



Zebra Aurora Imaging Library

DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS REPOSANT SUR LE CODAGE

Aurora Imaging Library™, anciennement Matrox Imaging Library, est un kit de développement logiciel (SDK) pour la vision industrielle qui comprend une vaste collection d'outils pour la capture, le traitement, l'analyse, l'annotation, l'affichage et l'archivage d'images. Aurora Imaging Library comprend des outils pour chaque étape du processus, de la faisabilité de l'application au prototypage, en passant par le développement et le déploiement final.

Cette suite d'outils a été spécifiquement conçue pour améliorer la productivité, réduisant ainsi le temps et les efforts nécessaires pour mettre des solutions sur le marché. Les opérations sont soigneusement optimisées pour être plus rapides afin de répondre aux contraintes de temps sévères imposées par de nombreuses applications.

Aurora Imaging Library est une API cohésive avec des fonctions poussées de capture, d'annotation et d'affichage d'images. Ses caractéristiques et capacités comprennent une API portable, le développement .NET, la compilation JIT et l'écriture de scripts, une gestion simplifiée des plateformes, des modèles de programmation multi-processus et multi-tâches, des tampons et des conteneurs, la communication industrielle et robotique, l'accès WebSocket et la possibilité d'enregistrer et de charger des images individuelles, des séquences d'images et des conteneurs de données sur des disques ou à partir de ceux-ci.

Aurora Imaging Library CoPilot

L'environnement interactif Aurora Imaging Library CoPilot facilite et accélère l'évaluation et le prototypage des applications, et permet notamment de configurer les paramètres ou le contexte des outils de vision d'Aurora Imaging Library. Le même environnement peut initier, et donc raccourcir, le processus de développement d'une application par la génération du code de programmation d'Aurora Imaging Library. Il propose des espaces de travail dédiés à l'entraînement des réseaux neuronaux d'apprentissage profond fournis pour la classification.

Une fois qu'une séquence d'opérations est établie, elle peut être convertie en code de programmation fonctionnel dans n'importe quel langage pris en charge par Aurora Imaging Library. Tout le travail effectué au cours d'une session est sauvegardé dans un espace de travail pour pouvoir être consulté ultérieurement et partagé avec des collègues.

Pourquoi choisir Aurora Imaging Library ?

DES SOLUTIONS PARFAITEMENT ÉTUDIÉES

Une personnalisation complète, une flexibilité maximale et une meilleure optimisation des performances sont assurées grâce à la possibilité d'accéder directement au code, ce qui permet de maîtriser les tâches de vision, de la simple capture d'images aux applications complexes de 3D ou d'apprentissage profond.

PRISE EN CHARGE DE BOUT EN BOUT

Des utilitaires intégrés guident les utilisateurs à chaque étape, de la faisabilité au prototypage, en passant par le développement, le déploiement et le contrôle des performances, afin de raccourcir le temps de développement et d'améliorer les résultats des applications.

UNE API UNIQUE ET TRANSFÉRABLE

L'API C/C++ comprend également des fonctions de capture, d'annotation et d'affichage d'images. Facilement transférable, l'API peut passer d'une interface à l'autre ou d'un système d'exploitation à l'autre afin de protéger au mieux votre investissement initial.

AUGMENTER LA PRODUCTIVITÉ ET RÉDUIRE LES COÛTS DE DÉVELOPPEMENT

La formation en ligne et sur site de Vision Academy permet aux utilisateurs de se former sur des sujets spécifiques afin de tirer le meilleur parti du logiciel Aurora Imaging Library.

Caractéristiques de développement

L'utilitaire Aurora Capture Works permet de vérifier la connexion à une ou plusieurs caméras ou capteurs 3D GenICam et de tester l'acquisition d'images à partir de ces derniers. Aurora Imaging Library-Lite est un sous-ensemble d'Aurora Imaging Library qui comprend des fonctions de programmation pour la capture, l'annotation, l'affichage et l'archivage d'images, ainsi que d'autres fonctions telles que des opérateurs rapides pour l'arithmétique, l'interpolation de Bayer, la conversion de l'espace colorimétrique, le filtrage temporel, les transformations géométriques de base, l'histogramme, la logique, le mappage LUT et le seuillage.

Interface distribuée d'Aurora Imaging Library

Aurora Imaging Library peut accéder à distance à la capture, au traitement, à l'analyse, à l'affichage et à l'archivage d'images et les contrôler. La fonctionnalité distribuée d'Aurora Imaging Library permet d'étendre une application au-delà d'un seul ordinateur et de tirer le meilleur parti des clusters de calcul haute performance (HPC) modernes pour les applications de vision industrielle. Cette technologie peut également être utilisée pour contrôler et surveiller plusieurs PC et caméras intelligentes déployés dans une usine.

