

Cyber Reasoning Systems

Mischa Meier

Im Vortrag berichten wir von der Teilnahme des Teams der Universität Bonn am AIXCC-Wettbewerb, einem von der DARPA organisierten Wettbewerb zur Entwicklung sogenannter Cyber Reasoning Systeme (CRS). Ziel dieser Systeme ist es, Softwarefehler autonom zu entdecken, zu beweisen und zu beheben. Nach einer kurzen Einführung in den Wettbewerb und seine Rahmenbedingungen präsentieren wir unser Cyber Reasoning System, welches auf dem Zusammenspiel von drei sprachmodellgetriebenen Agenten basiert. Diese Agenten übernehmen unterschiedliche Rollen bei der Analyse, Reproduktion und Fehlerbehebung. Im Zentrum stehen dabei speziell entwickelte Werkzeuge, welche die Agenten befähigen mit den Softwareprojekten zu interagieren. Anschließend diskutieren wir unsere Wettbewerbsergebnisse und zeigen, wie wir unseren Ansatz auf reale Softwareprojekte übertragen haben. Hier berichten wir über die Hürden bei der Adaption unseres Cyber Reasoning Systems an real existierende Open-Source-Softwareprojekte und unseren ersten Ergebnissen bei der Analyse dieser.