

SEGGER añade la tecnología Stack Overflow Prevention (STOP) a Embedded Studio para ARM

Monheim am Rhein, Alemania - 15 de junio de 2023

La última versión de SEGGER [Embedded Studio](#) para ARM incorpora la tecnología STOP, diseñada por SEGGER para prevenir de forma fiable los desbordamientos de pila. Con STOP activado, el compilador añade una llamada a una rutina de comprobación del límite de pila siempre que sea necesario, antes de ajustar el puntero de pila.

La opción STOP para el altamente optimizador [SEGGER Compiler](#) puede ser fácilmente activada, sin ningún cambio en el código de la aplicación. De esta forma, se evitan todos los desbordamientos de pila. Si se ha evitado un desbordamiento de pila, el sistema puede entrar en un estado seguro y recuperarse.

STOP tiene un impacto sorprendentemente bajo en el tamaño y la velocidad: sólo añade entre un 2 y un 5% al tamaño del código y al tiempo de ejecución, lo que no suele tener un impacto significativo en el rendimiento del sistema.

"Un desbordamiento de pila no detectado puede ser catastrófico", afirma Rolf Segger, fundador de SEGGER. "Recomiendo el uso de STOP para todas las aplicaciones.

Sin embargo, para cualquier aplicación crítica de seguridad, lo considero esencial. Que yo sepa, SEGGER es la única empresa que ofrece esta tecnología. Si eres ingeniero de software, estudiante o aficionado, te animo a que descargues y pruebes Embedded Studio. Se tarda menos de 15 minutos, es fácil y sin complicaciones. Además, es gratuito para fines de evaluación, educativos y no comerciales".

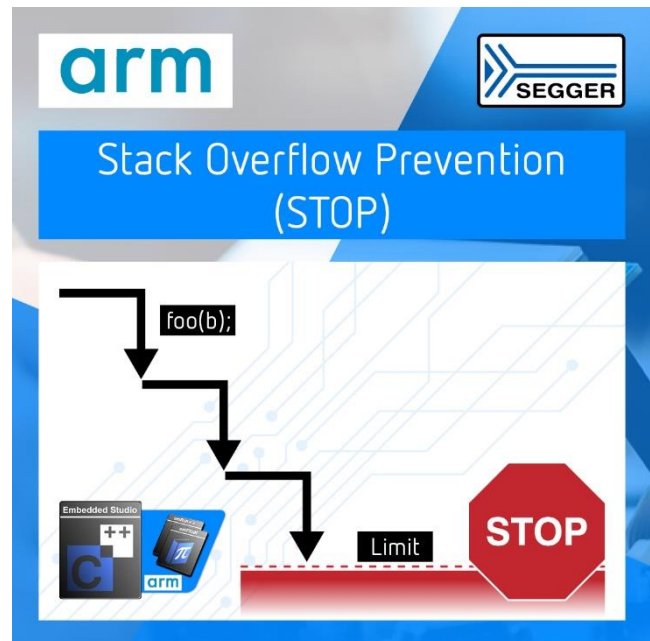
Un desbordamiento de pila puede causar todo tipo de fallos en un sistema embebido, desde errores de cálculo aparentemente aleatorios y difíciles de detectar hasta fallos graves de funcionamiento o incluso bloqueos.

STOP simplemente funciona, protegiendo todas las pilas del sistema.

Protege la pila de procesos, así como la pila "principal" utilizada para las interrupciones.

Se puede utilizar con cualquier RTOS, siempre que el RTOS actualice la variable stack-limit en un cambio de contexto.

La tecnología está disponible actualmente para arquitecturas Thumb-2 como Cortex-M4, Cortex-M7, Cortex-A9 y Cortex-A15.