Principales caractéristiques



Résoudre des applications plutôt que de développer des outils connexes

en tirant parti d'un ensemble d'outils dont les performances sont fiables depuis plus de 25 ans



Aborder les applications en toute confiance

en utilisant des outils éprouvés pour l'analyse, la classification, la localisation, la mesure, la lecture et la vérification



Effectuer l'analyse de base

avec des images 2D monochromes et en couleur, ainsi qu'avec des profils 3D, des cartes de profondeur et des nuages de points



Exploiter toute la puissance du matériel actuel

grâce à des optimisations utilisant les technologies SIMD, CPU multi-cœur et multi-CPU



Prendre en charge des plateformes allant des caméras intelligentes aux systèmes de calcul haute performance

via une API unique, cohérente et intuitive



Obtenir des données en direct de différentes manières

avec la prise en charge des interfaces analogiques, Camera Link, CoaXPress, DisplayPort, GenTL, GigE Vision, HDMI, SDI, Linux et USB3 Vision



Maintenir la flexibilité et le choix

grâce à la prise en charge de Windows et Linux 64 bits ainsi que des architectures de processeurs Intel et Arm,



Exploiter le savoir-faire disponible en matière de programmation

et la prise en charge des langages C, C++, C# et CPython

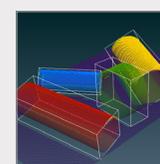
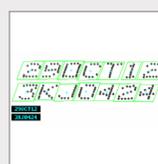
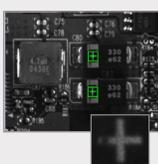


Expérimenter, créer des prototypes et générer du code de programme

à l'aide de l'environnement interactif Aurora Imaging Library CoPilot

Capacités

- Reconnaissance des motifs
- Recherche de forme
- Extraction et analyse de caractéristiques
- Classification
- Mesures 1D et 2D
- Analyse des couleurs
- Reconnaissance des caractères
- Lecture et vérification de codes 1D et 2D
- InSCRIPTION
- Étalonnage 2D
- Primitives de traitement d'images
- Outils de vision 3D



Environnements pris en charge

Pour Windows

- Windows 10 64-bit (Versions 1607 à 22H2) et Windows 11 (Version 21H2 et 22H2)
- Visual Studio 2017 et 2019 (C++ non managé et C# avec .NET Framework 4.8 ou .NET 6)
- CPython 3.7 et 3.9

Pour Linux :

- Ubuntu 64-bit 20.04 et 22.04 LTS
- Red Hat Enterprise Linux 64-bit 8.6 et 9.0
- SUSE Linux Enterprise 64-bit 15 SP4
- Collection de compilateurs GNU (pour C/C++) et Python de la distribution Linux
- .NET 5 (pour C#)

Pour ARM :

La majorité des fonctionnalités de traitement, d'analyse, d'annotation, d'affichage et d'archivage d'Aurora Imaging Library sont également disponibles sur les processeurs de la famille Arm Cortex-A, en particulier ceux qui utilisent l'architecture Armv8-A 64 bits. Les fonctions de traitement et d'analyse sont optimisées pour la vitesse à l'aide de l'extension d'architecture SIMD Neon. Aurora Imaging Library pour Arm est prise en charge par les distributions Linux 64 bits correspondantes, comme celle d'Ubuntu. La capture d'images peut être réalisée à l'aide des interfaces GenTL, GigE Vision ou Video4Linux2. Aurora Imaging Library pour Arm est disponible pour certains utilisateurs qualifiés sous forme d'un pack séparé.

Vision Academy

Disponible pour les clients ayant un abonnement valide à la maintenance d'Aurora Imaging Library, ainsi que pour les utilisateurs d'Aurora Imaging Library-Lite et ceux qui évaluent le logiciel ; les utilisateurs peuvent demander une formation sur des sujets spécifiques qui les intéressent. Vision Academy a pour but d'aider les utilisateurs à tirer le meilleur parti d'Aurora Imaging Library, à augmenter leur productivité, à réduire les coûts de développement et à commercialiser plus rapidement leurs applications.

Programme de maintenance d'Aurora Imaging Library

Les utilisateurs d'Aurora Imaging Library ont accès à un programme de maintenance, renouvelable annuellement. Ce programme de maintenance permet aux utilisateurs enregistrés de bénéficier de mises à jour logicielles gratuites et d'une assistance technique de base de la part de Zebra, ainsi que d'un accès à Vision Academy.



Développement d'applications reposant sur un codage. Voyez la différence avec Aurora Imaging Library. Pour plus d'information, rendez-vous sur www.zebra.com/aurora-imaging-library



Siège social général et Amérique du Nord
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Siège Asie-Pacifique
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Siège EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Siège Amérique latine
zebra.com/locations
la.contactme@zebra.com

ZEBRA et la tête de zèbre stylisée sont des marques commerciales de Zebra Technologies Corporation, déposées dans de nombreux pays. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. ©2023 Zebra Technologies Corporation et/ou ses sociétés affiliées. 09/05/2023.