



Ein Compiler, dem man vertrauen kann - immer:

## **CompCert-Entwicklungsteam erhält den diesjährigen ACM Software System Award**

**New York und Saarbrücken, 11. Mai 2022 – ACM, die Association for Computing Machinery, hat heute die Empfänger des renommierten ACM Software System Award bekannt gegeben.**

Der ACM Software System Award ist eine jährliche Auszeichnung, die an Personen oder Organisationen verliehen wird, die sich auf dem Gebiet der Software-System-Entwicklung besonders verdient gemacht haben. In der Vergangenheit wurde der Preis z. B. für die Entwicklung des UNIX-Betriebssystems und des World Wide Web verliehen.

Der diesjährige Preis geht an die Entwickler von CompCert – der erste praktisch nutzbare optimierende Compiler, für den ein vollständiger, maschinengestützter Korrektheitsbeweis geführt wurde und der für eine Vielzahl kommerzieller Architekturen verfügbar ist.

Die Empfänger des Preises sind:

- Xavier Leroy, Collège de France;
- Sandrine Blazy, Universität von Rennes 1, IRISA;
- Zaynah Dargaye, Nomadic Labs;
- Jacques-Henri Jourdan, CNRS, Laboratoire Méthodes Formelles;
- Michael Schmidt, AbsInt Angewandte Informatik GmbH;
- Bernhard Schommer, Universität des Saarlandes / AbsInt GmbH;
- Jean-Baptiste Tristan, Boston College.

Der CompCert-Compiler, dessen Entwicklung im Jahre 2005 begann, ist der erste formal verifizierte industrietaugliche Compiler für die Programmiersprache C. Er unterstützt eine Vielzahl gängiger Computerarchitekturen, darunter PowerPC-, ARM-, RISC-V- und x86 (32 und 64 Bit).

Mit seiner Einführung konnte CompCert gegenüber anderen Produktionscompilern einen bahnbrechenden Fortschritt erzielen, denn aufgrund seiner formalen Verifikation ist das Problem der Fehlkompilierung nunmehr ausgeschlossen: Der von CompCert erzeugte Code verhält sich nachweislich genauso, wie es die Semantik des C-Quellprogramms vorgibt. Ein derartig hoher Vertrauensgrad in die Korrektheit des Kompilierungsprozesses war bisher unerreichbar. Damit erfüllt CompCert auch die höchsten Zuverlässigkeitsanforderungen.

Heute wird CompCert als Forschungsprojekt bei INRIA, dem französischen Nationalen Forschungsinstitut für Informatik und Automatisierung, weitergeführt. Andere Forscher nutzen CompCert als Ausgangsbasis, und in Unternehmen wird es zur Entwicklung sicherheitskritischer Anwendungen eingesetzt. AbsInt bietet kommerzielle Lizenzen an, leistet technischen Support und Wartung und trägt aktiv zur Weiterentwicklung des Tools bei.

### **Über AbsInt**

AbsInt bietet hochmoderne Entwicklungswerkzeuge für eingebettete Systeme mit Schwerpunkt auf Validierung, Verifizierung und Zertifizierung von sicherheitskritischer und sicherheitsrelevanter Software. Zu den Schlüsselprodukten gehören statische Analysewerkzeuge zur Überprüfung von Codierungsrichtlinien, zur Timing- und Stack-Use-Analyse und zur Erkennung kritischer Programmierfehler in C/C++-Code sowie der formal verifizierte CompCert-Compiler.

AbsInt wurde 1998 gegründet und ist ein privates Unternehmen mit Sitz in Saarbrücken, Deutschland. Unsere Kunden kommen aus verschiedenen Industriezweigen, einschließlich der Luft- und Raumfahrt, der Automobilindustrie, dem Gesundheitswesen und dem Energiesektor, und befinden sich in mehr als 40 Ländern auf der ganzen Welt.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.absint.com](http://www.absint.com).

Technische Informationen über CompCert finden Sie unter [www.absint.com/compcert/](http://www.absint.com/compcert/).

#### Pressekontakt

Sylvie Tritz, AbsInt Angewandte Informatik GmbH

Telefon: +49 (681) 38 36 00

E-Mail: [tritz@absint.com](mailto:tritz@absint.com)

### **Über ACM**

ACM, die Association for Computing Machinery, ist die weltweit größte Fachgesellschaft für Informatik. Sie vereinigt Lehrende, Forschende und Fachleute der Informatik, um den Dialog anzuregen, Ressourcen auszutauschen und die Herausforderungen des Fachgebiets anzugehen. ACM stärkt die kollektive Stimme des Berufsstandes durch eine starke Führung, die Förderung höchster Standards und die Anerkennung technischer Spitzenleistungen. ACM unterstützt die berufliche Entwicklung ihrer Mitglieder, indem sie Möglichkeiten für lebenslanges Lernen, Karriereentwicklung und professionelles Networking bietet.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.acm.org](http://www.acm.org).

#### Pressekontakt

Jim Ormond, ACM Communications

Telefon: +1 212-626-0505

E-Mail: [ormond@hq.acm.org](mailto:ormond@hq.acm.org)