

iccMAX

Nove naprednejše možnosti barvnega upravljanja

Gregor Lavrič¹, Igor Karlovits¹, Ana Mendizaza² • 1 - Inštitut za celulozo in papir • 2 - Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje



iccMAX je odprtokodna, sistemsko neodvisna platforma, ki ni namenjena zamenjavi uveljavljenih barvnih profilov ICC v4, temveč njihovi nadgradnji predvsem v delih, kjer so se v zadnjem času pokazale njihove največje pomankljivosti.

Barvni profili ICC v4 imajo za preprečevanje morebitnih težav pri barvnih transformacijah jasno definirane razmere, pri katerih potekajo. IccMAX pa omogoča fleksibilnost pri izbiri svetlobnega vira, modela barvnega zaznavanja in pri definiranju (standardnega) opazovalca.

Nov standard ISO/DIS 20677 Image technology colour management -- Extensions to architecture, profile format, and data structure, ki je trenutno še v razvoju, bo poskušal odpraviti omejitve klasičnega barvnega upravljanja. Poleg velikega števila novih funkcionalnosti bo omogočal tudi shranjevanje različnih, novih vrst podatkov v barvnih profilih, npr.:

- opis mej barvnega obsega (gamut boundary description GBD),
- obdelavo spektralnih podatkov,
- podatke v CxF-formatu itd.

GBD-algoritmi so uporabljeni za boljše določanje mejnih točk barvnega obsega. Z vse bolj natančnimi in vse hitrejšimi algoritmi so izračuni teh obsežnejši in kompleksnejši. Podprta je tudi uporaba spektralnih podatkov in meritev v CxF-formatu. To je odprt format zapisa barv in njihovih lastnosti. Omogoča prenašanje podatkov med različnimi proizvajalci in ni omejen samo na enega. Velika prednost iccMAX je tudi opis različnih intenzitet znanih barv, kar omogoča predvsem lažje delo v grafični pripravi.

IccMAX tako močno izboljšuje funkcionalnost obstoječe specifikacije profilov ICC v4. Z njo je kompatibilen, tako ustvarjeni profili pa imajo v glavi profila oznako v5.

iccMAX v tisku in grafični pripravi

IccMAX je velike spremembe prinesel tudi na področje tiska in grafične priprave. Z uporabo spektralnih podatkov o določeni barvi in algoritemskih pretvorb namreč omogoča preprosto spreminjanje svetlobnega vira, bele točke in lastnosti

(standardnega) opazovalca pri izdelavi profila. Njegova uporaba omogoča lažje odkrivanje in preprečevanje metamerije, ki je pojav, pri katerem v nekaterih razmerah opazovanja zaznamo barvi dveh vzorcev kot enaki, v drugačnih pa se ne ujemata več. V praksi to pomeni lažje usklajevanje barv, kljub nepoenošenim razmeram opazovanja ali zajema.

Izhodni podatki v obliki spektralnih vrednosti omogočajo tudi bolj natančno simuliranje tiska dodatnih posebnih barv. Zgolj na podlagi majhnega števila spektrofotometričnih meritev namreč lahko natančno določimo njihove lastnosti tako v različnih rastrskih poljih kot tudi v primerih, ko se dodatne barve prekrivajo oz. tiskajo ena čez drugo. Ta funkcija je še posebej uporabna pri tisku na prosojne materiale (polimerne folije, steklo itd.), pri katerih se velikokrat najprej natisne pokrivna bela, čez njo pa še procesne in druge posebne barve.

IccMAX med drugim omogoča tudi mnogo lažje delo s tiskarskimi barvami, ki so predvsem v kapljičnem tisku namenjene