



MISRA-Standard für Ihr Unternehmen



Wir geben Gas, damit Ihre
Software besser wird



MISRA-konformer Code für Ihr Unternehmen

- › Hilft Ihnen, Software nach dem MISRA Regelwerk zu entwickeln
- › Voll integrierte Umgebung für den MISRA Standard
- › Besserer Code unter Einhaltung der Standardvorgaben
- › Für alle Bereiche, in denen es auf ausfallsichere Software ankommt
- › Hebt das Know-how Ihrer Entwickler und fördert bewährte Vorgehensweisen
- › Wartung und Portierung ist – wegen des einheitlichen Standards – viel leichter möglich
- › Erlaubt sofortige und wiederholbare Tests in Ihrer Entwicklungsumgebung

MISRA – der Standard für stabile Software

MISRA ist eine Zusammenstellung von Richtlinien für die Software-Entwicklung in C und C++. Das Set beinhaltet vorbildliche Verfahren („best practices“) und ein umfassendes Regelwerk für das Programmieren. Eigentlich wurde MISRA für den Automotive-Sektor entwickelt – für die Motor Industry Software Reliability Association (MISRA). Heute genießt der Standard weit über den Automobilsektor hinaus auf der ganzen Welt Vertrauen. Er dient als Maßstab für die Entwicklung von C- und C++-Software im sicherheitskritischen Bereich und in allen sicherheitsrelevanten Märkten.

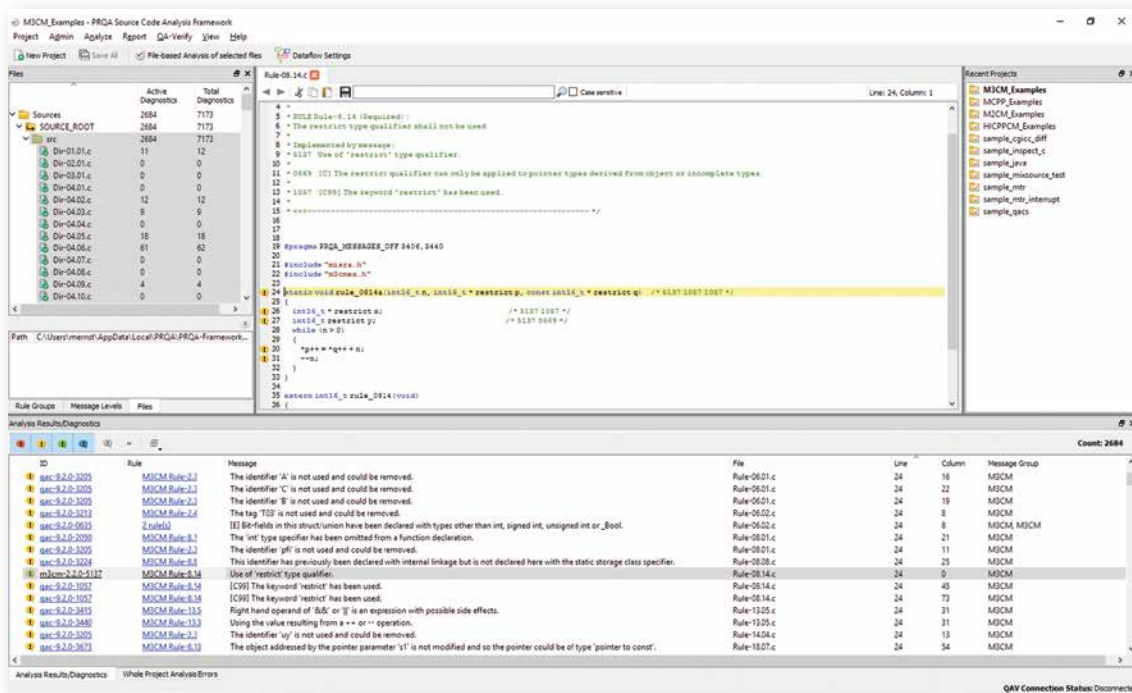
So unterstützt Sie QA-MISRA

QA-MISRA unterteilt sich in die zwei MISRA Compliance Module für die Produkte QA-C und QA-C++.

Die Entwicklung von QA-MISRA fand in enger Zusammenarbeit mit den Experten des MISRA Komitees statt. QA-MISRA verwendet das umfangreiche QA-C- bzw. QA-C++-Message-Set, das durch verschiedene zusätzliche MISRA-spezifische Prüfungen ergänzt wird. Die Ergänzungen dienen dazu, das Regelwerk zur Codierung besser umzusetzen.

Wie sind angezeigte MISRA-Verletzungen zu verstehen und wie sind sie zu verbessern? Hierfür steht den Entwicklern eine umfassende Knowledge-Base zur Verfügung. Umfangreicher Beispielcode ist Teil des Sets und führt schnell zu einem besseren Verständnis.





