

06 Gradivni elementi multimedije II

Računari i tekst

Ratovi fontova

Adobe Type Manager

Mali fontovi

Upravljanje fontovima

Računari i tekst

- ▶ Vrlo rano u razvoju monitora za računar *Macintosh Apple* je odabrao rezoluciju od 72 slikovna elementa (piksela) po inču.
- ▶ upoređuje se sa standardnom merom u štamparskoj industriji (72 pointa po inču) i omogućava stonom izdavaču i dizajneru da vide na monitoru na šta će odštampano ličiti (“**šta vidiš to dobiješ**“ – What You See Is What You Get, skraćeno ***WYSIWYG*** – izgovara se “vizivig”).

N-1

- ▶ *Apple* je obezbedio da svaki piksel bude kvadratnog oblika, što daje ravnomernost u svim pravcima

N-2

- ▶ Dok se nije proširio VGA standard za PC računare (96 piksela po inču), pikseli su obično bili viši nego širi.
- ▶ Na primer, na starim EGA monitorima bio je **1.33:1**, viši nego širi.
- ▶ VGA rezolucija je 640 piksela po širini i 480 piksela niz ekran (to se zove rezolucija 640x480) a sami pikseli imaju razmeru **1:1** (kvadrat).

fontovi

- ▶ *Apple* i računar *Macintosh* su 1985. godine predvodili revoluciju u stonom izdavaštvu, u kombinaciji sa obradom reči i softverom za slaganje teksta po strani,
- ▶ to je omogućilo da laserski štampač visoke rezolucije 300x300 dpi pomoći specijalnog softvera crta oblike znakova kao grupu sićušnih kvadratnih piksela sračunatih iz geometrije znaka.

N – 1

- ▶ Ovaj softver bio je *Adobeov* jezik *PostScript* za opis strane i konturne fontove.
- ▶ Apple ga je licencirao i uključio u svaki svoj laserski štampač tipa *LaserWriter*.
- ▶ *PostScript* je metod za opisivanje slike u terminima matematičkih konstrukcija (Bezijerove krive), koristi se:
 - ▶ da opiše pojedinačne znakove u fontu,
 - ▶ opis kompletnih ilustracija i celih strana teksta.

N-2

- ▶ svaki znak u *PostScriptu* matematička formula,
- ▶ može se **skalirati**,
- ▶ crta u raznim veličinama 24 pointa, ili 96 pointa,
- ▶ štampač LaserWriter od 300 dpi, ili
- ▶ štamparska mašina (*image setter*) rezolucije 1200, 2400, 3600 dpi..., podesna za najfinije štamparske poslove.

N-3

- ▶ PostScript je brzo postao standard za fontove i štampanje u svetu stonog izdavaštva.
- ▶ dve vrste fontova u PostScriptu: *Type 3* i *Type 1*.
- ▶ Type 3 je font tehnologija starija od Type 1 i napravljen je na izlaz na štampač;
- ▶ stvaraoci MM ga retko koriste.
- ▶ na raspolaganju oko 6000 Type 1 likova fontova.

N - 4

- ▶ **Fontovi Type 1** sadrže natuknice (hint), a to su specijalne instrukcije za uklapanje u osnovu strane, kojima se poboljšava rezolucija.
- ▶ U maju **1989.** godine *Apple* i *Microsoft* razvili tehnologiju bržih i boljih kvadratnih krivih za konturne fontove, nazvanu **TrueType**.
- ▶ štampa glatke znakove na štampaču,
- ▶ **TrueType** crta znakove i na monitoru niske rezolucije (72 dpi, ili 96 dpi).

