

Bot Generation Framework

Yevgen Pikus, 16.01.2017

Motivation

Das Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST setzt Bot-Technologie in verschiedenen Industrie und Forschungsprojekten ein. Dabei handelt es sich um intelligente Agenten, die eine Schnittstelle für Interaktionen in natürlicher Sprache besitzen und aufgabenspezifisch eingesetzt werden. Ein möglicher Einsatzbereich wäre der Kundensupport als eine Alternative zum Callcenter. Damit die Benutzerintentionen möglichst präzise erkannt und beantwortet werden, wird eine Reihe von Preprocessing- und Extraktionsschritten auf die Textnachrichten angewendet. Weil diese Phasen in verschiedenen Anwendungsfällen mit einigen Ausnahmen ähnlich sind, werden viele ähnliche Komponenten mit nur minimalen Unterschieden redundant entwickelt. Zur Lösung dieses Problems sollte im Rahmen dieser Arbeit ein Bot Generation Framework auf Basis einer DSL (Domain Specific Language) entwickelt werden.

Zielsetzung der Arbeit

In der hier offerierten Masterarbeit soll zunächst eine DSL entwickelt werden, die primär ermöglicht, die Extraktions- und Preprocessing-Komponenten und die Komposition zu beschreiben. Als nächstes sollte ein Validator implementiert werden, um die Syntax der DSL zu validieren. Der größte Teil der Arbeit besteht in der Entwicklung eines Bot Generation Frameworks, das aus einer gegebenen Bot-Beschreibung in der spezifizierten DSL und Bot-Komponenten eine funktionierende Bot-Instanz generiert.

Kenntnisse

Besuch einer oder mehreren Vorlesungen: Compilerbau, Virtualisierung und Compilation

Kenntnisse einer oder mehrerer Programmiersprachen: Java, Scala, Python.