

OpenSynergy arbeitet zusammen mit Google und Qualcomm an der Virtualisierung von Android Automotive OS

Berlin, 7. Juli, 2020. OpenSynergy gibt heute seine seit einem Jahr bestehende Zusammenarbeit mit Google und Qualcomm an der Entwicklung einer Referenzplattform bekannt. Auf dieser Plattform wird eine virtualisierte Android Automotive-OS-Instanz auf OpenSynergys COQOS Hypervisor SDK und Qualcomms Snapdragon SA8155 Automotive System on Chip (SoC) ausgeführt.

Google hat angekündigt, dass sie mit verschiedenen Fahrzeugherstellern bei der Entwicklung Android Automotive-OS-basierter Infotainment-Systeme (IVI) kooperieren. Bei Android Automotive OS handelt es sich um eine Open-Source-Android-Plattform von Google.

Der Trend in der Automobilindustrie, immer komplexere und heterogenere Hardware-Subsysteme wie Kombiinstrumente, Infotainment-Systeme, Head-up-Displays usw. mit unterschiedlichen Anforderungen an die funktionale Sicherheit auf einem einzigen System on Chip (SoC) zu konsolidieren, ermöglicht den Herstellern eine engere Software-Integration zwischen den Subsystemen und Einsparungen in puncto Kosten und Gewicht.

Google greift diesen Trend auf und virtualisiert für diesen Zweck das Android Automotive OS. Dafür nutzt und erweitert Google den etablierten Virtualisierungsstandard VIRTIO.

VIRTIO wird von dem OASIS-Konsortium, dem Google angehört, gepflegt.

Die Virtualisierung ermöglicht es, dass mehrere Betriebssysteme („Gäste“) mit unterschiedlichen Kritikalitätsanforderungen gemeinsam dieselbe Hardware („Host“) nutzen können und auf derselben Hostsoftware („Hypervisor“) ausgeführt werden. Android Automotive OS wird als virtuelle Maschine auf allen Hypervisoren unterstützt, die den Anforderungen der Automobilindustrie entsprechen.

Google, OpenSynergy und Qualcomm haben vor einem Jahr beschlossen, in der Implementierung der Referenzplattform zu kooperieren. Die demnächst verfügbare Referenz demonstriert, wie Android Automotive OS mithilfe einer auf offenen Standards basierten virtuellen Plattform sicher auf einem leistungsstarken System on Chip (SoC) integriert werden kann und dabei alle Anforderungen an funktionale Sicherheit und Cybersecurity erfüllt.

Der VIRTIO-Standard

VIRTIO ist ein Standard zur gemeinsamen Nutzung von Peripherie und im Cloud-Umfeld sehr verbreitet. Er stellt die Transportschicht und Device-Modelle für die essenziellen Ressourcen wie nicht-flüchtigen Speicher, Netzwerk, Konsole, GPU, Eingabe usw. bereit. Der DMA-ähnliche Charakter

Pressemitteilung

der Geräte ermöglicht eine hocheffiziente Implementierung als Alternative zu hardwaregestützter I/O-Virtualisierung, die gleichzeitig eine relativ einfache Implementierung und Sicherheit bietet.

OpenSynergy ist 2019 dem OASIS-Konsortium beigetreten, um die Verbreitung des VIRTIO-Standards im Automobilbereich voranzutreiben. Gleichzeitig trug das Unternehmen mit mehreren VIRTIO-Geräten zur Weiterentwicklung des Linux-Kernels bei. Aufgrund seiner umfangreichen Expertise im Open-Source-Bereich bietet OpenSynergy derzeit die ausgereifteste, auf offenen Standards basierende virtuelle Plattform der Automobilindustrie an.

Regis Adjamah, CEO von OpenSynergy, dazu: „Die Einführung von VIRTIO war ein wichtiger Meilenstein für unser COQOS Hypervisor SDK. Für alle unsere Kunden, die derzeit ein Upgrade ihrer IVI-Programme durchführen, ist das eine gute Nachricht, denn sie erhalten jetzt unseren minimalistischen und OS-agnostischen Typ-1-Hypervisor erweitert um die offene Device-Sharing-Technologie VIRTIO. Wir treiben die Einführung offener Standards mit großem Engagement voran und investieren in die Weiterentwicklung von Open-Source Software, weil wir glauben, dass es für die Automobilindustrie an der Zeit ist, proprietäre Lösungen aufzugeben, offene Standards anzunehmen und bei der Qualität der Implementierung dieser Standards zu konkurrieren.“

Die Referenzplattform hilft bei der Etablierung von VIRTIO im Automotive-Bereich, indem sie aufzeigt, wie das Android Automotive OS ohne weitere Modifikationen auf unterschiedlichen SoCs und Hypervisoren eingesetzt werden kann.

VIRTIO bietet OEMs und Tier-1-Partnern maximale Flexibilität, sodass sie problemlos zwischen SoCs, Hypervisoren und Host/Gast-Betriebssystemen wechseln können, um ihren Anforderungen bestmöglich gerecht zu werden.

Google and Android are trademarks of Google LLC.

Über OpenSynergy

OpenSynergy bietet Embedded-Softwareprodukte für die nächste Fahrzeuggeneration. Unsere Hypervisor- und Kommunikationsprodukte ebnen den Weg für ein integriertes Fahrerlebnis.

Die Virtualisierungsplattform COQOS Hypervisor SDK unterstützt die Konvergenz von softwarebasierten Fahrzeugfunktionen mit unterschiedlichen Sicherheitsanforderungen. Sie wurde konzipiert für Multi-Display-Cockpit-Controller, Smart Antennas oder leistungsstarke Domänencontroller und ermöglicht ein Nebeneinander von AUTOSAR-Technologie und offenen Lösungen wie Linux und Android.

Pressemitteilung

OpenSynergy ist aktives Mitglied mehrerer in der Automobilindustrie relevanter Normungsgremien wie OASIS (Organisation zur Weiterentwicklung strukturierter Informationsstandards), AUTOSAR, GENIVI Alliance und Linux Foundation (Automotive Grade Linux).

Unsere Ingenieurdienstleistungen ergänzen die Produkte.

Lesen Sie mehr auf www.opensynergy.com

Kontaktadresse

OpenSynergy GmbH

Sabine Mutumba
Director of Marketing

Rotherstr. 20
D-10245 Berlin
Tel.: +49.(0)30.60 98 540-41
E-Mail: marketing@opensynergy.com