

## Dizajniranje interfejsa - tipografija

U ovom tekstu biće reči o tipografiji i o fontovima, i to uglavnom sa ne-računarskog, već sa grafičkog aspekta. Ukratko su data sva ona osnovna znanja iz tipografije koja bi nekome informatičaru mogla zatrebati prilikom rada sa nekim grafičkim, prevashodno DTP programima, kao i dizajnerima interfejsa.

### Terminologija

Tipografija (grčki typos - žig, pečat + graphein - pisati) je pojam koji se definiše na razne načine:

- kao nauka o slovima,
- umetnost korišćenja tipografskih slova,
- veština slaganja, izrade, oblikovanja i funkcionalnog korišćenja slova.

Ipak ono najvažnije se sastoji u tome da je glavni cilj tipografije što efikasniji način ponovnog korišćenja tipografskog materijala (olovnih i digitalnih znakova). Tipografija ima neka svoja određena tehnička, funkcionalna i estetska pravila, no ona se u nekim pravilima mogu i napustiti (npr. u savremenom grafičkom dizajnu). U svakom slučaju tipografija je jedinstven spoj umetnosti i tehnike, koja se služi naizgled jednostavnim slovnim oblicima, no dobar tipograf i dizajner će od tih znakova moći da stvori tehničko- umetnička dela jedinstvene lepote.

No da vidimo šta kažu stručne knjige: "Tipografija - umetnost odabiranja odgovarajućeg pisma za određeni projekt, njegova organizacija na način da se ostvari što efikasnija komunikacija, i da bude što ugodnije ljudskom oku za gledanje" (Thames and Hudson, Rečnik kaligrafije).

Dobro, sada kada smo definisali tipografiju, odnosno temu kojom ćemo se baviti, možemo dalje. Prvo, potrebno je nešto reći o tipografskom mernom sistemu, da se odmah na početku rešimo ove „teške” teme:

Tipografski merni sistem se danas više ne koristi u tolikoj meri kao nekad, te je bio karakterističan uglavnom za olovni slog. Prelaskom na ofset štampu polako izlazi iz upotrebe, ali ipak ima istorijsku važnost i uprkos svemu i danas je na evropskom prostoru prihvaćen kao normalni sistem (DIN 16507). Bez obzira na sve to i danas je u oblasti stonog izgavaštva u pozadini svega upravo taj sistem, međutim, verovatno ćete teško pronaći nekog ko se bavi prelomom da računa veličinu sloga u cicerima ili tipografskim tačkama, dok mnogi priučeni „majstori” uopšte ne znaju za taj sistem. Ipak, važno je navesti neke osnovne osobine tog sistema.

Za početak malo istorijata: prva potreba za uvođenjem jedinstvenog sistema kojim bi se mogla tačno odrediti veličina celokupnog tipografskog i slagarskog materijala javlja se već u doba Guttenberga. Prvi ozbiljniji pokušaj standardizacije preduzeo je Joseph Moxon u Engleskoj 1683. god. Ipak prve praktične rezultate je postigao Pierre Simon Fournier koji je uveo tipografski merni sistem kod koga je osnovna veličina tipografska tačka (point typographique) - pt. 1775. god. Francuz Francois-Ambroise Didot sa sinom Firminom usavršava svoj tipografski sistem, a to je upravo spomenuti sistem koji je i danas prihvaćen kao evropski standard. Taj je sistem duodecimalni, tj. 12 tipografskih tačaka čini jedan cicero.

Preračunavanje Didotovog sistema na metričku meru uradio je 1876. god. nemački slovolivac Hermann Berthold, te je na taj način utvrdio precizni tipometar čiju je dužinu od 30 cm podelio na 133 nonparela po 6 tipografskih tačaka, iz čega sledi da tipometar ima 798 tipografskih tačaka, odnosno 66 1/2 cicera.

U angloameričkim zemljama upotrebljava se engleski point sistem kod koga jedan point ima 0,352 mm odnosno 0.013832 inča, a engleski cicero (pica) ima 4,212 mm odnosno 0.1666 inča. Od 1866. god. tipografska mera se zasniva na dužini od 35 cm podeljenoj na 166 nonparela odnosno 996 pt. Masovnom primenom računara u području grafike počinje u novije vreme da se koristi i merna jedinica poznata kao DTP tačka koja iznosi 0,35277 mm.

