimam težav.

### 5. Prostor med črkami

Za tiskovine velja, da je razprto besedilo slabše čitljivo, saj bralec vidi posamezne črkovne znake in ne cele besede). Črke drugače težje prepoznamo, če gre za linearne, svetle ali negativne pisave, saj naprimer ni nobenih serifov za določevanje beline ob črki.

Za zaslon pri prostoru med črkami velja, da je zaprto besedilo bolj čitljivo. Manjše stopnje črk je potrebno bolj razpirati kot večje.

Ko sem brala obe verziji sem ugotovila, da se ne ena ne druga ne nagibata v kake ekstreme razpiranja besedila, kar zopet služi kot dobro vodilo očem in naredi besedilo čitljivo.

### 6. Naslonilo

V tiskani izdaji časopisa je uporabljena obojestranska poravnava za skoraj vse besedilo, le teksti v kurzivi imajo levo naslonilo, kar je dobro, saj bi imela obojestranska kurziva

definitivno slabšo čitljivost, ki jo ima že tako zelo majhno. Tudi spletna verzija uporablja obojestransko poravnavo. Čeprav naj bi veljalo, da se naj taka poravnava za splet ne bi uporabljala, se mi zdi, da pri čitljivosti to ne igra bistvene vloge oz. je besedilo še vedno dobro čitljivo, razen ko je na spletu uporabljena kurziva, ki ji po mojem mnenju ta poravnava ne ustreza najbolje.

## 7. Barve in fotografije

Spletna verzija definitivno deluje bolj barvita, kontrastna in dinamična, vendar pa zame to še ne pomeni, da je zaradi tega bolje čitljiva. Tudi v tiskani izdaji se pojavlja kar nekaj barv in fotografij, in čeprav ne ravno v besedilu, se mi zdi še vedno dobro čitljiva. Z drugimi besedami, pri branju časopisa (v kakršnikoli obliki) naj sama barva zame ne bi imela toliko vpliva. V vsakem primeru gre tako ali tako za kombinacijo črn tekst in bela podlaga, ki velja za najboljšo izbiro in že ta sama po sebi najbolj vpliva na čitljivost. Zdi se mi, da bi kakršnakoli pretirana uporaba barv za časopisno publikacijo na čitljivost ne vplivala dovolj.

### **8.5 Celota**

Če na splošno ocenim čitljivost, bi lahko rekla, da imata v grobem tako spletno kot tiskano Delo dobro čitljivost. Že z osnovnega vidika samih uporabljenih pisav, ki so vse preproste in tako delujejo bolj čitljive, kot tudi z vidika postavljanja teh pisav (razprtost besedila in razmik med vrsticami, število vrstic in stolpcev, itd.) ter oblikovne celote.

Zraven lahko dodam tudi že enkrat omenjeno tehnično kvaliteto tiska, ki lahko predstavlja negativni dejavnik pri tiskani publikaciji in pa ločljivost ter ostale karakteristike zaslona, ki so morda negativni vplivi na čitljivost pri branju spletne publikacije. Tehnična kvaliteta tiska (zaradi tiskarskega stroja) lahko povzroči razmazan tekst, pa tudi uporaba časopisnega papirja ne prispeva ravno k blestečim rezultatom čitljivosti, čeprav naj bi bil časopis Delo drugače najbolj kvalitetno natisnjen časopis v Sloveniji in med nekaj najboljšimi v Evropi. Vendar sem te karakteristike zanemarila, prav tako kot sem zanemarila tudi migotanje zaslona in njegovo ločljivost ter s tem določeno stopnjo »popačenja« pisav.





zaposlitev

E-Delo

Slovenija

Svet

Gospodarstvo

Kronika

(Pop)kultura

Šport

Zanimivosti

Vreme

Horoskop

Komentarji

Arhiv

E-novice

Svetovalnice

Finančna svetovalnica

Veterinarska svetovalnica

Blog

Tiskano Delo

Zadnja izdaja

Iskanje

Sobotna priloga

Nedelo

Povezave

Zaposlitev

Poslovni portal

Borza

Izberi.si

Forum

MM portal



Vsak dan nekaj novega

www.mmoortal.delo.si

Končano

Afganistan

Deset vojakov mrtvih v nesreči helikopterja

Ma.B./STA, Sob 06.05.2006, 11:38



Usoda vojakov, ki so bili na helikopterju, ni znana | foto: EPA

Kabul - V provinci Kunar na vzhodu Afganistana je včeraj zvečer strmoglavil ameriški vojaški helikopter vrste CH-47, na katerem je bilo po zadnjih podatkih deset vojakov, v nesreči pa so vsi izgubili življenje.

