

EasyOCR2

산업용 광학 문자 인식 라이브러리

둘러보기



- 부품 번호, 일련 번호, 유효 기간, 제조 일자, 로트 코드 등의 짧은 텍스트를 판독하는 데 최적화됨
- 예상되는 문자 크기와 텍스트 토폴로지를 기준으로 이미지 내에서 문자를 자동으로 찾아내는 혁신적인 분할 알고리즘
- 텍스트 회전 완벽 지원(360도)
- 심하게 손상된 문자도 판독 가능하며, 단편화된 문자와 고르지 않은 조명에서도 지원
- 하나 또는 여러 개의 트루타입 글꼴 또는 자체 샘플 이미지에서 문자 데이터베이스 학습
- 샘플 이미지에서 문자 데이터베이스 보조 학습 가능
- 문자 데이터베이스 관리: 문자 추가 (데이터베이스 저장 및 불러오기)
- 산업용 텍스트 마킹 글꼴에 적합하며 딥 러닝 기술로 구동되는 사전 훈련된 분류기

장점

Open eVision 22.08의 새로운 기능

- **EasyLocate** 관심점: 새로운 작업 모드(**EasyLocate** 축 할당 바운딩 박스의 대안)는 모든 개체의 크기가 같을 때 데이터 세트의 주석과 도구 구성을 단순화합니다. 한 번의 클릭으로 **EasyLocate** 관심점 개체에 주석을 추가할 수 있습니다.
- **EasyGauge**: 점, 선, 직사각형, 원형 및 쐐기 게이지 외에 새로운 다각형 게이지.
- 이제 NVIDIA Jetson에서 GPU 처리를 지원하는 딥 러닝 도구.
- 간소화된 C++ 헤더와 Open eVision API에 대한 호출 비용이 줄어 들어 컴파일 시간이 빨라졌습니다.

Open eVision 22.04의 새로운 기능

이제 모든 Open eVision 라이브러리를 임베디드 ARM에 장치에서 사용할 수 있습니다.

EasyOCR2 설명

EasyOCR2는 폰트 의존형 인쇄 문자 판독 기능으로, 레이블에 인쇄되거나 부품에 바로 인쇄된 짧은 텍스트(부품 번호, 일련 번호, 유효 기간, 제조 일자, 로트 코드 등)를 판독할 수 있도록 고안되었습니다.

분할 기능

EasyOCR2는 혁신적인 첨단 알고리즘을 사용하여 이미지 내에서 읽을 텍스트의 위치를 찾습니다. 감지할 텍스트의 토폴로지(줄, 단어, 문자 수)는 사용자가 자유롭게 지정할 수 있습니다.

문자 형식 사양

각 문자의 문자 형식(문자, 숫자, 기호 등)을 지정하여 인식 속도와 주기를 개선할 수 있습니다.

텍스트 회전 완벽 지원(360도)

보조 학습

샘플 이미지로 학습할 때, **Open eVision Studio**에서 제공하는 대화형(interactive) 툴을 사용하여 각 문자의 샘플을 인식하고 라이브러리에서 이를 학습하여 결과 폰트 파일로 저장할 수 있습니다.

TrueType 폰트(ttf) 파일 지원

EasyOCR2에서 폰트를 인식하려면 학습이 필요합니다. 학습은 샘플 이미지 또는 표준 .ttf(True Type Font) 파일을 사용하여 수행할 수 있습니다. 이러한 특징 덕분에 유연하며 빠르고 신뢰성 높은 인식이 가능합니다.

사전 훈련된 분류기

EasyOCR2는 이제 딥 러닝 기술로 구동되는 광학 문자 인식을 지원합니다. 기본적으로 작동하고 훈련이 필요하지 않은 사전 훈련된 두 가지 문자 분류기가 함께 제공됩니다! 표준 산업용 글꼴 또는 **OCR-A** 글꼴을 사용하여 인쇄된 부품 번호, 일련 번호 또는 날짜 코드와 같은 짧은 텍스트를 판독합니다. 두 분류기 모두 대문자, 숫자, 가장 일반적인 구두점을 지원합니다. **GPU**는 필요하지 않습니다. **Open eVision Studio**와 **OCR2Demo** 샘플 프로그램은 새로운 기능을 지원하도록 업데이트되었습니다.

Neo 라이선싱 시스템

- **Neo**는 **Euresys**의 새로운 라이선스 시스템입니다. 신뢰할 수 있고 최첨단이며 이제 **Open eVision** 및 **eGrabber** 라이선스를 저장할 수 있습니다.
- **Neo**에서는 라이선스를 활성화할 위치를 **Neo** 동글 또는 **Neo** 소프트웨어 컨테이너 중에 선택할 수 있습니다. 고객은 라이선스 구매 후, 나중에 결정하면 됩니다.
- **Neo** 동글은 견고한 하드웨어로서 컴퓨터 간에 유연하게 이전할 수 있습니다.
- **Neo** 소프트웨어 컨테이너는 전용 하드웨어가 필요없고, 대신 이를 활성화한 컴퓨터에 링크됩니다.
- **Neo**에는 두 가지 방법 중에서 취향대로 사용할 수 있는 전용 **Neo License Manager**가 함께 제공됩니다. 하나는 직관적이고 사용하기 쉬운 그래픽 사용자 인터페이스이고, 다른 하나는 **Neo** 라이선싱 절차를 쉽게 자동화할 수 있는 명령줄 인터페이스입니다.