A sada je na redu malo matematike:

$$12 \text{ pt} = 1 \text{ cicero}$$

$$(12 \times 0,376 = 4,513 \text{ mm})$$

$$1 \text{ pt} = 0,376065 \text{ mm}$$

$$12 \text{ pt} = 1 \text{ cicero} = 4,513 \text{ mm}$$

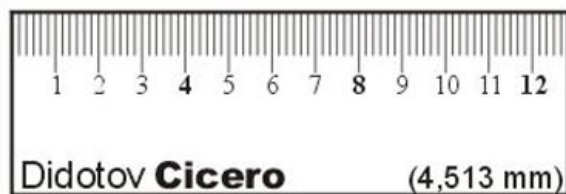
$$8 \text{ pt} = 1 \text{ petit} = 3,0084 \text{ mm}$$

$$6 \text{ pt} = 1 \text{ nonparel} = 2,2563 \text{ mm}$$

$$1 \text{ m} = 2660 \text{ pt}$$

$$1 \text{ cm} = 26,6 \text{ pt}$$

$$1 \text{ mm} = 2,66 \text{ pt}$$



Didotov tipometar: 30 cm

133 nonparela

62 1/2 cicera

798 tipografskih tačaka

Angloamerički tipografski sistem

1 point (točka) = 0,3514 mm

1 pica (cicero) = 4,212 mm

1 m = 2846 point

1 cm = 28,46 point

1 mm = 2,846 point

1 DTP tačka = 0,35277 mm

### **Preračunavanje jedinica**

Didotov cicero (12 pt)

tipografska tačka  $\times$  0,3759 = milimetar

tipografska tačka  $\times$  1,0699 = point

tipografska tačka  $\times$  0,0148 = inch

### Milimetar (mm)

milimetar  $\times$  2,66 = tipografska tačka (Didot)

milimetar  $\times$  2,846 = point

milimetar  $\times$  0,0394 = inch

Angloamerički cicero (pica)

point  $\times$  0,9346 = tipografska tačka (Didot)

point  $\times$  0,3514 = milimetar

point  $\times$  0,0138 = inch

### Inč

inch  $\times$  67,564 = tipografska tačka

inch  $\times$  25,4 = milimetar

inch  $\times$  72,2891 = point

Sada možemo da nastavimo dalje sa definisanjem osnovnih pojmova tipografije:

Pismo - sačinjavaju ga svi slovni i ostali znakovi (brojke, znakovi interpunkcije, posebni znakovi itd.), kojima je zajedničko to da su jednoobrazni i da svojim oblikom odgovaraju

jedan drugom. U engleskom jeziku za taj pojam se koristi termin "typeface".

Font - ovaj pojam koji se u današnjoj digitalnoj eri gotovo obavezno koristi kao sinonim za pismo, pa čak i za porodicu pisama, potiče iz doba olovnih slova i ima nešto drugačije značenje. U to doba se svaka veličina slova nekog pisma morala liti posebno, a jedana takav skup slova nazivao se upravo „font”, dakle dva skupa znakova istog pisma veličine 9 pt i 10 pt čine zapravo dva fonta.

Rez - ukratko rečeno rez je određena stilizacija nekog pisma. Konkretno to znači da isto pismo može imati različite stilove od kojih su zaceo najpoznatiji **bold** (zadebljana slova; masna slova) i *italic* (iskošena slova, kurzivna slova), ali postoje i razne druge stilizacije kao na primer, thin, ultra thin, condensed, itd.

Porodica - porodica nekog pisma sastoji se od svih rezova nekog određenog pisma (na primer, pismo Futura u svim svojim rezovima čini pismovnu porodicu (familiju) Futura).

Četiri gore definisana pojma su ona osnova tipografije, osnovni pojmovi koji čine „kostur” znanja o tipografiji, tako da sada možemo malo dublje ući u problematiku.

Slovo - slovo ili slovni znak je glavni element pisma. Slaganjem slova nastaju redovi, slaganjem redova nastaju stupci, koji čine deo sloga. Pojam slova u digitalnim pismima, ponešto se razlikuje od pojma slova u olovnom slogu. U digitalnom pismu pod pojmom slova se podrazumeva isključivo pismovna slika, dok se u olovnom slogu taj pojam odnosio na celi tzv. olovni stožac. Olovni stožac je zapravo olovni štapić na čijem se vrhu nalazila izdignuta slika slova sa koga se vrši otiskivanje. U to doba postojali su i pojmovi kao što su pismovna visina koja se odnosila na visinu stošca do nivoa u kome leži slika pisma, ali i drugi pojmovi kao što su signatura, veličina stošca, visina stošca, visina trupa, podrezak i drugi, koji danas više nemaju praktičnu vrednost, jednostavno zato što kod digitalno „livenih” slova ne postoje.