Predstavnica koaliicijske vojske pod vodstvom ZDA v Afganistanu Tamara Lawrence podrobnejših informacij o narodnosti vojakov ni podala.

Iz ameriške vojske so medtem sporočili, da do nesreče ni prišlo zaradi sovražne vojaške akcije talibanskih upornikov. Lawrenceva je povedala, da je do nesreče prišlo v goratem območju Afganistana blizu meje s Pakistanom, kjer bi helikopter lahko imel zaradi razgibanega terena težave pri pristajanju, po njenem mnenju pa bi helikopter lahko strmoglavil tudi zaradi neugodnih vremenskih razmer in močnih sunkov vetra. Vse možne razloge za nesrečo še preiskujejo, ni pa nobenih dokazov, da bi šlo za akcijo sovražnih sil.

POVEZANI ČLANKI

Italijanska vojaka žrtvi bombnega napada

Veliko sprazhevali, malo izvedeli

Nov samomorilski napad v Afganistanu

Nasilje v Afganistanu ne pojenja

Talibani ubili indijskega talca

ORODJA

NATISNI

SHRANI

POŠLJI

1 komentarjev

KOMENTIRAJ

Aktualno

Svet

Danes 50. pohod okoli Ljubljane

Deset vojakov mrtvih v nesreči helikopterja

Cheney prihaja, a brez povabila v Nato

Rusija za korenito spremembo resolucije o Iranu

Pogrešano našli v kanalu reke Dragonje

Prvak se boji – srebrnih!

Branilci naslova in Cleveland uspešni

Nasilje v Iraku ne počiva

Rusija za korenito spremembo resolucije o Iranu

Cheney prihaja, a brez povabila v Nato

Deset vojakov mrtvih v nesreči helikopterja

Blair naj objavi prihodnje načrte ali pa odstopi!

ZDA: Podpis miru v Darfurju je pomemben korak

Kdo bo novi direktor Cie?

Institucije EU odpirajo svoja vrata

V Singapurju si zmago obeta vladajoča stranka

Odstopil direktor Cie

KOMENTARJI - PRISPEVAJTE SVOJE MNENJE

Sodelujejo lahko samo prijavljeni uporabniki spletnega mesta delo.si. Če še niste registriran uporabnik lahko registracijo opravite s klikom na povezavo



Zadnjica, stegna, trebuh, roke ...

odslej po vašem okusu!

Kliknite tu!

Energym Lateral Stepper

Slika 45: Izgled strani spletne verzije časopisa Delo

45

## 9 ZAKLJUČEK

Vsi omenjeni učinki definitivno odražajo celovitost raziskav, ki so se lotevale čitljivosti. Obstajajo tudi številna druga področja, ki se navezujejo na čitljivost.

Čeprav lahko skoraj vsakdo danes postavlja pisavo, je še vedno potrebno veliko spretnosti, ki ločijo tipografa in grafičnega oblikovalca od namiznega založnika. Izbrati absolutno najboljše in včasih najbolj čitljive pisave je ena od teh vrlin.

Številni tipografi so se vedno naučili veliko takih informacij skozi dolgotrajne izkušnje, vendar je bilo tovrstno znanje redko dostopno komurkoli izven te industrije.

Tako kot večina podatkov zdravega razuma to potrebuje znanstveno eksperimentiranje, da so lahko izkušnje sprejete kot resnične in da so informacije izpolnjene v javno dostopni obliki. Spreminjanje poskusnih tehnik in izboljšano razumevanje človeške psihe bodo brez dvoma spremenili veliko teh informacij in nadaljnje študije se bodo vodile za odkritje optimalnih dejavnikov čitljivosti za vsako novo generacijo bralcev.

