

## TRACE32<sup>®</sup> erweitert seine Android-Debugging-Unterstützung für ARM64

**Höhenkirchen-Siegertsbrunn, April 2017** – Lauterbach GmbH, führender Hersteller von Mikroprozessor-Entwicklungssystemen, hat seine Android-Debugging-Unterstützung für die Versionen L, M und N auf der Grundlage der Android RunTime (ART) erweitert.

Die neue Android-Unterstützung ermöglicht das Debugging der Ahead-of-time Android-Frameworks und Apps. TRACE32<sup>®</sup> erkennt automatisch Ahead-of-time Objekte und lädt dann die entsprechenden DWARF/ELF-Infos. Wenn diese nicht verfügbar sind, kann der Debugger die OAT-Daten analysieren, um daraus die Debug-Informationen zu extrahieren.

Darüber hinaus unterstützt TRACE32<sup>®</sup> die Hybrid-Kompilierung, die in Android N eingeführt wurde. Für den interpretierten Code ist es möglich, den Stack-Frame mit native-to-Java und Java-to-native Übergängen anzuzeigen. Ein Doppelklick auf eine Java-Methode zeigt den High-Level-Code zusammen mit der Dalvik-Disassemblierung an. Wenn der Code just-in-time kompiliert wurde, verwendet TRACE32<sup>®</sup> bei der JIT-Cache Analyse die Symbole der Android libart.so-Library, um die Namen und Bereiche der "Hot" -Methoden zu erhalten.

Die TRACE32<sup>®</sup> Linux-Awareness bietet auch einen einfachen Zugriff auf die Kernelressourcen als Taskliste, Kernelprotokolle und Device-tree Darstellung an. Das Debuggen des Linux-Kernels, der Kernel-Module sowie native Prozesse und Bibliotheken über JTAG ist durch die Verwendung von dedizierten Menüs und Befehlen möglich. Dank der erweiterten MMU-Unterstützung ermöglicht TRACE32<sup>®</sup> den Zugriff auf den kompletten virtuellen Adressraum. Dies gibt dem Entwickler die Möglichkeit, in den Kontext eines Prozesses zu wechseln und dort seinen Status jederzeit zu überprüfen.

Das sogenannte Post-mortem Debugging wird auch unterstützt. Dabei wird der Inhalt des Tracespeichers in den TRACE32<sup>®</sup>-Instruction-set Simulator geladen. Durch das Einstellen einiger MMU-Konfigurationsregister und das Laden der Linux-Awareness hat der Entwickler dann einen einfachen Zugriff auf den Systemstatus zu dem Zeitpunkt, in dem die Tracedaten abgespeichert worden sind.

### Über LAUTERBACH

Lauterbach GmbH, gegründet im Jahr 1979, ist der weltweit führende Hersteller von Mikroprozessor-Entwicklungssystemen und einem über viele Jahre außergewöhnlichen Wachstum auf diesem Gebiet. Durch sehr enge und langjährige Kooperation mit allen wichtigen Halbleiter-Herstellern ist es möglich, schon bei der Vorstellung von neuen Chips einen Debugger dafür anbieten zu können. Am Firmensitz in Höhenkirchen bei München findet die Entwicklung, Produktion, Vertrieb und Support der unter der Marke „TRACE32“ bereits weltweit bekannten Tools statt. Lauterbach ist eine unabhängige und privat gehaltene Firma mit Sitz in Höhenkirchen bei München und unterhält Niederlassungen in Großbritannien, Frankreich, Italien, Japan, Tunesien China und an der Ost- und Westküste der USA.

LAUTERBACH, TRACE32, µTrace and other LAUTERBACH products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of LAUTERBACH. All other product and service names mentioned are the trademarks of their respective companies.