

Osvrt na predavanje

“Važnost informacijsko komunikacijskih tehnologija u metodici nastave na Grafičkom fakultetu”

Font je uređena nakupina kodnih pozicija, a na svakoj kodnoj poziciji imamo *glif (glyph)* tj. neku sliku. Fontografer je jedna od inačica programa s kojima se izrađuju potpuno novi fontovi ili editiraju postojeći. Digitalni četverac stvaraju, u svom presjeku, pravci koji ograđuju određene polu površine. U prošlosti se isti izlivao u olovu. Danas je to poligon omeđen jednadžbama beskonačnih pravaca. U istom softveru se brinemo i kako će se slovni znakovi ponašati jedan pored drugog na pisnoj liniji. U Metrics prozoru utječemo na slaganje slovnih znakova. Zbog preciznijeg uređivanja radimo iznimke odnosno parove podrezivanja.

Fontografer i Fontlab su jedni od glavnih softvera kojima simuliramo izradu jednoslovnog znaka te kako će se parovi podrezivanja ponašati kada će se taj font u nekom softveru za slaganje fonta upotrijebiti. Programi kao što su Word, Illustrator, InDesign,...imaju mogućnost da isčitaju iz fontova parove podrezivanja i da se uvijek podvuku jedan ispod drugoga. Fontografer ima mogućnost vektorizacije slike koja automatski pretvori cijelu sliku po rubovima u Bezierove krivulje što nam pomaže kod izrade rukopisnih fontova.

PS convert slova je softver napisan u `c++` i ima jednostavnu korisničku masku. Tu su tipični grafički parametri kao što su rezolucija te visina i širina. Imamo također parametre: prvo slovo, drugo slovo i gustoća. Ako ponovno pogledamo softverski input, napisavši nešto softver stvara koordinatni sustav kako bi mogli pozicionirati određene slike i maske u postscript koordinatnom prostoru. Program dizajnira linije koje se kao lepeza šire iz jedne točke od 0 do 180 stupnjeva. Sve ono što vidimo u interfaceu je unaprijed stavljeno u prvom dijelu koda, radi se o postscript naredbama. Na postojeći postscript kod smo ubacili postscript komentare tako da interpreter preskače određeni dio, ali `c++` program koji čita određeni tekst taj dio pretvara u stvaranje grafičkog interfacea za korisnika i stvara parametre. Kroz masku mijenjamo file, postscript interpreter koji se automatski iz tog filea starta definira rezultat. Simuliramo tisak na papir samo što to dobijemo na ekranu.

PS Tipograf spirala

Parametar rezolucije je važan i mijenja se ovisno o načinu tiska. Ako želimo određeni tekst staviti u krug, možemo definirati veličinu, visinu fonta i xy kordinate početka. Možemo definirati faktor snage spirale tj. koliko će se spirala zavući sama u sebi. Unaprijed imamo varijable koje mijenjamo. Varijable smo izvukli u interface da vidimo što koji parametar napravi.

Bezierova krivulja

Na primjeru slova koje ima kružnicu vidimo primjer točaka koje su spojene točke Bezierovih krivulja. Plusevima označavamo pomoćne tangentne točke Bazierove krivulje u vektorskoj grafici. Bezier ima početnu točku, nateznu ili tangetnu i završnu. Radi se preko povezanih točaka jer funkcijska veza daje jednadžbu kroz tri točke. Režimi rada su curve point, corner point i tangent point. Bezier krivulje su parametarske krivulje trećeg stupnja iz skupine best plain i predictable curves. Potrebni su nam različiti režimi spajanja točaka s kojima radimo predviđanja ponašanja s položajem kontrolnih točaka koje su u domeni rada te krivulje. Curve to je naredba mikro kodom definirana tako da prvu točku uzima kao momentalno tekuću radnu točku postscripta koju moramo stvoriti prije naredbe curve to. Move to naredbom unaprijed stvaramo tekuću točku. Naredbom curve to možemo po djelovima crteža naredbama raditi promjene što pomaže shvaćanju glavne alatke u vektorskoj grafici tj Bezierove krivulje.

PS Rozete

Kod radi thorus koji je napravljen da bi se jedna kružnica mogla vrtiti po petlji od 0 do 360 stupnjeva, ali prije upotrebe stroke naredbe za liniju treba promijeniti boju. U postscript naredbama se prilagođavaju različiti parametri. Radimo u primjeru u kolornom sustavu HSB (Hue, saturation, brightness). Boje rade u određenim domenama. Hue je spektar napravljen u kružnici i stavljen u određeni parametar. Hue kanal se često koristi za koloriranje crno bijelih filmova.

Kontrola rastriranja

Rastriranjem se može jednom bojom napraviti mnoge nijanse. Amplitudno modelirano rastriranje je ono gdje cijelo vrijeme imamo istu frekvenciju udaljenosti, ali se simulacija sivoće radi sa povećanim ili smanjenim rasterskim elementom. U postskriptu su nam potrebne određene matematičke naredbe i formule.

Digitalna boja

Boja na ekranu je u RGB, a boja u tiskarskoj tehnologiji je u CMYK kolornom sustavu. Različita je priprema za transparentne i pokrivne boje. Pdf je standard za tisak i standard u komunikaciji jer ga bilo koja tehnologija može preuzeti za čitanje. Razlika između htmla i pdfa je ta što pdf prikazuje CMYK sustav, a html samo RGB, najvažnija razlika je u tome što pdf poznaje pojam stranice.