

Auf da Vincis Spuren

Neue Klasse von Kamerasystemen erleichtert Bildverarbeitungs-Integration

Der Einsatz von Bildverarbeitungslösungen ist häufig begrenzt durch die nicht-triviale Integration der einzelnen Komponenten. Limitiert durch Integrationseinschränkungen sind diese Komponenten nicht mehr in der Lage, ihre volle Performance im Gesamtsystem zu leisten. Eine neue Klasse von Kamerasystemen – die IVS: Intelligent Vision Systems – will das jetzt ändern und damit die Bildverarbeitung revolutionieren.

Leonardo da Vinci gilt heute als eines der außergewöhnlichsten Genies aller Zeiten. Er arbeitete als Maler, Bildhauer, Architekt, Anatom, Ingenieur und Naturphilosoph. Vieler seiner Werke sind weltbekannt, wie das Porträt der Mona Lisa oder seine anatomischen Studien.

Von ihm stammen die Worte „Einfachheit ist die höchste Stufe der Vollendung“. Diesem Gedanken hat sich nun das Unternehmen Ximea verpflichtet, mit dem Ziel Bildverarbeitungssysteme einfacher zu gestalten. Denn noch immer ist der Aufbau von Bildverarbeitungssystemen und Lösungen eine komplexe, nicht-triviale Angelegenheit und unterliegt vielfältigen Integrationseinschränkungen. Die notwendigen Komponenten verlieren im Gesamtsystem ihre volle Leistung, die für die Zukunft notwendige Miniaturisierung kann nicht optimiert werden. Doch wie findet sich dieser Gedanke nun im Portfolio von Ximea wieder, welches das gesamte Spektrum von Subminiatur-USB-Kameras über High-End Röntgen-Kameras bis hin zu restlichtverstärkenden Multispektral-Kameras umfasst? Welches Design wird der enormen Vielfalt der Anforderungen von tausenden Bildverarbeitungsanwendern gerecht?

Herausforderung angenommen

Die Antwort ist die Currera-Kamerafamilie, die zunächst von Softhard Technology auf der Vision 2009, Fachmesse für Bildverarbeitung, eingeführt wurde. Geschäftsführer Maxim Larin erklärte damals: „Currera als Smart Camera zu bezeichnen wird ihr nicht gerecht. Vielmehr stellt sie ein intelligentes Bildverarbeitungssystem dar, welches eine absolute neue Klasse von Kamerasystemen definiert.“ Und diese neue Klasse trägt

den Namen IVS, Intelligent Vision System. Dr. Vasant Desai, Geschäftsführer von Ximea, erläutert das Konzept: „Allein die räumliche Integration führt schon zu wesentlichen Vorteilen, wie weniger Kabel und Stecker, reduzierte Stromaufnahme, keine Schnittstellenprobleme und keinen unnötigen Protokoll-Overhead. Der revolutionäre Unterschied aber liegt woanders: Durch die systemische Verschmelzung der wesentlichen Komponenten benötigt die CPU weniger als 1% ihrer Ressourcen für die Bildakquisition. Ein FPGA schreibt die Bilddaten direkt in den Speicher des PCs.“

Jetzt können Lösungssuchende mit Lösungsanbietern interagieren. Neben der Möglichkeit, „Regalware“ einzusetzen, können Kunden und Lieferanten in Remote Desktop Sessions gemeinsam Aufgabenstellungen analysieren, Lösungsansätze erarbeiten, realisieren, testen und optimieren, und das direkt auf dem Zielsystem. Zudem möchte Ximea eine offene und moderierte Online-Community etablieren. Dazu empfiehlt das Unternehmen seinen Kunden, mit konkreten Aufgabenstellungen und deren Lösungen beizutragen und so allen Currera-Anwendern zu helfen, in kürzester Zeit robuste Bildverarbeitungslösungen für ihre eigenen Aufgabenstellungen zu implementieren.

Komplettes Paket

Im Currera-Kamerasystem wird ein komplett ausgestatteter Intel-Atom-Industrie-PC verwendet. Trotz eines sehr kleinen Gehäuses kann der Nutzer dadurch auf den kompletten Satz gängiger Schnittstellen zu externen Bildverarbeitungsanwendungen wie GigE, USB, seriell etc. zugreifen. Ein Softwarepaket aus Demo-Anwendungen verschiedener Anbieter, eine Vielfalt an Bildverarbeitungs-Bibliotheken und -Treibern sowie eine vollständige Entwicklungsumgebung ist bereits vorinstalliert. Als Plattform kommen Standard-Betriebssysteme wie Windows XP oder Linux zum Einsatz.



