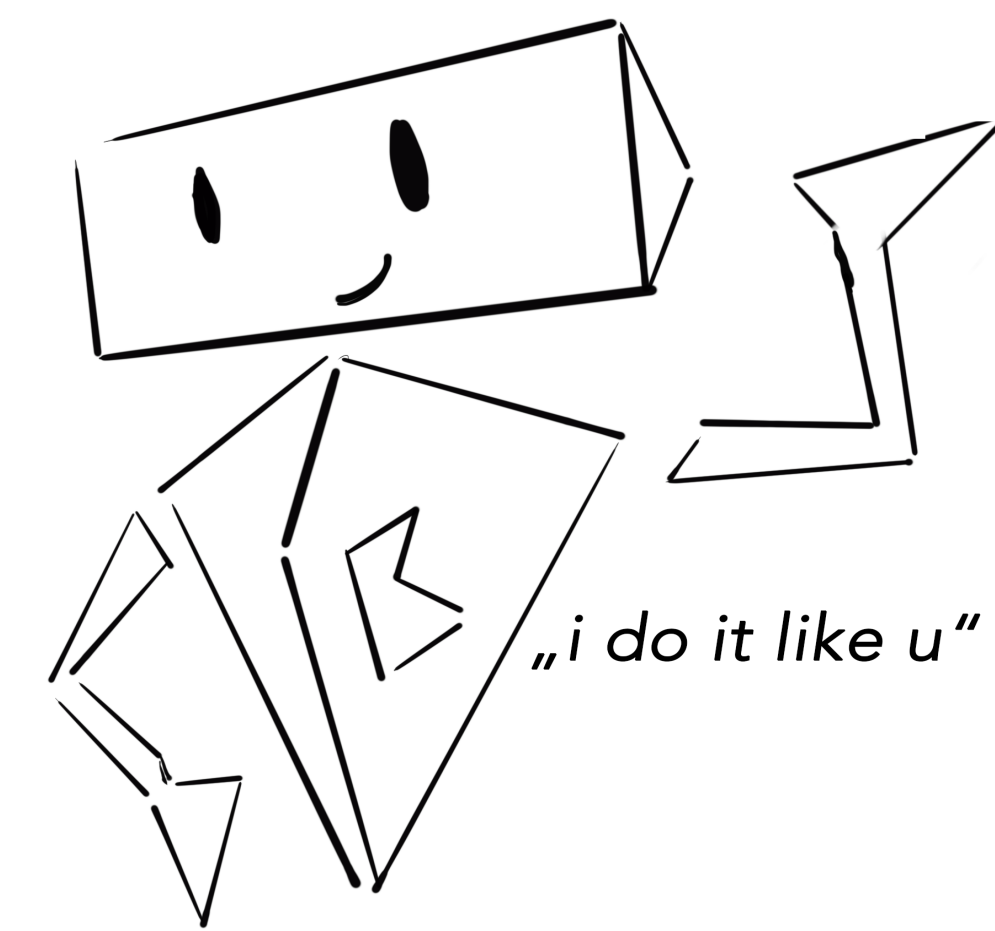
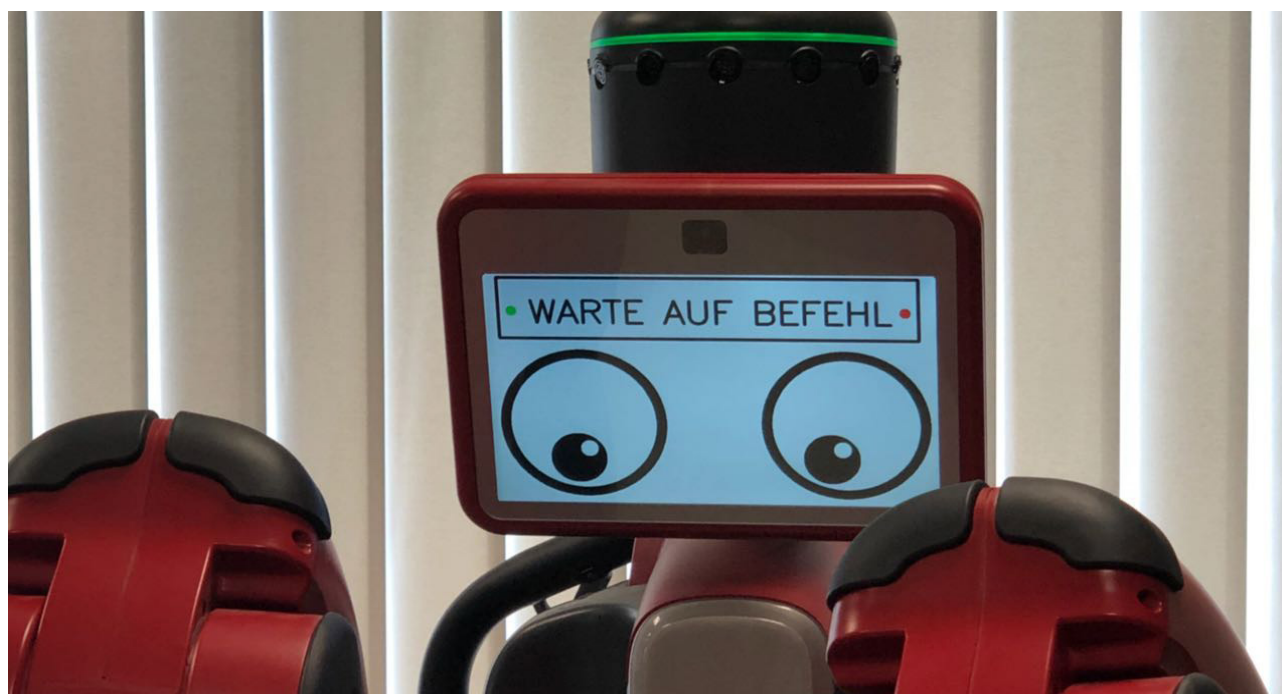


