

Partnerschaft von LDRA und OpenSynergy fördert eine Defense-in-Depth-Strategie für eingebettete Automobilanwendungen

Die sichere Codierungstechniken der LDRA-Werkzeugsuite unterstützen die COQOS-Hypervisor-Technologie von OpenSynergy

Berlin, Wirral - 15. Juni 2021 - LDRA, führender Anbieter von Werkzeugen für automatisierte Software-Verifikation, Quellcode-Analysen und -Tests und OpenSynergy, Spezialist für hochwertige embedded-automotive Software, gaben heute ihre Partnerschaft bekannt. Die Zusammenarbeit dient der Unterstützung und Förderung einer Defense-in-Deth-Strategie, bei der die Hypervisor-Technologie mit sicheren Codierungstechniken kombiniert wird.

Die Konnektivität von Kraftfahrzeugen bringt es mit sich, dass Fahrzeuge anfällig sind für bösartige Angriffe von außen. Immer wieder traten solche Probleme bei verschiedenen Fahrzeugmodellen unterschiedlicher Hersteller auf. Mit der wachsenden Beliebtheit von Elektrofahrzeugen nimmt diese Herausforderung für die Hersteller noch zu: Mehrere Funktionen des vernetzten Elektrofahrzeugs sind mit den Batterien und ihren Ladesystemen verbunden und wirken sich so auf die Angriffssicherheit aus.

Die LDRA-Tool-Suite hilft dabei, die Anforderungen zu erreichen, die durch funktionale Sicherheitsstandards einschließlich der Entwicklungs-, Validierungs- und Verifizierungsprozesse in ISO 26262 definiert werden. Die Entwickler von Automotive-Applikationen sind bereits damit vertraut. Ebenso bekannt sind die Vorteile der Virtualisierung im Automobilssektor. Dafür bietet OpenSynergy die COQOS-Hypervisoren an, damit Entwicklungsteams Kosten senken, Größe, Gewicht sowie Leistung (SWaP) einzelner Geräte reduzieren und die CPU-Leistung verbessern können. Das erleichtert zudem die Migration von nicht modifizierte Legacy-Anwendungen.

Darüber hinaus muss ein Mechanismus für die Domäentrennung bereitgestellt werden, der der Cybersicherheit im Automobil dient, denn die Interprozesskommunikation (IPC) zwischen diesen Domänen ist unvermeidlich und eine mögliche Quelle für Schwachstellen. In diesem Zusammenhang ist der sichere Anwendungscodes von zentraler Bedeutung, weil der Code für die Datenverarbeitung der IPCs eine Schlüsselrolle zur Abwehr einer potenziellen Schwachstelle in einer virtualisierten Architektur spielt.

OpenSynergy entwickelt die automotive-virtuelle Plattform COQOS Hypervisor SDK auf Basis der VIRTIO-Technologie. Der Hypervisor auf dieser Plattform läuft direkt auf den Applikationskernen eines System-on-Chip (SoC) und erzeugt mehrere virtuelle Maschinen (VMs). Jede VM ist von den anderen isoliert. Diese Trennung ermöglicht es, Funktionen mit unterschiedlichem Echtzeitverhalten und Anforderungen an die funktionale Sicherheit gleichzeitig auf einem einzigen SoC auszuführen.

PRESS RELEASE

"Die Überlegenheit einer Defense-in-Depth-Strategie ist unbestritten", sagt Matthias Stumpf, Vice President (VP) Sales OpenSynergy. "Oft wird die Abwehr von Cyberangriffen durch den Vergleich mit einer mittelalterlichen Burg veranschaulicht, die durch Wassergräben, Schutzmauern und bewaffneten Soldaten geschützt wird. Aber in diesem Bild agieren alle unabhängig voneinander, während das Zusammenspiel von LDRA's sicherer Codierung und OpenSynergys Hypervisor-Technologie die Verteidigungsmaßnahmen kombiniert und damit über diese Analogie hinausgeht. Durch die Zusammenarbeit unterstützen sich die Abwehrmaßnahmen gegenseitig und gewährleisten ein Sicherheitsniveau, das sie unabhängig voneinander nicht bieten könnten."