Pojam slova ne obuhvata samo slova u klasičnom smislu (dakle, alfabet), već i brojke, znakove interpunkcije, specijalne znakove i slično, pa čak i praznine.



## Slovni znakovi

Kao što smo rekli jedno pismo se sastoji od slovni znakova (a to su verzalna slova, kurentna slova, akcentirana slova), znakove interpunkcije, posebne i ekspertne znakove, znakove matematičkih operacija, belina itd.

kurentna slova	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
verzaina slova	ABCDEFGHIJKLMNO PQRSTUVWXYZ
normalne brojke	0123456789
medievalne brojke	0123456789
specijalni i ekspertni znakovi	™œ¶¼½¾©£§, itd.
znakovi interpunkcije	!?,!,:;"
matematičke operacije	+/*<=>
akcentirani znakovi	ČĆŠŽĐŃŇŃŌŮÝŘĂĂĈĚĚ čćšžđňňňňňňůůýřääčěě

## Elementi slovnih znakova

Nadalje, u svim slovnim znakovima možemo pronaći neke oblike koji su više-manje zajednički, to su zapravo elementi koji tvore jedno slovo, mada to ne znači da ćemo u svakom slovu naići na sve te delove. U nastavku sledi prikaz najčešćih i najvažnijih elemenata.



Veličina pisma (engl. size) je mera koja često može stvarati noćne more početnicima u radu s tipografijom, i to zbog toga što različita pisma iste veličine mogu zauzimati različiti prostor. Veličina pisma meri se u tipografskim tačkama (pt) i jednaka je površi koja je dostupna za kreiranje pojedinog znaka. Razlog za to treba tražiti u davnoj istoriji pisma: u doba olovnog sloga. Naime, u doba olovnog sloga veličina pisma je zapravo bila površina gornje površi olovnog stošca, a ta praksa se zadržala i do danas kada u programima za izradu fontova imamo određenu veličinu površi na kojoj možemo crtati znak određene veličine. Ta površ je upravo veličina slova. To može dovesti do slučaja da tekst složen u dva različita pisma zauzima različitu površinu, te da ima različitu visinu, za što je dokaz priložen u nastavku...

Times New Roman 27 pt    Meta Normal 27 pt

Osnovna pismovna linija (engl. baseline) jedna je od najvažnijih kategorija za estetski i harmonizirani, ljudskom oku privlačni izgled pisma. To je fiksna imaginarna linija na kojoj leže sva slova nekog pisma složena u redak teksta. Na njoj doslovno leže slova poput L, a, b, m, h, H, N, itd., dok ispod nje prolaze silazne linije nekih slova, poput g, j, p, itd. Ipak blago zaobljeno dno slike nekih slova poput s, o i još nekih lagano prelazi ispod pismovne linije, te tako harmonizira i ujednačuje lagodnost čitanja. Kod svakog pisma osnovna pismovna linija jednako je udaljena od dna i vrha pismovne površi. Najvažnija uloga pismovne linije je ta da slova različitih pisama i različitih veličina složena jedna kraj drugog ne „plešu”, već da izgledaju ujednačeno i harmonizirano.

Hns of jg    Meta    Arial

Razmak između slova (engl. kerning) iliti spacija je važna osobina koja u velikoj meri utiče na čitljivost teksta. Nedostatak kerninga je najlakše uočljiv na tekstu pisanom pisačom mašinom, ili na fontovima koji kopiraju taj stil pisama. Naime u tom slučaju, svakom slovu je dodeljen podjednak prostor (na primer, slovu "i" i slovu "m" je dodeljen jednak prostor), pa su razmaci između svih slova jednaki. Slova u takvom tekstu treba približiti jedno drugom, a potreba za tim je najuočljivija kod parova "Va", "AV", "Ti", "Ta", "Ts", ali i kod "V." i "V.", itd. Današnja profesionalna digitalna pisma već dolaze sa kerniranim parovima, ipak mnogi kvalitetniji grafički programi i programi za prelom stranice nude mogućnost ručnog kerniranja.



