

SEGGER veröffentlicht Arm Helium-Erweiterungen zur JPEG-Dekodierung für Renesas RA8D1-Mikrocontroller

Monheim am Rhein, Germany – 12. Dezember 2023

SEGGER hat Verbesserungen für seine JPEG-Dekodier-Firmware veröffentlicht, speziell für die Optimierung der Berechnungen der inversen diskreten Cosinus-Transformation (IDCT). Diese Verbesserungen verwenden Arms Helium-Erweiterung, die in der neuen Renesas Cortex-M85MCU-Serie RA8D1 integriert ist.

Die neuen Firmware-Erweiterungen bringen eine Beschleunigung der zeitkritischen IDCT-Algorithmen, die für die Dekodierung von JPEG-Bildern erforderlich sind. Die Leistungssteigerung gegenüber MCUs ohne Helium-Erweiterung beträgt in der Regel das Dreifache. Bei voller Geschwindigkeit reduzieren die Erweiterungen die JPEG-Dekodierzeit auf dem Renesas RA8D1-Mikrocontroller von 12 ms auf 4 ms. In Kombination mit der Grafikkbibliothek [emWin](#) von SEGGER wird so eine beeindruckende Dekodiergeschwindigkeit von 40 Bildern pro Sekunde (fps) für ein 800 × 480 JPEG-Bild erreicht.



„Wir freuen uns, mit Renesas zusammenzuarbeiten, um die Arm Helium-Erweiterung im RA8D1 zu nutzen, und so leistungsstarke Grafiklösungen anzubieten,“ erklärt Rolf Segger, Gründer von SEGGER. "Die Helium-Erweiterung eignet sich besonders gut dazu, die IDCT-Verarbeitung zu beschleunigen und weitgehend auf spezielle Hardware-JPEG-Dekodierer zu verzichten."

„Einen Partner wie SEGGER an unserer Seite zu haben, ist für uns sehr wichtig und hilft uns, das volle Grafikpotenzial des RA8D1 auszuschöpfen,“ sagt Daryl Khoo, Vice President der IoT Platform Division bei Renesas. „Die Tatsache, dass uns diese Firmware-Erweiterungen von Anfang an zur Verfügung stehen, bedeutet, dass wir den RA8D1 mit der Gewissheit auf den Markt bringen können, dass wir über eine marktführende Lösung verfügen.“

Das umfassende RA-Entwicklungspaket von SEGGER beinhaltet ultraschnelles Debuggen mit SEGGERs J-Link Debug-Probes, die Embedded Studio-IDE mit GCC- und [SEGGER-Compiler](#), den leistungsfähigen [Ozone](#) Grafik-Debugger, [SystemView](#) als Echtzeit-Aufzeichnungs- und Visualisierungstool sowie Middleware-Erweiterungslösungen wie das zyklusgenaue [embOS-Ultra](#) und die [emWin-GUI](#).



SEGGER rundet das Paket mit den [Flasher-Programmiergeräten](#) ab, um eine nahtlose Unterstützung für die gesamte RA-Serie von MCUs zu bieten.

###

Über SEGGER

SEGGER Microcontroller verfügt über drei Jahrzehnte Erfahrung mit Embedded-Systemen, entwickelt modernste [RTOS und Software-Bibliotheken](#), J-Link und J-Trace [Debug- und Trace-Probes](#) sowie ein komplettes Set an [Flasher In-System-Programmiergeräten](#) und [Software Development Tools](#).

SEGGERs All-in-One-Lösung [emPower OS](#) umfasst ein RTOS sowie einen kompletten Satz an Software-Bibliotheken, einschließlich Kommunikation, Sicherheit, Datenkompression und -speicherung, GUI-Software und mehr. Entwickler erhalten durch den Einsatz von emPower OS einen Entwicklungsvorsprung und profitieren von SEGGERs jahrzehntelanger Branchen-Erfahrung.

SEGGERs professionelle Software und Tools für die Entwicklung von Embedded-Systemen sind für eine einfache Anwendung konzipiert und für die Anforderungen von ressourcenbegrenzten Embedded-Systemen optimiert. Darüber hinaus unterstützt das Unternehmen den gesamten Entwicklungsprozess mit kostengünstigen, qualitativ hochwertigen, flexiblen und einfach zu bedienenden Tools.

Das Unternehmen wurde 1992 von Rolf Segger gegründet, befindet sich in Privatbesitz und wächst stetig. SEGGER hat eine US-Niederlassung in der Nähe von Boston und Niederlassungen im Silicon Valley, in Shanghai und in Großbritannien sowie Distributoren auf den meisten Kontinenten, sodass die gesamte Produktpalette von SEGGER weltweit verfügbar ist.

Warum SEGGER?

SEGGER bietet nicht nur ein komplettes Set von Tools für Embedded-Systeme an, sondern auch Unterstützung durch den gesamten Entwicklungsprozess. SEGGER verfügt über jahrzehntelange Erfahrung als Embedded-Experte. SEGGER Software unterliegt keiner Open-Source- oder Required-Attribution-Lizenz und kann in jedes kommerzielle oder proprietäre Produkt integriert werden ohne die Verpflichtung, den Source-Code offenlegen zu müssen.

SEGGER bietet Stabilität in einer oft volatilen Industrie, was SEGGER zu einem sehr zuverlässigen Partner für langfristige erfolgreiche Zusammenarbeit macht.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte: www.segger.com

Kontaktinformation:

Dirk Akemann

Marketing Manager

Tel.: +49-2173-99312-0

E-Mail: info@segger.com



Herausgegeben für:

SEGGER

Microcontroller GmbH

Ecolab-Allee 5
40789 Monheim am
Rhein
Germany

www.segger.com

SEGGER

Microcontroller Systems LLC

Boston area
101 Suffolk Lane
Gardner, MA 01440
United States of America

Silicon Valley
Milpitas, CA 95035, USA
United States of America
www.segger.com

SEGGER

Microcontroller China Co., Ltd.

Room 218, Block A, Dahongqiaoguoji
No. 133 Xiulian Road
Minhang District, Shanghai 201199
China

www.segger.cn

All product and company names mentioned herein are the trademarks of their respective owners. All references are made only for explanation and to the owner's benefit.