En arquitecturas ARMv7M, STOP está listo para su uso en Embedded Studio con un único interruptor de opción de proyecto

Tecnología de prevención de desbordamiento de pila (STOP) en segger.com:

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

Tecnología de prevención de desbordamiento de pila (STOP) en segger.com:

https://wiki.segger.com/Stack_Overflow_Prevention

[Acerca de Embedded Studio](#)

[Embedded Studio](#) es el IDE (Entorno de Desarrollo Integrado) multiplataforma de SEGGER. Caracterizado por su flexibilidad de uso, incluye todas las herramientas y características que un desarrollador necesita para la programación y desarrollo profesional de C y C++ embebido. Viene con las librerías SEGGER altamente optimizadas [emRun](#) runtime y [emFloat](#) floating-point, así como [SEGGER smart Linker](#), todos los cuales han sido desarrollados desde cero específicamente para sistemas embebidos con recursos limitados. En combinación con el [compilador SEGGER](#) de C/C++ basado en Clang y altamente optimizado, se pueden generar programas extremadamente pequeños pero eficientes, poniendo cada byte a trabajar.

Embedded Studio está disponible en todas las plataformas (Linux, macOS y Windows) en Arm, Intel y Apple Silicon.

Con la licencia amigable de SEGGER, Embedded Studio puede ser utilizado para evaluación, y para fines educativos y no comerciales, de forma gratuita, sin restricciones en términos de tamaño de código, características o duración de uso.

###

[Acerca de SEGGER](#)

SEGGER Microcontroller GmbH cuenta con tres décadas de experiencia en Sistemas Embebidos, produciendo innovadores [RTOS y Bibliotecas Software](#), [depuradores y equipos de traza](#) J-Link y J-Trace, una línea de [Programadores Flasher in-system](#) y [herramientas de desarrollo software](#).

La solución integral de SEGGER [emPower OS](#) proporciona un RTOS más un completo conjunto de bibliotecas software que incluyen comunicación, seguridad, compresión y almacenamiento de datos, software de interfaz de usuario y mucho más. El uso de emPower OS ofrece a los desarrolladores un ventajoso punto de partida, beneficiándose de décadas de experiencia en el sector.

El software y las herramientas de desarrollo profesionales de SEGGER cuentan con un diseño sencillo, optimizado para sistemas embebidos y dan soporte en todo el proceso de desarrollo de sistemas embebidos mediante herramientas asequibles, de alta calidad, flexibles y fáciles de usar.

La empresa fue fundada por Rolf Segger en 1992, es de propiedad privada y está en constante crecimiento. SEGGER también tiene una oficina en Estados Unidos, en la zona de Boston, y sucursales en Silicon Valley, Shanghái y el Reino Unido, además de



distribuidores en la mayoría de los continentes, lo que hace que la gama de productos SEGGER esté disponible en todo el mundo. Para más información sobre SEGGER, por favor visite www.segger.com.

¿Por qué SEGGER?

En definitiva, SEGGER dispone del conjunto completo de herramientas para sistemas embebidos, ofrece soporte a lo largo de todo el proceso de desarrollo y cuenta con décadas de experiencia como los “Embedded Experts”.

Adicionalmente, el software SEGGER no está cubierto por una licencia de código abierto o de atribución requerida y puede integrarse en cualquier producto comercial o propietario, sin la obligación de revelar la fuente combinada. Por último, SEGGER ofrece estabilidad en un sector a menudo volátil, lo que convierte a SEGGER en un socio muy fiable para las relaciones a largo plazo. Para obtener más información, visite: www.segger.com

Información de contacto:

Dirk Akemann
Marketing Manager
Tel: +49-2173-99312-0
E-mail: info@segger.com

Emitido en nombre de:

SEGGER
Microcontroller GmbH

Ecolab-Allee 5
40789 Monheim am Rhein
Germany
www.segger.com

SEGGER
Microcontroller Systems LLC *SEGGER*
Microcontroller China Co., Ltd.

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

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

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

Todos los nombres de productos y compañías mencionados en este documento son marcas comerciales de sus respectivos propietarios. Todas las referencias se hacen únicamente a modo de explicación y en beneficio del propietario.