Razmak među redovima (engl. leading) nije kao što bi mnogi pomislili belina između dva reda teksta, već je to razmak između osnovnih pismovnih linija dva retka teksta i vrlo je važan za čitljivost teksta, pogotovo tekućeg. Ako je razmak premali tekst će izgledati sabijeno, a ako je prevelik, tekst će izgledati previše raspršen po belini stranice, te će u oba slučaja biti težak za čitanje. Veličina razmaka među recima se obično meri u tipografskim tačkama ili u određenom procentu u odnosu na veličinu pisma. Kao standardni razmak za tekući tekst obično se uzima 120% vrednosti veličine korišćenog pisma, pa bi u tom slučaju prored između redaka nekog teksta složenog sa veličinom pisma od 10 pt, iznosio 12 pt.

Evo par primjera različitih  
proreda, ovo je ogledni prored  
od 120%, koji se najviše preporuča  
za slaganje tekućeg teksta.  
ovo je razmak između dva retka

A, sada evo i  
proreda od 100%.

Nakon njega slijedi  
prored od 80%.

A, evo ga i  
prored od 70%.

Razmak između reči - optimalni razmak između reči, teško je precizno odrediti, a on ponajviše zavisi od dužine reči, tj. što neki jezik ima duže reči, razmaci mogu biti manji. Ipak, postoje dva glavna pravila koja se odnose na razmak između reči, a to su: kao prvo, razmak između reči trebao bi biti veći od onog između pojedinih slova, a manji od onog između pojedinih redaka teksta, drugo pravilo kaže da bi razmak trebao biti jednak najčešćem slovnom znaku u tekst. Ovo drugo pravilo zavisi od jezika, pa bi tako, statistički gledano, u našem jeziku razmak trebao iznositi širinu kurentnog slova "a", u nemačkom širinu kurentnog

slova "n", a u anglosaksonskom svetu se uglavnom navodi širina verzalnog slova "I". Kao neformalno pravilo ipak se ustalilo ono o malom slovu "n". U svakom slučaju, razmak između reči trebao bi biti jednak, a ako već ne jednak, onda barem što konzistentniji. To je moguće kod tekstova koji su poravnati u levu ili desnu stranu, ili po sredini, dok je kod teksta koji je poravnat sa obe strane, uočljivo da razmak među rečima često nije jednak, te da varira od retka do retka.

Ovi razmaci bi trebali biti jednaki.

**Klasifikacija pisama** - ovo je kategorija koja je u tipografiji najmanje tehnička i ujedno najfleksibilnija za promene. Klasifikacija je najvažnija zbog lakšeg snalaženja među hrpom postojećih pisama i lakše upotrebe određenog pisma za određenu vrstu štampanog materijala. Oduvek su postojale dve osnovne ideje oko podele pisma, jedna je išla za tim da se pisma razlikuju po istorijskom kriterijumu, zavisno od vremena nastanka, a druga je išla za tim da se pisma dele prema optičkim i geometrijskim karakteristikama. Pregled koji je dat u nastavku više je tehničke prirode a napravljen je prema modelu objavljenom u časopisu "VIDI", br. 14 iz 2. maja 1997. god. U njemu su pisma podeljena po više manje klasičnom principu: **serifna**, **neserifna** (grotesk, polugrotesk), **rukopisna**, **natpisna** i sl. Jedna druga, možda i bolja podela, koja miri istorijske i tehničke karakteristike data je u knjizi F. Mesaroša "Tipografsko oblikovanje", Zagreb, 1968. ,1981., i to je model koji se više manje uči u školama i fakultetima, a pisma deli na: osnovne oblike (renesansna, prelazna i klasicistička antikva), individualne oblike (umetnička antikva, polugrotesk, novinska antikva), tehničke oblike (grotesk, egyptienne, italienne), posebne oblike, rukopisne oblike (podebljani potez - zašiljeno pero, naizmenični potez - široko pero, jednolični potez - zaobljeno pero, potez kistom) i profilne oblike (obrisna pisma, osenčana pisma, šrafirana pisma, ukrašena pisma). Pa ipak u novije vreme, katalogizirati pisma je sve teže, zbog mnogih novih digitalnih pisama, koja ne spadaju ni u jednu poznatu kategoriju.

