**GlobalLogic, Jungo und OpenSynergy veröffentlichen integriertes virtuelles DMS-System**

Neue, gemeinsam entwickelte Lösung unterstützt OEMs bei der Bereitstellung sicherer DMS-Funktionen: Die Integration in einen Cockpit-Controller bewirkt Angriffssicherheit und schafft Konvergenz von Systemen im Fahrzeug

**SAN JOSE, Kalifornien, Netanya (Israel), Berlin (Deutschland) - 2. November 2021 - [GlobalLogic Inc.,](https://www.globallogic.com/)** [**Jungo**](http://www.jungo.com/) **und** [**OpenSynergy**](http://www.opensynergy.com) **haben heute ihr Partnerschaftsabkommen zur gemeinsamen Entwicklung eines virtuellen Fahrerüberwachungssystems (DMS) bekannt gegeben. Die DMS-Funktion erhöht die Sicherheit, ermöglicht Konvergenz mehrerer Funktionen auf dem Cockpit Controller und macht die Implementierung einfach. Die neue Lösung integriert ein eigenständiges DMS, das derzeit auf einem separaten Steuergerät (ECU) lieferbar ist, mit einem bestehenden Cockpit-Controller. Als Ergebnis bietet das DMS Input sowohl für das Kombiinstrument (z. B. Schläfrigkeitsauslöser) als auch für ein Infotainment-System (IVIs) im Fahrzeug (z. B. Gestensteuerung). Dabei isoliert es persönliche Daten sicher von anderen Funktionalitäten. Mit dem virtuellen DMS können Automobilhersteller neue Anwendungsfälle definieren und Hardware-Kosten reduzieren. Vor allem aber werden sensible Daten vor potenziell bösartigen Angriffen geschützt.**

**Das Fahrerüberwachungssystem**

Müdigkeit und mangelnde Aufmerksamkeit sind die Ursachen für einen hohen Prozentsatz der Autounfälle. Um vor solchen Unfällen zu schützen, hat sich die DMS- Technologie etabliert. Dank einer kleinen Kamera und einer speziellen Software kann das DMS das Verhalten des Fahrers genau beobachten und bewerten. Dafür analysiert es die Position des Kopfes und der Augen des Fahrers und bestimmt anhand der gesammelten Daten, welche spezifischen Maßnahmen zu ergreifen sind. Das System kann erkennen, dass die überwachte Person nicht auf die Straße schaut, weil sie vielleicht mit ihrem Smartphone beschäftigt ist oder dass sie beginnt, einzuschlafen bzw. das Bewusstsein zu verlieren. Sobald es eine solche gefährliche Situation erkennt, kann das DMS verschiedene Aktionen auslösen, um einen Unfall zu verhindern. Dazu zählen unter anderem intensive Licht- oder Tonsignale und sogar ein Notstopp einschließlich des Rufs nach medizinischer Hilfe.

"Der Automobilsektor hat immer schnell neue Technologien implementiert, um die Sicherheit und den

Komfort von Fahrern, Passagieren und anderen Verkehrsteilnehmern zu erhöhen. Aber gleichzeitig ist die Branche bestrebt, den Grad der Komplexität neuer Automodelle zu reduzieren, deren Gewicht zu verringern und schlankes Design zu erreichen. Aus diesem Gegensatz ergeben sich viele Herausforderungen. Wir sind froh, dass GlobalLogic in Zusammenarbeit mit unseren Partnern etwas schaffen konnte, das perfekt zu diesen aktuellen Bedürfnissen der Automobilhersteller passt. Die gemeinsame Lösung kann die Vorteile und das Potenzial einer fortschrittlichen Fahrerüberwachungslösung voll auszuschöpfen", sagt Arvind Murthy, Vice President &Global Head (Automotive & Semiconductor BU) bei GlobalLogic.