N-5

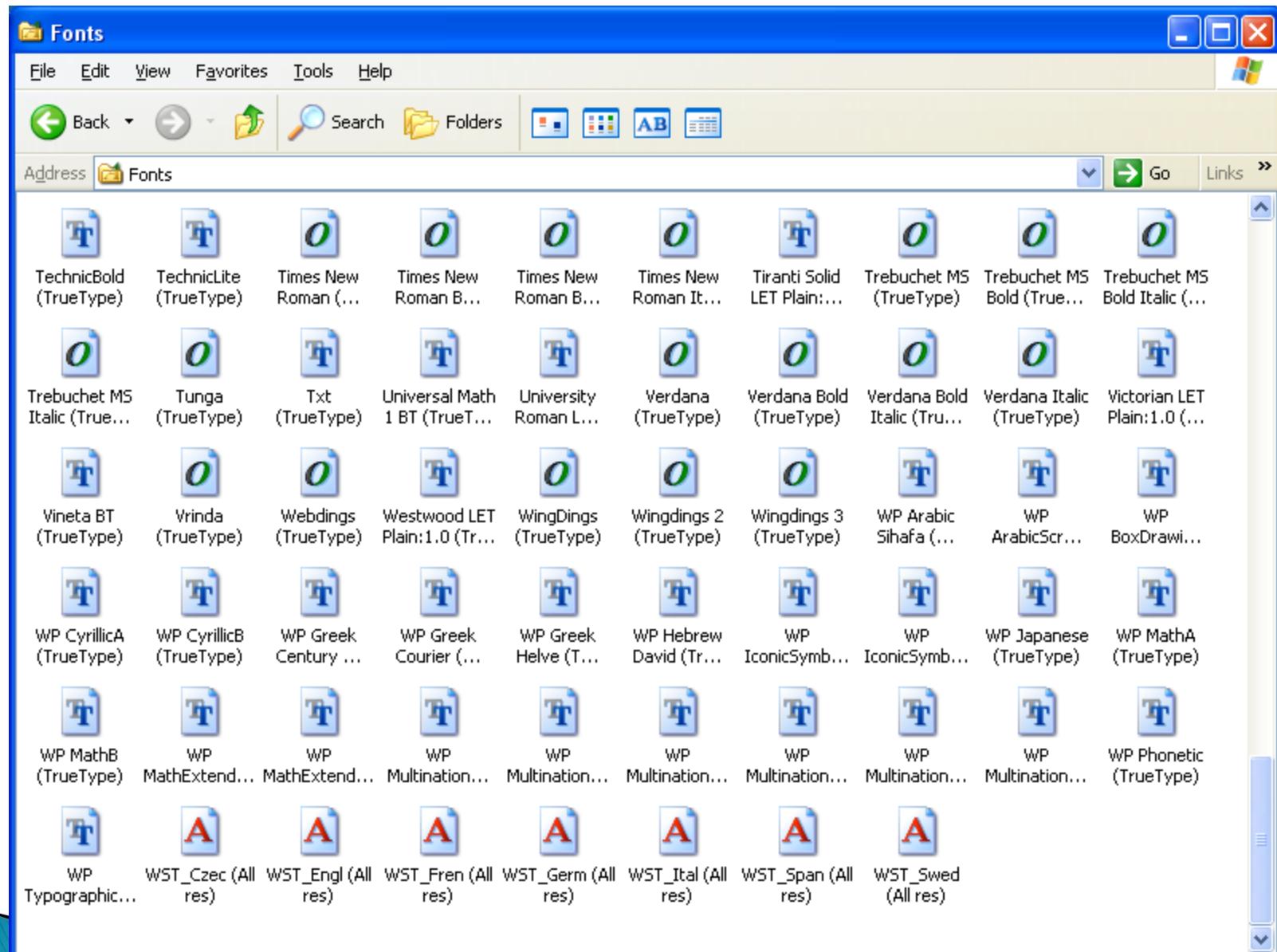
- ▶ *TrueType* isporučuju sa računarima sa Windowsom.
- ▶ “rat’ između *PostScript* i *TrueType* fontova nastavlja da se širi kroz računarsku i izdavačku industriju,
- ▶ stvaraoce MM treba da interesuje kako će skalirani fontovi izgledati na monitorima, ne na papiru.

N - 6

- ▶ *TrueType i PostScript* (sa ATM–*Adobe Type Manager*) **konturni fontovi**
- ▶ omogućavaju da se tekst u bilo kojoj veličini ispiše na računarskom ekranu bez reckavosti.
- ▶ Reckava slova se izbegavaju antializingom ivica tekstualnih znakova,
- ▶ ***Adobe Type Manager*** (ATM) mora biti prisutan da bi se prikazali *PostScript* fontovi Type 1 u svim veličinama bez reckavosti.

N-7

- ▶ Pod Windowsom ATM softver zahteva oko 450K prostora na disku,
- ▶ za svaki konturni PostScript font tipa Type1 treba još 40K.
- ▶ *PostScript* fontovi su obično u direktorijumu *PSFONTS* u osnovnom direktoriojumu tvrdog diska.
- ▶ TrueType fontovi se snimaju u direktorijum C:\Windows\Fonts.
- ▶ Dodavanje i oduzimanje ovih fontova je jednostavna procedura posebnom opcijom u padajućem meniju *File* -og direktorijuma.
- ▶ Na slici 6.1 prikazani *TrueType* fontovi.



Slika 6.1 TrueType fontovi

Upravljanje fontovima

- ▶ Nisu isti fontovi instalirani na vašem i korisnikovom računaru.
- ▶ Odaberite sistem za upravljanje fontovima i ostanite mu “verni”.
- ▶ Ako se vaš rad distribuira na sajtove, koji mogu i da nemaju fontove, koje vi koristite,
- ▶ napravite **bitmape** za specijalne fontove koje koristite za naslove, podnaslove, dugmad, itd.