Dakle, navedimo sada neke osnovne porodice pisama:

Times New Roman  
Bodoni  
Caslon  
Zapf Calligraphic

Polugrotesk

Zapf Humanist  
Americana  
COPPERPLATE GOTHIC

Grotesk

**Futura**  
Helvetica  
Letter Gothic  
AvantGarde

Rukopis (klasični)

*Lydian Italic*  
*Flemish Script*  
*Shelley Volante*  
*Liberty*

Rukopis (neformalni)

**Dom Casual**  
Oz Handicraft  
**Impuls**  
*Kaufmann*

Natpisna pisma

**STENCIL**  
**Blippo**  
**Broadway**

Gotica i fraktura

# Cloister Black

## Fraktur

Ovde neće biti data objašnjenja karakteristika svakog od ovih pisama, jer se većina karakteristika može uočiti iz samog izgleda tih pisama. Oni koji to žele detaljnije proučavati, upućujem na stručnu literaturu za grafičke dizajnere.

### Web dizajn – tipografska pravila

Podimo od činjenice o delimičnoj nekompatibilnosti između računara prikačenih na Internet. Kada kažem „nekompatibilnost” mislim najpre na operativne sisteme, pretraživače ali i systemske fontove koje posetilac ima instalirane na svom računaru. Imajte na umu da nema svako, recimo Windows 2000 ili Windows XP i 800 fontova koje vi imate i da se neće uvek pogoditi da i on ima font koji ste vi postavili u html ili CSS klasu.

Znači, početak sadrži konstataciju - ne koristite nestandardne fontove. Treba svakako shvatiti da se uz instalacije Windows operativnih sistema dobija određena količina fontova. Tu se uglavnom podrazumevaju sledeći: Arial, Verdana, Tahoma, Times New Roman, Trebuchet i slični. Obzirom na to da Times New Roman nikako ne treba koristiti u tekstu, opcije za standardne tekstove vam se smanjuju, ali ne preterano, niti drastično. Arial veličine 10 piksela je fantastično čitljiv i pregledan i mnogo stilskiji od njemu sličnog Ariala veličine 11 ili 12 piksela. Toplo preporučujem i jedne i druge (doduše, ove druge manje). Verdanu, veličine 10 piksela, verovatno ćete najčešće čitati, dok su sve veće verzije ovog fonta do veličine 13 ili 14 prihvatljive, ali preko toga nikako ne izgleda lepo. Tahoma, je slično Arialu, u padu popularnosti na uštrp Verdane, i njene veličine 10 i 11, pa čak i 12 piksela su podjednako lepe i pristojne za čitanje na html stranicama. Trebuchet je tek u poslednje vreme počeo biti interesantan za web dizajnere, jer obuhvata klasiku koju je imao Times, ali i modernost koju ima Arial, Verdana ili Tahoma. Ovaj font je time prilično neutralan, ali fantastično dobar i zahvalan za tekstualnu formu. Od 11 piksela pa naviše, Trebuchet ne gubi na kvalitetu i vidi se podjednako dobro i pristojno.

#### **VAŽNO!!!**

Times New Roman, nikako kao font za običan tekst, Arial, Verdana, Tahoma ili Trebuchet, da.

### Boja fonta na html stranicama

Pretpostavimo da imate solidno odabranu kolor šemu i da treba da odredite font za naslove, podnaslove, linkove, tekst i slično, kao i njihove veličine i boje. Prva prirodna činjenica do koje ćete doći jeste da stavite crni tekst ako vam je pozadina bela. Ovo pitanje je u poslednje vreme prilično diskutabilno, i moja lična preporuka jeste da boju fonta malo „ublažite”. To ćete učiniti tako što ćete boju sa crne prebaciti na jako tamno sivu. Tipičan primer jeste, recimo promena sa #000000 na #444444, koja će dati fantastične rezultate. Crna boja na belom je apsolutni kontrast, pa je korisno taj kontrast malo smanjiti „ublaživanjem” crne.

Što se tiče boja u naslovima, podnaslovima ili linkovima, tu je malo drugačija priča. Počecemo od linkova, tj. od najlakših. Najvažnije pravilo koje trebate da imate na umu pri definisanju klasa za linkove jeste to da linkovi treba da budu uočljivi na prvom ili drugom pogledu na celu stranicu. To se uglavnom čini ili bojom ili tzv. underline osobinom fonta. Ako je boja u pitanju, „underline” nije obavezan, ali boja treba biti koliko-toliko kontrastna u odnosu na elemente na stranici. Ukoliko tekst ima „underline” tag tada se boja može uklopiti u dizajn.

Naslovi i podnaslovi treba da se takođe ističu, ali ne preterano. To se uglavnom čini diskretnim povećavanjem veličine fonta (za 3, 4 ili 5 piksela), stavljanjem slike koja sadrži naslov ili podnaslov, gde tada trebate obraćati pažnju na tzv. kerning ili ostavljanjem praznine oko naslova. Ne bi trebalo praviti naslove ili podnaslove kontrastnim bojama u odnosu na kolor šemu sajta, osim ako ne nose neku poruku.

