

Bachelor-/Masterarbeit

Softwareentwicklung, Bildverarbeitung, Optische Messtechnik



Einsatz von 3D-Sensorik aus Consumer-Produkten in der industriellen Messtechnik

Aufgabenstellung

Microsoft Kinect wurde ursprünglich zur Bewegungssteuerung von Videospielen, basierend auf 3D-Bilderfassung sowie Gesichts- und Spracherkennung, entwickelt. Als kostengünstige Alternative zu herkömmlichen 3D-Sensoren wurde die Kinect (in erster und zweiter Generation) von vielen Forschungseinrichtungen aufgegriffen. Dies hat die Forschung im Bereich der 3D-Algorithmen/Punktwolken stark beschleunigt. Die Micro-Epsilon Gruppe entwickelt verschiedene Sensoren im Bereich hochpräziser 3D-Messtechnik.

Ziel der Arbeit ist es, eine Übersicht über die in Consumer-Produkten verwendete/n 3D-Sensorik/Algorithmen zu erstellen und auf deren Anwendbarkeit in industriellen Systemen zu untersuchen.

Arbeitspakete

- Erstellung einer Übersicht über die aktuell am Markt eingesetzte 3D-Sensorik in Consumer-Produkten
- Anbindung von ausgewählten Sensoren (z. B. des Kinect-Sensors) an das Micro-Epsilon Bild- und Signalverarbeitungsframework
- Analyse der Messgenauigkeit der ausgewählten Sensoren (durch eigene Versuche)
- Erstellung einer Übersicht über die in der industriellen Messtechnik einsetzbaren 3D-Algorithmen
- Implementierung und Test ausgewählter Algorithmen in einem vorgegebenen Szenario

Voraussetzungen/Anforderungen

- Kenntnisse in einer höheren Programmiersprache
- Grundlegende Kenntnisse in Bildverarbeitung
- Kenntnisse über Algorithmen zur Verarbeitung von Punktwolken von Vorteil

Interesse?

Bewerben Sie sich jetzt per Email oder Post – nach erfolgreichem Abschluss bieten wir die Perspektive auf eine Festanstellung!

Micro-Epsilon Messtechnik GmbH & Co. KG
Frau Gerda Grimbs
Königbacher Str. 15 · 94496 Ortenburg
Tel: 08542/168-0 · Mail: career@micro-epsilon.de



Mit über 50 Jahren Erfahrung und einem weltweiten Vertriebsnetz gehört Micro-Epsilon zu den führenden Anbietern für präzise Messtechnik. Am Hauptsitz im niederbayerischen Ortenburg befinden sich Vertrieb, Applikationsberatung, Sensorentwicklung und Fertigung. Unser langfristiger Erfolg beruht nicht zuletzt auf der Qualifikation und der hohen Motivation unserer Mitarbeiter/innen. Wir setzen auf Kollegen/innen, die sich mit Innovationsfreude und Engagement den Herausforderungen in unserem mittelständischen Unternehmen stellen.