Die Gründer kurz vorgestellt

Um das Potential des Cur-rera-Systems und zukünftiger, neuer Designs auszuschöpfen, entschied sich Softhard Technology zu einer Partnerschaft mit Delaro. Gemeinsam gründeten die Unternehmer im Juli 2010 die Ximea GmbH in Münster. Ximea hat dadurch vollständigen Zugriff auf die gesamte Technologie, das Know-how und das Personal von Softhard und Zugang zu sämtlichen Ressourcen von Delaro. Das Unternehmen wird im Bereich der digitalen Bildakquisition, -analyse und -verarbeitung Komponenten und Systeme entwickeln, diese vertreiben und Dienstleistungen zur Unterstützung ihrer Kunden anbieten. Die Produkte sollen direkt und mit transparenten Lieferbedingungen über die Website der Gesellschaft bezogen werden können.

Ximea baut für die erfolgreiche Umsetzung der gesetzten Ziele auf die langjährige Erfahrung und Erfolgsgeschichte ihrer Gründer:

Dr. Vasant Desai ist der Gründer des Unternehmens Soft Imaging System und verkaufte die Gesellschaft 2004, damals mit mehr als 180 Mitarbeitern, vier Tochtergesellschaften in den USA und weiteren Niederlassungen in Asien und Großbritannien, an die Olympus Group. 2006 legte er sein Amt als CEO dieser Gesellschaften nieder und ist seitdem als Investor und Unternehmer für die Delaro tätig. Desais Stärke besteht darin, Geschäfte skalierbar zu gestalten.

Maxim Larin startete seine professionelle Karriere in den frühen 1980er Jahren mit der Entwicklung von Hardware-Controllern und -Treibern für Betriebssysteme unterschiedlicher Computersysteme, vom PC bis zum Mainframe-Supercomputer. Larin ist bestens geeignet neueste Technologie in marktfähige Produkte zu wandeln.

Und schließlich Vjaceslav Klimkovic, er entwickelte bereits 1981 seinen ersten PC basierend auf einen LS111-kompatiblen Prozessor. Die Ausstattung dieses PCs beinhaltete schon damals verschiedene Peripheriegeräte wie Wireless-Touch-Keyboards und hochauflösende Monitore. Seitdem hat er hunderte Hardwaregeräte entwickelt. Sein größtes Talent liegt in der Fähigkeit zu miniaturisieren: maximale Funktion auf kleinstem Raum und mit niedrigstem Energieverbrauch.

Ambitionierte Ziele

Aufbauend auf dem Know-how dieser Veteranen der Bildverarbeitungsindustrie mit nachweisbaren Erfolgen und hoher Reputation verfolgt Ximea das Ziel, Bildverarbeitungsentwicklern und Systemintegratoren ein einzigartiges Werkzeug zur Verfügung zu stellen, das die Lösung komplexer Aufgabenstellungen bei deutlich geringerem Aufwand ermöglicht. Ganz im Sinne da Vincis nach dem Motto „Einfachheit ist die höchste Stufe der Vollendung“.

► **Autor**
Dr. Vasant Desai, Managing Director

► **Kontakt**
Ximea GmbH, Münster
Tel.: 0251/59068610 · Fax: 0251/1445736
info@ximea.com · www.ximea.com

**Know
Think
Create
Realize**

LIGHTING SOLUTION
The world's highest standard of LED Lighting Technology.
Let our expertise work for you.

Bergenseestrasse 423 b13
1600 St-Pieters-Leeuw
Belgium
T. +32 2 333.00.80
info@ccs.eu.com
www.ccs-grp.com

CCS
CREATE CUSTOMER SATISFACTION

Kowa **NEW**

F-mount LF-Series

- ✓ Design Focus on high Resolution & Contrast
- ✓ Low Distortion F-mount lenses
- ✓ Corresponds to 4K line Scan Cameras
- ✓ Format Size: 43.3mm

f= 28mm f= 35mm f= 50mm

Kowa Europe GmbH Web: www.kowa.eu E-Mail: info@kowanet.de Tel: +49 (0)11 1703160