N-1

- ▶ Za **tekst** koji treba da unese korisnik najsigurnije je **ostati na instaliranim fontovima**,
- ▶ raspoloživi na svojoj platformi.
- ▶ osigurajte da fontovi putuju sa vašom aplikacijom
- ▶ kada isporučujte softver na hardverskoj platformi koja se razlikuje od one na kojoj pravite aplikaciju.

ASCII znakovi

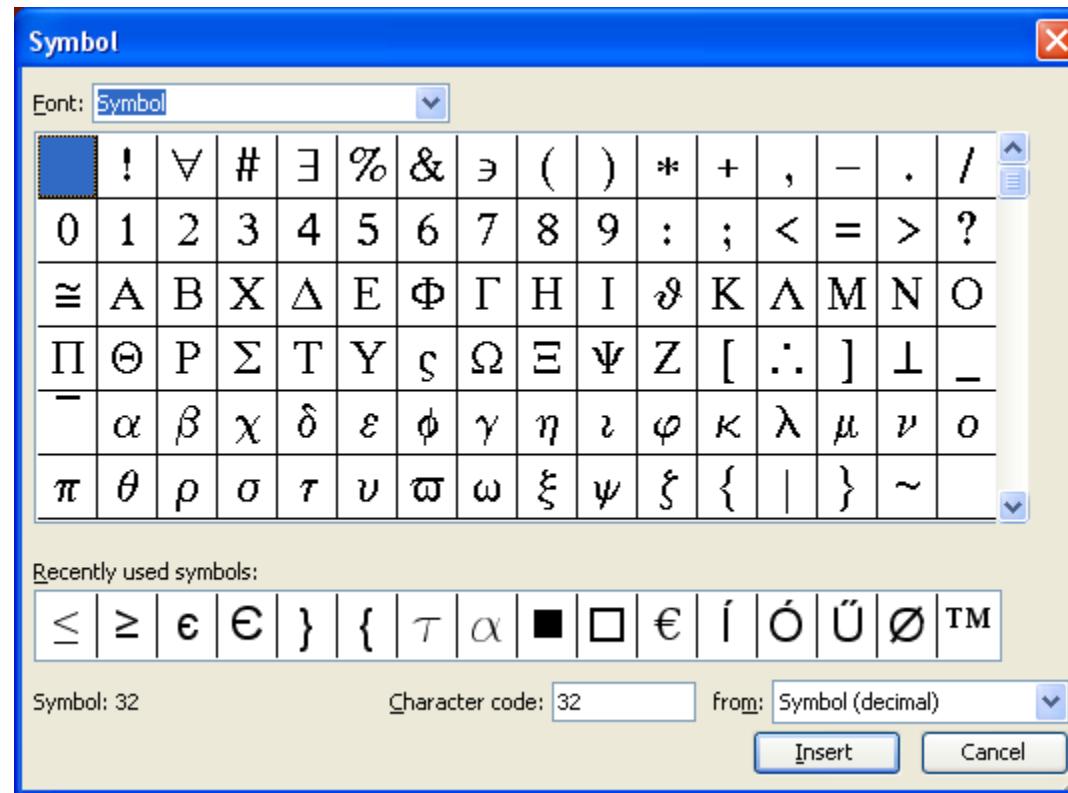
- ▶ Skraćenica ASCII od *American Standard Code for Information Interchange* (američki standardni kod za razmenu informacija) je sedmobitni sistem za kodiranje znakova u najčešćoj upotrebi u SAD i u inostranstvu.
- ▶ ASCII pridodeljuje broj ili vrednost za **128** znakova, uključujući i mala i velika slova, znake interpunkcije, arapske cifre i matematičke simbole.
- ▶ Uključena su **32** upravljačka znaka za prenos poruka uređajima (nov red, kraj reda, tabulator i nova strana).

Prošireni skup znakova

- ▶ Bajt koji se sastoji od 8 bitova,
- ▶ najčešće korišćeni gradivni blok u računarskoj obradi.
- ▶ ASCII koristi samo 7 bitova za kodiranje svojih **128 znakova**, pre nego se bajt potpuno iscrpi.
- ▶ Osmi bit bajta je neiskorišćen.
- ▶ On omogućava da se enkodira još 128 znakova pre nego se bajt potpuno iscrpi,
- ▶ danas računarski sistemi koriste tih 128 dodatnih vrednosti za **prošireni skup znakova**.

N-1

- ▶ Prošireni skup znakova se puni standardnim ANSI znakovima (*American Nacional Standard Institute*), uključujući i često korišćene simbole.
- ▶ puniji skup od 255 znakova je poznat i kao **ISO-Latin-1** skup znakova; za programiranje teksta **HTML** Web strana.
- ▶ Slika 6.2 predstavlja simbole iz menija Insert.
- ▶ Pravila za enkodiranje znakova iz proširenog skupa nisu standardizovana.
- ▶ Tako ASCII vrednost 165 može biti na primer, grafička oznaka uvučenog pasusa (*) itd.



