



Bildunterschrift: Dank Third-Party-Erweiterbarkeit für beliebige Echtzeit-Betriebssysteme, Middleware und APIs bietet das Tracealyzer SDK vollständige Trace Observability für beliebige C/C++-Anwendungen.

Hochauflösendes Bildmaterial verfügbar unter: <https://percepio.com/press/photos/Tz-4.8-2023-09-15.png>

Percepio® bietet uneingeschränkte Trace Observability für alle Echtzeit-Betriebssysteme und Middleware sowie APIs von Halbleiterherstellern

Mit der Percepio Tracealyzer® SDK können Applikations- und Plattformentwickler ab sofort individuelle Erweiterungen erstellen, um volle Trace Observability für alle C/C++-Systeme zu erzielen

Västerås, Schweden, 27. September 2023 – [Percepio AB](#), führender Anbieter von Edge-Observability-Lösungen für Systementwickler in kritischen Operational-Technology-Anwendungen (OT), gibt die umgehende Verfügbarkeit des [Tracealyzer SDK](#) bekannt. Das Software Development Kit erlaubt Plattformentwicklern die Realisierung individueller Observability-Lösungen mit [Percepio Tracealyzer](#). Das Unternehmen PX5 RTOS hat die SDK bereits erfolgreich zur Integration von Tracealyzer-Unterstützung genutzt und damit die Möglichkeiten validiert, die das SDK für externe Anbieter bereithält.

“Das Tracealyzer SDK ist einfach großartig! Unserem Entwicklungsteam war es damit in wenigen Wochen möglich, das PX5 RTOS mit der neuesten Tracealyzer-Version zu integrieren”, sagt Bill Lamie, President und CEO von PX5 RTOS. „Alles war deutlich erklärt und einfach zu implementieren, sodass wir keinerlei zusätzliche Unterstützung brauchten. Ich gehe davon aus, dass andere Entwickler ähnlich positive Erfahrungen machen werden.“

Percepio Tracealyzer sorgt bei Embedded-, Edge- und IoT-Systemen für Trace Observability beim Debugging, bei der Verifikation und beim Profiling auf Systemebene. Die hervorragenden

Visualisierungs- und Analysefeatures von Tracealyzer ermöglichen es Produktentwicklern, die Entwicklungszeit dank des zehnmals schnelleren Debuggings zu verkürzen. Außerdem unterstützt Tracealyzer die Entwickler auch bei der Software-Verifizierung und -Optimierung, was einen zuverlässigen Betrieb sowie mehr Leistungsfähigkeit gewährleistet.

Tracealyzer ist für mehrere populäre Echtzeit-Betriebssysteme (Real-Time Operating Systems, RTOS) wie etwa FreeRTOS, Zephyr und Azure RTOS ThreadX verfügbar, für die der Integrationscode direkt von Percepio angeboten und unterstützt wird. Mit dem neuen Tracealyzer SDK legt Percepio nun eine noch umfassendere Lösung für jegliche C/C++-Software nach, was noch mehr Entwickler dazu befähigt, die leistungsstarken Funktionen von Percepio Tracealyzer, wie etwa die RTOS Awareness, unabhängig vom jeweils genutzten RTOS in vollem Umfang zu nutzen.

“Wir sind begeistert über die Einführung von Tracealyzer SDK, die den zweiten Schritt unseres Bestrebens darstellt, mehr Entwicklern die Vorteile der Trace Observability zu erschließen“, erklärt Dr. Johan Kraft, CTO und Gründer von Percepio. „Den ersten Schritt bildete der mit Tracealyzer v4.7 eingeführte RTOS-unabhängige Bare-Metal-Support, mit dem das Tracing auf Applikationsebene für beliebige C/C++-Anwendungen möglich wurde. Mit dem Tracealyzer SDK nun können Entwickler eigene Erweiterungen für volle Observability erstellen, darunter RTOS Awareness und API Tracing für weitreichende Einblicke in die Laufzeitwelt. Für Anbieter von Prozessoren und Softwareplattformen ist dies eine hervorragende Möglichkeit, ihren Kunden marktführende Observability-Eigenschaften zu bieten, ohne das Rad jedes Mal neu erfinden zu müssen.“

Das Tracealyzer SDK ist gleichermaßen für Applikations- und Plattformentwickler geeignet – also beispielsweise für Halbleiteranbieter sowie RTOS- und Middleware-Entwickler. Alle Nutzer können entscheidend vom Tracealyzer SDK profitieren, indem sie dank besserer Tool-Unterstützung mehr Design-Wins erzielen. Halbleiteranbietern kann das Tracealyzer SDK zudem detaillierte Observability nicht nur auf der RTOS- und Applikationsebene, sondern auch für Board Support Packages (BSPs), Peripherietreiber und HALs (Hardware Abstraction Layers) bieten, was sowohl die Produktivität der Kunden als auch die der Anwendungsingenieure erhöht. Den Kunden beschert dies eine beschleunigte Entwicklung, wodurch sich die Zeit bis zum Produktionsbeginn verkürzt.

