

VAŽNOST IKT U METODICI NASTAVE NA GRAFIČKOM FAKULTETU

FONT I IZRADA FONTA

Fontographer je program za izradu ili izmjene već postojećih fontova. Nasljednik Fontographera je Fontlab. Font kao osnovni resurs koji se dizajnira i izrađuje na Grafičkom fakultetu. Font se definira kao nakupina kodnih pozicija, a na svakoj kodnoj poziciji postoji određena slika (glyph). Fontove ne mjerimo milimetrima ili centimentrima, već relativnim jedinicama. Inteligenciju unutar fonta drži određeni tip fonta npr. truetype font. Čim selektiramo taj font u Wordu odmah će se uključiti i parovi podrezivanja dok slažemo tekst. Programi kao što u Illustrator, Photoshop i Word imaju u sebi mogućnost da iščitaju iz fonta parove podrezivanja te da se podvuku jedan ispod drugoga.

DIGITALNI ČETVERAC

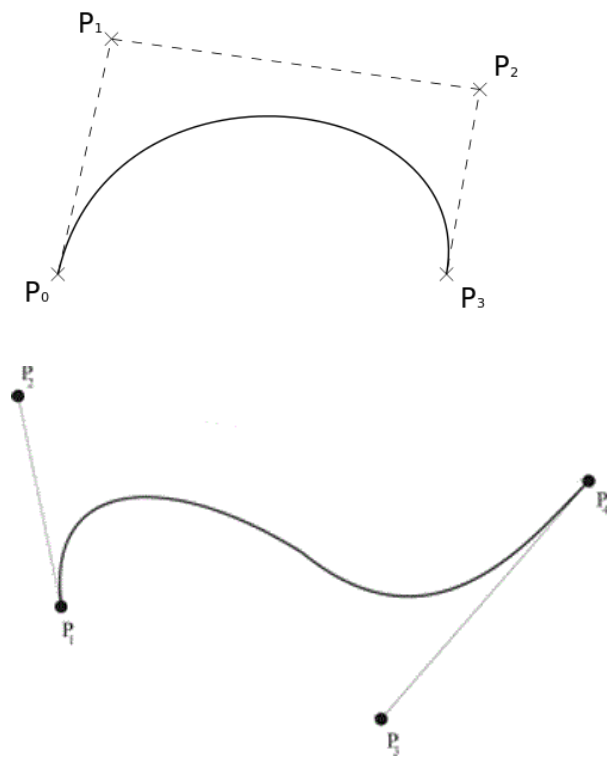
Pravci koji ograđuju polupovršine u presjeku stvaraju digitalni četverac. On čini pravokutnik. Također to je koordinatni sustav, zatvoreni prostor, poligon koji je omeđen određenim jednadžbama pravca. Ti pravci su beskonačni. U prošlosti se digitalni četverac mogao fizički nositi u obliku olovnih slova, danas to više nije tako.

BÉZIEROVE KRIVULJE

Ako želimo dizajnirati Č, prvo ćemo dizajnirati C pa ćemo ga kopirati na kodnu poziciju gdje želimo smjestiti slovo Č te kasnije dodati kvačicu. Npr. prvo dizajniramo slovo O, a poslije Q ili prvo D pa Đ. Pri izradi rukopisnih fontova, prvo moramo u crtovlju ispisat svojom rukom što više slova i zaključiti koja vrsta slova je najtipičnija za naš rukopis. Nakon toga se svako slovo posebno skenira i stavi u kodnu tablicu unutar Fontographera na kodno mjesto i aktivira se mogućnost vektorizacije slike, te on automatski pretvori cijelu sliku po rubovima u Bézierove

krivulje. Pomoćne ili tangentne točke Bézierove krivulje se označuju s plusom. Bézierove krivulje se sastoje od 4 točke, to su prva točka, natezna točka, tangentna i sljedeća točka. Bézierove krivulje su parametarske krivulje trećeg stupnja iz skupine B-spline krivulja i iz skupine predvidljivih krivulja (predictable curves). Jednadžba drugog reda ili kvadratna jednadžba može raditi klasične zavoje prema gore ili prema dolje. Bézierove krivulje su se počele upotrebljavati kada je Pier Bézier krivulju iz B-spline skupine krivulja počeo primjenjivati za dizajn haube u Renaultovoj tvornici automobila. Danas tu krivulju vidimo u Phontographeru ili Illustratoru to jest gdje god se mora raditi vekorska staza. Naredba za Bezierovu krivulju je „curve to”.

Primjer s redizajniranjem automobila pomoću naredba. „Curve to” naredba je tako mikrokodom definirana da prvu točku uzima kao momentalno tekuću radnu točku postscripta koju moramo stvoriti prije naredbe „curve to”. Zato je prije toga naredba „move to” da stvori točku koja postaje prva točka „curve to” naredbe. Bézierove krivulje se koristi u svim softverima vektorske grafike kao glavna alatka. Bézierove krivulje se koriste i u vektorskoj grafici za web.



RGB, CMYK I HSB

Rastriranje je čovjek izmislio da bi s jednom bojom mogao napraviti veliki broj nijansa neke boje. Kod amplitudno rasterskog modeliranja imamo cijelo vrijeme istu frekvenciju udaljenosti, ali se simulacija radi s povećanim ili smanjenim rasterskim elementom. Sinusni raster je na našim kunama kao zaštitni element napravljen na Grafičkom fakultetu.

RGB je kratica za engleski pojam "**R**ed (crvena), **G**reen (zelena), **B**lue (plava)." CMYK je subtraktivan sustav odnosno smjesa pigmenata koja apsorbira određene valne duljine. CMYK je skraćenica za oznake boja u engleskom jeziku: **c**yan (cijan, tirkizna), **m**agenta (magenta, purpurna), **y**ellow, (žuta) i **k**ey (crna). HSB sustav su varijacije HLS-a i HSV-a. Njega čine **h**ue (spektralna boja), **s**aturation (zasićenje) i **b**rightness (svjetlina).

RGB color sustav se primjenjuje samo na računalima, ne postoji u tisku, doslovno rečeno nema crvene, zelene i plave bočice boje. U HTML-u je prisutan RGB color sustav. Mane: automatski ste usmjereni na ekran. Word zna samo za RGB. HTML i PDF prikazuju tekst slike.

PDF → CMYK, HSB, RGB

HTML → RGB

Najvažnije je da PDF poznaje pojam stranice dok HTML ne.

RGB od 450 nm do 650 nm. IRD od 800 nm do 1000 nm. NIR od 700 nm do 1400 nm.

SPEKTRALNA BOJA	VALNA DUŽINA
Ljubičasta	400-450
Plava	450-500
Zelena	500-570
Žuta	570-590
Narančasta	590-610
Crvena	610-700