

Klaudio Pap-Važnost IKT u metodici nastave na grafičkom fakultetu

Font

Font je jedna uređena nakupina kodnih pozicija, a na svaku kodnu poziciju stavljamo glyph (sliku).

Fontovi se izrađuju prema američkom ASCII standardu.

Font, pismo, tekst ili tipografija su osnovni resurs, gdje se na grafičkom fakultetu izrađuje samostalno. Izrada fonta koja je vezana uz čitkost i čitanje se nisu promjenili tijekom vremena, nego se promjenio samo način izrade teksta i slovnih znakova. Danas se uči na taj način da se zaobiđu sve tehnikaliije i objasni stari proces kreiranja fontova.

Za kreiranje fontova koristimo program Phontographer koji ima dosta inačica kao npr. fontLab, upravo taj program služi za izradu potpuno novih fontova ili editiranje već postojećih fontova.

Digitalni četverac je pravokutnik unutar kojega se nalazi glyph. Omeđen je koordinatnim sustavom koji se sastoji od beskonačnih pravaca. Digitalni četverac se prije mogao nositi u rukama izliven u olovu, a danas je digitalni četverac zatvoreni prostor koji je omeđen jednadžbama pravca, a pravci su beskonačni, zbog toga jer kada mi imamo poziciju kodnog znaka mi možemo kvačicu slova č dizajnirati i 5 metara gore od baznog oblika na kojeg stavimo kvačicu. U prošlosti se nije moglo izliti slovo č gdje je bazni c sa kvačicom bio 5 cm daleko, ali danas možemo to napraviti.

Kerning govori koliki je razmak između slova, te omogućava jednoliku uniformnost koja olakšava čitanje.

U fontu ne postoje fizička jedinica cm, mm, inchi nego relativna jedinica. Phontographer je jedan od glavnih softvera s kojeg mi ne da samo simuliramo izradu jednog slovnog znaka, zareza itd., nego radimo kada će se font upotrijebiti u nekom softveru za slaganje teksta.

Ako dizajniramo neki slovni znak npr. kvačicu na slovo c nećemo ponovno dizajnirati č,ć pa ponovno c nego odabremo c i odnesemo na kodnu poziciju gdje želimo dizajnirati ć. Pri dizajnu fonta se također mora znati i red dizajniranja. Tako ćemo npr. prvo dizajnirati slovo O, pa ćemo dizajnirati slovo Q ili D pa Đ. Ako radimo rukopisni font prvo moramo na crtovlju ispisati što više slovnih znakova, zatim izaberemo neki primjer slova, to skeniramo i na kraju samo vektoriziramo sliku. Prije je na grafičkom fakultetu bio jedan laboratorij sa olovnim slogom gdje su se izlila slova, stavljala na letvu i iz toga se čak tiskalo knjigotiskom određeni tekst itd. no toga danas više nema. (16.54)

Drugi simulator koji je napravljen na grafičkom fakultetu radi se o softveru koji je napisan u c++. Ti su tipični grafički parametri, broj točaka, rezolucija širina i visina, također imamo i 3 parametra koja možemo kontrolirati: prvo slovo, drugo slovo i gustoća

Postscript je glavni grafički jezik, a softver stvara postscript koordinatni sustav.

Na grafičkom fakultetu nema printanja, nego ono što se vidi u photoshopu iskopira se poslije na nekom printeru.

Sljedeći program je također simulator koji ima puno više parametara npr. tekst koji želimo staviti u krug, možemo definirati rezoluciju koju želimo, a rezolucija je bitna upravo zato jer ako želimo film da bi se otisnuo na visokom ofsetu, može definirati veličinu, faktor smjera spirale i drugo.

Bazierove krivulje

Bazierove krivulje su točke koje se označuju sa plusevima u phontographeru. Bazier se sastoji od 4 točke od kojih dobijemo krivulju, a to su početna točka, natezna i završna točka. U ostalih softvera je to povezano radi se preko povezanih redizajn grafike, dužina, zavoja, uvijek se govori o nekom spoju.

Ako točku prebacimo u drugi režim rada npr. prebacimo u koordinatnu točku onda je to nezavisno, nema više jednadžbe između druge.

Bazierove krivulje su parametarske krivulje trećeg stupnja iz skupine best pline krivulja, također je iz skupine predvidljivih krivulja postoje točno krivulje koje se tako nazivaju gdje se sa položajem kontrolnih točaka koje su u domeni rada te krivulje odmah se radi predikcija za čovjeka gdje bi tijelo te krivulje stvarno trebalo ići. Zato je Bazeier pobjednik svih jednadžbi koje su htjele ući u vektorsku grafiku. Prvu Bazierovu krivulju Bazier je upotrijebio za automobilsku tvrtku Renault.

Curveto je naredba za Bazierovu krivulju. Sastoji se od 4 točke svaka točka ako 2 dimenzije ima 2 broja za xy koordinatu. Prvo se treba kreirati točka s naredbom moveto. Curveto će tu točku koristiti kao početnu točku krivulje, zatim se linija gradi na koordinatama koje se sastoji od šest brojeva umjesto samo osam.

Bazierove krivulje se koriste i u drugim jezicima i tehnologijama npr. u vektorskoj grafici za web.

Svg jezik je dijete adobe-a koji se nalazi u sklopu većine browsera i jako je sličan postscriptu, tako da ako se nauči jezik u postscriptu, prijelaz s jednog jezika na drugi nije težak. Svg je kratica za skalabilnu vektorsku grafiku kao jezik za vektorsku grafiku na webu. Danas je jako moderno poznavati skriptne jezike.

Hsbcolor. Hue spektar napravljen u kružnici od 0 do 360. Klasičan spektar je od 400 do 700 nanometara. Kad radimo s bojama moramo prvo znati u kojem sustavu boja radimo. Imamo više sustava. Može se koristiti se za poslove poput rekolorizacije starih crno bijelih slika.

Rastriranje

Rastriranje je čovjek izmislio sam zato da bi s jednom bojom mogao napraviti nijanse a slikari rade imaju boju ili stave vodu ili malo bijele te iz iste boje da bi napravili puno više, a u tisku se koristi rastriranje da bi s jednom bojom radio nijanse.

Amplitudno modelno rastriranje gdje zapravo imamo istu frekvenciju udaljenosti, ali se simulacije sivoće radi s povećanim ili smanjenim rasterskim elementom.

Rasterski elementi se fizički tiskaju u tisku s određenom gustoćom nama simuliraju gustoću.

Npr. kada gledamo neki jumbo plakat sa 100 metara tamo su točke u originalu jako velike ali na toj udaljenosti su se vizualno smanjile nema nikakvog razloga da se radi na visokoj minijaturi troši boja jer mi na toj udaljenosti nećemo osjetiti.

RGB sustav ne postoji u tiskovnom svijetu nema crvenu zelenu i plavu bočicu boja.

Boje u Html možemo definirati pomoću standardnog imena npr. black ili kod#000000

U web okolini u html jeziku možemo raditi s bojama ali isključivo s RGB sustavu.

Word poznaje samo RGB sustav.

PDF

PDF je postao standard za tisak i komunikaciju. Razlika između html i PDF a je u tome što html samo RGB sustav dok PDF može u CMYK sustavu. Najvažnije je da PDF poznaje pojam stranice a html ne. PDF npr. imamo naredbe koje reguliraju lijevu, desnu, središnju marginu i slično.