Slika 6.2 Simboli

Unicode

- ▶ računarsko tržište postalo internacionalno,
- ▶ jedan od problema - rukovanje različitim međunarodnim alfabetima.
- ▶ Bilo je teško prevoditi delove teksta iz jednog skripta u drugi.
- ▶ *Unicode* organizacija podržava standarde za upravljanje znakovima **svih poznatih jezika na svetu.**

N-1

- ▶ Od **1989.** godine koncentrisan napor lingvista, inženjera i informatičkih profesionalaca iz mnogo dobro poznatih računarskih firmi usmeren je na **16-bitnu** arhitekturu za enkodiranje višejezičkog teksta i znakova.
- ▶ **Unicode**, originalan standard sadrži **65.000** znakova, uključeni svi znakovi iz svih poznatih jezika i alfabeta u svetu.
- ▶ 65.000 znakova dovoljno za enkodiranje većine od mnogih hiljada znakova u upotrebi u najvažnijim svetskim jezicima.

N-2

- ▶ **Unicode** standard i **ISO/IEC 10646** sada podržavaju tri oblika enkodiranja, kojim se koristi uobičajen repertoar znakova, ali se omogućava enkodiranje do **milion** dodatnih znakova.
- ▶ Kada nekoliko jezika ima zajednički skup simbola sa istorijski povezanom podlogom, zajednički simboli istog svakog jezika se ujedinjuju u kolekciju simbola (nazvanu **skript**).
- ▶ Pojedini skriptovi mogu raditi za desetine pa i stotine jezika (primer, **Latin** skript koji se koristi za engleski i većinu evropskih jezika).

Alati za editovanje i dizajn fontova

- ▶ Posebne alate za editovanje fontova koristite za pravljenje **sopstvenog** fonta, tako da možete da tačno prenesete ideju ili grafički osećaj.
- ▶ profesionalni **tipografi** mogu da prave upečatljive likove teksta i prikaza.
- ▶ **Grafički dizajneri**, izdavači i reklamne agencije mogu da prave varijacije na temu postojećih likova fontova.
- ▶ Dizajn kategorije likova fontova spada u kategoriju **industrijskog** dizajna i u nekim slučajevima sudski je zaštićen patentima.

N-1

- ▶ **ResEdit** je editor resursa.
- ▶ koristan je pravljenje i izmenu grafičkih resursa, kao što su kurzori, ikone, dijalozi, oblici, preslikavanja tastature i bitmapirani fontovi na Mac-u.
- ▶ Može da se koristi za editovanje, ili pravljenje novih Font resursa za pamćenje bitmapa ekranskih fontova.

Pravljenje lepog teksta

- ▶ Da tekst izgleda lepo, potrebna je kutija puna fontova i specijalnih grafičkih aplikacija koje mogu da prošire, **osenče**, **šrafiraju**, oboje i analiziraju reči u prave crteže.
- ▶ Lep tekst se nalazi u **bitmapiranim** crtežima u kojim su znakovi prepravljeni, manipulisani i spojeni u grafičku sliku.
- ▶ Prosto biranje fonta je prvi korak.

N – 1

- ▶ Za najveći broj dizajnera lakše je da prave lep tekst pomoću pripremljenih fontova, ali neki će praviti sopstvene prilagođene fontove, koristeći alate za editovanje fonta.
- ▶ Na slici 6.3 tekst je napravljen u Photoshopu.

