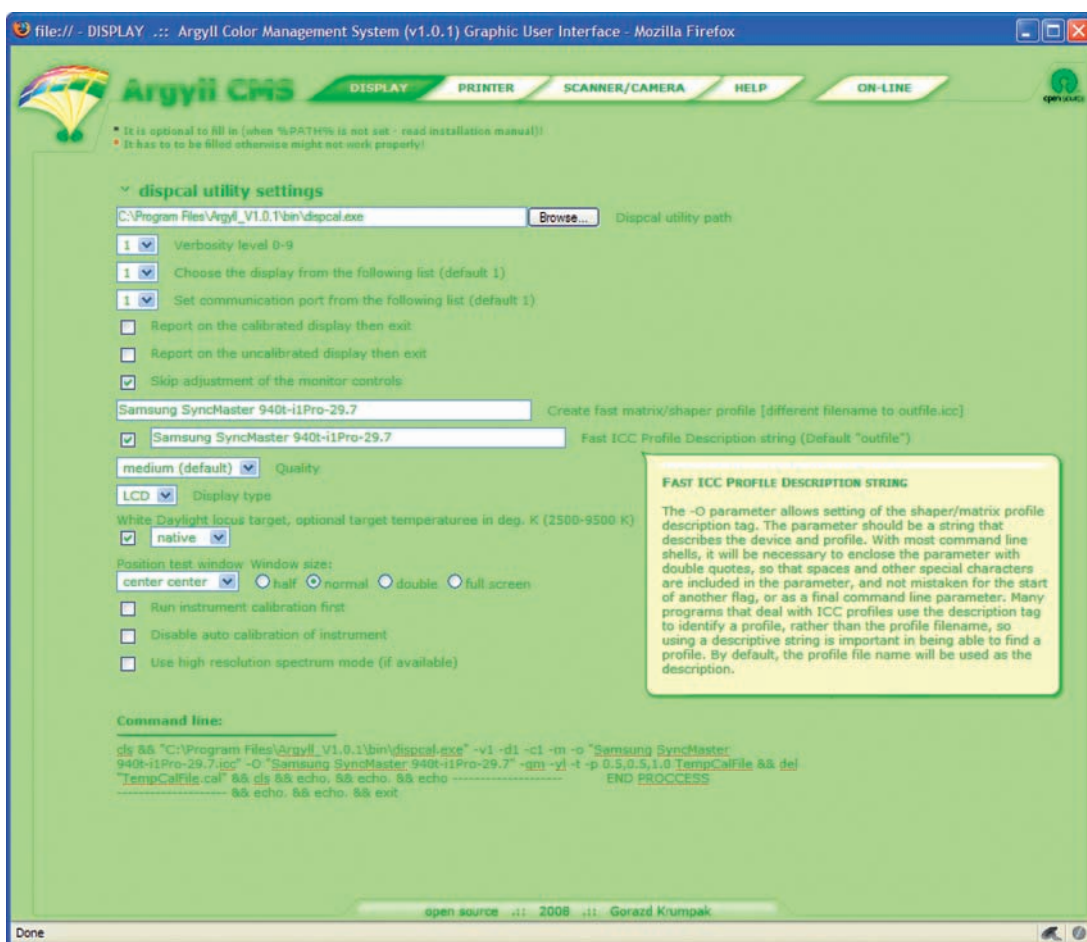


VMESNIK ARGYLL CMS

V grafičnih procesih se srečujemo z zajemanjem, obdelavo in upodabljanjem barv. Pri delu z različnimi napravami (zaslon, optični čitalec – skener, digitalna kamera, tiskalnik ipd.) bi bilo idealno, če bi vse naprave reproducirale enake barve. V realnosti pa pri reprodukciji prihaja do barvnih razlik. Da bi se tej težavi čim bolj izognili, uporabljamo barvno upravljanje. Pri tem procesu skušamo zagotoviti čim bolj enako barvno reprodukcijo in nadzorovano ter pregledno preslikovati barve (t. i. barvna pretvorba ali barvna transformacija) iz enega barvnega sistema v drugega in se tako približati originalu. Z barvnim profilom naprave skušamo čim bolj opisati barve na tej napravi, kar nam je izhodišče za barvno preslikavo. Ta se vedno dogaja med profiloma dveh naprav, in ker neposredna preslikava barv ni možna, je potreben standardiziran vmesni člen, tj. vezni barvni prostor (*Profile Connection Space* – PCS). Barvni profil torej nosi informacije o barvni preslikavi v smeri naprava–PCS in obratno, PCS–naprava. Informacije so lahko v obliki tabel, v tem primeru imamo opravka z LUT (*Look Up Table*) barvnimi profili ali profili v obliki matrike govorimo o matričnih profilih.

