

Aura.ai

Ausgangslage

Aura.ai ist ein trinationales Projekt, das von der Oberrheinregion finanziert wird. In diesem Projekt arbeiten Sie an der Entwicklung und Verfeinerung eines Authentifizierungsprojektes.

Heute ist es üblich, dass Passwörter bei mobilen Anwendungen periodisch abgefragt oder gespeichert und bei Bedarf einfach erneut gesendet werden. Gerade das Speichern ist «en vogue», weil es die Benutzerfreundlichkeit erhöht.

Dies führt zu verschiedenen Problemen, wenn das mobile Gerät verloren geht. In einem solchen Fall ist es sehr schwierig, den Finder von der Nutzung der Identität abzuhalten, es sei denn, die Plattform erweist sich als nicht kompromittierbar.

Zielsetzung / Methodik / Vorgehen

In diesem Projekt soll eine neue Art der kontinuierlichen Authentifizierung (Continuous Authentication, CA) getestet werden. Ziel von CA ist es, anhand des veränderten Benutzerverhaltens zu erkennen, dass sich der Benutzer einer Identität geändert hat und ihn erneut zur Authentifizierung aufzufordern. Damit soll sichergestellt werden, dass ein Benutzer möglichst selten nach Benutzername und Passwort oder anderen Credentials gefragt wird. Ausserdem soll die Zusammenarbeit über Unternehmensgrenzen hinweg erleichtert werden, indem nur die benötigten Informationen ausgegeben werden.

Der aktuelle Authentisierungsteil wird von der Universität Karlsruhe entwickelt und testet verschiedene Methoden der KI-gestützten, verhaltensbasierten Authentisierung. Die FHNW beteiligt sich an diesem Projekt mit einem Authentisierungs-Proxy, der neben der kontinuierlichen und verteilten Authentisierung mittels Standard-Webprotokollen auch die Möglichkeit der Pseudonymisierung von Informationen bieten soll und damit die Zusammenführung auch in einem transnationalen und kompetitiven Umfeld ermöglicht. Der Proxy soll SMTP, idealerweise auch SMS und HTTP unterstützen.

Erforderliche Fähigkeiten: Analytische Fähigkeiten, systematisches Arbeiten in Gruppen, Java und vorzugsweise Erfahrung im OpenID Connect Umfeld.

Teilaufgabe für den Masterstudierenden

Das Projekt kann in 2 bis 3 Phasen durchgeführt werden (im Folgenden eine Möglichkeit zur Bearbeitung): Projekt 7 (Entwicklung eines Proof of Concept (PoC) für eine durchgehende Authentisierung mit einer einzigen Authentisierungsquelle), 8 (Analyse der Ergebnisse und Weiterentwicklung des PoC zu einem Prototyp, der für einen breiten Feldtest geeignet ist) und 9 (Weiterentwicklung des Prototyps zu einem stabilen Open-Source-Produkt).

Studienart:	☒ Vollzeitstudium ☒ Teilzeitstudium
Projektorganisation:	Arbeit in einem Projektteam
Projektfinanzierung:	Innosuisse
Arbeitsort:	Windisch
Advisor:	Martin Gwerder

