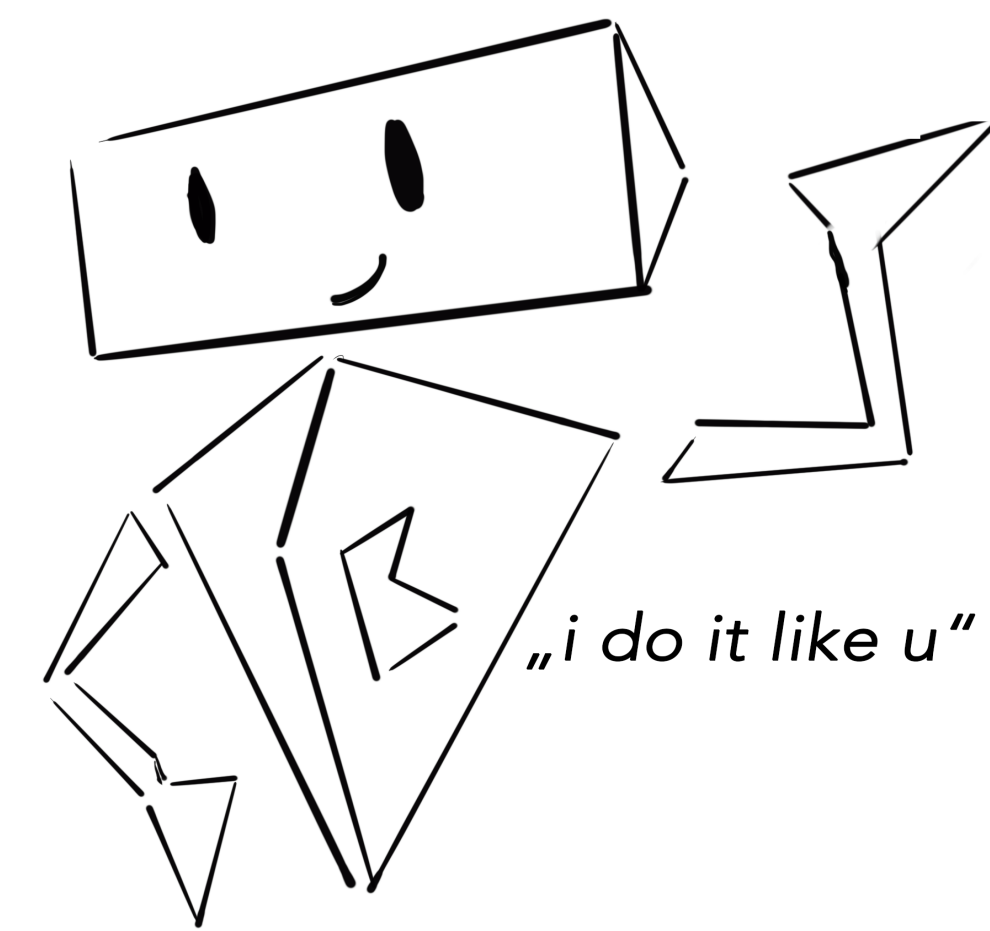
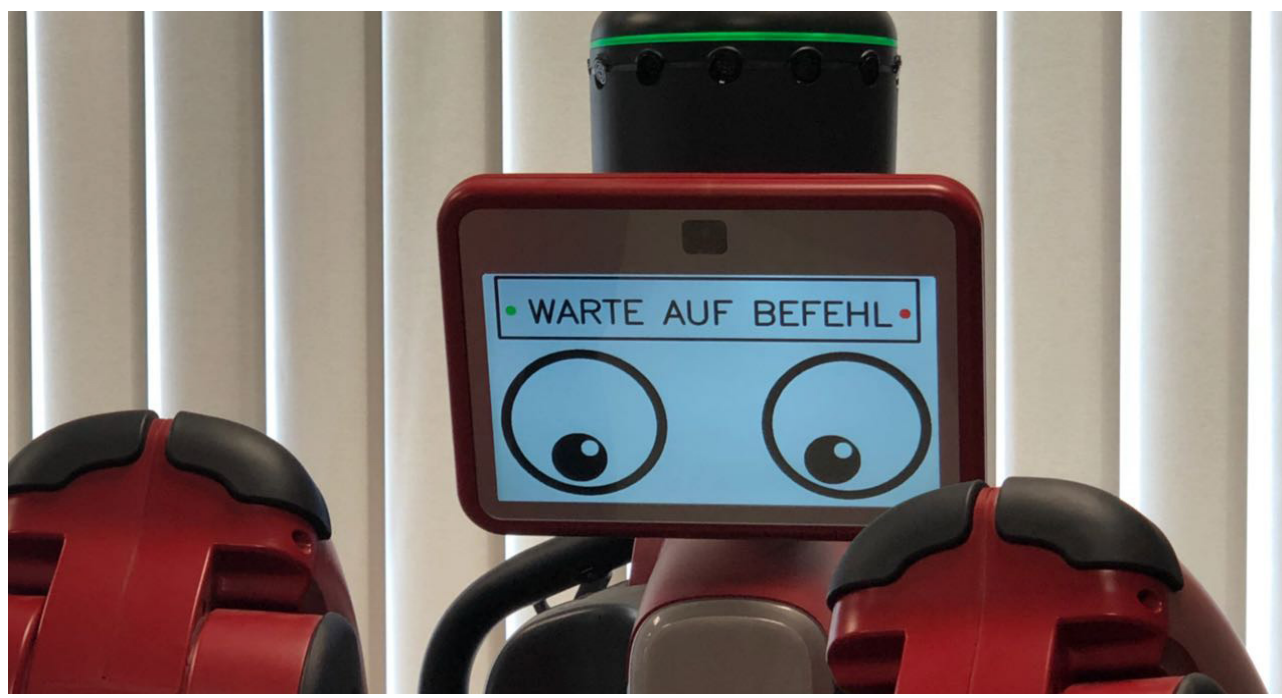