Unkomplizierte, individuelle Integration

Dank der zum Tracealyzer SDK gehörenden Dokumentation und der beigefügten Codebeispiele können die Kunden und Partner von Percepio eigene Integrationen von Percepio TraceRecorder, der quelloffenen, als C-Quellcode vorliegenden Event-Tracing-Bibliothek von Percepio erstellen. Nur eine Handvoll TraceRecorder-Funktionsaufrufe ist für das Profiling und die Optimierung der CPU-Auslastung, des Softwaretimings und der dynamischen Speicherzuweisung nötig – einschließlich der Unterstützung beim Identifizieren von Speicherlecks. Zusätzliche Instrumentierungen können zudem in jeglichen C/C++-APIs hinzugefügt werden, die für die Verifikation und das Debugging wichtig sind (z. B. Kommunikations-Stacks, Treiber und HALs). Nicht zuletzt vereinfacht das Tracealyzer SDK die Integration in AUTOSAR-basierte Automotive-Software, zumal der Support für AUTOSAR-„Runnables“ bereits enthalten ist.

Die TraceRecorder-Bibliothek ist nicht nur für die Entwicklung gedacht, sondern kann auch in der Produktionssoftware aktiv bleiben, um etwaige Anomalien im Praxisbetrieb zu analysieren. Unterstützt wird dieser Anwendungsfall durch DevAlert®, die mit Cloud-Anbindung aufwartende Lösung von Percepio für Remote Edge Observability. DevAlert informiert Entwickler über System-Anomalien und stellt detaillierte Diagnoseinformationen zur Verfügung wie zum Beispiel Tracealyzer-

Traces, Core Dumps und Daten anderer Art. Mit dem Tracealyzer SDK erhalten DevAlert-Nutzer jetzt die Möglichkeit, das Tracing weiter auszubauen und genauere Informationen über Probleme und Anomalien während des Betriebs beim Kunden einzuholen. Abgesehen von Fehlern und Störungen infolge schwierig aufzudeckender Bugs schließt dies auch Cybersecurity-Warnungen ein.

Seit seiner ursprünglichen Entwicklung für Mikrocontroller und andere Bausteine mit knappem Ressourcenangebot wurde TraceRecorder in großem Umfang optimiert. Selbst in diesen Bauelementen benötigt das Tracing eines Ereignisses rund tausendmal weniger Zeit als die Ausgabe per *printf* an ein UART-Interface mit typisch 115.200 Baud. Die Auswirkungen der TraceRecorder-Bibliothek auf die Performance sind deshalb meist kaum spürbar, zumal sie durch die gebotenen Softwareoptimierungs-Möglichkeiten oft mehr als aufgewogen werden.

Die TraceRecorder-Bibliothek ist auf GitHub unter einer Apache-2.0-Lizenz verfügbar. Das auf <https://percepio.com/tracealyzer-sdk/> verfügbare Tracealyzer SDK kann von allen Percepio-Kunden mit aktiver Tracealyzer-Subskription genutzt werden.

Percepio bietet kommerzielle technische Unterstützung für Kunden und Partner, die Hilfestellung bei der Entwicklung von Tracealyzer SDK Erweiterungen benötigen, sowie für Plattformentwickler, die Tracealyzer SDK Erweiterungen gepaart mit technischem Support von Percepio an ihre Kunden ausgeben möchten. Auch Open-Source-Projekte können fallweise kostenlos unterstützt werden.

Weitere Informationen und Zugang zum Tracealyzer SDK gibt es auf <https://percepio.com/tracealyzer-sdk/>.

Über Percepio

Percepio® bietet über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg Observability für kritische Edge-Software, um OEM und Betreibern ein vertrauensvolles, zügigeres Deployment intelligenter Systeme zu ermöglichen und Produkteinführungen und OTA-Updates die Risiken zu nehmen. Während der Applikationsentwicklung sorgt [Percepio Tracealyzer®](#) mit Software-Tracing und fortschrittlicher Visualisierung für die nötige Echtzeit-Observability, was die Markteinführung beschleunigt und die Qualität der Software bei deren Einführung verbessert. Sowohl in der Testphase als auch nach dem Deployment bietet [Percepio DevAlert®](#) geschützte Observability-Funktionen, um eine fortlaufende Verbesserung der Zuverlässigkeit, Sicherheit und Performance des jeweiligen Produkts zu ermöglichen. Die Technologie lässt sich auf umfangreiche Gerätebestände skalieren und funktioniert auf jeglichen Prozessoren – von kleinen IoT-Knoten bis hin zu leistungsstarken Multicore-SoCs. Percepio kooperiert mit führenden Anbietern von Prozessoren und Betriebssystemen im Embedded-Systems- und IoT-Bereich, darunter beispielsweise Infineon, NXP Semiconductors, STMicroelectronics, Renesas Electronics, Wind River Systems und Amazon Web Services. Weitere Informationen finden Sie auf percepio.com.

* * *

Leseranfragen

Percepio AB
Mike Skrtic
Tel: +46 76 003 0080
mike.skrtic@percepio.com
percepio.com

Pressekontakt

PRismaPR
Monika Cunnington
Tel: +44 20 8133 6148
monika@prismapr.com
prismapr.com