**Konvergenz und einfache Implementierung**

DMS-Systeme werden derzeit nur als eigenständige Funktion auf einem separaten Steuergerät angeboten. Hohe Kosten und ein erschwerter Datenaustausch mit anderen Funktionalitäten bremsen die Entwicklung neuer Use-Cases. Führt man ein virtualisiertes DMS mit einem bestehenden System-on- Chip (SoC) zusammen, können Hersteller diese Hürden überwinden.

Da man das DMS mit beliebigen Infotainment-Systemen im Fahrzeug oder auch mit anderen

Systemtechnologien integrieren kann, sind keine maßgeschneiderten Lösungen für jede Automarke oder jedes Modell notwendig, sodass ein Fahrzeug, das mit einem spezifischen System ausgestattet ist schneller und einfacher auf den Markt kommt. Mit [CoDriver](https://www.jungo.com/st/codriver-segments/codriver-driver-monitoring/), der Fahrer- und Insassenüberwachungs-Software von Jungo können Autobauer den kommenden Vorschriften bezüglich Ablenkung, Schläfrigkeit und unbeaufsichtigte Kinder entsprechen. Eine dieser kommenden Vorschriften wird das DMS zur Pflichtfunktion machen. Statt dadurch die Investitionen in die Innenraumkamera zu erhöhen, können mit der gemeinsamen Lösung Kosten gesenkt und die Integration beschleunigt werden.

**Schutz der Daten**

Ein virtualisiertes DMS, das auf der automobilen virtuellen Plattform [COQOS Hypervisor SDK](https://www.opensynergy.com/automotive-hypervisor/) von OpenSynergy integriert ist, kann parallel mit anderen Systemen auf demselben SoC ausgeführt werden, zum Beispiel parallel zu einem Android-Betriebssystem. Allerdings ist das Android-Betriebssystem mit dem Internet verbunden und bildet ein Einfallstor für unerwünschte Zugriffe von außen. Das DMS speichert und schützt personenbezogene Daten, sodass ein unbefugter Zugriff unmöglich sein muss.

Der Partitionierungsansatz des COQOS Hypervisor SDK fungiert auch als Firewall zum Schutz vor

Angriffen von außen. Eine solche Architektur, bei der das DMS separat in eine virtuelle Maschine integriert und von außen abgeschirmt ist, schützt die Daten des Anwenders in zweifacher Hinsicht: Anstatt in einem potenziell unsicheren Android-System gespeichert zu werden, sind sensible Daten in einem separaten Bereich sicher aufgehoben. Von hier aus werden anonymisierte Vektordaten an das IVI-System (in einer separaten VM) gemeldet, das dann nur mit den anonymisierten Daten und nicht mit den echten Benutzerinformationen arbeitet. Diese Trennung der DMS-Lösung vom Infotainment-System bietet zusätzlichen Schutz und gewährleistet einen effizienten DMS-Betrieb, selbst wenn das Infotainment-Modul mit Malware infiziert ist.

"Die Konsolidierung bietet fantastische Potenziale, um Kosten zu sparen und neue spannende Funktionen zu schaffen. Aber es gibt berechtigte Bedenken bezüglich des Datenschutzes. Niemand möchte, dass ein Hacker auf vertrauliche Daten zugreift. Was der COQOS Hypervisor macht, ist: Auf der einen Seite unterstützt es die Entwicklung und Erfindung neuer attraktiver Use-Cases, weil Funktionen Informationen austauschen dürfen. Andererseits stellt es sicher, dass die sensiblen Daten auch im Fall von böswilligen Angriffen geschützt sind. Das DMS-Referenzdesign beweist genau diesen Punkt: Innovation: Ja! Kompromiss bei der Sicherheit: Nein! “, sagte [Jonathan Siegel](https://de.linkedin.com/in/jonathan-siegel-9613988), Portfolio Manager bei OpenSynergy.

