

Orach Technic Pro • Četrdeset godina između lepote slova i preciznosti mašine

Zamislite jednu sasvim tanku liniju. Toliko tanku da je gotovo nevidljiva. Ipak, ona želi da postane slovo. Ne samo jedno slovo, ne samo jedno pismo, već reč na bilo kom kraju sveta. Želi da se pojavi na papiru, na ekranu, na metalu, drvetu ili staklu. I želi da svuda ostane ista — lepa, jasna i tačna.

To je, u najkraćem, priča o sistemu **Orach Technic Pro**.

Sve je počelo od jednog teškog pitanja

Pre gotovo četrdeset godina, u radionici u kojoj su se susretali crtež, graviranje i mašine, pojavilo se naizgled jednostavno pitanje: zašto tekst koji izgleda savršeno na ekranu mora da izgubi svoju lepotu, raspored ili preciznost kada stigne do alata koji treba da ga izradi?

Dizajner razmišlja o obliku slova. Inženjer razmišlja o putanji alata. Tipograf pazi na prostor između znakova. A mašina zna samo kuda treba da se kreće. Svako govori svojim jezikom — i često se međusobno ne razumeju.

Ideja nije bila da se napravi još jedan font. Ideja je bila da se ta četiri sveta konačno dogovore.

Slova koja su odrastala zajedno

Godinama su nastajali različiti oblici istog pisma: tanji za finu gravuru, jasni za tehnički crtež, puniji za grafički prikaz. Njihove proporcije, širine, položaji i razmaci nisu razvijani nezavisno. Podešavani su da pripadaju istoj porodici — kao instrumenti u orkestru koji mogu da odsviraju istu melodiju bez promene ritma.

Tako su ProGRAV, ProCAD, ProGRAF i druge varijante postale više od različitih izgleda. Postale su različiti načini da se jedna ista misao napiše, prikaže i izradi.

Najvažniji član porodice nije morao da bude najupadljiviji. Bila je to jedna otvorena putanja: **Orach 1L Pass-1**, zamišljena tako da alat prati središte slova, bez graviranja kontura slova.

Jedan klik između crteža i stvarnosti

Zamislite natpis složen sa pažnjom: svako slovo je na svom mestu, redovi su poravnati, čitava kompozicija je završena. U uobičajenom postupku, priprema tog natpisa za jednolinijsko graviranje može da zahteva novi posao — ili mnogo ručnih ispravki.

U Orach pristupu zamisao je drugačija. Tekst se prvo oblikuje i proverava u odgovarajućem Orach fontu, u poznatom grafičkom okruženju. Zatim se, zahvaljujući usklađenosti sa odgovarajućim Pass-1 oblikom i posebnom Illustrator alatu, pretvara u otvorene putanje za dalju mašinsku obradu — uz očuvanje planiranog rasporeda.

Nije čarolija, iako na prvi pogled može tako da izgleda. Iza tog jednostavnog koraka nalaze se decenije crtanja, merenja, ispravljanja i proveravanja.

Kada svet postane mnogo veći od abecede

Ali svet ne piše samo latinicom. Postoje ćirilica i grčko pismo, arapska slova koja menjaju oblik kada se spoje, indijska pisma, dalekoistočni ideogrami, matematički znakovi, strelice, tehnički simboli i Brajevo pismo.

Ponekad je napredak bio gotovo neprimetan. Tokom četrdeset godina rada, grčko pismo prošlo je kroz brojne razvojne varijante. Nije svaka nova verzija donosila velika preoblikovanja. Nekada je bilo dovoljno ispraviti jedno jedino slovo — jer je iskustvo, posle mnogo vremena i bezbroj stvarnih primena, pokazalo da ono može biti još skladnije, čitljivije ili preciznije. Tako se Orach razvijao: ne samo dodavanjem novih znakova, već i strpljivim usavršavanjem onih koji su odavno postojali.

Zato je Orach vremenom rastao izvan granica običnog tehničkog fonta. Njegov međunarodni repertoar razvijan je da podrži pisanje na više od 1.600 jezika, uz veliki broj stručnih i posebnih znakova. Svako novo pismo donosilo je novo pitanje: kako zadržati prepoznatljiv karakter slova i istovremeno obezbediti da ono bude upotrebljivo u tehničkoj proizvodnji?

