

PRESSEMITTEILUNG

zur sofortigen Veröffentlichung

Andreas Breyer
Manager Media Relations

Mobile +49 151 1242 8585
E-Mail press@emva.org

20. Januar 2022

EMVA und Khronos rufen zur Teilnahme an neu gegründeter Kamera-API-Arbeitsgruppe auf

Breiter Konsens in der Industrie zur Entwicklung eines offenen, herstellerübergreifenden API-Standards für die mobile Steuerung von Kamerasystemen in unterschiedlichsten Abnehmerindustrien

Barcelona, Spanien und Beaverton, OR, USA; 20. Januar 2022. Die [European Machine Vision Association \(EMVA\)](#) als der führende europäische Industrieverband für Bildverarbeitungstechnologie gibt die Gründung einer neuen Arbeitsgruppe zusammen mit der [Khronos® Group](#) bekannt, einem offenen Konsortium branchenführender Unternehmen, welches Standards für die Interoperabilität von Grafik- und Computertechnologien entwickelt. Ziel der Arbeitsgruppe ist die Entwicklung eines offenen, lizenzgebührenfreien API-Standards für die Steuerung von Kamerasystem-Laufzeiten in den Bereichen Embedded, Mobile, Industrie, XR, Automotive und Wissenschaft. Die neue Arbeitsgruppe, die von der Khronos Group geleitet wird, ist das Ergebnis einer im Jahr 2021 von EMVA und Khronos moderierten Sondierungsgruppe, an der über 70 Unternehmen teilgenommen haben, um ein Scope of Work-Dokument zu entwickeln, das die Ausrichtung des API-Designs vorgeben wird. Die Planungsarbeiten der Arbeitsgruppe werden voraussichtlich im

Februar 2022 beginnen. Bereits jetzt ist jedes interessierte Unternehmen und jede weitere Institution eingeladen, sich an der Arbeitsgruppe zu beteiligen.

Die Hauptmotivation zur Gründung dieser Arbeitsgruppe ist die Tatsache, dass Kameras in den unterschiedlichsten Industrien zunehmend an Bedeutung gewinnen und die Entwicklung immer ausgefeilterer optischer Systeme, Bildsensoren und Bildverarbeitungsprozessoren, die häufig maschinelle Lerntechnologien nutzen, vorantreiben. Das Fehlen interoperabler Kamera-API-Standards erhöht jedoch den Zeitaufwand für die Anwendungsentwicklung und die Wartungskosten und verringert gleichzeitig die Portabilität und die Möglichkeit der Wiederverwendung von Code, was zu unnötig hohen Integrationskosten für Kameratechnologien führt.

Die neue Kamera-API wird daher entwickelt um Anwendungen, Bibliotheken und Frameworks eine explizite Kontrolle über Kamera-Laufzeiten zu ermöglichen, und zwar auf einer niedrigen Abstraktionsebene, die dennoch die Portabilität von Anwendungen über eine Vielzahl von Kamerasystemen mit einer effektiven, leistungsfähigen Kontrolle zur Erzeugung von Datenströmen für den Verbrauch durch nachgeschaltete Anwendungen und Clients ermöglicht. Die Kamera-API soll Anwendungen, Bibliotheken und Frameworks eine explizite Kontrolle über Kamera-Laufzeiten bieten. Der Fokus dabei liegt auf einer niedrigen Abstraktionsebene, die dennoch die Portabilität von Anwendungen über eine Vielzahl von Kamerasystemen mit einer effektiven, leistungsfähigen Kontrolle zur Erzeugung von Datenströmen für den Verbrauch durch nachgeschaltete Anwendungen und Clients ermöglicht.

