Shopping 4.0

Kurzbeschreibung

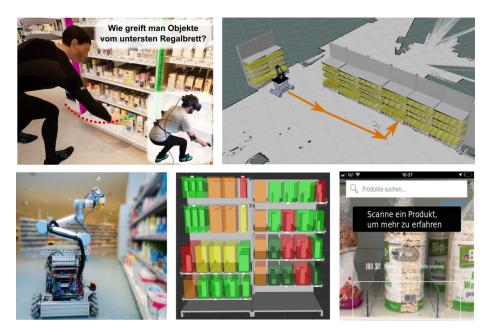
Studiengänge: Informatik

Starttermin: Wintersemester 2020/2021

Betreuer/innen: Christian Müller, Michaela Kümpel (AG-KI)

Projekbeschreibung

Verbraucher werden herausfordernder, wollen individuelle Beratung und Service, interessieren sich außerdem für Nachhaltigkeit, Transportketten und Klimaschutz. Derzeit liegen Kundenerlebnisse und Serviceleistungen der digitalen und der analogen Welt weit auseinander. Die Zukunft des stationären Einzelhandels liegt in der konsequenten Verbindung dieser beiden Welten und der Schaffung von persönlichem Mehrwert durch die intelligente Nutzung von Daten auch im stationären Einzelhandel.



Oben: Idee eines Leitsystems, Unten: Objekterkennung, Visualisierung von Informationen

In diesem Projekt soll die bestehende Wissensbasis KnowRob als Grundlage für die Erstellung neuer Apps genutzt werden, dabei ist Kreativität gefragt. Denkbar sind z.B. folgende Szenarien:

• Einkaufleitsystem:

Anhand einer store map und eines Einkaufszettels können alle items der Liste abgearbeitet und der Kunde zu jedem Produkt der Liste geführt werden.

• Visualisierung von Produktinformationen:

Nach Scannen des Barcodes des Produktes können interessante Produktinformationen wie Produktbewertungen o.ä. angezeigt werden.

• Blindenleitsystem:

Wie kann eine sehbehinderte Person zu gewünschten Produkten geleitet werden?

Im Rahmen der Projektarbeit werden die Studenten außerdem die Möglichkeit haben, Erfahrungen mit verschiedensten Softwarekomponenten und Open-Source-Projekten zu sammeln. Hierzu zählen unter anderem:

- UnrealEngine/ Unity
- ROS
- KnowRob / openEASE

Organisatorisches

Die Projektarbeit wird von einer wechselnden Projektleitungsgruppe koordiniert. Hierbei treten die Betreuer nicht als "Projektleiter" auf, sondern die Studenten übernehmen das Projektmanagement. Neben Plena und Arbeitssitzungen von Teilgruppen, wird einmal pro Semester ein Projektwochenende stattfinden, bei dem besonders intensiv an den aktuellen Fragestellung gearbeitet werden soll. Das Projekt ist als zwei-semestriges Bachelorprojekt konzipiert, welches im folgenden Semester als Masterprojekt fortgesetzt werden kann. Es ist als Vorbereitung für den Master Informatik mit dem Profil Künstliche Intelligenz, Kognition und Robotik (KIKR) konzipiert.

Begleitende Lehrveranstaltungen

Für die Teilnahme am Projekt sind Kenntnisse in der objektorientierten Programmierung/ der Programmierung von Apps zwingend erforderlich, vorzugsweise in c++. Grundkenntnisse in der KI und dem Maschienellen Lernen sind hilfreich, Grundkenntnisse mit der UnrealEngine Spieleentwicklung empfehlenswert.

Links:

- UnrealEngine http://www.unrealengine.com
- Unity https://unity.com/
- ROS http://www.ros.org/
- KnowRob http://www.knowrob.org/
- openEASE http://www.open-ease.org/