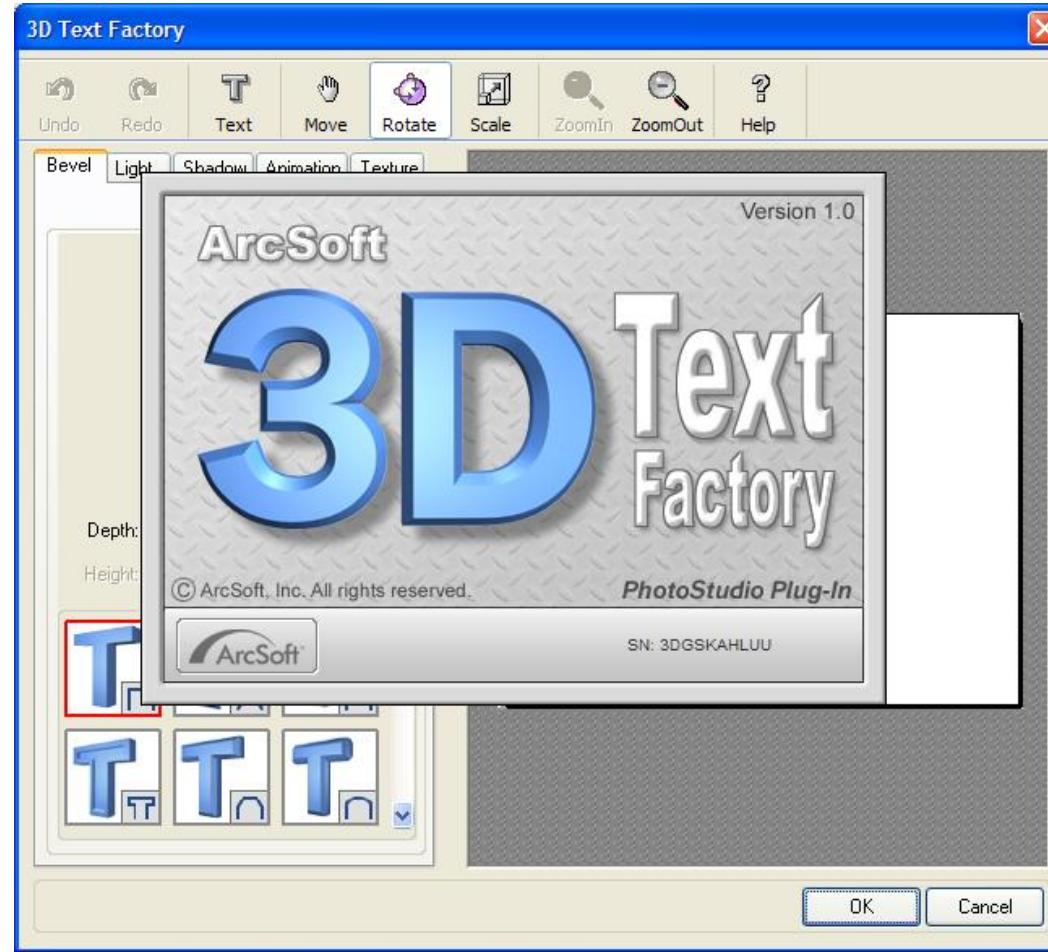


Slika 6.3

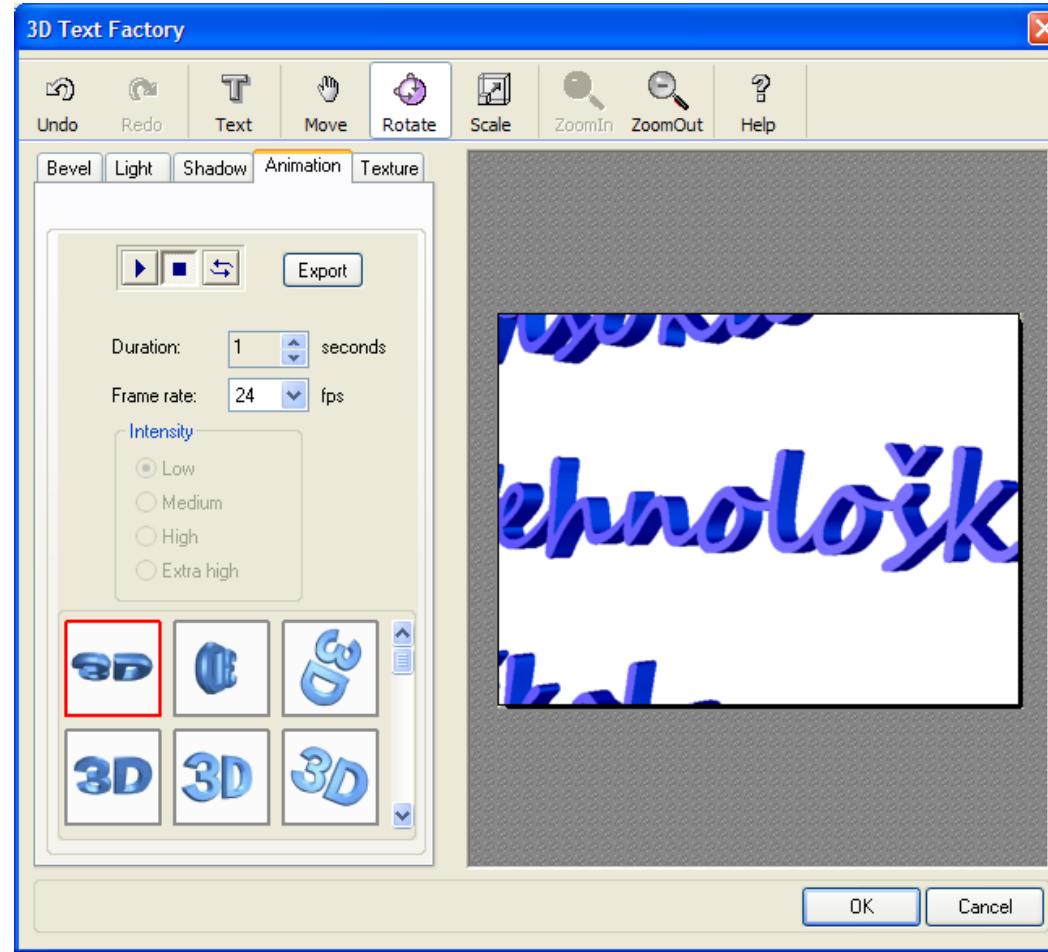
Ilustracija uticaja kontrasta između teksta i pozadine na uočljivost pisanog teksta

Možete li ovo da pročitate?

