

AbsInt bietet **modernste Entwicklungswerkzeuge** für eingebettete Systeme mit Schwerpunkt Validierung, Verifizierung und Zertifizierung von sicherheitskritischer Software, sowohl bezüglich **Safety** als auch **Cybersecurity**.

Unsere Software-Werkzeuge werden eingesetzt, um die Verifikationsanforderungen von **Sicherheitsnormen** aller Industriesektoren zu erfüllen, einschließlich DO-178C, ISO 26262, ISO 21434, IEC 61508, IEC 60880 und EN 50716. Sie finden kritische Softwarefehler und tragen zur Verbesserung der **Softwarequalität** bei.

Astrée ist ein statisches Analysewerkzeug zum Nachweis der Abwesenheit von Laufzeitfehlern in sicherheitskritischem C/C++-Code (z. B. Datenwettläufe, Division durch Null, Feldzugriffe außerhalb der gültigen Feldgrenzen, ungültige Zeigermanipulationen und arithmetische Überläufe). Zudem trägt Astrée zum Nachweis der **Wechselwirkungsfreiheit** bei, berechnet Codemetriken und prüft die Einhaltung von MISRA C/C++, SEI CERT C/C++ sowie weiterer **Codierrichtlinien**.

StackAnalyzer bestimmt den maximalen Stackverbrauch von Tasks und Unterbrechungsroutrinen (ISRs) und kann **Stacküberläufe** sicher ausschließen.

CompCert ist ein **formal verifizierter** optimierender **C-Compiler**. Er ermöglicht eine bislang unerreichte Zuverlässigkeit des Kompilierungsprozesses, die die höchsten Anforderungen der striktesten Standards erfüllt und die Effizienz des Entwicklungsprozesses verbessern kann.

TimingProfiler berechnet **Abschätzungen der maximalen Ausführungszeit**, ohne Testeingaben zu erwarten, Tests auszuführen oder Laufzeitmessungen vorzunehmen.

aiT WCET Analyzer berechnet **garantierte obere Schranken der maximalen Ausführungszeiten von Echtzeit-Tasks** auf zeitvorhersagbaren Prozessoren.

TimeWeaver führt eine nicht-invasive hybride WCET-Analyse durch, um enge obere **Schranken der Ausführungszeiten von Echtzeit-Tasks** auf Hochleistungs-Multicore-Prozessoren zu bestimmen.

AbsInt Angewandte Informatik GmbH wurde 1998 gegründet und ist ein privates Unternehmen mit Sitz in Saarbrücken. Seit mehr als einem Vierteljahrhundert beliefern wir Kunden aus aller Welt und aus verschiedenen Industriezweigen, darunter Luft- und Raumfahrt, Automotive, Verteidigung, Medizin und Energie.