Vsekakor pa moramo razumeti, da vseeno obstajajo različna mnenja o tem kaj je najbolj čitljivo, najbolj optimalno oblikovano in branju prijazno. Vsaka nova ideja, ki morda skuša doseči nek pozitiven rezultat, bo vseeno med ljudmi povzročila različne odzive glede všečnosti. In ravno zaradi tega ter zaradi dejstva, da vse kar je zelo novo lahko kar nekaj časa zato deluje tuje in neuporabno (zaradi šoka, ker nekaj prvič vidimo), čeprav je morda ravno obratno, moramo tem zadevam resnično posvetiti veliko časa in opazovanja, da se zadeve ustalijo in da jih karseda dobro preučimo.

Kot celovito oceno čitljivosti »spletnega« in »tiskanega« časopisa Delo bi podala, da je zame ne glede na vse preučevane dejavnike in na ugotovitev, da sta obe verziji dokaj dobro čitljivi, vseeno nekoliko bolje čitljiva tiskana različica časopisa.

## 10 LITERATURA

- 1) GORDON, B. Making digital type look good. London: Thames & Hudson Ltd., 2001.
- 2) BRINGHURST R. The elements of typographic style. Canada: Hartley & Marks, Publishers, 1996.
- 3) *DELO.si* [online]. Spletno Delo [citirano 6.5. 2006]. Dostopno na svetovnem spletu: <<http://www.delo.si/index.php>>.
- 4) *Legibility* [online]. Desk to press [citirano 6.5. 2006]. Dostopno na svetovnem spletu: <<http://www.six.com.au/info/typeface/legibility.shtml>>.
- 5) REASON, R. *Ron Reason news design & training. Newspaper body text* [online]. 2000, [citirano 7.5. 2006]. Dostopno na svetovnem spletu: <<http://www.ronreason.com/personal/bodytext.html>>.
- 6) *Typography* [online]. Computer graphics – student work [citirano 6.5. 2006]. Dostopno na svetovnem spletu: <<http://www.offsiteofficesupport.com/cg/typography.html>>.
- 7) NIELSEN, J. *Alertbox. Writing for the Web* [online]. 1997, [citirano 7.5. 2006]. Dostopno na svetovnem spletu: <<http://www.useit.com/alertbox/9703b.html>>.
- 8) *Best Typefaces For On-screen Readability* [online]. Newsletter Strategy Session – Everything for publishers of client newsletters [citirano 6.5. 2006]. Dostopno na svetovnem spletu: <<http://www.empub.com/nss/typeface.shtml>>.
- 9) JOHNSON, C., K. *Readability* [online]. [citirano 7.5. 2006]. Dostopno na svetovnem spletu: <<http://www.timetabler.com/reading.html#2>>.
- 10) *Body Copy Type* [online]. Desktop Publishing [citirano 6.5. 2006]. Dostopno na svetovnem spletu: <<http://desktoppub.about.com/od/typetutorials/a/bodycopy.htm>>.
- 11) HALEY, A. *It's About Legibility* [online]. [citirano 7.5. 2006]. Dostopno na svetovnem spletu: <<http://www.fonts.com/AboutFonts/Articles/Typography/Legibility.htm>>.
- 12) *Readability* [online]. Dey Alexander Consulting [citirano 6.5. 2006]. Dostopno na svetovnem spletu: <<http://www.deyalexander.com.au/resources/uxd/readability.html>>.
- 13) *Fonts* [online]. WebAIM [citirano 6.5. 2006]. Dostopno na svetovnem spletu: <<http://www.webaim.org/techniques/fonts/>>.
- 14) WILLIAMS, R. *Improving Readability* [online]. [citirano 7.5. 2006]. Dostopno na svetovnem spletu: <<http://www.eyewire.com/magazine/columns/robin/readability/>>.
- 15) *Legibility* [online]. Web Style Guide [citirano 6.5. 2006]. Dostopno na svetovnem spletu: <<http://www.webstyleguide.com/type/legible.html>>.