A onda je stigao još veći izazov: kinesko, japansko i korejsko pismo — **CJK**. Hiljade složenih znakova trebalo je uklopiti u istu porodicu, sa istom pažnjom prema obliku i preciznosti izrade. Njihovim dodavanjem Orach Technic Pro prerastao je u najobimniji sistem tehničkih fontova na svetu. Svet pisanja postao je gotovo bezgraničan, ali cilj je ostao isti: da ono što čovek napiše može zaista da bude izrađeno. Odgovor nije mogao da bude samo veća zbirka znakova. Morao je da bude sistem.

Lepota nije suprotnost preciznosti

U tehničkom svetu postoji iskušenje da se bira: ili lep izgled, ili jednostavna obrada. Orach Technic Pro nastao je upravo iz odbijanja tog izbora.

Dobar natpis mora da izgleda dobro kada ga čovek čita. Ali kada isti natpis postane oznaka na industrijskom delu, pločici, instrumentu ili proizvodu, mora da ostane i proizvodno smislen. Razlika između nekoliko desetih delova milimetra ponekad je važnija nego što izgleda na monitoru.

Zato su slova godinama usklađivana ne samo očima nego i geometrijom. Razmaci između znakova, širine, unutrašnja belina i položaj poteza deo su iste zamisli.

Orach Technic Pro – SCHOOL

Od CNC graviranja do školstva, nauke i obrazovanja.

Orach Technic Pro nastao je pre gotovo četrdeset godina kao precizan tehnički font za CNC graviranje. Međutim, tokom decenija razvoja, postepeno je prerastao svoju prvobitnu namenu. Obogaćen pismima iz celog sveta, matematičkim simbolima i brojnim tehničkim oznakama, postao je sveobuhvatan međunarodni sistem tehničkog pisanja.

Njegova jednostavna, jasna i precizno oblikovana slova pogodna su za obrazovanje — od prvih školskih dana do univerzitetskih studija i doktorskih disertacija.

Slova se lako čitaju i mogu se pisati rukom, olovkom, kredom ili flomasterom. Isti oblici koriste se na računaru, u tehničkim crtežima, školskim radovima i naučnim publikacijama.

Sa podrškom za više od 1.600 jezika, kompletnim matematičkim repertoarom od 820 simbola i velikim brojem stručnih oznaka, Orach Technic Pro može da poveže obrazovanje, nauku i tehniku kroz jedinstven sistem pisanja.

Program **Orach Technic Pro – SCHOOL** već ima praktičnu primenu. Pregledi pisama izrađeni ovim fontom koriste se kao nastavna pomagala u više osnovnih i srednjih škola u Srbiji.

Od školske table do naučne laboratorije — ista jasnoća, ista preciznost, isti Orach.

Priča se nastavlja

Danas Orach Technic Pro nije samo biblioteka slova. To je most između pisanja, grafičkog oblikovanja i tehničke izrade. Između čoveka koji ima ideju i mašine koja tu ideju pretvara u trag na materijalu.

Njegova najveća vrednost možda i nije u broju znakova, stilova ili jezika. Ona je u jednoj tihoj mogućnosti: da tekst jednom pažljivo oblikovan ne mora ponovo da se izmišlja svaki put kada pređe iz dizajna u proizvodnju.

A ona prva, gotovo nevidljiva linija? Posle četrdeset godina, još uvek putuje. Samo sada zna mnogo više jezika.

Orach Technic Pro

infoFORM

www.design.rs

Tehnički termini i primena

Jednolinijski font — One Line Font / Single Line Font

U oblasti graviranja, CNC tehnologije i tehničkog pisanja, izraz jednolinijski font (One Line Font / Single Line Font) nije uvek precizno definisan.

U praksi se isti naziv koristi za dve različite konstrukcije fontova: za fontove kod kojih je svaki potez slova predstavljen jednom otvorenim linijom, ali i za fontove kod kojih se isti potez sastoji od dve linije koje se potpuno preklapaju.

Iako oba tipa fontova na ekranu mogu izgledati potpuno jednako, njihovo ponašanje prilikom graviranja nije isto.

Zbog toga je kompanija infoFORM, tokom razvoja sistema Orach Technic Pro, uvela jasne tehničke oznake koje opisuju način obrade.