Barvne profile dobimo skupaj z napravo ob nakupu. Proizvajalci jih izdelajo na podlagi povprečnega upodabljanja njihove naprave, zato so »povprečno« zadovoljivi. To pa v profesionalne namene ni dovolj. V tem primeru moramo poseči po barvnih profilih »po meri«. Taki profili so izdelani izključno za eno napravo,



pod natančno določenimi pogoji. Če se kateri koli pogoj spremeni, moramo izdelati nov barvni profil.

Pri izdelavi barvnega profila za zaslon ali tiskalnik potrebujemo merilno napravo, ki je lahko kolorimeter ali spektrofotometer. Slednjega pri izdelavi barvnega profila za skener ali digitalno kamero ne potrebujemo, zahteva pa se izdelava profilov za ti dve napravi s standardizirano testno tablico. Brezpogojno potrebujemo tudi programsko opremo za izdelavo barvnega profila, ki ga uporabljamo pri nadaljnjem delu.

Na voljo je precej programov, v delu pa sta predstavljena dva, ki sta namenjena različnim ciljnim skupinam uporabnikov.

ProfileMaker 5, podjetje X-Rite (nekdanji GretagMacbeth), skuša zadovoljiti uporabnika, ki je več preprostih računalniških znanj. Prek grafičnega uporabniškega vmesnika prijazno in preprosto ponuja uporabniku možnosti za izdelavo barvnega profila. Temu primerna je tudi cena, zato ProfileMaker 5 spada v višji cenovni razred.

Na drugi strani imamo na voljo brezplačni program Argyll CMS. Njegova šibka točka je, da nima grafičnega uporabniškega vmesnika. Zato je uporabnik prisiljen ravnati s programom prek ukaznovrstičnega vmesnika (*Command Line Interface* – CLI), znanega tudi kot konzola. Slednje odvrne ogromno uporabnikov in cena tukaj ne pretehta. Po

svoji zmogljivosti in kakovosti se Argyll CMS lahko primerja s ProfileMakerjem 5.

Da bi program Argyll CMS približali čim širšemu krogu uporabnikov, smo zanj izdelali grafični uporabniški vmesnik. Poskrbeli smo, da je praktičen, torej ponuja podporo pri izdelavi barvnega profila za zaslon, tiskalnik, optični čitalec in digitalno kamero. Seveda mora biti ravnanje z grafičnim uporabniškim vmesnikom razumljivo in prijazno, kar prek gumbkov, izbirnih seznamov in vnosnih polj zagotovo je. Veliko pozornosti smo namenili tudi vsebini. Vsebinsko strukturiran vmesnik omogoča hitro in zanesljivo manevriranje po možnostih, ki jih ponuja. V grobem se vsebina deli glede na



FIVE SOLUTIONS
KOMORI



PET MOŽNOSTI

- I POSEBNA DODANA VREDNOST
- II VISOKA PRODUKTIVNOST V ENEM PREHODU
- III MENJAVA NA ZAHTEVO
- IV PRILAGODLJIV VEČBARVNI TISK
- V OHRANJEVANJE OKOLJA

**PROSYSTEM PRINT**



KOMORI

naprave, za katere pokriva možnosti izdelave barvnega profila, nadalje pa še po korakih izdelave in vsebinsko zaokroženih celotah. Grafični uporabniški vmesnik vseskozi preverja uporabnika in mu onemogoča vnose, ki lahko kvarno vplivajo na potek izdelave barvnega profila. Na drugi strani grafični uporabniški vmesnik zna prilagoditi dodatne nastavitve glede na predhodne izbire. Vmesnik je v celoti izdelan v dveh jezikih: označevalni jezik HTML in skriptni jezik JavaScript. Grafični uporabniški vmesnik (glej sliko) se odpre v brskalniku in je podprt na vseh najnovejših brskalnikih. Deluje na vseh operacijskih sistemih, prav tako na internetu. Vsebina je v celoti v angleškem jeziku, da uporabe vmesnika ne omejujemo na določeno jezikovno skupino, ampak ga skušamo približati čim širšemu krogu uporabnikov. Je brezplačen dostopen na spletnem mestu

<http://x3.nf.uni-lj.si/~gojcl>
Argyll %20CMS.

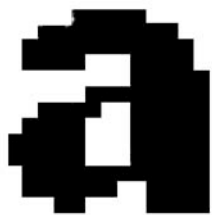
Po objavi na spletu si je grafični uporabniški vmesnik preneslo že nekaj uporabnikov programa Argyll CMS z vsega sveta. Njihovi odzivi so pozitivni. Žal nam zaradi uporabe JavaScripta, ki je zaradi varnosti precej omejen, ni uspelo omogočiti samodejne interakcije s konzolo, tako da je uporabnik prisiljen skopirati ustrezno ukazno vrstico, jo ročno prilepiti v konzolo in pognati ukaz. V ta namen bi bilo v prihodnosti smiselno poseči po kakšnem močnejšem programskem jeziku, kot je Java.

