

Faculty Club - 21. Mai 2021

12:00 – 13:30 Uhr, Multimedialer Vortrag (45 Min) mit ausführlicher Diskussion

Prof. Christof Paar, MPI für Sicherheit und Privatsphäre

Why We Should Be Scared of Hardware Trojans

Spätestens seit der Veröffentlichung der Snowden-Dokumente ist weithin bekannt, dass es extrem gut ausgestattet Angreifer gibt, die enorme Anstrengungen unternehmen, um Sicherheitssysteme auszuhebeln. Auch der aktuellen politischen Diskussion um im Ausland gefertigte Computer-Hardware, beispielsweise 5G-Mobilfunkgeräte von Huawei, unterliegt die Bedrohung durch bewusst eingefügte Hintertüren.

In diesem Vortrag werden einige aktuelle Forschungsergebnisse zu sogenannten Hardware-Trojaner vorstellen. Dies sind Manipulationen von Computern, mit denen sich Sicherheitssysteme schwächen lassen. Wir stellen besonders gefährliche Trojaner vor, die durch Manipulation auf der Transistorebene ermöglicht werden und deren Detektion extrem schwierig ist. Ebenso stellen wir Trojaner auf Software für konfigurierbare Hardware vor, die tief in Geräten eingebettet ist.



Christof Paar ist, zusammen mit Gilles Barthe, Gründungsdirektor des Max-Planck-Instituts für Sicherheit und Privatsphäre in Bochum und Research Professor an der University of Massachusetts Amherst. Er hat an der FH-Köln und Universität Siegen Elektrotechnik studiert und in Angewandter Codierung am Institut für Experimentelle Mathematik der Univ. Essen promoviert. Danach war er sieben Jahre lang am Worcester Polytechnic Institute in Massachusetts tätig. 2001 wechselte er an die Ruhr-Universität, wo er das Horst-Görtz-Institut für IT-Sicherheit aufbaute. Er ist (zusammen mit Th. Holz und E. Kiltz) Sprecher des DFG-Exzellenzclusters „Cybersicherheit im Zeitalter großskaliger Angreifer (CASA)“. Sein ERC Advanced Grant beschäftigt sich mit Hardware-Sicherheit. Er ist Fellow des IEEE und der IACR (Intern. Association for Cryptological Research) und hat eingeladene Vorträge am MIT, Oxford, Stanford und Yale gehalten. Sein 2004 gegründetes Unternehmen Escrypt GmbH ist inzwischen Teil von Bosch und ein international führender Anbieter von Datensicherheit in Fahrzeugen.

Anmeldung

Der Vortrag mit anschließender Diskussion findet per Zoom-Konferenz statt.

Eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Bitte bis Donnerstag, 20. Mai 2020 formlos per Mail an facultyclub@ers.rwth-aachen.de wenden. Sie erhalten von uns die erforderlichen Zoom-Daten.