- **Orach Technic Pro 1L – Pass-1 OTF**

Pravi jednolinijski font kod kojeg je svaki potez slova predstavljen jednom otvorenom putanjom, predviđenom za jedan prolaz graverskog alata. Ovakva konstrukcija omogućava brzu i efikasnu obradu, naročito pri graviranju na specijalnoj graverskoj plastici i drugim materijalima kod kojih je jedan prolaz dovoljan.

- **Orach Technic Pro 1L – Pass-2 OTF**

Font kod kojeg je svaki potez slova predstavljen dvema potpuno preklapljenim linijama, predviđenom za dvostruki prolaz alata istom putanjom. Takva konstrukcija omogućava dvostruku obradu bez promene geometrije slova i može biti korisna za postizanje kvalitetnijeg graviranja, naročito na metalima.

Važna tehnička razlika

Oznake Pass-1 i Pass-2 ne označavaju debljinu slova, grafički stil ili broj vidljivih linija. One označavaju broj prolaza graverskog alata predviđen konstrukcijom putanje. Stvarno izvršavanje prolaza zavisi i od softvera i podešavanja mašine.

Oba fonta pripadaju sistemu Orach Technic Pro i zasnovana su na istoj geometriji znakova, čime je omogućeno korišćenje različitih metoda graviranja uz očuvanje njihovog izgleda i rasporeda.

Na ovaj način infoFORM uvodi jasnu razliku između pojmova *Single Line Font*, *One Pass Engraving Font* i *Two Pass Engraving Font*, povezujući tipografiju, vektorsku geometriju i praktičnu CNC proizvodnju.

Orach Technic Pro – Thin (ProGRAV) je osnovni font sistema Orach Technic Pro, razvijen prvenstveno za profesionalno graviranje. Njegovom konstrukcijom rešavani su ključni problemi tehničkog pisanja, čitljivosti, preciznosti i primene u različitim tehnologijama graviranja.

Orach Technic Pro 1L – Pass-1 i Pass-2 nisu zamena za osnovni font, već njegove specijalizovane alternative, namenjene posebnim tehnološkim zahtevima i postupcima obrade.

Graverski font — Engraving Font

Font namenjen graviranju i obeležavanju teksta na metalu, drvetu, staklu i drugim materijalima.

Standardni grafički fontovi imaju zatvorene spoljne konture (outline) slova. Pri konturnom graviranju mašine prate te konture, umesto središnjih linija poteza, zbog čega se standardni grafički fontovi ne mogu direktno koristiti za jednolinijsko graviranje bez prethodne obrade ili konverzije.

Jednolinijski graverski fontovi omogućavaju jednostavnije povezivanje oblika slova sa putanjom alata, čime se smanjuje potreba za dodatnom grafičkom obradom.

Tehnički font — Technical Font

Font sa jasnim, preciznim i lako čitljivim slovima, namenjen tehničkim crtežima, inženjerstvu i tehničkoj dokumentaciji.

Tokom više vekova, sve do pojave računara, tehnička slova su se prvenstveno zasnivala na jednolinijskoj konstrukciji. Koristila su se za ispisivanje dimenzija, oznaka, objašnjenja i drugih tehničkih podataka na crtežima.

Još donedavno su se u tehničkim školama, na časovima tehničkog crtanja, koristili šabloni za tehnička slova i rapidografi, kojima su se ispisivala precizna i ujednačena slova.

U svom izvornom značenju, tehnički font je font čiji se oblici slova mogu ispisivati rukom, rapidografom kroz šablon, direktno gravirati pantografom, a danas i CNC mašinom ili laserom. Njegova osnovna karakteristika je jednostavna, jasna i precizna geometrija, prilagođena tehničkoj primeni.

Razvojem računara, digitalne grafike i novih proizvodnih tehnologija, pojam tehnički font dobio je šire značenje. Danas obuhvata i druge vrste fontova, prvenstveno namenjene tehničkom crtanju, projektovanju, inženjerstvu i industrijskoj primeni.

Ipak, jednolinijska konstrukcija ostaje jedan od osnovnih istorijskih principa tehničkog pisanja, jer omogućava da isti oblik slova bude neposredno povezan sa njegovim fizičkim ispisivanjem ili graviranjem.

Obrazovni font — Educational Font

Font namenjen obrazovanju, učenju slova, brojeva, grčkih slova, matematičkih simbola i tehničkog pisanja. Tradicionalni školski fontovi, naročito pisani fontovi sa veznim linijama, imaju važnu ulogu u učenju rukopisa.