### **VAŽNO!!!**

Tamno sivi tekst na beloj pozadini mnogo bolje pristaje od crnog, linkovi treba da se ističu na prvi pogled a naslovi i podnaslov da se diskretno ističu.

### **Kerning**

U slučaju da se odlučite za ubacivanje teksta u slikama, bilo za zaglavlja (header), naslove, podnaslove, zaista nije važno, kerning trebate najviše da imate na umu. Kada kažem kerning mislim na razmak pojedinih slova u rečima, odnosno parova slova u rečima. Parovi slova su bilo koji parovi u bilo kojoj reči, kao recimo: ga, mn, sa, or ili neki drugi parovi.



Vrlo ružno i neprofesionalno izgleda kada posetilac dođe na sajt i zatekne neki naslov u kome su na pojedinim mestima slova blizu, a negde poprilično razmaknuta. Odnosno, kao na prvoj slici. Vidi se na prvi pogleda da je razmak između svih slova trebao da bude mali, tj. da izgledaju zbijena. Ovde je prevelik razmak između slova e i t, kao i između o i r, dok je razmak između t i w premali. Željeni razmak između slova je razmak između r i k. Osnovna ideja u ovakvoj problematici jeste da posmatrate prazninu između svakog para slova. Ova praznina između svakog para slova treba da bude jednaka. Neka slova svojim oblikom stvaraju veću ili manju prazninu između sebe i drugih slova. Primer za to jesu recimo parovi slova kao što su or ili od, gde je d oblije i zauzuma više tog praznog prostora.



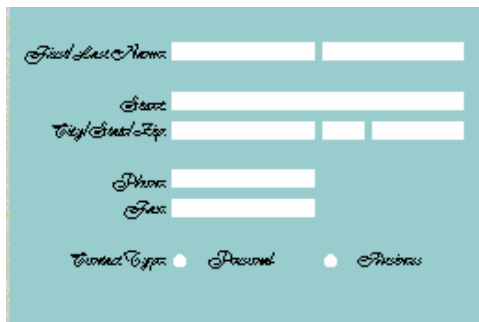
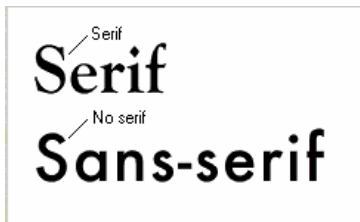
Obzirom na to da profesionalni i ozbiljni programi za obradu slika (Photoshop, Fireworks i njima slični) imaju opciju za podešavanje kerninga, preporučljivo je da se kerning podesi po

vašoj sopstvenoj želji. Makar na početnu vrednost - 0px. To ćete učiniti u Photoshopu tako što ćete otići na meni Window > Character pa u padajućem meniju kojeg simbolizuju slova av sa strelicom ispod, ili izabrati neku od postojećih vrednosti ili ukucati vašu.

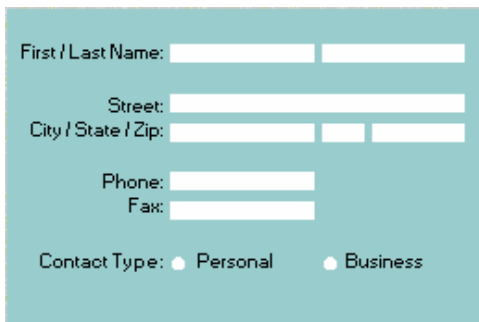
### VAŽNO!!!

Ne dozvolite da razmaci u tekstovima u slikama budu premali ili preveliki. Podesite kerning na valjanu veličinu i rešite sve probleme.

Primeri grafičkog interfejsa sa serifnim i sans-serifnim (ne-serifnim) pismom



A contact form with a teal background and a serif font. The labels are: 'First Last Name:', 'Street:', 'City/State/Zip:', 'Phone:', and 'Fax:'. At the bottom, there are radio buttons for 'Contact Type:' with options 'Personal' and 'Business'.



A contact form with a teal background and a sans-serif font. The labels are: 'First / Last Name:', 'Street:', 'City / State / Zip:', 'Phone:', and 'Fax:'. At the bottom, there are radio buttons for 'Contact Type:' with options 'Personal' and 'Business'.

Komentar nije potreban.

Pripremio Dragan Marković