



Firmenprofil

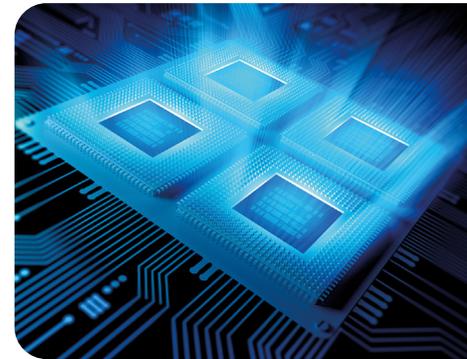
Die emmtrix Technologies GmbH ist Experte für Compilertechnologie und statische Quellcodeanalyse.

Unsere Werkzeuge ermöglichen einen umfassenden Einblick in die Laufzeit einer Anwendung (**emmtrix Performance Estimator**) sowie in die Komplexität/internen Abhängigkeiten des Codes (**emmtrix Dependency Analyzer**) vom Beginn des Entwicklungsprozesses bis hin zur Softwareintegration. Ausgestattet mit diesen Informationen können Ingenieure bereits zu Projektbeginn fundierte Entscheidungen treffen. Unsere Analysewerkzeuge lassen sich nahtlos in bestehende Workflows integrieren und können in Continuous-Integration(CI)-Setups zeitgesteuert ausgeführt werden, inklusive Versionierung und Änderungsverfolgung.

Wir bieten auch Unterstützung bei der automatisierten Software-Parallelisierung (**emmtrix Parallel Studio** und **emmtrix Code Vectorizer**) zur Leistungssteigerung auf Multicore- und Manycore-Prozessoren sowie auf Beschleunigern wie Vektorprozessoren und DSPs. Diese Parallelisierung kann auf Anfrage nach ISO 26262 / DO-178C zertifiziert werden.

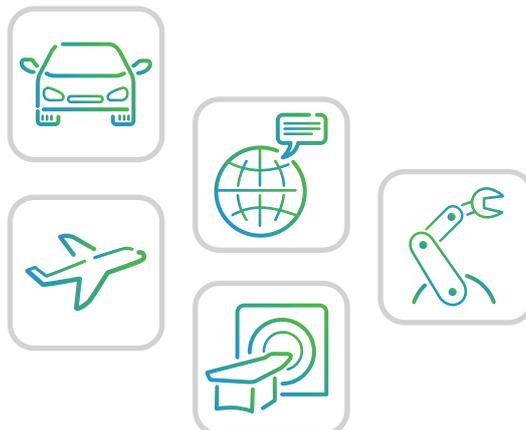
Kompetenzfelder

- Statische Codeanalyse
- Source-to-Source Compiler
- Codeoptimierung
- Codegenerierung
- Heterogene Multi-/ Manycore Systeme
- Modellbasierte Entwicklung (MATLAB, Simulink, TargetLink)
- LLVM
- LET
- AUTOSAR



Branchen

- Automotive
- Luftfahrt
- Telekommunikation
- Medical
- (Industrie-) Automatisierung



Themen-Schwerpunkte

- Testing & Validation
- Modelling & Simulation
- Automation & Internet of Things
- Implementation & Integration
- Safety & Security
- Research & Founding
- Digitalization & Artificial Intelligence
- Coaching & Education

Unsere Dienstleistungen

- Anwendertraining (Standard, nach Absprache)
- Projektberatung, -vorbereitung, -begleitung
- Optimierung für heterogene Multicore-Prozessorarchitekturen
- Bewertung und Auswahl von geeigneten Single- und Multicore-Architekturen
- Analyse von Software hinsichtlich Performanz, Optimierungspotential und Komplexität

Produkte

ANALYSE

emmrix Performance Estimator (ePE)

ePE ist unser Werkzeug zur Laufzeitabschätzung auf Basis von C/C++, Simulink- und TargetLink-Code (generierter C-Code) mit statischer Quellcode-Analyse und kann frühzeitig im Entwicklungsablauf eingesetzt werden.

emmrix Dependency Analyzer (eDA)

eDA liefert Informationen über die Abhängigkeiten von Input- und Output-Ports von Software-Komponenten zur Verifikation und Nachverfolgung.

eDA und ePE können AUTOSAR-Spezifikationen zur Verfeinerung der Ergebnisse nutzen und lassen sich in CI/CD-Workflows zur kontinuierlichen Überwachung integrieren.

OPTIMIERUNG

emmrix Parallel Studio (ePS)

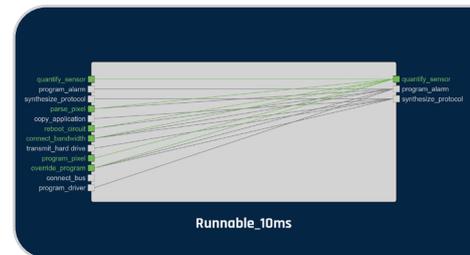
ePS hilft Ihnen bei der Optimierung der Leistung Ihrer eingebetteten Anwendungen auf Multicore-, Manycore- und DSP-Architekturen sowie auf jeder Kombination dieser Verarbeitungseinheiten. Unser Tool automatisiert und vereinfacht den Parallelisierungsprozess radikal, so dass Sie nur noch wenige Entscheidungen treffen müssen, um gute Ergebnisse zu erzielen.

emmrix Code Vectorizer (eCV)

eCV vereinfacht die Programmierung von Vektor-Einheiten in Hochleistungsmikrocontrollern, was die Entwicklung beschleunigt und nur minimales Hardwarewissen erfordert. Es ermöglicht eine einfachere Nutzung der parallelen Vektorhardware, verringert den Testaufwand und verkürzt die Entwicklungszyklen.



Path	Block Type	Average Runtime (per iteration)	Minimum Runtime	Maximum Runtime	Unknowns (per iteration)	Confidence	
▼ vmlcCtrl	Subsystem	588.13 cycles	508.13 cycles	405 cycles	703.87 cycles	[1.0, 0.0]	100%
▼ halpplane	Subsystem	190.5 cycles	190.5 cycles	114 cycles	259.25 cycles	[1.0, 1.0]	100%
↳ subsystem	Subsystem	83.74 cycles	83.75 cycles	38 cycles	132.25 cycles	[1.0, 0.0]	100%
↳ subsystem	Subsystem	69.79 cycles	69.79 cycles	31 cycles	102.76 cycles	[1.0, 0.0]	100%
↳ OR1	Logical	14.5 cycles	14.5 cycles	14.5 cycles	14.5 cycles	[0.0, 0.0]	100%
↳ OR1	Logical	14.5 cycles	14.5 cycles	14.5 cycles	14.5 cycles	[0.0, 0.0]	100%
↳ DetectChange_TL2	Subsystem	10 cycles	10 cycles	10 cycles	10 cycles	[0.0, 0.0]	100%



emmrix Technologies GmbH

Erbprinzenstraße 4-12
D-76133 Karlsruhe

Tel. +49 (0) 721 9862 4560
Fax +49 (0) 721 9862 4569

E-Mail: contact@emmrix.com
www.emmrix.com

Mitgliedschaften:

- AEN Automotive Engineering Netzwerk
- Bitkom
- CyberForum Karlsruhe
- Elektromobilität Süd-West