"Die enge und produktive Zusammenarbeit zwischen der EMVA und Khronos gestaltete sich äußerst effektiv und hat eine breite Beteiligung der Industrie und eine größere Vielfalt an Perspektiven in der Embedded Camera Exploratory Group ermöglicht, als jede der beiden Organisationen allein hätte erreichen können", sagte EMVA Präsident Chris Yates. „Im Rahmen unserer Kooperationsvereinbarung wird die EMVA weiterhin eng mit Khronos

zusammenarbeiten um sicherzustellen, dass die Interessen der EMVA-Mitglieder und der gesamten Vision-Branche in der neuen Kamera API-Arbeitsgruppe vertreten sind.“

"Die Embedded Camera API Exploratory Group folgte dem Khronos New Initiative Process unter unschätzbare Unterstützung der EMVA. Mehr als siebzig Unternehmen kooperierten von März bis Dezember 2021, um einen breiten Branchenkonsens über den Bedarf, die Terminologie, den Umfang, die Anforderungen und die Entwurfsmethodik für eine neue offene Standard-Kamerasystem-API zu erzielen", sagte Neil Trevett, Präsident von Khronos. "Jetzt laden wir alle interessierten Unternehmen, Anbieter und Entwickler herzlich dazu ein, ihre Stimme und ihr Fachwissen in die Designphase dieser wichtigen Arbeit einzubringen."

Die Camera API Working Group wird ihre Arbeit im Februar 2022 aufnehmen und dürfte insbesondere für Sensor- oder Kamerahersteller, Halbleiterhersteller und Softwareentwickler von Interesse sein, die sich mit Bildverarbeitung und Sensorik beschäftigen. Jede Organisation ist herzlich willkommen, Khronos beizutreten und an dieser globalen Initiative im Rahmen des unternehmensübergreifenden Governance-Prozesses des Konsortiums teilzunehmen. Weitere Informationen dazu finden sich auf den Khronos Webseiten zur Mitgliedschaft oder im direkten Kontakt mit dem Mitgliederservice.

Unterstützung der Industrie für die Kamera-API-Arbeitsgruppe

Über 70 Unternehmen haben 2021 an der Camera Exploratory Group teilgenommen und die folgenden Unternehmen unterstützen darüber hinaus die Gründung der Camera API Arbeitsgruppe: Adimec, Almalence Inc, Analog Devices Inc, Basler AG, Baumer Optronic GmbH, Cadence Design Systems, Inc, Collabora, Digica, Digital Air Technologies, Euresys, European Machine Vision Association, FLIR Integrated Imaging Solutions, Google, Groget, Holochip Corporation, Ideas on Board Oy, LunarG, Inc, MATRIX VISION, MM Solutions, MVTec Software GmbH, NVIDIA, Perey Research & Consulting, Phil-Vision, Pleora

Technologies, Raspberry PI Ltd, STEMMER IMAGING, Texas Instruments, VeriSilicon, Vision Components.

<Original-Zitate von Khronos- und EMVA-Mitgliedern und Mitgliedern der Sondierungsgruppe>:

“The generic camera API will help Adimec to focus on our mission to deliver the right image in the right place at the right time, so our customers can focus on their imaging tasks. That is what we call ‘Excellence in Imaging’,” - **The Adimec Team.**

"Lack of API standards for advanced use of embedded cameras and sensors is an impediment to industry growth, collaboration and innovation. Enterprise AR customers and systems integrators/value added providers will benefit from greater clarity, open interfaces between modular systems and innovation in the component provider ecosystem. This Khronos standard for camera and sensor control will increase opportunities for powerful new combinations of sensor and AR compute resources, integration with existing IT, and lower cost and complexity of future solutions," **Christine Perey, interoperability and standards program leader for the Augmented Reality for Enterprise Alliance (AREA).**

"Open interface standards such as GenICam or GigE Vision have been a key element to establish a professional Machine Vision Market. Only by such standards we can ensure the interoperability of products from different vendors. It helped to shorten the development cycles of customers dramatically and also yields in a faster growing market. Therefore we strongly support the new open standard camera API initiative driven by Khronos and the EMVA," **Arndt Bake, CDO, Basler AG.**

