

Vorhersage und Abwehr von Cyberangriffen auf IT-Netzwerke



Motivation

Die fortschreitende Entwicklung neuer IKT führt zu einer wachsenden Digitalisierung im alltäglichen Leben und schafft zugleich stetig wachsende Abhängigkeiten zu Anwendungen, Diensten und IT-Infrastrukturen. Beispielsweise werden durch das IoT oder auch die Industrie 4.0 Cyber-Physische Systeme geschaffen und verschmelzen dabei immer mehr die physische mit der digitalen Welt. Konventionelle Sicherheitslösungen, wie z.B. Firewalls, SIEM-Anwendungen oder IDS-Lösungen, entfalten oftmals in hoch-komplexen und hoch-dynamischen Systemen nicht ihre volle Wirkung. Sie bieten keinen optimalen Ansatz, um vor Cyber-Angriffen und Bedrohungen zu schützen und frühzeitig darauf zu reagieren und Schäden zu minimieren.

Lösung: COSY

Ziel des Projekts ist eine umfassende und innovative Lösung zur Erkennung und zum Schutz von IT-Systemen bereitzustellen. Schwerpunkt ist die Entwicklung von KI-Verfahren zur Vorhersage von Cyber-Bedrohungen und zur Berechnung von Reaktionen zur Reduzierung möglicher Risiken und Schäden. Dabei werden spieltheoretische Lösungsansätze verfolgt, um auf diese Weise optimale Strategien der Vorbeugung und für die Anwendung von Gegenmaßnahmen zu erzeugen. In einer dazu eingerichteten hybriden Testumgebung (physische und virtualisierte Komponenten) werden kontrollierte Tests zur Bedrohungsvorhersage durchgeführt und analysiert, sodass Ergebnisse in Form eines offenen Datensatzes für die Forschungsgemeinschaft zur Verfügung gestellt werden.

PROJEKT-STECKBRIEF

PROJEKTTITEL

COSY - Cognitive Cybersecurity

WORUM GEHT ES?

Im Projekt wird ein Framework zur Vorhersage von Cyberangriffen und bestenfalls Verhinderung von potentiellen Schäden und Risiken entwickelt, basierend auf spieltheoretischen Ansätzen und Künstliche Intelligenz.

LAUFZEIT

von 01.04.2019 bis 31.03.2022

ANSPRECHPARTNER

M. Sc. The Hieu Tran
E-MAIL the-hieu.tran@gt-arc.com
TEL +49 (0) 30-314 74015

URL



<http://www.gt-arc.com>

SCHLAGWORTE

Cybersecurity, Bedrohungsvorhersage, Künstliche Intelligenz, Risikominimierung

AUFTRAGGEBER



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung