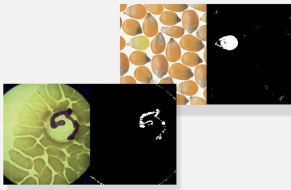


EasyColor

Bibliothek für Farbbildanalysen

Im Überblick



- Schnelle Konvertierung von Bildern zwischen 11 Farbräumen
- Farbsegmentierung: zur Identifizierung von Objekte anhand ihrer Farbe
- Farbprüfung: zur Prüfung der Farbe von Objekten

Vorteile

Open eVision Studio: Evaluation, prototyping and development tool

Open eVision Studio ist das Auswertungs-, Entwicklungs- und Prototyping-Tool von Open eVision. Mit der intuitiven grafischen Benutzeroberfläche können Ergebnisse von allen eVision-Funktionen abgerufen und umgehend angesehen werden. Eine Skript-Funktion generiert den entsprechenden Code, der dann in Ihre Anwendung kopiert und eingefügt werden kann.

Open eVision Studio ist kostenlos (für Open eVision ab Version 2.0) und kann heruntergeladen werden, um die Leistung von Open eVision auszuwerten.

Beschreibung von EasyColor

EasyColor includes a set of optimized color systems transformation functions and color analysis functions.

Die unterstützten Farbsysteme sind: RGB, XYZ, L*a*b*, L*u*v*, YUV, YIQ, ISH, LSH, VSH, LCH und YSH.

EasyColor bietet effiziente Funktionen für die Konvertierung von Bildern zwischen diesen Systemen und für die Umwandlung von Farbbildern in Graustufenbilder und umgekehrt.

Funktionsprinzipien

- Auch wenn die Darstellung von Farbbildern im RGB-Farbraum (Rot, Grün, Blau) für die Farbwiedergabe gut geeignet ist (wird von Monitoren und Kameras verwendet), wurden viele andere Farbdarstellungen für verschiedene Zwecke entwickelt. Insbesondere sind die Farbsysteme „Helligkeit/Sättigung/Farbtone“ für Anwendungen in der industriellen Bildverarbeitung gut geeignet. EasyColor unterstützt einige von ihnen. Sie trennen die achromatische (Schwarz und Weiß) Komponente (Helligkeit) von den chromatischen Komponenten (Sättigung und Farbtone), die zur Beschreibung von Farben verwendet werden. Dies ermöglicht eine intuitivere Interpretation von Farben und ist sehr nützlich zur Segmentierung von Farben, wobei gleichzeitig Lichteffekte beseitigt werden. Es ist von daher bei der Verarbeitung von Farbbildern für die Konvertierung von RGB-Bildern von der Kamera in einen anderen Farbraum, wie LSH, ISH oder YSH, erforderlich. EasyColor bietet einen Satz an optimierten Funktionen zur Farbraumkonvertierung.
- EasyColor enthält auch traditionelle Verarbeitungsfunktionen für Farbbilder (wie die Konvertierung der Bayer-Matrix und die Korrektur der Farbbalance) sowie leistungsstarke Farbanalysefunktionen, mit denen Benutzer Farbbjekte und -fehler erkennen und klassifizieren können. Mit der Farbbildsegmentierung können Sie beispielsweise ein Farbbild durch die Zuweisung einer Klasse zu jedem Pixel in unterschiedliche Bereiche zerlegen. Die Farbbildsegmentierung kann zusammen mit EasyObject verwendet werden, um eine Blob-Analyse für die segmentierten Bereiche durchzuführen. Es ist auch möglich, Pixel anhand von ausgewählten Wertebereichen für jede Komponente zu filtern, zum Beispiel, durch die Auswahl von ausschließlich „olivgrünen“ Pixeln anhand ihres Farbtone mit einem breiten Akzeptanzbereich der Helligkeits- und Sättigungswerte zur Beseitigung von Oberflächen- und Lichteffekten.

Funktionen von EasyColor

- Farbtransformationen: Lookup Tables (LUTs) für die Umrechnung von farbmtrischen Systemen, Gain / Offset (Farbe), Farbkalibration oder Farbbalance (Gamma-Vorkompensation, Weißabgleich)
- Zusammenführen und Extrahieren von Farbbildkomponenten
- Pseudo-Farbgebung
- Farbklassifizierung für Segmentierung
- Handhabung von speziellen Farbformaten: YUV 422-Dekompression und Bayer-Muster in RGB

Wählen Sie das am besten geeignete Lizenzierungssystem

- Dongle-basierte Lizenzen für Open eVision: Dongle-basierte Lizenzen bieten die Flexibilität, dass Sie von einem PC auf einen anderen übertragen werden können. Wenn Sie eine Dongle-basierte Lizenz kaufen möchten, wählen Sie einen der Euresys-Dongles (USB oder parallel) sowie die gewünschte(n) Lizenz(en) aus, die auf diesem Dongle gespeichert werden soll(en). Lizenzen werden als Aktivierungscodes geliefert, die auf den Dongles gespeichert sind.
- Softwarebasierte Lizenzen für Open eVision: Bei softwarebasierten Lizenzen ist kein Dongle erforderlich, da sie mit dem PC verknüpft sind, auf dem sie aktiviert wurden. Die Lizenzen werden als Aktivierungscodes geliefert und können online verwaltet werden.