Gorazd KRUMPAK

Srednja medijska in grafična šola Ljubljana

PIKSEL FONTI

Bitmap



TrueType



Slika 1. Primerjava med fonti Bitmap in TrueType.

1 UVOD

Svet tipografije se nenehno spreminja in v zadnjih desetletjih smo pričča večjemu tehnološkemu napredku tudi na tem področju. Od kaligrafije, prek svinčnih blokov, fotolitografije in letraseta smo prišli v dobo PostScripta in OpenTypea. Videz tiskane besede se je dramatično spremenil in razširil v digitalni svet.

Pojavlja se nešteto načinov, pri katerih sodobni oblikovalci uporabljajo pisave iz preteklosti in jih prilagajajo potrebam sedanjosti. Pojavili sta se tudi svoboda in fleksibilnost tipografije z množico doslej nepričakovanih možnosti, globalizacija pa je povzročila mešanje kultur in svetovno izmenjavo idej, pri čemer hkrati ključno vlogo še vedno igra nostalgija.

2 DVE OSNOVNI OBLIKI

Font je računalniški zapis, ki vsebuje vse informacije za pozicioniranje in prikaz vseh črkovnih in nečrkovnih znakov ene različice pisave in tudi določene velikosti. Celotno zbirko znakov enega fonta imenujemo nabor znakov (*character set*).

Digitalne naprave (računalniki, monitorji, tiskalniki) ustvarjajo sliko s pomočjo pik (*dots*). To je za tovrstne naprave najenostavnejši način prikazovanja črk. Ko se oblikuje določen font, morajo vsako črko posebej sestaviti iz posameznih pik in te podatke shranijo v zapis fonta. Temu pravimo prilagajanje krivulj ali angl. *hinting*. Naloga naprav je, da te podatke razumejo in črke prikazujejo na zaslonu, papirju itn. Ko so to tehnologijo razvijali, je en bit predstavljal eno piko. Lahko si izbiral med DA ali NE, prikazati ali ne prikazati pike. Slike, oblikovane iz bitov, so dobile ime bitne slike (*bitmaps*). Font, ki je uporabljal to tehnologijo, pa so poimenovali bitni font (*bitmapped font*).

Za prikaz ene same pisave istih velikosti na računalniškem zaslonu, na iztisu laserskega tiskalnika itn. bi potrebovali na stotine bitnih fontov. Rešitev je shranjevanje opisa nabora vseh znakov v obliki vektorskih slik.

Vektorski font shranjujejo podatke o črkah v obliki matematičnih opisov krivulj in premic. Te elemente imenujemo vektorji (*vector*) in tako oblikovane fonte imenujemo vektorski font (*vector font*).

Čeprav uporabljamo za prikaz pisav večinoma vektorske fonte (tako na računalniških zaslonih kot na tiskanih medijih), so bitni font še vedno pogosto uporabljeni za prikaz pisav na zaslonih. Razlog je velikost oziroma majhnost črk, ki se uporabljajo na raznih zaslonih. Če so črke zelo majhne, so sestavljene iz majhnega števila pikselov (*pixel*). Boljšo berljivost dosežemo takrat, ko te črke oblikuje človek sam in ne računalnik na podlagi izračunov vektorskega zapisa. Bitne fonte je smiselno uporabiti predvsem na manjših zaslonih (npr. dlančnik, mobilni telefon), saj so ti bolj čitljivi (1).

Vsebina posameznega fonta je odvisna od njegovega formata. Beseda format ima dva pomena. Format fonta se lahko nanaša na operacijski sistem, v katerem se bo font uporabljal. Zato imamo lahko fonte z isto vsebino (iste značilnosti določene pisave), ampak z različnim zapisom datoteke. Zapis je odvisen od tega, ali se bo font uporabljal na sistemu Microsoft Windows oziroma na sistemu Mac OS. Večina tovrstnih fontov je bila tako ustvarjena, da so bili kompatibilni samo z enim operacijskim sistemom. Z leti so se razvili naprednejši formati, ki dokazujejo, da se tudi na področju tipografije računalništvo in informatika hitro razvijata. Danes so trije vodilni formati fontov, PostScript, TrueType in OpenType (1).

2.1 PostScript

Fonti PostScript so napisani v programskem jeziku, imenovanim PostScript. Če jih želimo uporabljati za prikaz na zaslonih