BAXTER - V



Modul: Softwareprojekt Informatik

Team: Mikail Suyer, Jens Ogorek, Soufian Kaddouri, Mehmet Ali Kocak



Textbox im Display vereinfacht das Interagieren mit dem Baxter

Problemstellung / Aufgabenstellung

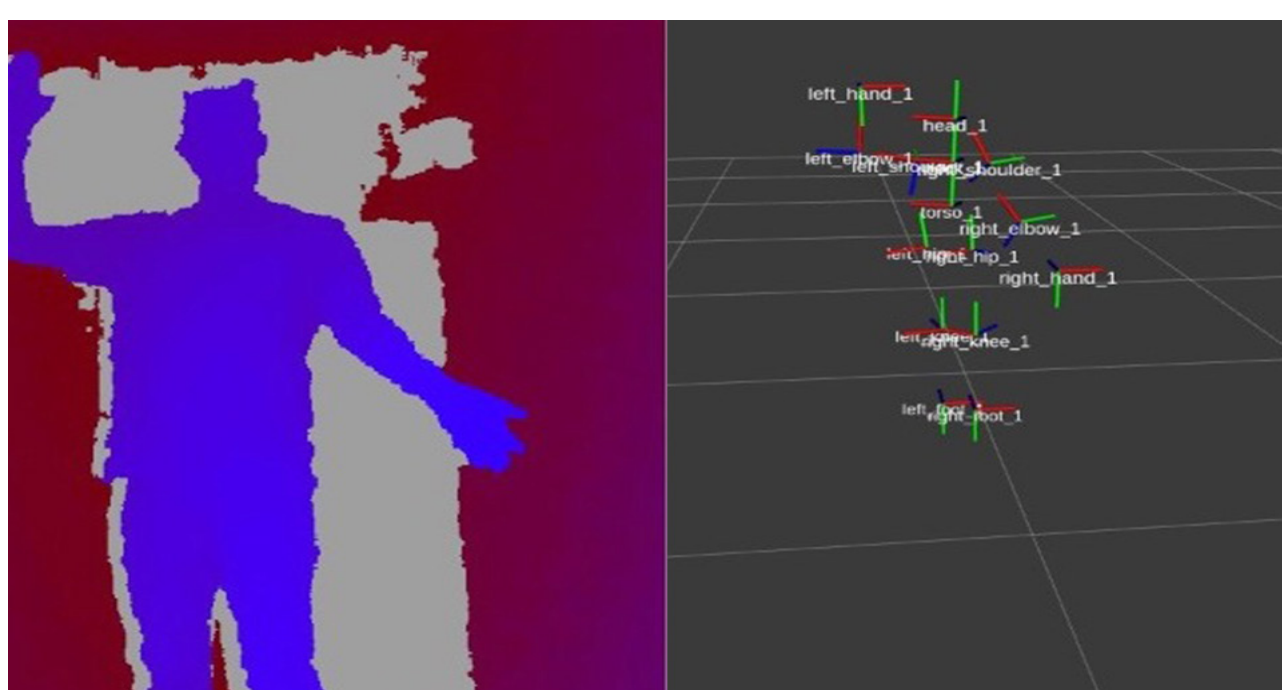
- Es soll eine Imitationssoftware für den Baxter erstellt werden
- Der Roboter soll Bewegungen, die ein Benutzer ausführt, nachahmen
- Dabei soll ein externes Aufnahmegerät genutzt werden, um die Bewegung des Menschen zu erkennen



Baxter beim Einordnen von Objekten

Ziele

- Greifen und Einordnen von Objekten
- Programmsteuerung erfolgt durch eine Sprachsteuerung und Gestensteuerung
- Autonomes kopieren von Bewegungen, die eine Person vor dem Aufnahmegerät ausführt
- Durch Mimik- und Textboxerstellung für das Roboter-Display, wird die Interaktion visuell dargestellt



Erkennung der Gesten im OpenNi Tracker

Technische Umsetzung

- Erstellung der Mimik und Textbox erfolgt durch OpenCV
- Sprachsteuerung erfolgt mit der Software PocketSphinx
- Sprachbox reagiert auf Bewegung und Interaktion
- Als Aufnahmegerät wird die Kinect 360 benutzt
- Mimik reagiert auf Bewegung der Arme des Roboters
- Die Gesten des Benutzers werden durch OpenNi Tracker aufgezeichnet
- Kommunikation zwischen Rechner und Roboter erfolgt durch LAN oder W-LAN



ubuntu



Team

Mikail Suyer / mikail.suyer@studmail.w-hs.de
Jens Ogorek / jens.ogorek@studmail.w-hs.de
Soufian Kaddouri / soufian.kaddouri@studmail.w-hs.de
Mehmet Kocak / mehmet.a.kocak@studmail.w-hs.de

Betreuung

Prof. Dr. Hartmut Surmann
Fachgebiet: Softwareentwicklung
Fachbereich Informatik & Kommunikation
E-Mail: hartmut.surmann@w-hs.de