

SISTEM ZA UPRAVLJANJE BOJOM - OSNOVNE ODREDNICE

COLOR MANAGEMENT SYSTEM - BASIC INSTRUCTIONS

Dipl. ing. Vera Marsenić, Dnevnik, Novi Sad

Rezime

Sistem za upravljanje bojom, opisan arhitekturom Internacionalnog konsorcijuma za boju, je metod kojim se kolorne karakteristike svih ulaznih i izlaznih uređaja dovode u vezu sa zajedničkom referencom.

Ključni delovi takvog sistema za upravljanje bojom su: zajednička referenca ili prostor za povezivanje profila (PCS), transformer između uređaja i PCS (ICC Profili), i softver za potrebna proračunavanja (modul za menadžment boje, CMM).

Ključne reči: ICC Profil, PCS, CMM.

Summary

A color management system, as described by the current International Color Consortium (ICC) architecture, is a method by which the color characteristics of all input and output devices are related to a common reference.

The key parts of such a color management system therefore are: common reference or profile connection space (PCS), the transform between the devices and the PCS (Profiles), and color computing software (color management module, CMM).

Key words: ICC Profile, PCS, CMM.

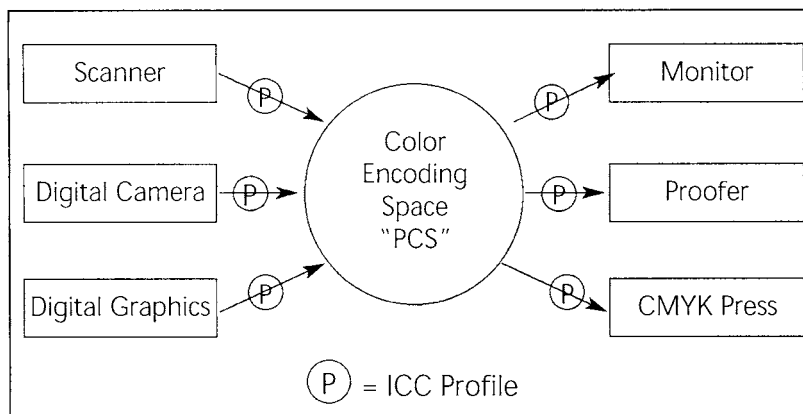
Sistem za upravljanje bojom, opisan arhitekturom sadašnjeg internacionalnog konsorcijuma za boju (ICC), je metod kojim se karakteristike boje svih ulaznih i izlaznih uređaja dovode u vezu sa zajedničkom referencom. Koristeći ovaj pristup, umesto potrebe za individualnom transformacijom za svaku kombinaciju uređaja, parovi uskladjivača mogu biti kombinovani da povežu uređaje. Da bi se dodao novi uređaj, potrebno je samo obezbediti usklađivač koji povezuje uređaj sa zajedničkom referencom.

Drugim rečima, ključni delovi takvog sistema za upravljanje bojom su: zajednička referenca ili prostor za povezivanje profila PCS, transformeri (usklađivači, pretvarači) između uređaja i PCS (ICC Profili) i softver za potrebna proračunavanja koji procesuje vizuelne podatke kroz profilne transformacije (modul za menadžment boja, CMM).

PCS je nominalno CIELAB kolorni prostor koji se odnosi na refleksnu štampu sa vrlo širokim spektrom boja (postoji mnogo dodatnih detalja koji su potrebni stručnjaku za boje u kreiranju profila, ali koji su bez uticaja na uopšteno razumevanje).

Profili su bazirani na podacima za karakterizaciju uređaja, tj. odnosu između vrednosti podataka za boju (originala koji se posmatra, skenira, ili reprodukuje u izlaznom modulu ili na ekranu) i kodnih vrednosti uređaja koji odgovaraju tom konkretnom delu slike. Ovo mogu biti kodne vrednosti skenera (RGB), izlaza digitalne kamere, RGB vrednosti koje ulaze u monitor, ili CMYK ili RGB vrednosti koje pokreću printere.

Postoji nekoliko vrsta profila različitih namena.



Dva tipa profila od najvećeg značaja za grafičku umetnost su perceptualni i kolorimetrijski. Perceptualni je namenjen održavanju oblika (forme) slike, dok je kolorimetrijski namenjen obezbeđivanju boje slike.

Ulazni profili (uređaj ka PCS) uglavnom pokušavaju da održe puni raspoloživi opseg podataka za boju, jednostavno ostvarujući bilo koje transformacije, neophodne radi konverzija od originala ka PCS definicijama boja. Klasičan primer navedenog je "Transparentna matrica u boji", namenjena posmatranju u zamračenoj sobi, sa kontrastom i balansom boje adekvatnim "idealnoj refleksnoj štampi" PCS. Izlazni profili, s druge strane, imaju više izbora. Ako su perceptualni moraju postiću gamu i kompresiju tonske skale, na osnovu refleksije u PCS kolornom prostoru, kako bi boju originala smestili u raspoloživi opseg izlaznog uređaja. Ako su kolorimetrijski, moraju jednostavno reprodukovati ono što je u raspoloživoj gami i specifično uticati na boje izvan raspoložive game. U oba slučaja izlazni profil takođe izvršava zadatak razdvajanja (separacije) boja uključujući UCR, GCR, UCA, itd.

Isti izvorni podaci i ulazni profili mogu se upotrebiti sa CMYK izlaznim profilom za štampanje i web RGB izlaznim profilom za publikovanje na Internetu (WWW). Ova fleksibilnost i mnogostranost čine upravljanje bojom atraktivnim.

LITERATURA

1. Mc Dowell, D., Standards Consultant, Eastman Kodak Company,; *Color Management, Standards commentary published by the IPA Standards Committee*, march/april 2000.

Adresa za kontakt:

Vera Marsenić
"Dnevnik"
21000 Novi Sad
Bulevar oslobođenja 81