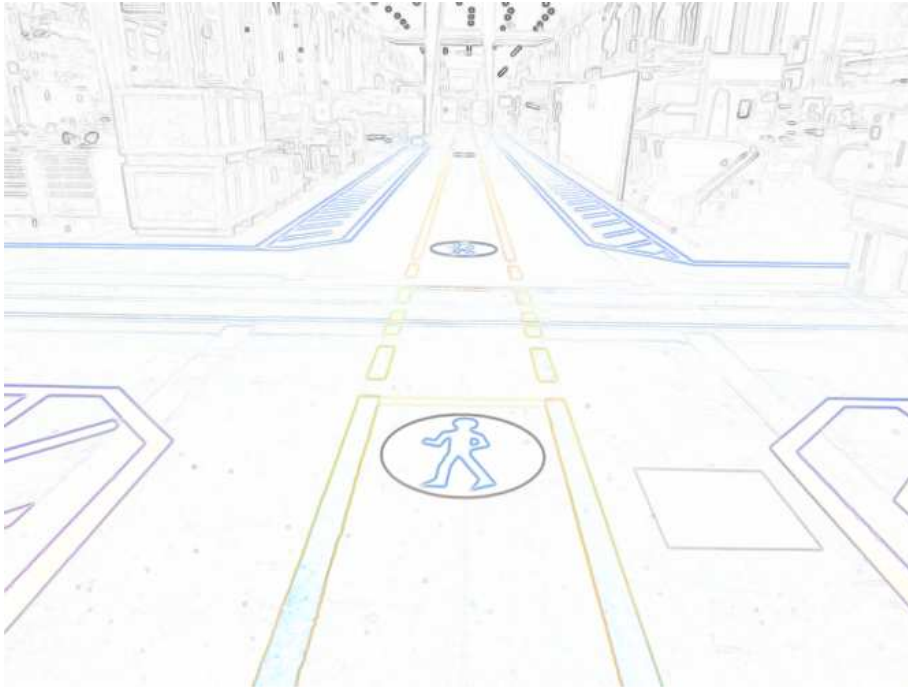


Thema:

Kamerabasierte Echtzeit-Linienerkennung zur Kartierung und Navigation in einer industriellen Umgebung

Bild:



Beschreibung:

Roboter navigieren heutzutage in industriellen Umgebungen. Dazu nutzen sie natürliche oder künstliche Landmarken. Fahrwege werden dabei von Nutzern in speziellen Werkzeugen dem System bekanntgegeben. In industriellen Umgebungen sind aus Gründen des Arbeitsschutzes Fahrwege durch Bodenmarkierungen gekennzeichnet. Oft haben hier unterschiedliche Farben unterschiedliche Bedeutungen. Ziel dieser Arbeit ist eine Echtzeit-Linienerkennung mit der entsprechenden räumlichen Zuordnung basierend auf einer 2D-RGB-Kamera. Die Bodenmarkierungen sollen in Farbe, Form und Position erkannt und kartiert werden. Die Erkennung soll in dem Kion-Robotik-System RACK (C++ Framework) umgesetzt werden. Es kann zusätzlich auf Positions-, Scanner- und Odometrie-Daten zurückgegriffen werden.

Unternehmen:

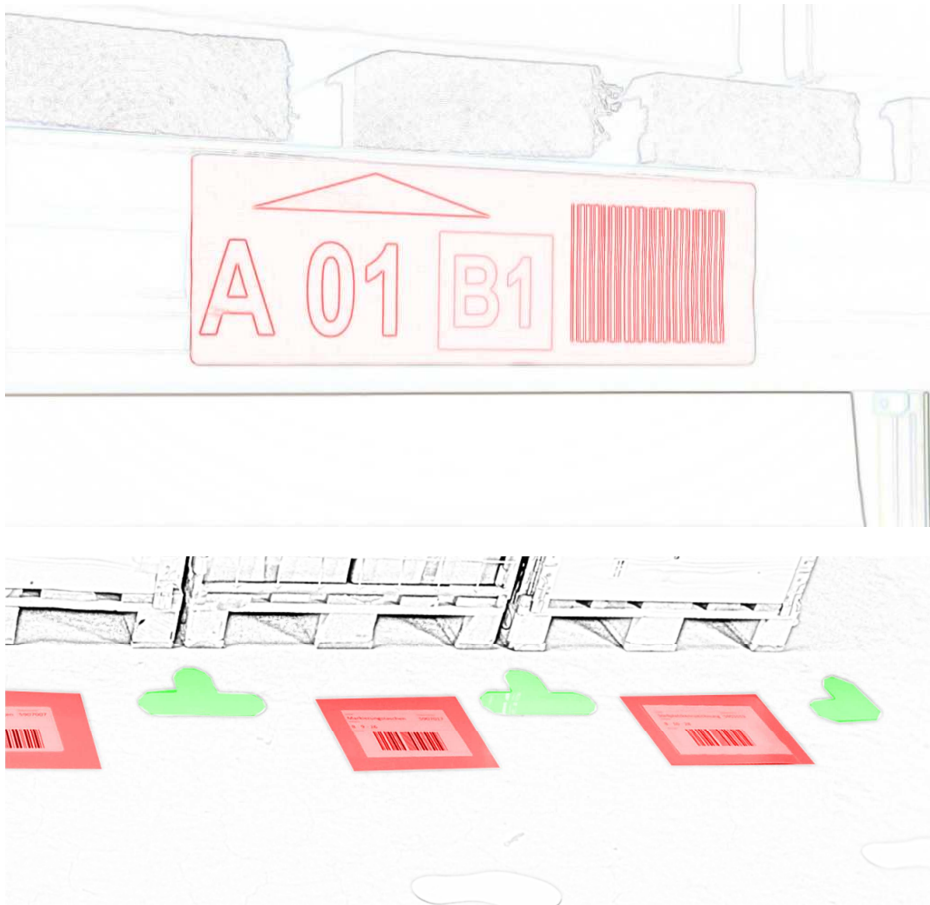
STILL ist führend in der Entwicklung von autonomen Transportrobotern in der Intralogistik mit Sitz in Hamburg. Die Abschlussarbeit oder auch Praktika sind in der Abteilung Technology and Innovation angesiedelt. Hier werden die Produkte der Zukunft entwickelt und an interessanten Aufgabenstellungen geforscht. Die Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Industrie ist hier ein Schwerpunkt der Arbeiten, die in Forschungsprojekten stattfinden, u.a. QBIK. Wo es um robotisches Greifen geht.