Anwendungen

Bildverarbeitungssysteme für die Elektronik-verarbeitende Industrie

- Leiterplatteninspektion

Bildverarbeitungssysteme für die allgemeinen Fertigungsindustrien

- Farbinspektion
- Falsche Farbwiedergabe
- Farbinspektion in der Pharmaindustrie

Bildverarbeitungssysteme für die Druckindustrie

- Inspektion von Etiketten und Verpackungen: Überprüfung der Druckfarbe

Bildverarbeitungssysteme für die Lebensmittelkontrollindustrie

- Lebensmittelinspektion und -sortierung

Software

Host PC Operating System

- Open eVision is a set of 32-bit and 64-bit libraries that require a processor compatible with the SSE2 instruction set.
 - The EasyDeepLearning library is only available in the 64-bit Open eVision library.
 - Open eVision can be used on the following operating systems:
 - Windows 10 (32- and 64-bits)
 - Windows 8 (32- and 64-bits)
 - Windows 7 (32- and 64-bits)
 - Since Open eVision 2.6, discontinued support of:
 - Windows Vista 32-bits Service Pack 1
 - Windows XP 32-bits Service Pack 3
 - Windows Embedded Standard 2009 32-bits
 - The Open eVision installer does not allow installation on virtual machines.
 - Minimum requirements:
 - RAM: 8 GB
 - Display size: 800 x 600. 1280 x 1024 recommended.
 - Color depth: 16 bits. 32 bits recommended.
 - Between 100 MB and 2 GB free hard disk space for libraries, depending on selected options.
-

APIs

- Supported Integrated Development Environments and Programming Languages:
 - Microsoft Visual Studio .NET 2003 SP1 (C++)
 - Microsoft Visual Studio 2005 SP1 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI)
 - Microsoft Visual Studio 2008 SP1 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI)
 - Microsoft Visual Studio 2010 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI)
 - Microsoft Visual Studio 2012 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI)
 - Microsoft Visual Studio 2013 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI)
 - Microsoft Visual Studio 2015 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI)
 - Microsoft Visual Studio 2017 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI)
 - Since Open eVision 2.6, discontinued support of:
 - Microsoft Visual Studio 6.0 SP6 (C++, Basic)
 - Borland C++ Builder 6.0 update 4 (C++)
 - CodeGear C++ Builder 2009 (C++)
 - CodeGear Delphi 2009 (Object Pascal)
 - Embarcadero RAD Studio XE4 (C++, Object Pascal)
 - Embarcadero RAD Studio XE5 (C++, Object Pascal)
-

Ordering Information

Product code - Description

- 4004 - EasyColor for USB dongle
 - 4054 - EasyColor for PAR dongle
 - 4104 - EasyColor for board licensing
 - 4154 - Open EasyColor for USB dongle
 - 4204 - Open EasyColor for PAR dongle
 - 4254 - Open EasyColor for soft-based licensing
-

Optional accessories

- 6512 - eVision/Open eVision USB Dongle (empty)
 - 6513 - eVision/Open eVision Parallel Dongle (empty)
-



AMERICA

Euresys Inc.

27126-B Paseo Espada - Suite 704
San Juan Capistrano, CA 92675 - United States

Phone: +1 949 743 0612

Email: sales.americas@euresys.com

EMEA

Euresys SA

Liège Science Park - Avenue du Pré Aily, 14
4031 Angleur - Belgium

Phone: +32 4 367 72 88

Email: sales.europe@euresys.com

EMEA

Sensor to Image GmbH

Lechtorstrasse 20 -
86956 Schongau - Germany

Phone: +49 8861 2369 0

Email: sales.europe@euresys.com

ASIA

Euresys Pte. Ltd.

750A Chai Chee Road - #07-15 Viva Business Park
Singapore 469001 - Singapore

Phone: +65 6445 4800

Email: sales.asia@euresys.com

CHINA

Euresys Shanghai Liaison Office

Unit 802, Tower B, Greenland The Center - No.500 Yunjin Road, Xuhui District
200232 Shanghai - China

Euresys 上海联络处

上海市徐汇区云锦路500号绿地汇中心B座802室
200232

Phone: +86 21 33686220

Email: sales.china@euresys.com

JAPAN

Euresys Japan K.K.

Expert Office Shinyokohama - Nisso Dai 18 Building, Shinyokohama 3-7-18
Kouhoku-Ku, Yokohama-Shi 222-0033 - Japan

〒222-0033

神奈川県横浜市港北区新横浜3-7-18 日総第18ビル エキスパートオフィス新横浜

Phone: +81 45 594 7259

Email: sales.japan@euresys.com

More at www.euresys.com

