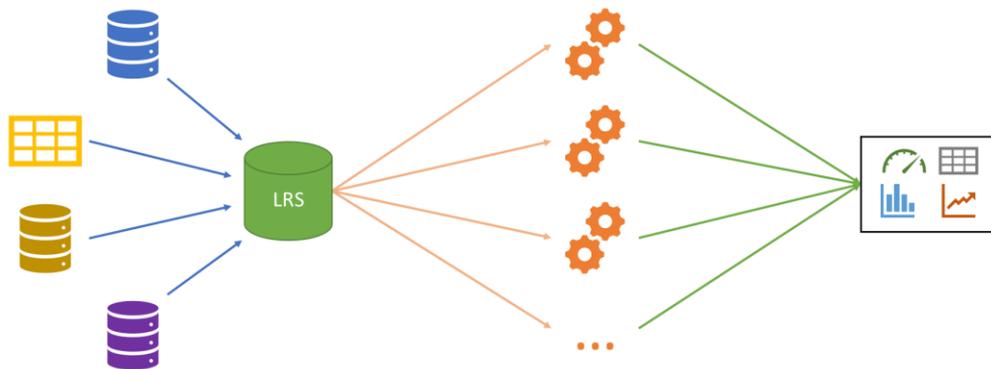


Plattformübergreifende Datenanalyse

Beschreibung

Beim Studium an der RWTH haben Studierende Kontakt mit verschiedenen Hochschulsystemen. Angefangen mit dem Self-Assessment noch vor der Immatrikulation über das Campusmanagementsystem RWTHonline zum Lernmanagementsystem Moodle und verschiedenen anderen Systemen. Die Daten dieser Plattformen zusammenzuführen und zu analysieren kann interessante Einsichten in den Studienverlauf und das Lernverhalten ermöglichen. In einer vorangegangenen Arbeit wurden Beispieldaten ausgewählter Plattformen in xAPI Statements überführt und zentral gespeichert um Analysen dieser Daten zu ermöglichen, welche nun in dieser Bachelorarbeit konzeptioniert und umgesetzt werden sollen.

Für die Datenverarbeitung ist eine Infrastruktur gegeben, welche die xAPI Statements aus einem Learning Record Store pullt und Analyse Modulen (Analytics Engines) übergibt. Diese werden periodisch ausgeführt und verarbeiten alle neuen Daten seit der letzten Ausführung. Ebenfalls gegeben ist ein Dashboard, welches erweitert werden soll um die Analyseergebnisse darzustellen.



Aufgabe

Konzeption und Implementierung von Analytics Engines zur Analyse von Daten ausgewählter Hochschulsysteme sowie die Erweiterung eines Dashboards zur Darstellung der Analyseergebnisse. Dies beinhaltet:

- Einarbeitung in die bereitgestellten Beispieldaten
- Einarbeitung in die geplanten Analysen durch Gespräche mit Stakeholdern
- Zusammenführung von Nutzeridentifikationen der verschiedenen Quellsysteme
- Konzeption und Umsetzung der Analytics Engines mit Python
- Erweiterung des bestehenden Dashboards zur Anzeige der Analyseergebnisse

Voraussetzungen

- Gute Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache in Wort und Schrift
- Gute Programmierkenntnisse in Python
- Programmierkenntnisse in JavaScript

Kontakt

Sven Judel

Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 9 – Lerntechnologien

judel@informatik.rwth-aachen.de

+49 241 80 21 964