ArcSoft Photo Studio



3D Text



Hipermedija i hipertekst

- ▶ MM (kombinacija teksta, slike i audio elemenata u jedinstvenu kolekciju, ili prezentaciju)
- ▶ postaje interaktivna MM
- ▶ kada korisniku date neku kontrolu nad tim koja se informacija gleda i kada se gleda.
- ▶ **Interaktivna MM** postaje **hipermedija** kada njen dizajner da strukturu povezanih elemenata kroz koje se korisnik kreće i interaguje.

N-1

- ▶ Kada tekst “živi” u računaru, umesto na štampanim stranama,
- ▶ da tekst postane pristupačniji i smisleniji.
- ▶ Tekst se onda može zvati *hipertekst*, pošto su reči, sekcije i misli povezane,
- ▶ Korisnik se kreće kroz tekst na *nelinearan način*, brzo i intuitivno.

N-2

- ▶ Reč može biti “vruća” (kao i dugme), tako što vodi korisnika od jedne referenca na drugu.
- ▶ **hipertekst** – organizovanje unakrsnog ispitivanja reči ne samo sa drugim rečima, nego i na srodne slike, video spotove, zvukove i ostale vrste prikaza,
- ▶ **hipertekst** često postaje tekst sveukupnog MM dizajna.
- ▶ Izraz *iper* – znači nad.

Hipermedijske strukture

- ▶ Dve često pominjane reči u hipertekstualnim vezama su **veza** (**link**) i **čvor (node)**.
- ▶ Veze povezuju konceptualne elemente, tj. čvorove koji sadrže tekst, grafiku, zvuk ili informacije povezane sa bazom znanja.

N - 1

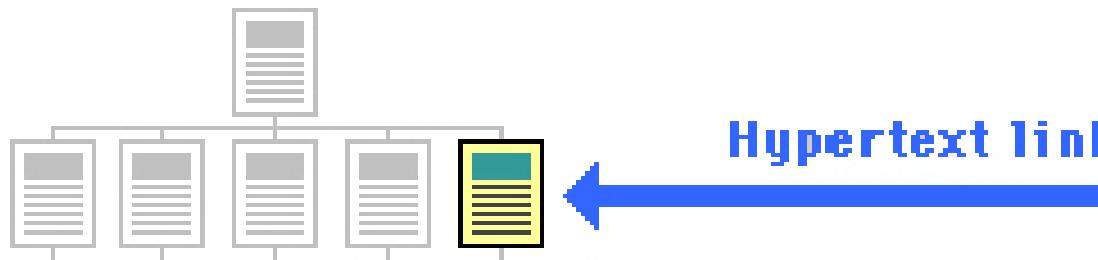
- ▶ Veze povezuju Cezara Augustusa sa Rimom, ili **grožđe** sa vinom, kao i ljubav sa mržnjom.
- ▶ **Umetnost** hipermedijalnog dizajna leži u vizuelizaciji tih čvorova i njihovih veza.
- ▶ Veze su **navigacione staze** i **meniji**; **čvorovi** su teme kojima se može pristupiti, dokumenti, poruke i elementi sadržaja.
- ▶ Najjednostavniji način da se šeta kroz hipermedijalnu strukturu je pomoću **dugmadi** koja omogućavaju pristup povezanoj informaciji (tekstu, grafici i zvukovima) u čvorovima.

N-2

- ▶ **Hipertekstualni** sistemi se trenutno koriste za elektronsko izdavaštvo i referentne radove, tehničku dokumentaciju, edukativne kurseve, interaktivne kioske, elektronske kataloge, interaktivnu literaturu, tekstualne i slikovne baze podataka.

navigacija

Prva Web Strana



Druga Web Strana
(sekvenca stranica)