"Entwickler von Anwendungssoftware für die Automobilindustrie haben mit einer Menge zu kämpfen", fügt Ian Hennell, Operations Director, LDRA, hinzu. "Die Anforderungen der ISO 26262 sind schon herausfordernd genug, und das Aufkommen des vernetzten Autos mit seinen Auswirkungen auf die Cybersicherheit macht diese Herausforderungen nur noch größer. Aber wir hoffen die Belastung zu verringern, durch eine Tool-Suite, die es ermöglicht, die Ziele der Angriffs- und der funktionalen Sicherheit gleichzeitig zu erfüllen und die den Fokus auf die sichere Codierung von Software im Zusammenhang mit der Interprozesskommunikation legt."

Sowohl die LDRA-Werkzeugsuite als auch die OpenSynergy-Hypervisoren wurden vom SGS TÜV als geeignet für die Entwicklung von sicherheitsrelevanter Software gemäß ISO 26262 zertifiziert. Darüber hinaus umfasst die LDRA-Tool-Suite „Tool-Qualification-Support-Packs“ für die Qualifizierung von LDRA-Tools für High-Assurance-Anwendungen an, die eine behördliche Zulassung erfordern.

Product Availability

Die OpenSynergy COQOS-Hypervisoren sind ab sofort verfügbar. Kontaktieren Sie sales@ldra.com oder sales@opensynergy.com für weitere Informationen oder laden Sie eine kostenlose 30-Tage-Testversion der LDRA-Tool-Suite herunter.

###

PRESS RELEASE



Über LDRA

Seit mehr als 40 Jahren entwickelt und treibt LDRA den Markt für Software zur Automatisierung von Code-Analysen und Software-Tests für sicherheits-, missions- und geschäftskritische Märkte voran. Zusammen mit seinen Kunden arbeitet LDRA daran, Fehler frühzeitig zu identifizieren und zu beseitigen und die vollständige Einhaltung von Industriestandards zu erreichen. Dabei verfolgt LDRA die Anforderungen durch unterschiedliche Methoden, angefangen von statischen und dynamischen Analysen bis hin zu Unit-Tests und Verifizierung für eine Vielzahl von Hardware- und Software-Plattformen. Mit Hauptsitzen in Großbritannien, den USA, Deutschland und Indien sowie einem umfangreichen Vertriebsnetz ist LDRA weltweit präsent. Weitere Informationen über die LDRA Tool-Suite finden Sie unter www.ldra.com.

Über OpenSynergy

OpenSynergy entwickelt Embedded-Softwareprodukte für Fahrzeuge der nächsten Generation. Diese Hypervisor- und Kommunikationsprodukte machen den Weg frei für ein umfassendes Fahrerlebnis.

Die virtuelle Plattform COQOS Hypervisor SDK für das Auto bringt Echtzeitanwendungen und Open Source-Lösungen auf leistungsstarken Domänencontrollern zusammen. Mit den zahlreichen Features, die dem Virtualisierungsstandard VIRTIO entsprechen, bietet sie maximale Flexibilität. So können beispielsweise Gastbetriebssysteme auf verschiedenen System-on-Chips verwendet und wiederverwendet werden.

Das Bluetooth®-Stack Blue SDK gehört zu den Marktführern in der Automobilindustrie und ist ebenfalls eine Plattform von OpenSynergy. Für viele OEMs auf der ganzen Welt ist es die Referenz-Bluetooth®-Implementierung. Mit der Variante Blue SDK Fusion bietet OpenSynergy seinen Kunden darüber hinaus einen zuverlässigen Bluetooth-Stack in Automobilqualität an, der die Integration von Bluetooth® in das Android™ Automotive OS erleichtert.

Auch andere Softwarekomponenten von OpenSynergy, die die Anforderungen der Automobilindustrie erfüllen, sind auf das Android Open Source Project (AOSP) zugeschnitten. Damit fördert das Unternehmen die Akzeptanz von Android im Automobilbereich.

Um die Anpassung seiner Produkte zu begleiten, bietet OpenSynergy außerdem Engineering-Dienstleistungen an.

Lesen Sie mehr auf www.opensynergy.com.

PRESS RELEASE



Contact:

OpenSynergy GmbH
Sabine Mutumba
Director of Marketing
Rotherstr. 20
D-10245 Berlin
Tel.: +49 (0)30.60 98 540-41
Email: marketing@opensynergy.com

LDRA
Mark James
Marketing Manager
Tel: +44 (0) 151 649 9300
Email: mark.james@ldra.com

HCI Marketing and Communications, Inc.
Kelly Wanlass
Media Relations
Tel: +1 (801) 602-4723
Email: kelly@hci-marketing.com

PRESS RELEASE