



Bachelorarbeit

Verbesserung eines Frameworks zum Verarbeiten von Sprachbefehlen

Stand der Technik

In modernen Operationssälen gibt es eine Vielzahl von Robotern und Maschinen, welche vom Operateur bedient werden müssen. Dafür werden immer neue Methoden entwickelt, wie Fußpedale, Mundsteuerung und ähnliches.

Vor einigen Jahren hat das Jasper-Projekt¹ einiges an öffentlicher Aufmerksamkeit bekommen. Allerdings ist dieses seit einigen Jahren eingeschlafen und die ursprünglichen Entwickler haben es scheinbar aufgegeben. Allerdings werden immer wieder neue Forks erstellt und es um Funktionalitäten erweitert.²

Idee

Das Fachgebiet würde gerne Sprachsteuerung im Zusammenhang mit medizinischen Geräten untersuchen. Dazu muss ein Framework geschaffen werden um Befehle auszuwerten.

Jasper wird hier als ein Kandidat erachtet, welcher zwar nicht mehr ganz modern ist, aber vielversprechende Ansätze bietet

Arbeitsauftrag

In der Arbeit sollen die verschiedenen Features, welche in den fast 30 pull requests³ angefallen sind auf ihre Sinnhaftigkeit überprüft und zu einem lauffähigen Projekt zusammen gefügt werden.

Des Weiteren soll das Projekt auf einen modernen Stand gebracht werden und eine Installation auf Ubuntu-Rechnern ermöglicht werden.

Es soll mindestens ein Ausgabemodul entwickelt werden, welches die interpretierten Befehle widerspiegelt und nach Bestätigung fragt.

Anforderungen

Bewerber sollten Erfahrung im Umgang mit git und Python besitzen. Ein Interesse für Spracherkennung und Steuerung ist hilfreich.

¹<https://jasperproject.github.io/>

²<https://github.com/jasperproject/jasper-client/network>

³<https://github.com/jasperproject/jasper-client/pulls>