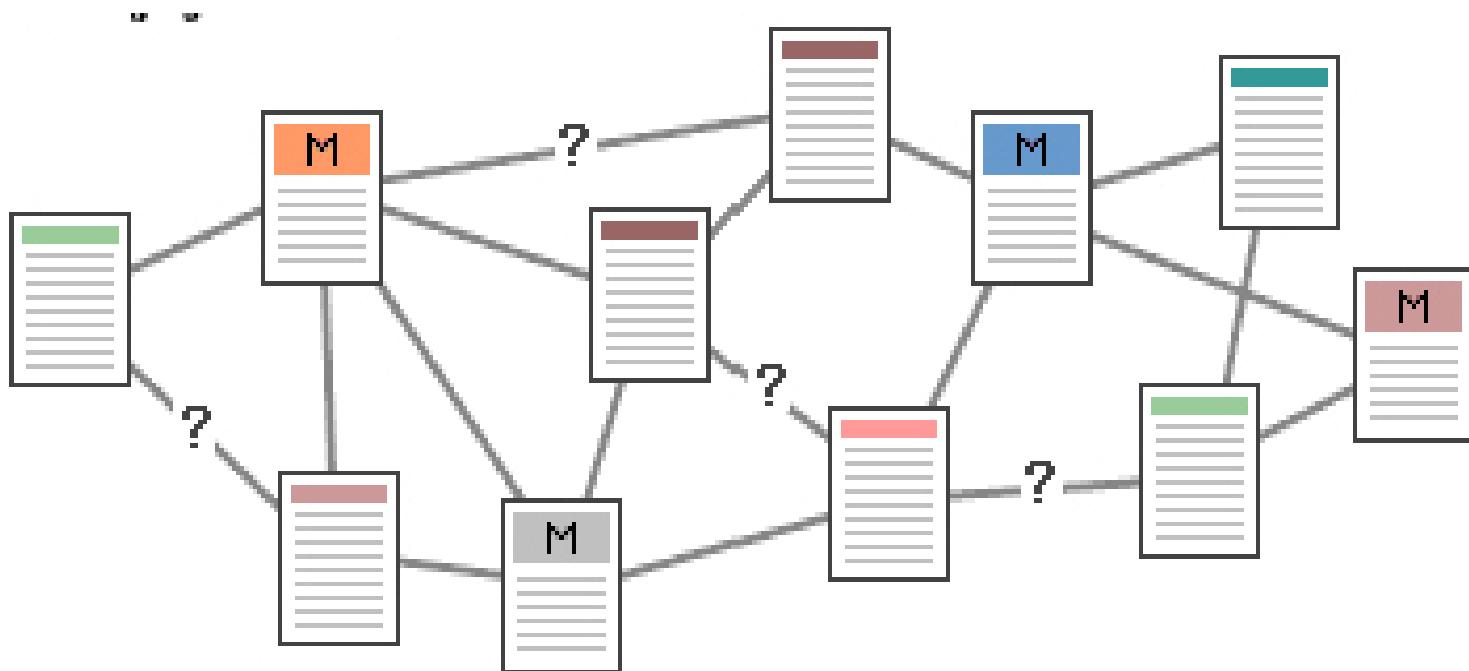


Organizacija informacija

- ▶ Dobra org., dobra preglednost



Zbunjujuća za korisnika



▶ Linearni tok informacija



- ▶ Uspostavljanje relacija, dobijanje informacija po horizontali i vertikali



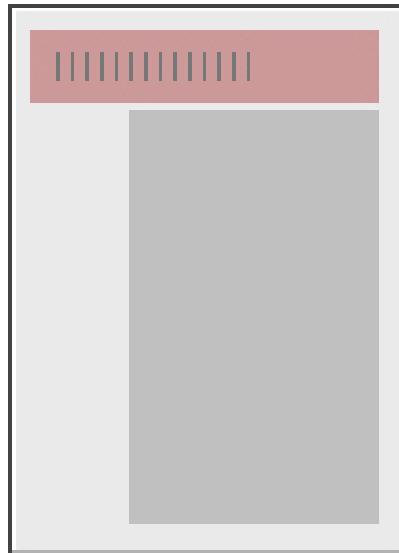
- ▶ Informacija su organizovane kao idejni sled početne stranice. Ovo je najbolji način organizacije za web



