

Važnost IKT u metodici nastave na grafičkom fakultetu

Font je uređena nakupina kodnih pozicija, a na svakoj kodnoj poziciji nalazi se slika (eng. glif). ASCII kodna tablica – npr. verzal slova A nalazi se na kodnom mjestu 65 (ASCII standard). U fontu ne postoje fizičke jedinice (cm, mm, inči...) već relativna jedinica, m jedinica, jer tek softveri za slaganje teksta fizički taj koordinatni sustav (digitalni četverac) skaliraju na fizičku dimenziju (npr. označimo tekst i napišemo 12 točaka i onda se digitalni četverac stvarno pretvori u fizičku jedinicu koja se može izmjeriti). Svi programi za slaganje teksta (Word, Photoshop, Illustrator...) imaju mogućnost iščitati iz fonta parove podrezivanja (da se uvijek podvuku jedan ispod drugog kad se slažu zajedno, a ne da ih ručno moramo označavati i podvlačiti).

Broj točaka po inču dpi, rezolucija, širina i visina – tipični grafički parametri + tri parametra – prvo slovo, drugo slovo i gustoća. Svi crno bijeli printeri i ink jet pisači imaju mogućnost postscript kod pretvoriti u sliku i ispisati na papir. Postscript – glavni grafički jezik.

Standard za sve vektorske grafike u svim alatima je da se takozvane pomoćne ili tangentne točke Bezierove krivulje označuju s plusom. Bezierova krivulja je parametrična krivulja važna u području matematičke numeričke analize i primjenjuje se u računalnoj grafici (vektorskoj) i sastoji se od četiri točke. Točke su povezane pomoćnim točkama. Plus je povezan preko spojne točke funkcijski povezan točkom na drugom kraju – jednadžba kroz tri točke – ako pomaknemo točku na kraju automatski se mora poštivati jednadžba pa se i pravac poštuje. Ako prebacimo u drugi mode rada, npr u koordinatnu točku, onda je to nezavisno odnosno nema više jednadžbe između. Ako točku prebacimo u treći način spajanja Bezierovih krivulja, npr u tangentni način, središnja točka sa svakom krajnjom čini tangentu na krivulje i zbog toga se ne mogu točke pomicati lijevo desno. Bezier krivulje su parametarske krivulje trećeg stupnja i iz skupine predvidljivih krivulja, a nastale su

kada ih je Bezier počeo primjenjivati za dizajn haube u Renaultovoj tvornici automobila.

Jedan od najstandardnijih jezika danas je svg (skalabilna vektorska grafika) jezik koji poznaju svi browseri današnjice koji nešto znače. SVG u sebi ima jako slične naredbe kao čisti postscript.

HSB kolorni sustav - hue, saturacija, brightness. Hue je spektar napravljen u kružnici (0-360 tj 0-1). HSB sustav se koristi za umjetno koloriranje.

Amplitudno modelirano rastriranje – cijelo vrijeme ista frekvencija udaljenosti ali se simulacija sivoće radi sa povećanim ili smanjenim rasterskim elementom. Drugi tip je frekvencijsko rastriranje gdje su veličina i oblik rasterskog elementa isti ali udaljenost između rasterskih elemenata se mijenja. Rasterski elementi koji se fizički tiskaju u tisku sa određenom gustoćom nam simuliraju gustoću.

Boja na ekranu koju želimo i boja koju želimo ostvariti u tiskarskoj tehnologiji su u potpunosti različite. Na ekranu koristimo RGB (red, green, blue) kolorni sustav koji ne postoji u tiskovnom dijelu, već se tamo koriste CMY (cyan, magenta, yellow) boje kojima je dodana i crna boja. Potrebno je znati konverziju i potrebno je znati koji je opseg obojenja u RGB kolornom sustavu koji nam prikazuje ekran i koji je opseg obojenja u CMY sustavu jer je nemoguće stvoriti neke boje u RGB sustavu i istovremeno u CMY sustavu.

U web okolini (HTML jeziku) može se raditi s bojama ali u RGB kolornom sustavu, nema CMYK ni HSB kolornih sustava. Svg radi u browserima pa se može upotrijebiti, to jest u Adobe Illustratoru može se nacrtati crtež, spremiti ga kao svg i ugraditi ga i prikazati u bilo kojem browseru.

Word poznaje samo RGB kolorni sustav. Ako se ubaci CMYK tif u Word i ispiše se iz Worda na color printer, doživjela se konverzija CMYK tifa u RGB i iz RGBa na printer i dobije se potpuno druga slika.

Razlika između HTMLa i PDFa, oba dva prikazuju tekst, slike, itd., no PDF može koristiti CMYK kolor sustav, a HTML samo RGB kolorni sustav. PDF zna i za HSB i za RGB kolorne sustave. Ali PDF poznaje i pojam stranice (page) dok HTML ne.

Anamarija Poldrugáč