

Erkennung von böartigen Service Providern im föderierten Identitätsmanagement

Form der Arbeit: MA
Sprache: Deutsch/Englisch
Themenschwerpunkt: Identitätsmanagement

Zusammenfassung:

Im Rahmen des föderierten Identitätsmanagement ist es Nutzern möglich Dienste von anderen Organisationen zu nutzen. Die Benutzerinformationen liegen bei der Heimatorganisation, auch Identity Provider (IDP) genannt. Die Organisation, die den Dienst bereitstellt, wird als Service Provider (SP) bezeichnet. SPs benötigen, neben einer erfolgreichen Authentifizierung, bestimmte Benutzerinformationen, damit ihr Dienst funktioniert.

Die Benutzerinformationen heißen auch Attribute und werden über ein vorher festgelegtes Protokoll ausgetauscht. Im Hochschul Umfeld wird vor allem SAML eingesetzt. Für föderiertes Identitätsmanagement ist es notwendig, dass SP und IDP ihre Metadaten ausgetauscht haben. Jede teilnehmende Organisation besitzt meist öffentlich zugängliche Metadaten, die wichtige Informationen zur Organisation beinhalten, wie beispielsweise die Kommunikationsendpunkte und Ansprechpartner. Damit IDPs automatisiert Benutzerinformationen an den SP senden können, benennen SPs zunehmend auch benötigte Attribute. Diese Information soll genutzt werden, um zu analysieren, ob SPs zu viele Attribute benötigen oder potentielle Angreifer sein könnten.

Aufgaben für die Themenbearbeitung:

In der Arbeit soll in einem ersten Schritt eine sinnvolle Kategorisierung von Service Providern erstellt werden. Dabei könnten beispielsweise Dienstarten, Länder oder wissenschaftlicher/kommerzieller Dienst als mögliche Kategorisierung dienen. Diese Kategorisierung ist für den nächsten Schritt relevant, bei dem unterschiedliche Methoden zur Erkennung von böartigen Service Providern analysiert werden. Dabei sind unter anderem Methoden wie Schwellenwerte und die Verwendung von neuronalen Netzen zu untersuchen. Schlussendlich soll eine prototypische Implementierung die Wirksamkeit der Erkennung von böartigen Service Providern zeigen.

Voraussetzungen für die Bearbeitung:

Hilfreich für einen schnellen Einstieg in die Thematik, aber nicht zwingend erforderlich sind Vorkenntnisse in diesen Bereichen: Identitätsmanagement, Machine Learning

Betreuende Person:

Bei Interesse am ausgeschriebenen Thema, nehmen Sie bitte Kontakt auf mit:

Dr. Daniela Pöhn (UniBw-M), E-Mail: daniela.poehn@unibw.de, Tel 089-6004-7313