Das entworfene Kommunikationsmodul kann gesammelte Daten an einen ausgewählten Ort senden, z. B. an die VM, die das Kombiinstrument des Dashboards oder das Infotainmentsystem des Fahrzeugs steuert. Dort werden Warnmeldungen mit benutzerspezifischen Einstellungen wie Anzeigefarben oder Musikwiedergabelisten ausgelöst. Das Kommunikationsmodul kann auch als Notfallmodul dienen, das Hilferufe an den Rettungsdienst schickt und dabei Angaben zum Fahrerstandort meldet.

**Ergebnisorientierte Zusammenarbeit**

Die [Ingenieure von GlobalLogic](https://www.globallogic.com/services/industry-automotive/) haben das von Jungo entwickelte System mit der Hypervisor-Plattform von OpenSynergy integriert, um Automobilhersteller und Softwareanbieter bei der Implementierung der Technologie in neue Automodelle zu unterstützen. Durch die Verwendung des Virtualisierungsmechanismus kann der Energieverbrauch des Fahrzeugs gesenkt und die Erweiterung der internen Systeme durch zusätzliche Komponenten vermieden werden. Diese Vorteile führen wiederum zu geringeren Kosten und einfacher Implementierung.

„Wir freuen uns sehr, gemeinsam mit OpenSynergy und GlobalLogic zu zeigen, dass das DMS auf einem Hypervisor sicher ausgeführt werden kann. Es ist abgeschottet von anderen unkritischen Anwendungen, läuft aber auf demselben SoC. Dadurch werden Kosten reduziert und die Integration erleichtert“, sagte [Ophir Herbst](https://www.linkedin.com/in/ophir-herbst/), Chairman bei Jungo. „Es ist davon auszugehen, dass diese Art der Integration für OEMs entscheidend an Bedeutung gewinnt. Damit können sie mehrere Anwendungen gleichzeitig auf einzelnen SoCs konsolidieren und dennoch eine sichere Abschottung zwischen zu schützenden und anderen Anwendungen aufrecht erhalten – und das alles mit bester Qualität zu möglichst geringen Kosten. “

**Über GlobalLogic**

GlobalLogic ist ein führendes Unternehmen im Bereich der digitalen Produktentwicklung. Wir unterstützen Marken auf der ganzen Welt, innovative Produkte, Plattformen und digitale Erlebnisse für die moderne Welt zu entwerfen und zu entwickeln. Durch die Integration von strategischem Design, komplexem Engineering und Daten-Know-how helfen wir unseren Kunden, sich vorzustellen, was möglich ist, und beschleunigen ihre Veränderung in ein digitales Unternehmen von morgen. GlobalLogic hat seinen Hauptsitz im Silicon Valley und betreibt Designstudios und Entwicklungszentren auf der ganzen Welt, um Kunden aus der Kommunikations-, Automobil-, Gesundheits-, Technologie-, Medien- und Unterhaltungsbranche sowie aus der Fertigungs- und Halbleiterindustrie unser umfassendes Know-how zur Verfügung zu stellen. GlobalLogic ist ein Unternehmen der Hitachi-Gruppe. Lesen Sie mehr auf [www.globallogic.com](http://www.globallogic.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 VIRTIOTM 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.

Auch andere Softwarekomponenten von OpenSynergy, die die Anforderungen der Automobilindsutrie erfüllen, sind auf das AndroidTM 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>.

**Über Jungo**

Jungo ist ein weltweit führender Anbieter von KI-Software für die Überwachung von Fahrern im Fahrzeug-Innenraum und bietet mit CoDriver eine fortschrittliche Software für die Überwachung von Fahrern im Fahrzeug-Innenraum. Erfahren Sie mehr unter [www.jungo.com](http://www.jungo.com).

**Kontakte:**

**GlobalLogic, Inc. (Global)**

Heather Ailara

211 Communications

+1.973.567.6040

heather@211comms.com

**OpenSynergy GmbH**

Sabine Mutumba

Director of Marketing

+49 (0)30.60 98 540-41

marketing@opensynergy.com

**Jungo**

Leora Schwartz

Marketing Manager

+972-54-7579667

leora@jungo.com