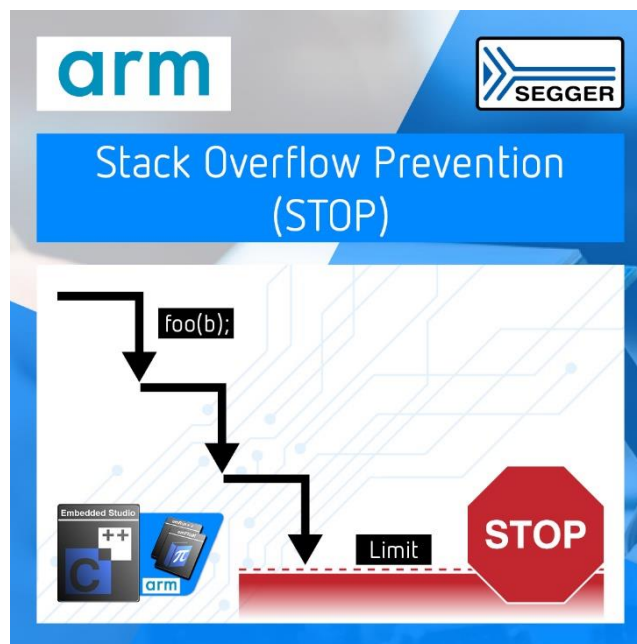


SEGGER introduce la tecnologia Stack Overflow Prevention (STOP) in Embedded Studio per ARM

Monheim am Rhein, Germania – 15 giugno 2023

La release più recente di [Embedded Studio](#) per ARM di SEGGER vede l'introduzione della tecnologia STOP, sviluppata da SEGGER per prevenire in modo efficace problematiche di overflow dello stack. Con l'abilitazione di STOP, il compilatore aggiunge una chiamata a una routine che effettua verifiche sul limite dello stack, se necessario, prima di aggiornare il puntatore allo stack.

L'opzione STOP per il [compilatore altamente ottimizzato della SEGGER](#) può essere abilitata facilmente, senza apportare modifiche al codice dell'applicazione. In questo modo, qualsiasi overflow dello stack può essere evitato. In tale occasione, quando l'overflow dello stack viene impedito, il sistema può entrare in uno stato sicuro e recuperare. STOP ha un impatto sorprendentemente limitato sulle dimensioni del codice e sulla velocità del sistema: aggiunge circa il 2-5% di codice extra e un pari incremento dei tempi di esecuzione, il che generalmente non ha effetto significativo sulle prestazioni del sistema.



“Un overflow dello stack non rilevato può essere catastrofico”, dice Rolf Segger, fondatore della SEGGER. “Raccomando di utilizzare STOP in tutte le applicazioni, ma è imprescindibile in qualsiasi applicazione che sia critica per la sicurezza. Per quel che ne so, SEGGER è l'unica azienda ad offrire questa tecnologia. Che Tu sia uno sviluppatore software, uno studente o un hobbista, Ti incoraggio a scaricare e provare Embedded Studio. Ciò si fa in meno di 15 minuti, è semplice e non presenta difficoltà. E' gratuito per finalità di valutazione, educative e non commerciali.”

Lo “sforamento” dello stack può causare qualsiasi tipo di guasto in un sistema embedded, magari difficile da identificare, con problemi intermittenti, severi malfunzionamenti o addirittura dei crash.

Una volta attivato, STOP semplicemente fa il suo dovere, proteggendo tutti gli stack del sistema.

Protegge gli stack di processo, come lo stack del main usato per gli interrupt. Può essere usato con qualsiasi sistema operativo real-time, purché esso aggiorni la variabile che punta al limite dello stack in occasione di un cambio di contesto. La tecnologia attualmente è disponibile per le architetture con ISA Thumb-2, come Cortex-M4, Cortex-M7, Cortex-A9 e Cortex-A15. Nel caso delle architetture ARMv7M, STOP è pronta all'uso abilitando una semplice opzione di progetto.



Per maggiori informazioni sulla tecnologia STOP, così come pure per provare un progetto di esempio nel simulatore di Embedded Studio, potete visitare i seguenti link: Stack Overflow Prevention (STOP) technology su segger.com:

<https://www.segger.com/products/development-tools/embedded-studio/technology/stack-overflow-prevention/>

Stack Overflow Prevention su wiki.segger.com:

<https://wiki.segger.com/Stack Overflow Prevention>

Cos'è Embedded Studio

[Embedded Studio](#) è l'IDE (Integrated Development Environment) multi-piattaforma della SEGGER. Caratterizzato da una grande flessibilità d'uso, include tutti gli strumenti e le funzionalità necessarie per lo sviluppo e la programmazione nei linguaggi C e C++ in ambito professionale. Esso contiene la libreria run-time altamente ottimizzata [emRun](#), e le librerie floating-point [emFloat](#), così come pure il [linker intelligente della SEGGER](#), tutti quanti sviluppati da zero specificatamente per sistemi embedded dotati di risorse hardware limitate.

In combinazione con il compilatore della SEGGER altamente ottimizzato basato su Clang, è possibile creare programmi estremamente piccoli, pur tuttavia efficienti, mettendo al lavoro ogni singolo byte.

Embedded Studio è disponibile per tutte le piattaforme (Linux, macOS e Windows) per il silicio di ARM, Intel ed Apple.

Con la "friendly license" della SEGGER, Embedded Studio può essere utilizzato per scopi valutativi, educativi e non commerciali, gratuitamente, senza limitazioni in termini di dimensioni del codice, funzionalità e durata.

###

About SEGGER

SEGGER Microcontroller GmbH has three decades of experience in Embedded Systems, producing cutting-edge [RTOS and Software Libraries](#), J-Link and J-Trace [debug and trace probes](#), a line of [Flasher In-System Programmers](#) and [software development tools](#).

SEGGER's all-in-one solution [emPower OS](#) provides an RTOS plus a complete spectrum of software libraries including communication, security, data compression and storage, user interface software and more. Using emPower OS gives developers a head start, benefiting from decades of experience in the industry.

SEGGER's professional embedded development software and tools are simple in design, optimized for embedded systems, and support the entire embedded system development process through affordable, high-quality, flexible, and easy-to-use tools.

The company was founded by Rolf Segger in 1992, is privately held, and is growing steadily. SEGGER also has a U.S. office in the Boston area and branch operations in Silicon Valley, Shanghai, and the UK, plus distributors on most continents, making SEGGER's full product range available worldwide.



For more information on SEGGER, please visit www.segger.com.

Why SEGGER?

In short, SEGGER has a full set of tools for embedded systems, offers support through the entire development process, and has decades of experience as the Embedded Experts.

In addition, SEGGER software is not covered by an open-source or required-attribution license and can be integrated into any commercial or proprietary product, without the obligation to disclose the combined source.

Finally, SEGGER offers stability in an often-volatile industry, making SEGGER a very reliable partner for long-term relationships.

For additional information please visit: www.segger.com

Contact information:

Dirk Akemann

Marketing Manager

Tel: +49-2173-99312-0

E-mail: info@segger.com

Issued on behalf of:

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.