BAXTER - V



Modul: Softwareprojekt (Bachelor)

Team: Mikail Suyer (MI), Jens Ogorek (TI), Soufian Kaddouri (MI), Mehmet Ali Kocak (MI)



Textbox im Display vereinfacht das Interagieren mit dem

Problemstellung / Aufgabenstellung

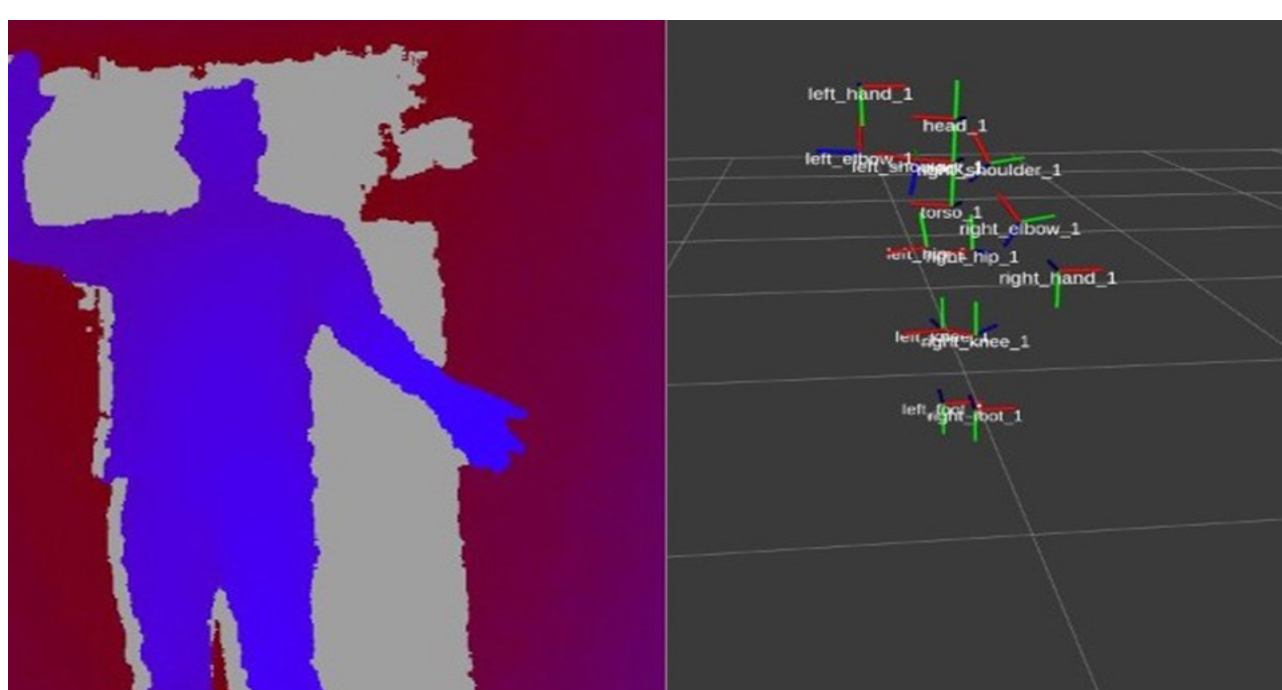
- Es soll eine Imitationssoftware für den Baxter erstellt werden
- Der Roboter soll Bewegungen die ein Benutzer vormacht, aufzeichnen und wieder abspielen
- Dabei soll ein externes Aufnahmegerät genutzt werden, um die Bewegung des Menschen zu erkennen



Baxter beim einordnen von Objekten

Ziele

- Greifen und Einordnen von Objekten
- Programmsteuerung erfolgt durch eine Sprachsteuerung und Gestensteuerung
- Steuerung während man sich nicht in der Nähe des Baxters befindet
- Autonomes kopieren von Bewegungen, die eine Person vor dem Aufnahmegerät ausführt
- Durch Mimik- und Textboxerstellung für das Roboter-Display, wird die Interaktion vi-



Das Tracking überträgt die Bewegung auf dem Baxter

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 ausgelesen und hinterher umgewandelt
- Kommunikation zwischen Rechner und Roboter erfolgt durch Lan oder W-Lan

ROS

python™



ubuntu™



Team

mikail.suyer@studmail.w-hs.de
jens.ogorek@studmail.w-hs.de
soufian.kaddouri@studmail.w-hs.de
mehmet.a.kocak@studmail.w-hs.de

Betreuung

Prof. Dr. Hartmut Surmann
Fachgebiet: Autonome Systeme/Robotik