

PRESSEINFORMATION

pls03-2024-D

PLS' UDE Universal Debug Engine ab sofort in GLIWA T1.timing integriert

Lauta / Weilheim i. OB, 10. September 2024 - GLIWA hat jetzt die UDE Universal Debug Engine von PLS Programmierbare Logik & Systeme direkt in T1.timing integriert. Damit können Anwender ab sofort das Zeitverhalten von elektronischen Steuergeräten (ECUs) auf der Basis von Timing-Informationen, die direkt von der realen Hardware gesammelt werden, analysieren, validieren und optimieren.

GLIWA T1.timing bietet für die Untersuchung und die Optimierung des Zeitverhaltens von Embedded Software eine breite Werkzeugpalette. Diese umfasst zum einen das Profiling aller relevanten Timing-Daten wie Core Execution Time (CET) oder Response Time (RT). Der Anwender kann Constraints wie z.B. akzeptierte Worst-Case-Ausführungszeit (WCET) definieren, die von T1.timing auf dem Target überwacht und für anwendungsspezifische Trigger verwendet werden können. Zum anderen wird Tracing unterstützt, um tiefe Einblicke in das Systemverhalten auf Betriebssystem- und Funktionsebene zu erhalten. In einem GANTT-Diagramm werden die Analyseergebnisse visualisiert. All dies kann zudem vom Anwender mit Hilfe einer API (T1.api) automatisiert werden.

T1.timing basiert auf Software-Tracing und benötigt einen Kommunikationskanal zum Herunterladen der Timing-Informationen vom Target und zum Hochladen von Kontrollinformationen zum Target. Dieser Kommunikationskanal wird von dem Debug- und Trace-Tool UDE über die Debugging-Hardware des jeweils zu analysierenden Controllers bereitgestellt.

Die UDE ist ein umfassendes und leistungsfähiges Entwicklungswerkzeug zum Debuggen, Tracen und Testen von Embedded-Software für Mikrocontroller und Embedded-Prozessoren. In Kombination mit den Debugger-Geräten UAD2pro, UAD2next oder UAD3+ aus der Universal-Access-Device-Familie ermöglicht die UDE eine schnelle und zuverlässige Kommunikation über spezifische Debug-Schnittstellen mit den Mikrocontrollern, die das Herzstück eines jeden Steuergeräts bilden. Zusätzlich zu den interaktiven Debugging-Funktionen bietet die UDE mit dem UDE Object Model eine offene und flexible Software-API für Scripting und Tool-Kopplung.

Ab dem Release GLIWA T1 V3.6.1 ist die PLS UDE nahtlos in die T1-HOST-SW integriert und erscheint nun in der Liste der verfügbaren Hardware-Schnittstellen. GLIWA T1 nutzt das UDE Object Model, dass es T1 ermöglicht, Timing-Informationen direkt von realer Steuergeräte-Hardware zu sammeln.

Mit der Kombination von T1.timing und PLS' UDE steht den Benutzern ein sehr einfaches und bequemes Werkzeug für die Optimierung der entwickelten Applikationen zur Verfügung. T1-HOST-SW erkennt automatisch die angeschlossene UDE im Host-System und bietet diese dem Anwender als Kommunikationsschnittstelle an. Anschließend nutzt T1.timing PLS' UDE für das Herunterladen der Timing-Informationen vom Target und zu dessen Steuerung. In einem nächsten Schritt können dann die Daten analysiert werden, um beispielsweise die CPU-Last zu reduzieren oder das Scheduling zu optimieren.

Schon in der Vergangenheit war es möglich, die PLS-Debugger-Infrastruktur zum Herunterladen von Trace-Daten zu nutzen und diese in T1.timing zu importieren. Dafür waren allerdings mehrere manuelle Schritte nötig und es wurden auch nicht alle Funktionen von T1.timing unterstützt. Die Integration der UDE in T1 bietet den Nutzern beider Tools deshalb gleich mehrere Vorteile:

- Deutlicher Effizienzgewinn durch reibungslose und einfache Integration der PLS UDE Universal Debug Engine als Kommunikationsschnittstelle zu T1.timing.
- Höherer Bedienkomfort durch erweiterte Analyse- und Debugging-Möglichkeiten.
- Rapid Prototyping, da für die Entwicklung von Embedded Software keine zusätzliche Hardware/Software erforderlich ist.

Die Zusammenarbeit zwischen PLS und GLIWA ist als langfristige strategische Partnerschaft angelegt. Das bedeutet zum einen, dass beide Tools im Hinblick auf künftige neue Versionen aufeinander abgestimmt werden, um die Interoperabilität der Werkzeuge auch in Zukunft zu gewährleisten. Zum anderen wird die Integration der UDE in GLIWA T1 kontinuierlich um neue Funktionen für die Kunden erweitert.

Erstmals verfügbar ist die PLS UDE-Integration in der ab sofort erhältlichen Version T1.timing V.3.6.1.

###

PLS Programmierbare Logik & Systeme GmbH

Die PLS Programmierbare Logik & Systeme GmbH mit Sitz in Lauta (Deutschland) ist Hersteller des Debugger-, Test- und Trace-Frameworks UDE Universal Debug Engine. Dank ihrer innovativen Test- und Entwicklungswerkzeuge hat sich PLS seit der Firmengründung 1990 zu einem der Technologieführer auf dem Gebiet der eingebetteten Systeme entwickelt. Die UDE kombiniert leistungsfähige Möglichkeiten für das Debugging, den Test und die Analyse auf Systemebene mit effizienter und einfacher Bedienung. Die Zugangsgeräte UAD2pro, UAD2next und UAD3+ der Universal Access Device-Familie komplettieren die umfangreichen Debug-Funktionen der UDE und ermöglichen eine robuste, flexible und effiziente Kommunikation mit dem Zielsystem. Besuchen Sie unsere Website www.pls-mc.com und finden dort weiterführende Informationen über unser Unternehmen, unsere Produkte und unseren Service.

GLIWA GmbH & Co. KG

GLIWA ist der Technologieführer im Bereich der Ressourcenanalyse für embedded Software. Die Analysesuite T1 bietet erstklassige Werkzeuge zum Entwickeln, Visualisieren, Optimieren und Verifizieren des Timings, des Stackbedarfs und des Speicherbedarfs. T1 wurde in tausenden Serienprojekten im Automobilbereich eingesetzt und wurde so zum De-

facto-Standard. Mit T1 ist keine spezielle Hardware oder das Anhalten eines laufenden Systems erforderlich. T1 arbeitet während der Entwicklung, am Prüfstand und in der realen Umgebung. Es kann sogar in der endgültigen Softwareversion belassen werden, um in der Serie das Laufzeitverhalten der Software zu überwachen. ISO 26262 ASIL-D-zertifizierte Versionen sind verfügbar

Ansprechpartner für redaktionelle Fragen:

PLS Programmierbare Logik & Systeme GmbH
Jens Braunes
Technologiepark
02991 Lauta
Tel: +49 35722/384-0
Email: jens.braunes@pls-mc.com

GLIWA GmbH & Co.KG
Felix Fastnacht - Product Manager
82362 Weilheim i. OB
Email: felix.fastnacht@gliwa.com
www.gliwa.com

3W Media & Marketing Consulting
Werner W. Wiesmeier
Preisingerlohweg 2
85368 Moosburg/ Aich
Tel: +49 8761/759203
Email: werner.wiesmeier@3wconsulting.de