Mit eingebauter Zukunft

Wohin auch immer sich der Markt der Softwareentwicklung bewegen wird, mit QA-MISRA sind Sie auf der sicheren Seite. Denn als „Industriestandard“ wird das Regelwerk von MISRA seine Stellung halten und ausbauen.

Konfigurierbar

Was QA-MISRA besonders auszeichnet: es ist frei konfigurierbar und kann so individuell auf die Anforderungen in jedem Programmierumfeld zugeschnitten werden. Es ist somit auch möglich ein unternehmensspezifisches MISRA-Subset zu kreieren und zu implementieren.

Messbar bessere Software

QA-MISRA sorgt dafür, dass Ihre Software den hohen Anforderungen von MISRA entspricht. Es entdeckt schnell und effizient Fehler, Inkonsistenzen, veraltete Features und allgemeine Verletzungen der MISRA-Guidelines. Fehler können in einem Stadium behoben werden, in dem dies noch kostengünstig geschehen kann.

Besseres Verständnis – konsistente Entwicklung

QA-MISRA stellt sicher, dass Ihr gesamter Code mit den MISRA-Regeln übereinstimmt. Zudem hilft es Ihren Entwicklern, die Programmiersprachen C und C++ sowie den MISRA Standard sicher in effiziente Software umzusetzen. Der mit QA-MISRA entwickelte Code ist in der Regel weit weniger komplex, da sich die einzelnen Entwickler und Teams an einen einheitlichen Standard halten können.

Testbar, wartbar, portierbar

Mit QA-MISRA erstellte Software kann in allen Stufen der Entwicklung getestet werden. Wartung und Portierung ist – wegen des einheitlichen Standards – viel leichter möglich.

Schneller am Markt

Da Fehler schon in einer sehr frühen Phase sicher lokalisiert und behoben werden können, ist mit QA-MISRA entwickelte Software in der Regel weit schneller marktfähig.

Technische Spezifikationen, Plattformen und Integrationen

ALLGEMEINE FUNKTIONEN

- › Command Line Interface (CLI)
- › Interaktive GUI mit Message Browser
- › Online Hilfe & Knowledge-Base
 - Verwendung & Implementierung von Kontext-Messaging
 - C/C++ Sprache
 - MISRA C/C++ Coding Standard
- › Übersichten & detaillierte Reports
- › IDE Integrationen

CODE ANALYSE FUNKTIONEN

- › 1,700+ auswählbare Messages in C
- › 1,500+ auswählbare Messages in C++
- › Kein Limit für Projektgrößen und SLOC
- › Cross Modul Analyse (CMA)
- › Semantische Fehlererkennung
- › Fehlererkennung durch Datenflussanalyse
- › Unterdrückung der Prüfung auf Basis von Kommentaren möglich

CODING STANDARDS

- › Benutzerdefinierte Coding Standards
- › Add-on Module
 - MISRA C:2004
 - MISRA C++:2008
 - MISRA C:2012
- › Überprüfung von Namenskonventionen
- › Erweiterbare Regelsätze
- › Deviation support

UNTERSTÜTZTE PLATTFORMEN

- › Windows 7 (32 und 64 bit)
- › Linux RHEL 5 und höher (32 und 64 bit)

IDE INTEGRATIONEN

- › Microsoft Visual Studio™ 2010, 2012, 2013 und 2015
- › Eclipse V 3.5.2 und höher
- › Eclipse basierte IDEs

CONTINUOUS INTEGRATION UMGEBUNGEN

- › Jenkins
- › Andere CI Umgebungen können über Command Line Interface eingebunden werden

UNTERSTÜTZTE COMPILER

- › GNU gcc, g++
 - › MinGW gcc, g++
 - › Microsoft Visual C++
 - › Analog Devices VisualDSP++
 - › Altera Nios II gcc
 - › GCC ARM Embedded
 - › ARM RVCT
 - › COSMIC
 - › Freescale CodeWarrior
 - › Cypress ImageCraft C
 - › eCosCentric
 - › Green Hills C/C++
 - › IAR C/C++
 - › Keil
 - › Melexis
 - › Panasonic
 - › Microchip MPLAB
 - › National Instruments LabWindows
 - › QNX qcc
 - › vRenasas
 - › SUN CC
 - › TASKING VXToolset
 - › Texas Instruments
 - › Wind River Diab
 - › XILINX C/C++
- Weitere Compiler auf Anfrage



Der SGS-TÜV Saar hat QA-C und QA-C++ mit MISRA zertifiziert als „einsetzbar für die Entwicklung von sicherheitsrelevanter Software“ entsprechend der wichtigsten Standards im sicherheitskritischen Bereich:
IEC 61508, ISO 26262, EN 50128, IEC 60880 und IEC 63204.

