

Važnost IKT u metodici nastave na grafičkom fakultetu

IKT (eng. Information and Communications Technology; hrv. Informacijska i komunikacijska tehnologija)

Font je sastavljena skup kodnih pozicija na kojima se nalazi neki simbol ili slika (eng. Glyph). Na grafičkom fakultetu učimo samostalno izrađivati fontove pomoću mnogih softvera poput Fontographera.

Fontographer (ili fontlab) je jedan od glavnih softvera s kojim manipuliramo, stvaramo nove ili izmjenjujemo već postojeće fontove. Prvo sa čime se upoznamo kada upalimo softver je kodna tablica koja ima kod svakog pojedinog kodnog mjesta zapisan glyph. Drugi korak bi bio da otvorimo koordinatni sustav pojedinog kodnog mjesta npr. verzalnog slova A. Možemo primijetiti da slovo A se nalazi omeđen sa pravcima koji u presjeku stvaraju prostor koji nazivamo digitalni četverac.

Digitalni četverac ima mogućnost beskonačnog proširenja jer su pravci koji ga čine beskonačno dugački što je veoma korisno kada želimo iskonstruirati slova sa kvačicom. Zanimljive činjenice koje je profesor Klaudio Pap je kazao, makar je čitkost i čitljivost fontova ostala ista izrada slovnih znakova i teksta se drastično promijenila, također u prošlosti digitalni četverac smo mogli lako nositi u rukama izliven u olovu.

Izrada slova i dodatni prepravci ponašanja među slovima bi trajali veoma dugo u drugim programima stoga nam softveri poput Fontographera olakšavaju rad. Prikaz popravka loše čitljivosti riječi AVAngarda koje je stvarao njihov četverac je riješeno na veoma jednostavan način. Softver nam omogućuje laku kontrolu nad ponašanjem među slovima kada dođu u kontakt. Prezenter, profesor Pop je među slovima AVA stvorio *parove podrezivanja* (eng, *Caring pairs*), odlučio je podrezati razmak između slova radi loše čitljivosti tako da kada se kasnije u nekom drugom programu (Word, Photoshop, Illustrator, InDesign) susretnu jedan pored drugoga ne stoje zasebno nego čine cjelinu.

Jedna od velikih *prednosti* je kada *trebamo konstruirati slova sa kvačicama* ili nekim drugim dodatnim elementima, tada kopiramo već formirano slovo npr. C i paste-mo ga u kodno mjesto slova Č ili Ć i samo dodatno nadogradimo dodatak. Iz tog nekog logičkog razloga je veoma korisno izdizajnirati slova poput OSD CZ, a zatim od njih stvoriti QŠĐČŽ. Druga *prednost* je *dizajniranje rukopisnih fontova*, koje nakon što ih skeniramo možemo lako smjestiti unutar tablice na kodno mjesto pomoću vektorizacije slike sa Bezierovim krivuljama.

Postscript (skraćeno PS) je programski jezik namijenjen grafici. Njegova glavna namjena je vektorski opis stranice. Koristi se primarno za upravljanje tiskarskim strojevima (printerima) i unutar dokumenata koji koriste PDF format zapisa. Moguće je stvoriti neki postscript program unutar nekog tekst editora pomoću kodova i naredbi. Postscript kod se sastoji od varijabli (smještene pod komentare koji ih čine nevidljivim Postscript interpreteru) koje utječu na izradu interfeasa koje program koristi i postscript programa zapovijedi koje vrše grafiku. Programi poput, ilustrator, photoshop, indesign su zamjena za rad u postscriptu jer svaki naš pokret mišom je zapisan i prenesen u obliku kodova i naredbi u postscriptu kada kliknemo save as. Razlog zašto su nam zamjene za postscript jednostavnije je što su ljudi vizualna bića i lakše je vidjeti promjene nego ih ispisivati i zatim tražiti grešku ukoliko dođe do jedne.

Interface služi kao kontrolna ploča, sastoji se od tri glavna grafička parametra i dodatnih mnogo dodatnih kombinacija naredbi nekog karakterističnog dizajna. *Tri glavna su dpi, w i h*, ostale opcije profesor nije sve nabrojao samo neke često korištene (spoj dviju slova, gustoća linija koja adaptira iz jedne točke, izrada spirale teksta, hue, x/y visina, koraci, rastriranje, određivanje boje, bold ili kurziv teksta, itd.). Eksportiranje slike za otvaranje u nekom drugom programu je u obliku tif. zapisa.

