

Можливості конвертації кольорових просторів растрових зображень

Миклушка І.З., Пилипюк В.В.

*Українська академія друкарства (м. Львів)
myklushka@gmail.com*

A technical and technological solutions in the Linux environment for converting color spaces raster images for printing. Considered program Gimp, Separate +, Krita. Studies of color coordinate images after converting confirm suitability of the proposed solutions in publishing practice.

Складною проблемою в open-source програмах роботи з растровою графікою є конвертація зображень в різні кольорові простори. І ця потреба не тільки виникає для підготовки зображень в поліграфії. Професійні дизайнери також потребують найрізноманітніших перетворень, особливо при виконання операції ретушування.

Донедавна всі погляди дизайнерів, які сповідують open-source ідеологію були спрямовані виключно на Gimp, який є вільним графічним редактором для роботи з растровими зображеннями. Це незамінна програма для Linux середовища. Gimp - підтримує більше тридцяти форматів зображень, вміє працювати з шарами, масками, фільтрами і режимами змішування. В арсеналі програми є значна кількість інструментів для корекції кольору і обробки будь-яких фотографій і зображень. Gimp працює також в операційних системі Windows і MacOS, причому багато хто ставить його не тільки на комп'ютери, а і на планшети та смартфони з Windows Mobile, Android, iOS. Та відсутність роботи з різноманітними кольоровими просторами зображень значно звужує його сферу використання.

Так, існують деякі технологічні напіврішення і додатки до цього графічного редактора, наприклад «Separate+» [1]. Цей пагін створив Alastair M. Robinson. Плагін дозволяє змінювати колірний простір зображення з RGB в колірний простір СМҮК. Ним підтримується: кольороподіл зображень в СМҮК за вказаним кольоровим ICC-профілем; програмна кольоропроба кольороподілених зображень; створення дуплексів (duotone) на основі СМҮК; імпорт файлів СМҮК TIFF в Gimp.

Так, це рішення працює, проте є деякі технічні особливості, які проблемно врахувати цим додатком, наприклад втрата контрасту пурпурової складової, чи неможливість віднімати фарбу з під чорної, або складні маніпуляції для компенсації розтискування в друці.

Та є ще одна можливість робити конвертацію кольорових просторів зображень — програма Krita, яка розповсюджується під ліцензією GNU Public License і перекладається зі шведської “крейда”[3]. Програма стартувала в рамках проекту KDE в 1999 році під назвою редактора зображень KImageShop. В 2002 році програма перейменована в Krita, а в 2005 році отримала підтримку СМҮК, Lab, YcbCr, XYZ моделей кольору

і забезпечувала роботу з високою бітовою глибиною каналів зображення. Автор програми Matthias Ettrich довів цю розробку до стадії повноцінного растрового редактора, що виконує практично всі дизайнерські роботи і технологічні операції з растровою графікою.

Проведені дослідження конвертації зображень з кольорового простору RGB в СМЯК з використанням поліграфічних ICC-профілів в середовищі Adobe PhotoShop і Krita. Перетворення відбувалось над зображенням сканованої кольорової шкали IT-8 в форматах TIFF і JPEG. За результатами експерименту виявлено практично ідентичну конвертацію кольорових координат.

Слід рекомендувати використання програми Krita виключно в середовищі Linux, оскільки цей редактор в середовищі Windows (пропонується і така версія [4]) потребує значних ресурсів персонального комп'ютера і значно сповільнює роботу дизайнера.

Існує ще одне технічне рішення проведення конвертації – використання on-line ресурсів, де передбачена подібні перетворення [5, 6]. На спеціалізованому сайті через програму -браузер завантажуються файл з растровим зображенням і виконується процедура конвертації за обраним кольоровим профілем. Опрацьований файл повертають на клієнський комп'ютер і використовують по призначенню. Таке рішення має особливий зміст, коли зображення готується для верстання. Проте є і недоліки такої операції, по-перше, розмір файлу є обмеженим (зазвичай 5-8 Мб), по-друге, мала кількість пропонованих ICC-профілів, а використання власного ICC-профілю взагалі не передбачається.

Джерела:

- 1) A repository of extensions for GIMP, the FREE and Open Source image manipulation program. <http://registry.gimp.org/node/471>
- 2) Separate+ <http://cue.yellowmagic.info/software/separate-plus/index.html>
- 3) Press Pages <http://krita.org/>
- 4) KO GmbH. The Open Document company. <http://www.kogmbh.com/download.html>
- 5) Convert images from RGB to the CMYK color space. <http://www.rgb2cmyk.org/>
- 6) Quickly and easily convert your images to or from CMYK online. <http://www.cmykconverter.com/>

Огляд програми YouTube Media Player

Нікітенко Є.С., Фесенко Є.С.

*Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна
nikitenkojane@rambler.ru, jeny.fes@gmail.com*

We would like to tell you about YouTube Media Player. You will know how popular this Player is. Why people made their choice for this Software. This product is free, so you don't have to pay some money for this or try to find a license code. It is very easy to downloader Player on your computer and to install it. Developers are guaranteeing high quality playback for you.