

SEGGERs J-Trace analysiert mit Ferrocene erstellte Rust-Anwendungen

Monheim am Rhein, Germany—March 11, 2025

SEGGER und [Ferrous Systems](#) haben sich zusammengeschlossen, um die Unterstützung von Rust-Anwendungen zu verbessern. Dank dieser Zusammenarbeit können mit der qualifizierten Ferrocene-Toolchain von [Ferrous Systems](#) kompilierte Anwendungen in Echtzeit mit SEGGERs [J-Trace-Probes](#) heruntergeladen und analysiert werden.

Eine gemeinsame Demonstration der beiden Unternehmen auf der embedded world 2025 zeigt den Einsatz des [Ozone-Debuggers](#) und der J-Trace-Probes von SEGGER. Sie bieten Entwicklern von Embedded-Systemen tiefgehende Einblicke in das Verhalten der Firmware – bis auf die Befehls-Ebene. Ozone ist mit den meisten Toolchains kompatibel und fungiert sowohl als Debugger als auch als Performance-Analytiker. Neben den üblichen Debugging-Funktionen bietet Ozone erweiterte Analysemöglichkeiten wie Instruction-Tracing und Code-Profiling.



Durch die kürzlich erfolgte [Rust-Unterstützung in Ozone](#) ließ sich das Debugging-Tool nahtlos in Ferrocene integrieren – der ersten Open-Source-Rust-Toolchain, die für sicherheitskritische und lebenswichtige Anwendungen nach ISO 26262 (Automobilindustrie), IEC 61508 (Industrie) und ISO 62304 (Medizintechnik) zertifiziert ist.

Die Testanwendung von Ferrous Systems basiert auf [RTIC](#), einem in Rust geschriebenen Open-Source-Echtzeit-Betriebssystem (RTOS) mit Hardware-Beschleunigung. Darüber hinaus nutzt die Anwendung das effiziente Deferred-Formatting-Framework „[defmt](#)“, das von Ferrous Systems im Rahmen des Open-Source-Projekts [Knurling-rs](#) entwickelt wurde.

„Wir wussten schon immer, dass defmt herkömmlichen, String-basierten Logging-Methoden in puncto Effizienz weit überlegen ist“, erklärt Jonathan Pallant, Senior Embedded Engineer bei Ferrous Systems. „Deshalb freuen wir uns besonders darüber, mit SEGGER zusammenzuarbeiten, um diese Effizienz mit SEGGERs Ozone Debugger und J-Trace-Probes zu demonstrieren.“

„Angesichts des wachsenden Interesses an Rust für kommerzielle Systeme war es für uns eine leichte Entscheidung, Ozone entsprechend zu erweitern“, ergänzt Johannes Lask, Produktmanager bei SEGGER. „Es war beeindruckend zu sehen, wie mühelos Ferrous Systems ihre Ferrocene-Toolchain für diese Demonstration in Ozone und J-Trace einbinden konnte.“

Weitere Informationen zur Demonstration gibt es auf der embedded world 2025: Ferrous Systems ist in Halle 4, Stand 4-402 zu finden, SEGGER in Halle 4, Stand 4-367.

###

Über Ferrous Systems

[Ferrous Systems](#) ist ein Beratungsunternehmen mit Sitz in Berlin und verfügt über langjährige Erfahrung im Bereich Rust-Programmierung. Das Unternehmen bietet Schulungen für Entwickler an, die ihre Rust-Kenntnisse vertiefen möchten, sowie maßgeschneiderte Trainingsprogramme für Softwareentwicklungsteams in Unternehmen. Das Hauptprodukt Ferrocene ist die erste Open-Source-Rust-Compiler-Toolchain, die für sicherheits- und missionskritische Anwendungen in der Automobil-, Industrie- und Medizintechnik zertifiziert ist.

Weitere Informationen finden Sie auf der Website von Ferrous Systems oder direkt unter ferrous-systems.com/contact/.

Über SEGGER

SEGGER Microcontroller wurde 1992 gegründet und 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.

SEGGER hat seinen Hauptsitz in Deutschland, eine US-Niederlassung in der Nähe von Boston sowie Tochtergesellschaften im Silicon Valley, in Shanghai und in Großbritannien. Mit zusätzlichen Vertriebspartnern auf den meisten Kontinenten ist die gesamte Produktpalette von SEGGER weltweit verfügbar.

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

Kontaktinformationen:

Dirk Akemann

Head of Technical Marketing

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

SEGGER

Microcontroller China Co., Ltd.

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

www.segger.cn

Silicon Valley

Milpitas, CA 95035, USA

United States of America

www.segger.com

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.