
Bachelorarbeit | Masterarbeit

Database Publishing als selbstlernendes System

Bisherige Database Publishing Systeme arbeiten mit Sets aus unterschiedlichen Templates, die unter Anwendung eines im Vorfeld erstellten Regelwerkes die Ausleitung von Produktinformationen aus ERP-, PIM- und CRM-Systemen steuern. Auch wenn diese Regeln für eine dynamische Verarbeitung der Produktinformationen sorgen, sind sie dennoch starr und müssen bei Veränderungen manuell angepasst werden.

Zielsetzung und Aufgabenstellung:

Ziel der Forschungsarbeit ist die Untersuchung von Methoden, Database Publishing Anwendungen mit Mitteln des Machine Learning als selbstlernendes System zu nutzen. Dabei sollen insbesondere kaufmännische Informationen aus Umfeldsystemen (beispielsweise Kaufhistorien, Stückerlöse, Deckungsbeiträge, Restlagerbestandsmengen etc.) verändernd auf die Regeln sowie die Templates selbst einwirken und zu einer selbständigen und kontinuierlichen Optimierung führen. Die untersuchten Verfahren sollen zunächst für eine bedarfsorientiertere Erstellung von Werbebotschaften in unterschiedlichen Kunden-Clustern genutzt werden. Spätere Anwendungen sollen darüber hinaus die vollständig individualisierte Erstellung von Produktangeboten ermöglichen.

Konkrete Inhalte:

- Untersuchung der Voraussetzungen, um Database Publishing Anwendungen mit Methoden des Machine Learning zu verwenden.
- Welche Arten von kaufmännischen Informationen haben Einfluss auf die Auswahl von Produkten und die benötigten Produktinformationen für automatisiert erstellte Werbebotschaften?
- Inwieweit können diese Informationen die Templates sowie die Regeln im Kontext von Printausleitungen für Database Publishing Anwendungen beeinflussen?
- Umsetzung eines generischen Prototyps einer Database Publishing Anwendung auf Basis von Machine Learning als selbstlernendes System („unsupervised learning“).

Vorkenntnisse:

- Programmierkenntnisse in Java oder einer vergleichbaren Programmiersprache
- Grundkenntnisse im Bereich der deskriptiven Statistik

Über den Industriepartner:



w&co MediaServices bietet individuelle Lösungen für die systemgestützte Produktkommunikation im digitalen Marketing. In seinen unterschiedlichen Business-Units werden komplexe Kampagnen für sämtliche digitalen und gedruckten Werbeformate namhafter Kunden aus Versandhandel, stationärem Handel, Industrie und Verlage umgesetzt. Darüber hinaus unterhält das Unternehmen zahlreiche Partnerschaften zu führenden Softwareherstellern aus den Bereichen ECMS, PIM und DAM und implementiert und betreibt deren Lösungen für eine erfolgreiche Marketing Automation. Abgerundet wird das Leistungsspektrum durch die Entwicklung eigener Produkte und Lösungen, die die Herstellersoftware als Branchenlösung um Aufgabenstellungen in der Generierung, Aufbereitung, Transformation und Publikation von Content ergänzt.

Zusammenarbeit von Industriepartner und Hochschule:

w&co MediaServices ist seit 2019 Industriepartner der Hochschule und arbeitet mit den Competence Centern „Bildverarbeitung“ und „Wirtschaftsinformatik“ zusammen. Das Unternehmen unterstützt die Hochschule personell und finanziell in den Studiengängen Informatik und Wirtschaftsinformatik, u.a. durch die Betreuung von Absolventen bei Bachelor- und Masterarbeiten. Auf dem Gebiet der Lehre planen Hochschule und Industriepartner eine Zusammenarbeit im Rahmen gemeinsamer Forschungs- und Entwicklungsvorhaben.

Aufgabensteller: Prof. Dr. Peter Mandl
Betreuer: Thilo Machotta, w&co
Kontakt: peter.mandl@hm.edu