Kontakt: Bewerbungen an www.still.de/beruf-karriere auf die Stellenausschreibung in der Abteilung Technology & Innovation. Bei Fragen wenden Sie sich bitte direkt an bengt.abel@still.de oder an dennis.schuethe@still.de

Thema:

Kamerabasierte Echtzeit-Labelerkennung zur Kartierung und Navigation in einer industriellen Umgebung

Bild:



Beschreibung:

Roboter navigieren heutzutage in industriellen Umgebungen. Dazu nutzen sie natürliche oder künstliche Landmarken. Lagerpositionen werden dabei von Nutzern in speziellen Werkzeugen dem System bekanntgegeben.

In industriellen Umgebungen sind Regalplätze für den manuellen Betrieb durch Label gekennzeichnet. Die Label sehen dabei allerdings bei jedem Nutzer etwas anders aus.

Ziel dieser Arbeit ist eine Echtzeit-Labelerkennung mit der entsprechenden räumlichen Zuordnung basierend auf einer 2D-RGB-Kamera. Die Label sollen in Position und Kontext erkannt und kartiert werden. Die Erkennung soll in dem Kion-Robotik-System RACK (C++ Framework) umgesetzt werden. Es kann zusätzlich auf Positions-, Scanner- und Odometrie-Daten zurückgegriffen werden.

Die Erkennung läuft dabei auf einem mobilen Industrieroboter und soll unter Echtzeitanforderungen auch während der vorbeifahrt funktionieren

Unternehmen:

STILL ist führend in der Entwicklung von autonomen Transportrobotern in der Intralogistik mit Sitz in Hamburg. Die Abschlussarbeit oder auch Praktika sind in der Abteilung Technology and Innovation angesiedelt. Hier werden die Produkte der Zukunft entwickelt und an interessanten Aufgabenstellungen geforscht. Die Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Industrie ist hier ein Schwerpunkt der Arbeiten, die in Forschungsprojekten stattfinden, u.a. QBIK. Wo es um robotisches Greifen geht.

Kontakt: Bewerbungen an www.still.de/beruf-karriere auf die Stellenausschreibung in der Abteilung Technology & Innovation. Bei Fragen wenden Sie sich bitte direkt an bengt.abel@still.de oder an dennis.schueth@still.de

Thema: Mobile robot dynamic and kinematic calibration

Bild:



Beschreibung:

In der heutigen mobilen Robotik ist es sehr wichtig, die Gegebenheiten des Roboters zu kennen. Wie reagiert das Fahrzeug auf Kommandos? Wie kann dieses Verhalten dargestellt werden und in einer Simulation so realitätsnah wie möglich umgesetzt werden? Zudem kann über die Beschreibung des Fahrzeuges die Regelung dessen optimiert werden.

Ziel ist die Aufstellung eines Fahrzeugmodells, welches die Kinematik und auch die Dynamik des Fahrzeugs so gut wie möglich abbildet. Nach Erstellung des Modells soll dieses mittels aufgezeichneter Daten kalibriert werden und in einer Simulation eingebettet mit dem realen Fahrzeugverhalten verglichen werden. Optional kann ein Regelalgorithmus entwickelt werden, um den Roboter auf einem Pfad zu regeln und dabei Bremsverhalten und Beschleunigungsverhalten berücksichtigt.

Unternehmen:

STILL ist führend in der Entwicklung von autonomen Transportrobotern in der Intralogistik mit Sitz in Hamburg. Die Abschlussarbeit oder auch Praktika sind in der Abteilung Technology and Innovation angesiedelt. Hier werden die Produkte der Zukunft entwickelt und an interessanten Aufgabenstellungen geforscht. Die Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Industrie ist hier ein Schwerpunkt der Arbeiten, die in Forschungsprojekten stattfinden, u.a. QBIK. Wo es um robotisches Greifen geht.

Kontakt: Bewerbungen an www.still.de/beruf-karriere auf die Stellenausschreibung in der Abteilung Technology & Innovation. Bei Fragen wenden Sie sich bitte direkt an bengt.abel@still.de oder an dennis.schuethe@still.de