"Over the past two decades, digital cameras used in embedded applications have changed dramatically. As video capture quality and processing power have increased, so has the potential for enhanced features which were unimaginable in early camera phones. The pro-

liferation of features has resulted in a corresponding plethora of software support. The Embedded Camera Exploratory Group has laid the foundations for a consistent and extensible API to resolve this complexity; DigiCa is pleased to have contributed to this project and welcomes the development of the API under the new Working Group," **Jim Carroll, CTO, DigiCa.**

"Due to high fragmentation and lack of standardization, the embedded camera space is subject to painful interoperability issues. Adding camera support in a product is complex and expensive, most often subject to vendor lock-in, when not practically impossible for small actors. Ideas on Board launched the libcamera project three years ago to address these issues in the Linux mobile, embedded and desktop ecosystems. We have contributed our experience to the Khronos Camera Exploratory Group, and are looking forward to continuing collaboration with the industry on a new open standard camera API," said **Laurent Pinchart, CEO, Ideas on Board, and lead architect of the libcamera® project.**

"Cameras are everywhere and in everything, the market and applications have exploded in the last ten years. But a cohesive set of standard APIs has been slow to emerge making incompatibility challenging. Khronos, in conjunction with the European Machine Vision Association, is going to correct that and has formed this Working Group to develop an open API for cameras. This will be welcome news to industry participants and users alike," said **Jon Peddie, president, Jon Peddie Research.**

"Existing standards, like GigE Vision and USB3 Vision, have proven that a standardization of software interfaces is beneficial for manufacturers and users. We believe that, in the rapidly changing world, Embedded Vision is significantly shaping the future of machine vision. A complementary standard for the embedded camera API is therefore important, and it makes camera control more reliable, hardware selection more flexible and shortens users' time-to-market," said **Tilman Sanitz, head of embedded systems, Matrix Vision.**

"A widely supported open standard camera API will spur innovation and reduce integration costs in multiple markets that use advanced sensors. NVIDIA has supported the work of the Exploratory Group and is committed to participating in the design work at this new Camera Working Group," **Sean Pieper, director of imaging software, NVIDIA.**

"With the strong growth of camera applications in automotive, IoT, AR/VR devices, wearables and smartphones, there has been a strong demand for a standardized camera API in the industry. The standardized camera API that the Khronos group is working on will help facilitate the deployment of new cameras by reducing porting efforts, simplifying the procedures of camera upgrades, and improving the interoperability among various camera devices. This camera API standardization effort is very meaningful and will be highly influential to the related industry. We would like to see this standard API to be deployed soon," said **Wei-jin Dai, EVP, VeriSilicon.**

About EMVA

The European Machine Vision Association (EMVA) is a non-for-profit and non-commercial association representing the Machine Vision industry in Europe that is open for all types of organizations having a stake in machine vision, computer vision, embedded vision or imaging technologies: manufacturers, system and machine builders, integrators, distributors, consultancies, research organizations and academia. The EMVA hosts four international vision standards, and all members – as the 100% owners of the association – benefit from the dedicated networking, standardization, and cooperation activities of the EMVA. www.emva.org.

About Khronos

The Khronos Group is an open, non-profit, member-driven consortium of over 180 industry-leading companies creating advanced, royalty-free, interoperability standards for 3D graphics, augmented and virtual reality, parallel programming, vision acceleration and machine learning. Khronos activities include 3D Commerce™, ANARI™, gITF™, NNEF™, OpenCL™, OpenGL®, OpenGL® ES, OpenVG™, OpenVX™, OpenXR™, SPIR-V™, SYCL™, Vulkan®, and WebGL™. Khronos members drive the development and evolution of Khronos specifi-

cations and are able to accelerate the delivery of cutting-edge platforms and applications through early access to specification drafts and conformance tests. www.khronos.org.

Khronos Group Press Contact:

Caster Communications Inc.; Khronos@castercomm.com