

# **Važnost IKT (informacijsko komunikacijskih tehnologija) u metodici nastave na Grafickom fakultetu**

FontLab je jedan od nasljednika Fontographera gdje se stvaraju novi ili ureduju postojeći fontovi. Font je uređena skupina kodnih pozicija, a na svakoj kodnoj poziciji je "glyph". Digitalni četverac je područje oblika pravokutnika gdje se radi font slova. U prošlosti se taj digitalni četverac mogao nositi u rukama izliven u olovu, no danas se više to ne koristi na taj način. Sada je to jedan koordinatni sustav, to jest jedan zatvoreni prostor (poligon) koji je omeđen jednadžbama pravca. Ti pravci su beskonacni. Programi poput Word-a, Photoshop-a i/ili InDesign-a slažu slovne znakove iz fonta na zamišljenoj pisnoj liniji. Fontographer olakšava izradu fonta, za razliku od prije navedenih programa. Također daje pregled u prije napravljena slova, tako da se može ispravljati krivo dizajnirani font.

Slagalice u Fontographeru pomaže preglednosti slova, ponajviše u razmaku jedno od drugih. Desna linija određuje koliko će biti to slovo veliko u širinu. Ako su slova poput A i V zajedno u riječi, mora se napraviti iznimka (takozvani parovi podrezivanja). U fontu ne postoje fizičke jedinice, već relativne jedinice, koje kompjuter pretvori u fizičke jedinice (tako da možemo napraviti razmak koji možemo izmjeriti). Kada radimo znakove s kvačicama, nećemo ih svako posebno dizajnirati, već ćemo kopirati slovo bez kvačice te dodati ga u fontno mjesto sa kvačicom i tamo napraviti jednu. Ako se želi staviti svoj font, odnosno svoj rukopis u Fontographer, mora se desetak puta ispisati pojedino slovo, izabrati najbolji rezultat te ga on skenirati i vektorskom grafikom pretvori u font za pisanje.

Tipični grafički parametri su: broj točaka po inču (DPI), širina i visina. Također ima još 3 parametra, a to su: prvo slovo, drugo slovo i gustoća. Softveri su nam omogućili da simuliramo bez da printamo te skratili vrijeme. Pod niskorezolucijskim pojmom mislimo na zaslone računala (70-100 DPI), za višu rezoluciju uzimamo 300-600 DPI, poput printera, a za vrhunske fotoosjetljivače čak 1200-3000+ DPI.

Bezierove krivulje se sastoje od prve točke, natezne i sljedeću točku, a tako dobijemo i krivulju koja nastaje između njih. Bezier krivulje su parametarske krivulje trećeg stupnja. 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 radi predikcija za čovjeka gdje bi tijelo te krivulje stvarno moralo ići. Kada je Bezier krivulju iz base plain

porodice krivulja počeo primjenjivati za dizajn haube u Renaultovoj tvornici automobila. Danas je to postao standard krivulja.

CurveTo je naredba za Bezierovu krivulju, isto kao što postoje naredbe MoveTo, LineTo, ... Sastoji se od četiri točke (svaka točka ima dvije dimenzije, pa su dva broja za x i y os koordinatu). CurveTo naredba je tako kodom definirana da prvu točku uzima kao momentalnu tekuću radnu točku podscripta koja se mora stvoriti prije naredbe CurveTo. Zato se mora prije toga stvoriti MoveTo naredba da stvori točku koja postaje prva točka CurveTo naredbe.

Bezierova krivulja se također koristi i u drugim jezicima i tehnologijama, npr. u vektorskoj grafici za web. Današnji, jedan od najstandardnijih jezika je SVG jezik koji poznaju svi browseri koji danas nešto znače (imaju taj plugin u sebi). SVG je skraćenica od Scaleable Vector Graphics, kao jezik za vektorsku grafiku na webu. Nije vezana za rezoluciju; kada se renderira, može se povećavati koliko se hoće a da ne gubi oštrinu i kvalitetu slike. Dok u pixel grafici koju stvaraju konstruktori slike poput Photoshopa, rezolucija je zadana i ne može se skalirati, već samo resamplirati, a to obično zna zamutiti sliku ili ako se resamplira na niže, onda se gube informacije. Kroz Bezierove animacije možemo definirati kako klizi tijelo niz kosinu, kako ubrzava, trajanje, ...

Hue je spektar napravljen u kružnici, napravljen od 0-360 (klasičan spektar boja od 400 do 700 nanometara), za korištenje u digitalnim tehnologijama. Rastriranje je čovjek izmislio samo zato da bi s jednom bojom mogao napraviti nijansi. Amplitudno modelirano rastriranje je rastriranje gdje je cijelo vrijeme ista frekvencija udaljenosti, ali se simulacija sivoće radi sa povećanim ili smanjenim rasterskim elementom. Rasterske točke ne moraju biti samo točke, već se može i njihov oblik mijenjati. Što se rasterske točke više smanjuju, to će oko manje reagirati na njih, a više na njihovu gustoću.

Sitotisk ima oko 60 LPI. Na plakatima je potrebno manje tih točaka, dok za čitanje novina ili nečega na mobitelu/ekranu je potrebno više DPI. Dok smo god na ekranu, mi smo na RGB sustavu boja. Posebna je priprema ako se kupi netransparentne boje ili pokrivne boje. Ako

se otisne boja na boju koja je transparentna ona ćemo dobiti treću boju, a ako su pokrivne, onda ćemo dobiti onu prvu boju (a tada ni priprema nije ista). HTML koristi RGB sustav boja. Da bi boju u podscrpitu upotrijebili, onda se mogu regulirati različiti color sustavi.

Microsoft Word poznaje samo RGB sustav. Ako ubacimo CMYK .tiff i ispišemo i Worda u color printer, tada će se dogoditi konverzija i to nije više ta slika. PDF je standard za tisak i za čitanje. Razlika između PDF-a i HTML-a: oboje prikazuju tekst, slike itd., s tim da HTML prikazuje samo RGB, a PDF može prikazivati CMYK, HSB i RGB sustav, ali PDF poznaje pojam stranice, a HTML ne.

Bernard Strčić