U savremenom svetu rukopis se sve manje koristi u svakodnevnoj komunikaciji. Mobilni telefoni, računari i drugi digitalni uređaji postali su osnovna sredstva za pisanje poruka i razmenu informacija.

Zbog toga se povećava značaj jasnih, jednostavnih i lako prepoznatljivih oblika štampanih slova, ali i njihove pogodnosti za ručno pisanje kada je ono potrebno.

Orach Technic Pro predstavlja paralelni pristup učenju i tehničkom obrazovanju, zasnovan na jednostavnim, jasno oblikovanim i međusobno odvojenim slovima.

Slovo koje učenik vidi u udžbeniku treba da ima oblik koji može jasno, jednostavno i prirodno da reprodukuje olovkom na papiru ili kredom na tabli.

U obrazovanju se velika pažnja posvećuje čitljivosti štampanih slova, ali se često zanemaruje njihova pogodnost za ručno pisanje. Mnogi standardni štamparski fontovi imaju složene konture, serife i promene debljine poteza koje učenik ne može jednostavno da reprodukuje.

Orach Technic Pro polazi od drugačijeg principa: slovo treba da bude jednako prirodno za čitanje, pisanje i tehničku primenu. Njegova precizna geometrija i jednostavni potezi povezuju ono što učenik vidi sa onim što može sam da napiše.

Takva konstrukcija je izuzetno pogodna za prepoznavanje, upoznavanje i reprodukovanje oblika slova. Veliki broj grčkih, matematičkih i tehničkih simbola dodatno proširuje njegovu primenu u različitim oblastima obrazovanja — od osnovne škole do univerziteta.

Njegova posebna vrednost je u tome što isti sistem pisanja može da se koristi tokom obrazovanja, a kasnije i u profesionalnom tehničkom radu.

Višejezički font — Multilingual Font

Font namenjen pisanju na više jezika.

Jedan od važnih izazova u razvoju višejezičkih fontova jeste međusobno stilsko usklađivanje slova različitih pisama.

Problem neusaglašenosti posebno je vidljiv na saobraćajnim tablama, autoputevima i graničnim prelazima, gde se latinica, ćirilica i grčko pismo često pojavljuju u potpuno različitim stilovima, kao da natpisi ne pripadaju istoj celini.

Iako je reč o različitim pismima, njihov grafički izgled trebalo bi da bude stilski usklađen, naročito kada se koriste zajedno na istoj tabli ili u istoj dokumentaciji.

Savremeni višejezički fontovi delimično rešavaju ovaj problem, omogućavajući skladan izgled različitih pisama. Međutim, postojeći natpisi će još dugo zadržati stare razlike.

Posebno veliki izazov savremene tipografije predstavlja stilsko usklađivanje različitih svetskih pisama sa kineskim, japanskim i korejskim (CJK) pismima, zbog njihovih značajnih razlika u konstrukciji i grafičkoj složenosti.

Razvoju ove usklađenosti posvetili smo posebnu pažnju u sistemu Orach Technic Pro, nastojeći da različita svetska pisma, uključujući CJK, predstavljaju jedinstvenu i vizuelno skladnu tipografsku celinu.

Orach Technic Pro podržava pisanje na više od 1.600 jezika, povezujući veliki međunarodni repertoar znakova sa zajedničkim principima grafičkog i tehničkog oblikovanja.

Matematički simboli — Mathematical Symbols

Znakovi koji se koriste u matematici, nauci, inženjerstvu i obrazovanju.

Unicode standard obuhvata veliki broj matematičkih simbola, raspoređenih u različitim grupama znakova.

Oko 200 matematičkih simbola godinama smo razvijali i koristili u posebnom fontu Orach Technic.

Razvojem fonta Orach Technic Pro sve postojeće matematičke simbole objedinili smo u jednom jedinstvenom fontu i dopunili ih nedostajućim znakovima, tako da danas ovaj sistem obuhvata ukupno 820 matematičkih simbola.

Time je omogućeno pisanje običnog teksta, matematičkih izraza i tehničkih formula istim fontom, uz potpunu tipografsku ujednačenost i jedinstven grafički stil.

infoFORM

Belgrade, Serbia

www.design.rs