Dpi služi za kontrolu rezolucije otiska ovisno o uređaju u kojem se ispisi ili o ekranu prikaza. *W* predstavlja širinu, a *h* visinu. Kolorni sustav kojim se koristi je *hsb* (hue, saturation, brightness). *HSB kolorni sustav* je poznat u umjetnoj kolorizaciji starih crno bijelih filmova jer prema valnoj duljini dijelova filma saznaje koja boja bi trebala ju zamijeniti. Hue kontrolira spektar nijansi jedne boje. *Gorescript* je softver koji simulira ispis postscript ripa u kodu, eps. ili ps.

Bezierove krivulje patentirane su prvi put od strane Pierra Beziera primjenjivači ih za dizajn haube u Renaultovoj tvornici auta. Spadaju pod parametarske krivulje trećeg stupnja i u skupine predvidljivih krivulja (Predictible curve) gdje se sa položajem kontrolnih točaka u domeni rada te krivulje moguće predvidjeti gdje bi krivulja trebala ići. Najčešće ih se može naći u vektorskim softverima i u grafici za web. Unutar Fontographera možemo koristiti tri funkcije linija: *curve point*, *tangent point* i *corner point*. Curve point (cuve tool) se bazira na temelju Bezierove krivulje i sastoji se od jedne točke omeđene sa dvije pomične (tangentne) točke označene sa plusom koje pri pomaku mijenjaju svoju zakrivljenost linije gibajući se suprotnim smjerovima. Tangent point zaključava mogućnost slobode kretanja i strogo se kreće samo po prijašnjoj tangenti. Corner tool omogućava personalizaciju zasebnih strana krivulje od glavne točke ne ovisno jedna o drugoj.

Svg (Scalable Vector Graphics- skalabilna vektorska grafika) je XML jezik za prikazivanje dvodimenzionalne vektorske grafike, bilo nepomične ili animirane. To je otvoreni standard stvoren od strane W3C-a, koji je odgovoran za poznate standarde kao HTML i CSS. Sličan je Postscriptu i također ga je moguće otvoriti u Firefoxu i Operi. Zove se skalabilna vektorska grafika jer koliko god ju povećavamo ne gubimo rezoluciju. Pri stvaranju animacije ili nekih drugih poželjnih stvari kodiranje se također odvija unutar tekst editora, što daje laku kontrolu nad brzinom i trajanjem animacije elemenata.

Profesor Klaudio Pop je izjavio da je *rastriranje* izmišljeno samo zato da bi s jednom bojom mogao napraviti n nijansi. Raster je lako prikazati povećanjem dubine jednobojne slike koja se doima više tonskom, kako bi se prikazalo da dijelovi koje vidimo tamnijima ili svjetlijima su zapravo optička iluzija radi razlike među udaljenosti ili većine rasterskih elemenata što zovemo amplitudnim modeliranim rastriranjem. Rapored točkica na dokumentu ili papiru koje kada se dovoljno smanji frekvencija stvara simulaciju više nijansi jedne boje, stoga što je naše oko bliže od npr. plakata iluzija je uočljivija.

Trebamo znati kako će se *boja* ponašati ne samo u digitalnom formatu nego i pri otisku na različite materijale od tekstila do ambalaže. No sve dok se nalazimo na ekranu isključivo se koristimo RGB sustavom, no pri otiskivanju se prebacujemo na CMYK, ali se treba pripaziti da su boje iste pri ispisu (npr. u Word ubacimo cmyk tif, a Word podržava samo rgb). U programiranju ukoliko osoba želi koristiti boje treba se znati koristiti skriptnim jezikom i poznavati HTML color code chart. Također je bitno i znati ne samo o digitalnim bojama nego i tiskovnim. U tiskovnoj se reprodukciji koriste transparentne ili pokrivne boje. *Transparentne* pri otisku jedne boje na drugu dobijemo neku treću boju, dok kod *pokrivnih* onu koju otisnemo nju ćemo i dobiti.

Pdf (Portable Document Format) je standard za tisak i standard za čitanje.

Razlika između pdf. i html. iako oboje prikazuju tekst i slike pdf može koristiti rgb, cmyk i html kolorni sustav dok html može podržati samo rgb, također pdf može regulirati dimenzije i margine stranice i poznaje pojam stranice a html ne.