

Design and Specifikation

Främsta Resultat:

- Hårdvara monterad för demonstrationer
- Definerade testscenarion och testfall med specifika bedömningskriterier

Dynamiska Semantiska Modeller & 3D Kartor

Främsta Resultat:

- Upprättelse av objektdatabas med punktmål och färgbaserade modeller genom insamling av sensordata och registrering för olika intresseobjekt samt beräkning av visuella beskrivare.
- Hantering av objektpositionsförfrågningar i olika koordinatsystem
- Information om hinder för grundläggande planering av rörelsemönster för avlastning av översta säcken i en hög

Greppning

Främsta Resultat:

- Utveckling och test av gripdon
- Utveckling av en underpådriven robotisk hand med aktiva ytor



Integration & Demonstrator

Främsta Resultat:

- Utveckling av kommunikationsmoduler mellan olika styrsystem för mellanvaran
- Integrering av styrpak för frärrstyrning av robotens funktioner

Avkänning & Perception

Främsta Resultat:

- Detekterade föremål i begränsad ytrepresentation
- Klassificering av föremålstyp, inkl. säckformat gods
- Paket: Datafiltrering och brusborttagning, yttre kalibreringsmjukvara, igenkänning av texturerade föremål

Kognitiv Kontrol

Främsta Resultat:

- Fungerande numerisk lösning för invers kinematik
- kollisionsfri rörelseplanering
- Igenkända föremål visualiseras via punktmålnsmodeller med utmärkelKognitiv Kontrollse av utvald säck
- Utvecklat Grafiskt användargränssnitt för att kontrollera demonstratorer

Motivering

- Ökning av godstransport i containers
- Strikta tidskrav
- Frekvent manuell urlastning kan leda till hälsoproblem och personskador



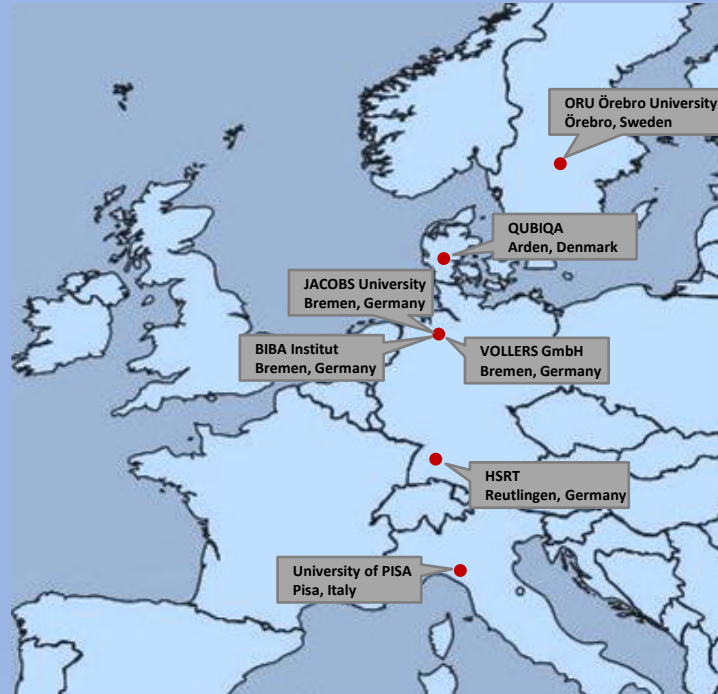
Utmaningar

- Dynamiska scenarion
- Hög variabilitet i gods
- Krav på tålighet och effektivitet'

Mål

- Utveckling av en kognitiv robot för urlastning av containers
- Överträffa befintliga system för automatisk urlastning med hänsyn till flexibilitet anpassningsförmåga och tålighet

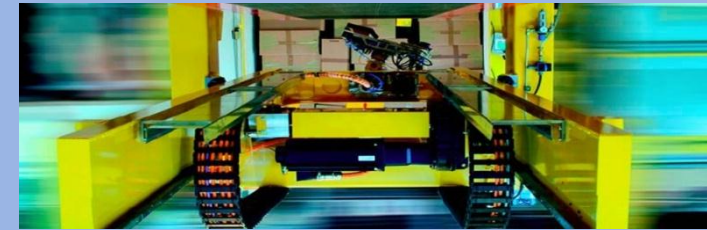
ROBLOG Partners:



Grant agreement number: 270350
Duration: 01.02.2011 – 31.01.2015 (4 years)
Budget: 7,6 Mio. €
Web: www.roblog.eu
Contact: RobLog@reutlingen-university.de



ROBLOG



KOGNITIV ROBOT FÖR AUTOMATION AV LOGISTIK PROCESSER

