



Konzeption eines semantischen CBR-Systems mit erweiterbaren Metamodell und Ähnlichkeitsmetriken

Kurzfassung

Das *Case-base reasoning* (CBR) ist ein Verfahren, das seinen Ursprung vor über 30 Jahren hat. Es geht dabei darum, dass Probleme aufgrund von Erinnerungen gelöst werden können und lehnt sich an die Funktionalität des Gehirns an. In CBR wird eine Fallbasis benötigt, die schon gelöste Fälle beinhaltet. Daraufhin kann der Nutzer einen neuen Fall mit der Fallbasis vergleichen und die Lösung des Falles mit der größten Ähnlichkeit für den neuen Fall anwenden und falls nötig, etwas abändern.

Das *Semantik Web* ist eine Erweiterung des Internets. Dabei ist die Grundidee, dass Mensch und Maschine die Eingaben im Internet gleichermaßen verwenden und interpretieren können. Dabei ist RDF (Resource Description Framework) ein grundlegender Baustein des semantischen Webs. Die Struktur von RDF ist graphisch und basiert auf Tripeln. Diese Triple bestehen aus Subjekt, Prädikat und Objekt.

In dieser Studienarbeit wird ein Konzept für ein Programm zur Ähnlichkeitsbestimmung für ein CBR-System mithilfe des Semantic Webs vorgestellt und implementiert. Dabei soll es dem Nutzer durch die Verwendung der Triple in RDF ermöglicht werden, möglichst einfach und schnell neue Fälle erstellen zu können. In der prototypischen Implementierung wird die Ähnlichkeit bestimmt und anhand eines Beispiels eines bereits existierenden Programms validiert.

Betreuer: Markus Graube

Hochschullehrer: Prof. Dr.-Ing. Leon Urbas

Bearbeitungszeitraum: 10.04.-10.07.2017