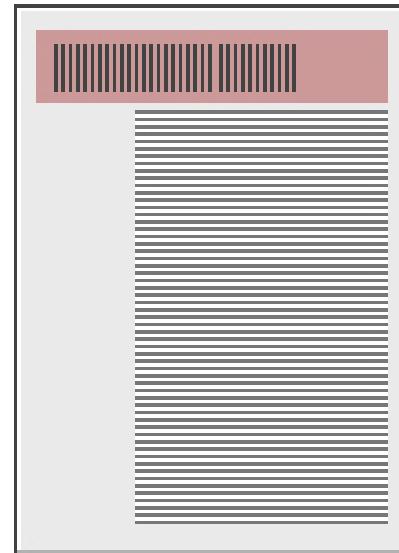
Dizajn stranice

Vizuelni pregled i struktura stranice

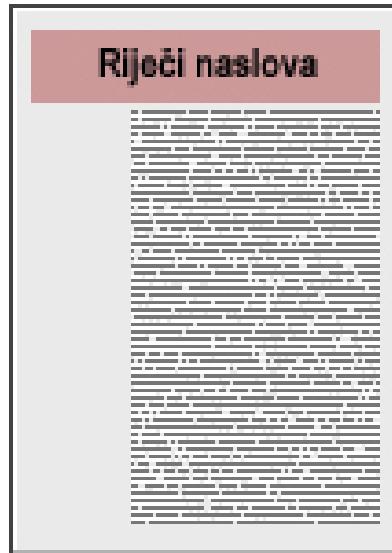
Grubi vizuelni pregled



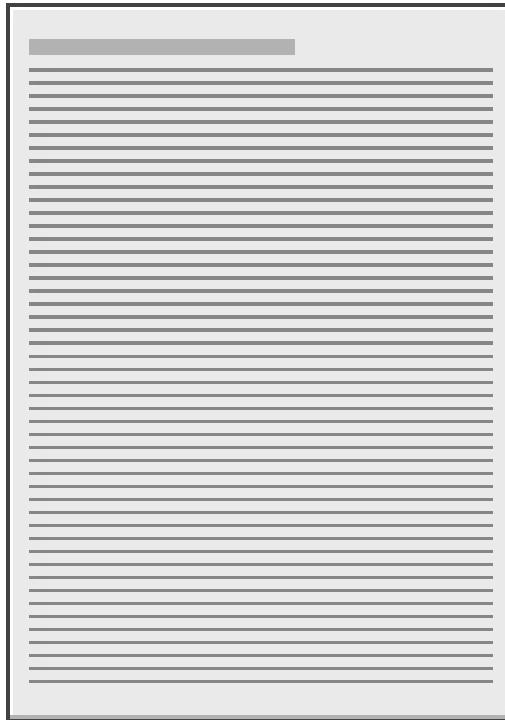
“Fini” vizuelni pregled



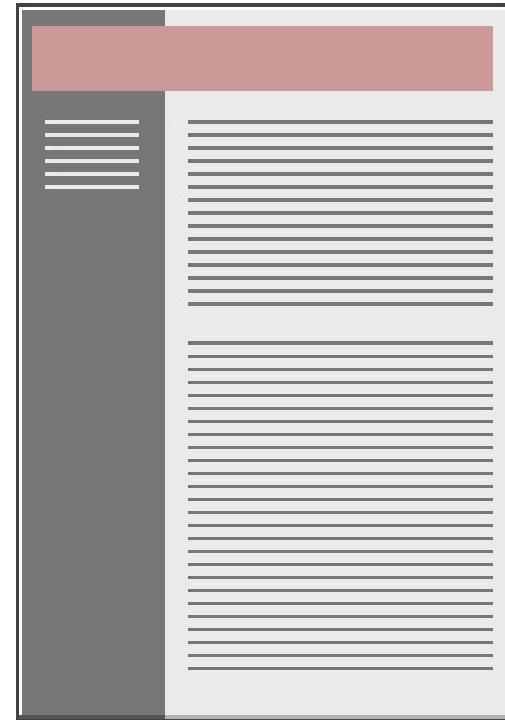
Početak čitanja
naslova



Dosadno, bez vizuelnog fokusa

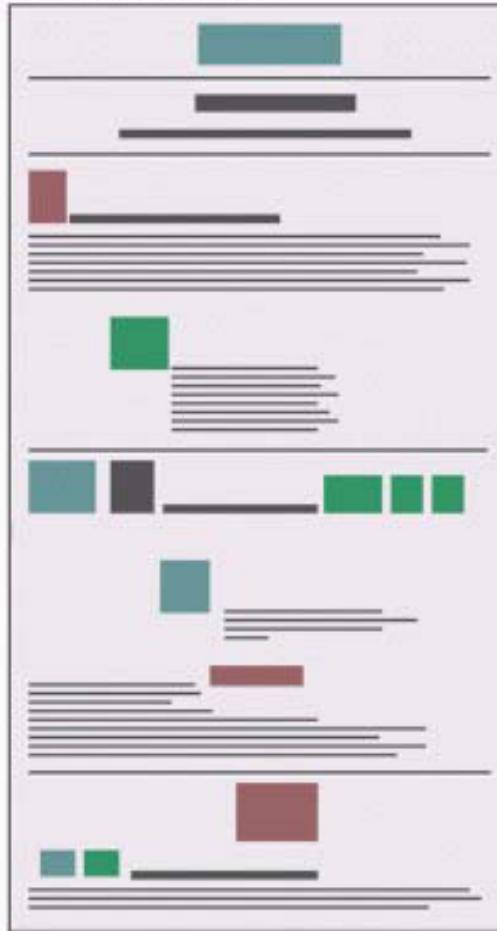


Jaki vizuelni kontrasti



Izgled web stranice

Loš izgled stranice



Bolji izgled stranice

