



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Správa barev

ICC profil monitorů

www.isspolygr.cz

Vytvořila:

Jana Zavadilová

Vytvořila dne: **3. ledna 2013**

Integrovaná střední škola polygrafická,
Brno, Šmahova 110
Šmahova 110, 627 00 Brno

Interaktivní metody zdokonalující edukaci na ISSP
CZ.1.07/1.5.00/34.0538

Správa barev

DUM číslo: 13
Název: ICC profil monitorů

Strana: 1/11

Škola	Integrovaná střední škola polygrafická, Brno, Šmahova 110
Ročník	4. ročník (SOŠ, SOU)
Název projektu	Interaktivní metody zdokonalující proces edukace na ISŠP
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0538
Číslo a název šablony	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Autor	Jana Zavadilová
Tématická oblast	Správa barev
Název DUM	ICC profil monitorů
Pořadové číslo DUM	13
Kód DUM	VY_32_INOVACE_13_OV_ZA
Datum vytvoření	3. 1. 2013
Anotace	Prezentace obsahuje popis vytváření profilů na monitorech

Pokud není uvedeno jinak, je uvedený materiál z vlastních zdrojů autora.

Co musíme udělat nejdříve

- Zapneme počítač a necháme jej spuštěný asi 30 minut, což je zahřívací doba monitoru
- Vypneme spořič obrazovky
- Vyčistíme nečistoty na ploše monitoru příslušným čistícím prostředkem
- Seznámíme se s ovládacími prvky monitoru
- Nastavíme požadované rozlišení, obnovovací frekvenci a geometrii monitoru
(příslušné informace najdeme na obalech monitorů nebo v odborné literatuře, popř. na internetu)

Co musíme vědět



Kalibrace je opakované uvedení zařízení do výrobního nebo námi požadovaného stavu.

Charakterizace (profilace) je proces, kterým je popisováno chování zařízení, nemění ho, pouze popisuje daný stav.

Výsledkem charakterizace je profil zařízení. Je to soubor s koncovkou .icc nebo .icm, který má za úkol popisovat dané zařízení.

Hardwarová kalibrace (HW kalibrace)

Jedná se o kalibrační postup, při kterém jsou všechna nastavení potřebných parametrů realizována výhradně na kalibrovaném zařízení.

Dosažené hodnoty nastavení jsou tedy nezávislé (nebo téměř nezávislé) na zbytku řetězce. U monitorů kalibrovaných tímto způsobem jsou jejich reprodukční vlastnosti nezávislé na připojeném počítači, grafické kartě apod.

HW kalibrace s výhodou využívá plnou kapacitu videosignálu pro přenos obrazových dat z aplikace přes grafickou kartu a přednostně se využívá u všech vyšších modelů grafických monitorů.

Nastavení černého bodu

- definuje, jak tmavá bude černá barva
- nastavuje se ovládacími prvky jasu (brightness)
- LCD mají fixní kontrastní poměr → nastavení černého bodu a bílého bodu je svázané
- je-li černý bod příliš nízko – chybí některé šedé odstíny
- je-li nastaven vysoko – černá bude šedá

Nastavení jasu bílého bodu

- specifikuje, jak moc bude monitor zářit
- je regulováno ovládacími prvky kontrastu
- některé SW umožňují volbu nastavení jasu bílého bodu, jiné používají přednastavené hodnoty
- doporučené hodnoty:
 - CRT 85–95 cd/m²
 - LCD 110–140 cd/m²
 - Laptop 90 cd/m²
- příliš vysoké nastavení snižuje životnost displejů

Softwarová kalibrace (SW kalibrace)

Kalibrační metoda využívá softwarovou úpravu dat předřazenou před vstupem reprodukčního zařízení. Jde o úpravu dat v LUT na grafické kartě před odesláním na vstup monitoru.

Tato koncepce vznikla jako nevyhnutná potřeba v době počátků digitalizace publikačního průmyslu a vzniku CMS.

Postup SW kalibrace lze použít i u zařízení které dovoluje plnou HW kalibraci a oba postupy lze také kombinovat.

Zásadní nevýhodou SW kalibrace je často výrazný a destruktivní zásah do zobrazovaných dat, kdy dojde na grafické kartě k ochuzení dat odesílaných z aplikace do monitoru.

Pracovní postup

- provádíme za pomoci příslušného programu a sondy
- postupujeme krok za krokem, které postupně nabízí program
- vybereme typ monitoru, nastavíme požadované hodnoty jako jsou např. teplotu bílého bodu (od 5000 K do 6500 K), hodnota gama, jas a kontrast atd.
- jednotlivé kroky lze kdykoliv zopakovat nebo se vrátit
- vygenerovaný profil se uloží do systému počítače

Kontrolní otázky:

1. V čem se liší HW kalibrace od SW kalibrace?
2. Co potřebujeme k vytvoření profilu monitoru?
3. Jakou nastavíme teplotu bílého bodu?

Zdroje:

FRASER, Bruce, Chris MURPHY a Fred BUNTING. *Správa barev: průvodce profesionála v grafice a pre-pressu*. Vyd. 1. Překlad Milan Daněk. Brno: Computer Press, 2003, 521 s. ISBN 80-722-6943-7.

Nápověda programů Adobe CS2