Open eVision Studio: 평가, 프로토타입 제작, 개발

Open eVision Studio는 **Open eVision**의 평가, 프로토타입 제작, 개발 툴입니다. 이 툴의 직관적인 그래픽 사용자 인터페이스를 통해 **eVision**의 2D 이미지 처리 기능을 호출하고 결과를 즉시 확인할 수 있습니다. 스크립트 기능을 사용해 해당 코드를 생성한 다음, 복사하여 사용자의 애플리케이션에 붙여넣을 수 있습니다.

Open eVision Studio는 무료이며(**Open eVision 2.0** 이상을 사용하는 경우) 라이선스가 필요 없습니다.

간단히 'OPEN EVISION STUDIO 다운로드'를 클릭하여 **Open eVision**을 설치하면 됩니다. 샘플 이미지, 설명서, 샘플 프로그램도 포함되어 있습니다.

모든 Open eVision 라이브러리는 Windows 및 Linux에서 사용할 수 있습니다.

- Windows 7에서 Windows 10 x86(32비트) 및 x86-64(64비트)
- Windows 11 x86-64 (64비트)
- glibc 버전 2.18 이상이 포함된 Linux 64비트(x86-64 및 ARMv8-A)

애플리케이션

전자제품 제조산업용 머신 비전

- AOI, 3D SPI, 3D 리드/볼 검사 기계용 고속 이미지 캡처
- 플랫 패널 디스플레이 검사 및 태양 전지 검사용 초고해상도 라인 스캔 이미지 캡처

일반 제조산업용 머신 비전

- 검사 기계용으로 높은 프레임 레이트의 이미지 캡처
- 표면 검사 기계용 라인 스캔 이미지 캡처
- 직물 검사용 라인 스캔 이미지 캡처
- 추적용 제품 ID

인쇄 산업용 머신 비전

- 인쇄 검사 기계용 고속 라인 스캔 이미지 캡처
- 레이블 및 패키징 검사: 문자 및 코드 인쇄 품질 검사

비디오 캡처 및 기록

- 동작 분석 및 기록용 고 프레임 레이트 비디오 캡처

Software

Host PC Operating System

- Open eVision is a set of 32-bit and 64-bit libraries that require an Intel compatible processor with the SSE4 instruction set or an ARMv8-A compatible processor.
- The Deep Learning Bundle is only available in the 64-bit Open eVision library.
- Open eVision can be used on the following operating systems:
 - Windows 11 (64-bits)
 - Windows 10 (32- and 64-bits)
 - Windows 8 (32- and 64-bits)
 - Windows 7 (32- and 64-bits)
 - Linux 64 bits (x86-64 and ARMv8-A) with a glibc version greater or equal to 2.18
- 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
- Remote connections
 - Remote connections are allowed using remote desktop, TeamViewer or any other similar software.
- Virtual machines
 - Linux virtual machines are supported. Microsoft Hyper-V and Oracle VirtualBox hypervisors have been successfully tested.
 - Windows virtual machines are not supported.
- Minimum requirements:
 - 2 GB RAM to run an Open eVision application
 - 8 GB RAM to compile an Open eVision application
 - 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 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)
 - Microsoft Visual Studio 2019 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI)
 - Microsoft Visual Studio 2022 (C++, C#, VB .NET, C++/CLI)
 - QtCreator 4.15 with Qt 5.12
- Since Open eVision 2.5.1, discontinued support of:
 - Borland C++ Builder 6.0 update 4 (C++)
 - CodeGear Delphi 2009 (Object Pascal)
 - CodeGear C++ Builder 2009 (C++)
 - Microsoft Visual Studio 6.0 SP6 (C++, Basic)
 - ActiveX API
- Since Open eVision 2.4.1, discontinued support of:
 - Embarcadero RAD Studio XE4 and XE5 (C++, Object Pascal, 32 bits only)

Ordering Information

Product code - Description	• 4179 - Open EasyOCR2 for USB dongle • 4229 - Open EasyOCR2 for PAR dongle • 4279 - Open EasyOCR2 for soft-based licensing • 4329 - Open eVision EasyOCR2
Optional accessories	• 6512 - eVision/Open eVision USB Dongle (empty) • 6513 - eVision/Open eVision Parallel Dongle (empty) • 6514 - Neo USB Dongle (empty)



EMEA

Euresys SA

Liège Science Park - Rue du Bois Saint-Jean, 20
4102 Seraing - Belgium

Email: sales.europe@euresys.com

EMEA

Sensor to Image GmbH

Lechtorstrasse 20
86956 Schongau - Germany

Email: sales.europe@euresys.com

AMERICA

Euresys Inc.

316 Prado Way
Greenville, SC 29607 - United States

Email: sales.americas@euresys.com

ASIA

Euresys Pte. Ltd.

750A Chai Chee Road - #07-15 ESR BizPark @ Chai Chee
Singapore 469001 - Singapore

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

Email: sales.china@euresys.com

CHINA

Euresys Shenzhen Liaison Office

Room 1202 - Chinese Overseas Scholars Venture Building
518057 Shenzhen - China

Euresys深圳联络处

深圳南山区留学生创业大厦1期1202
518057

Email: sales.china@euresys.com

JAPAN

Euresys Japan K.K.

Expert Office Shinyokohama - Nisso Dai 18 Building, Shinyokohama 3-7-18, Kohoku
Yokohama 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

Email: sales.japan@euresys.com

More at www.euresys.com

