

21.3.2020

Informacijsko komunikacijska tehnologija

Studentica : Paulina Ladan

Osvrt:

Sadržaj:

- 1) Fontovi
- 2) Bezierove krivulje
- 3) SVG
- 4) Raster

Fontovi

Font je uređena skupina kodnih pozicija a na svakoj kodnoj poziciji nalazi se slika (glyph). Jedan od programa koji najčešće koristimo za uređivanje fontova jeste Fontographer, koji ima i puno inačica kao program FontLab.

Fontographer je program koji se koristi za izradu novih fontova ili za uređivanje već postojećih fontova.

Svako slovo je omeđeno određenim pravcima koji ograđuju određene polupovršine koje u presjeku stvaraju digitalni četverac.

Digitalni četverac je jedan koordinatni sustav ili zatvoreni prostor (pologon) koji je omeđen jednakim pravcima. Pravci koji omeđuju digitalni četverac su beskonačni. Desni pravac prvog slova se poklapa sa lijevim pravcem sljedećeg slova.

Desni pravac je linija koja određuje koliko blizu ili daleko će sljedeće slovo biti.

Za slova koja su u određenom fontu su udaljena najčešće u slučaju korištenja slova A i V koristimo parove podrezivanja (kerning pairs), gdje srednju liniju K nekog slova približimo prethodnom ili sljedećem slovu.

U fontu ne postoje fizičke veličine već koristimo relativne veličine.

Stvoreno je dosta simulatora napravljen u C++, radi se poscript programima.

Treba proučiti sve parametre simulatora kako bi mogli pravila prikazivati tekst.

Bezierove krivulje

Bezierove krivulje su važan alat, kojim se služi većina računalnih programa pri oblikovanju jasnih glatkih krivulja, koje se mogu beskonačno skalirati. Vektorska grafika služi se putanjama koji su kombinacija Bezierovih krivulja.

Standard za sve vektorske grafike da se tangentne točke Bezierove krivulje označuju +.

Ovisno od režima rada u kojem se nalazimo u programu (tangente,jednadžbe,koordinatna), ovisi i zavisnost povezanih krivulja .

Ghostscript ili Gsview je softver koji simulira ispis,omogućuje prikaz bilo kojeg postscript koda.

Bezirova krivulja sa stoji se od 4 točke svaka točka ima 2 dimenzije za x i y koordinatu.

Curveto je naredba za Bezirovu krivulju.Prije nje koristimo naredbu *moveto* koja postaje prva točka narebe *curveto*.

Koristi se i u drugim programima ka naprimjer SVG ili HTML.

SVG

SVG je jezik za prikazivanje dvodimenzionalne vektorske grafike, bilo nepomične ili animirane. To je otvoreni standard stvoren od strane W3C -a, koji je odgovoran, isto tako, za poznate standarde kao HTML ili CCS

SVG smatramo nasljednik Adobe-a. Ima dosta slične naredbe kao PostScript jezik.

Kodovi SVG otvaramo pomoću internet browseru kao naprimjer Firefox, Chrome ili i tako dalje.

SVG je iz porodice XML jezika.SVG je kratica za Scalable Vector Graphics ili skalabilna vektorska grafika kao jezik za vektorsku grafiku na webu.

Jedno od svojstava vektorske grafike na webu jeste da nije vezana za rezoluciju, vezana je za moment ispisa kad nešto prikazuje.Kad promjenimo rezoluciju krivulja ostaje glatka.

Kod Pixel grafici rezolucija je zadana i ne može se skalirat jedino se može resemplirati pri čemu je moguć gubitak informacija.

Također su stvoreni različiti simulatori ili mali softveri za različite parametre kao boja.

Te parametre uglavnom mjenjamo u glavnom djelu petlje npr brokoraka koji je brojač petlje itd. Tu koristimo hsb color sustav naredbom *sethsbcolor*.

Znacenje hsb je hue-saturation-brightness.To je spektar boja unutar kružnice za korištenje u digitalnim tehnologijama.

Ako mi zelimio mjenjati boje trebamo postaviti petlju u hue gdje ćemo odrediti boju ili staviti random number.

HSB sustav boja najčešće se koristi kod umjetnog koloriranja,naprimjer kada zelimo kolorirati stare crno-bjele filmove to često radimo sa Hue kanalom.

Sve te boje su postavljene pod određenim brojem tako da upisivanje nekog broja npr. 180 mi biramo točno određenu boju koja je pod tim brojem.

Raster

Rastriranje je sredstvo koje nam omogućava rastavljanje jedne boje na n nijansi.

Kada se govori o pojmu raster, može se reći da je raster sredstvo kojim se obavlja rastriranje.

Kao produkt rastriranja nastaje rasterski element.

Amplitudno modulirani raster modulira se veličina rasterskih elemenata, dok je razmak između njih uvijek konstantan (ovisi o linijaturi).

U AM raster imamo istu frekvenciju udaljenost ali simulacija sivoće radi sa povećanim ili samnjenim rasterskim elementom.

Rasterski element koji se fizički tiskaju u tisku sa određenom gustoćom nama simuliraju sivoću.

Kod rastera trebamo prvo vizualizirati sliku koristeći matematičku vizualnu formulu.

Koristimo Plotove ili Z funkcije ili jednačbe. $X^2 + Y^2 = -1$ nam rezultira crne točkice. To nazivamo funkcijom rasta rasterskog elementa u domeni od -1 do 1 u x i y-u.

Ovisno o zadanoj sivoći točkica mora napraviti domenu od -1 do 1 da bi simulirala zacrnjenje. Zanimljivo da je sinusoidni raster zastitni element na krunama. Pokazuje kakva će funkcija rasta biti.

Grubi raster postićemo sa malom linijaturom, sa većom linijaturom slika postaje gušća.

Digitalna boja i u fizickom i u pigmentnom obliku treba dobro izgenirati iz računala na ekranu. Dok na ekranu koristimo RGB sustav koji tiskanje ne koristi, već CMY boje koristimo kojem je kasnije dodana i crna gdje nastaje CYMK boja.

Da bi čovjek u programima koristio boje u digitalnom obliku koristimo

Ako radimo odličnu pripremu moramo koristiti i kvalitetne boje. U web okolini npr HTMLu se koristi RGB sustav i ne podržava CMYK boje. SVG koristimo u bilo kojem browseru. Znači možemo prikazati u obliku HTMLa i slično.

Postscript sustav podržava većinu bojnih sustava u kojem za svaki moramo znati koliko parametara imamo.

Upotrebljavamo nekoliko tehnologija za dobivanje određenog sustava.

Word dokumen koristi samo RGB sustav i potrebno je znati ograničenja kojih softver podržava koju okolinu i tako lakše kontroliramo.

PDF je standard za komunikaciju i čitanje.

Razlika između html i pdf, jeste html podržava samo RGB sustav dok PDF može cmyk i hsb i RGB. Najvažnije je da pdf poznaje pojam stranice (page) a HTML ne. Zato drugačije pristupamo ta dva sustava.

Postoje XML jezici za kontrolu PDFa visina stranice širina i slično, Simple Page Master. Imamo i Destiler koji od postscripta stvara samo PDF i mi onda destiliramo na svoj način.

Prvo se prolazi rast destilacijom a nakon toga naredbama. Page even koristimo da stranice budu jednake. PDF možemo koristiti za stvaranje knjiga koji omogućava dodavanje komentara i slično.