

Ruchitha K.**Indian****M. Eng. Electrical Engineering and Embedded Systems****Profil**

Lernen Sie mit Frau Ruchitha K. eine sympathische Masterandin im Bereich Electrical Engineering und Embedded Systems kennen, die bereits als Wissenschaftliche Mitarbeiterin und als IoT Architecture Designer in Indien erste Berufserfahrung gesammelt hat. Im Anschluss ist Sie nach Deutschland gegangen und hat Ihren Master absolviert. Währenddessen hat Sie an der Universität als Wissenschaftliche Mitarbeiterin gearbeitet und hat u.a. einen Lidar- und Kamerasensordatensatz analysiert. Darüber hinaus hat Sie benutzerdefinierte Modelltrainings für die Erkennung und Klassifizierung von Objekten durchgeführt.

Wir lernen Frau K. als sympathische, offene Person kennen, die auf der Suche nach einem passenden Berufseinstieg ist. Wir empfehlen einen Gespräch.

Berufserfahrung**05/2023-10/2023****RWU, Weingarten, Weingarten****Wissenschaftliche Mitarbeiterin**

- Sammeln des LIDAR- und Kamerasensor-Datensatzes
- Vorverarbeitung der LIDAR- und Kamera-Rohdaten zur Ermittlung von Höhe, Durchmesser und Baumart
- Überarbeitung des Modells, um die oben genannten Spezifikationen der Bäume zu ermitteln
- Programmiersprache: R, Python Framework: R-Paket LidR, Modell - Caret

05/2022-02/2023**RWU, Weingarten, Weingarten**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Verstärkungslernen

- Bewertung des Einzelwerts, Q-Learning für die Hardware- und Softwaresimulation eines Krabbelroboters.
- Erstellung einer Webseite, die der Forschung in diesem Projekt gewidmet ist, auf der Website der RWU-Universität
- Benutzerschnittstelle unter Verwendung der MIT Arduino Inventor-Anwendung für einen Androiden
- Programmiersprache: C++, Python Rahmenwerk: Arduino IDE, Keras-RL2

08/2021-02/2022

RWU, Weingarten, Weingarten

Wissenschaftliche Mitarbeiterin

- Benutzerdefiniertes Modelltraining für die Erkennung und Klassifizierung von Objekten (Wasserfahrzeugen).
- Bildbeschriftung zur Erstellung eines eigenen spezifischen Datensatzes.
- Training des Modells in PyTorch und spätere Konvertierung nach TensorFlow über ONNX
- Programmiersprache: Python, Rahmenwerk: PyTorch

06/2018-08/2018

WiPRO LTD, Indien,

IoT Architecture Designer

- Entwurf einer Architektur für einen Sprachassistenten (z.B. Alexa).
- Die Architektur wurde entwickelt, um Dokumente und erforderliche Aufgaben in Finanzanwendungen per Sprachbefehl zu bearbeiten und zu verarbeiten.
- Lernte, pünktlich zu sein, mit älteren Kollegen zusammenzuarbeiten und nahm auch an Projektbesprechungen mit technischen Mitarbeitern teil.

Kenntnisse

+ Grundkenntnisse; ++ Erweiterte Grundkenntnisse; +++ Gute Kenntnisse; ++++ Sehr gute Kenntnisse

IT Kompetenzen

Arcgis	+++
Automotive Open System Architecture	+
C (Programmiersprache)	++
C++	+++

CI/CD	+++
Docker	+++
Git	+++
Github	+++
Gitlab	+++
Google Cloud	++
Java	+
Keras	++++
Linux	+++
ML/I	++++
Numpy	++++
Opencv	++++
Pandas	++++
Power Bi	++
Python	+++
Pytorch	++++
Scikit-learn	++++
Tensorflow	++++

Sprachen

Englisch	Sehr gute Kenntnisse
Deutsch	Gute Kenntnisse
Hindi	Sehr gute Kenntnisse
Kannada	Sehr gute Kenntnisse

Ausbildung

02/2022-Heute	Open University B. Sc. Psychology (Teilzeit)
09/2019-09/2023	Ravensburg Weingarten University Weingarten, Germany M. Eng. Electricl Engineering and Embedded Systems

Projekte:

Bewertung verschiedener Algorithmen des verstärkten Lernens an einem krabbelnden Roboter

PROGRAMMIERUNGSSPRACHE: C++, PYTHON, FRAMEWORK : ARDUINO IDE, KERAS-RL2

- Arbeit an einem Hardwaremodell für einen Krabbelroboter und einer Softwaresimulation zum Testen verschiedener Verstärkungslernalgorithmen.
- In diesem Projekt wird der Roboter über eine Benutzeroberfläche mit HC-06 und einem Bluetooth-Modul gesteuert.

Datenanpassung, Annotation und Trainingsmodell für Wasserfahrzeuge

PROGRAMMIERUNGSSPRACHE: PYTHON, FRAMEWORK : PYTORCH

- Gesammelte spezifische Daten werden mit Roboflow annotiert, in PyTorch trainiert und dann mit ONNX in Tensorflow konvertiert.
- Die angepassten Daten wurden mit YOLOv4 trainiert. Außerdem wurde das Projekt mit Docker implementiert.

Training eines Modells zur Erkennung von Blattkrankheiten bei Tomaten

PROGRAMMIERUNGSSPRACHE: PYTHON, FRAMEWORK : TENSORFLOW

- Training der auf Kaggle zur Verfügung gestellten Tomatendatensätze für Blattkrankheiten.
- Trainiert in Google Colab mit Inception V3, verwendet Transfer Learning für die Bildklassifizierung

Texterkennung mit Tesseract und OpenCV OCR

PROGRAMMIERUNGSSPRACHE: PYTHON

- Arbeitete an der Erkennung des Vorhandenseins von Text im Bild, Texterkennung, Zeichnen eines Begrenzungsrahmens um den Text, Auswertung von Genauigkeit und Präzision und dann Konvertierung. und Präzision und dann die Konvertierung eines ganzen Lehrbuchbildes in eine .txt-Datei.
 - Verwendet einen vortrainierten Detektor: EAST-Textdetektor
- Detektion und Erkennung von Verkehrszeichen
- PROGRAMMIERUNGSSPRACHE: PYTHON, RAHMENWERK: TENSORFLOW
- Arbeitete an der deutschen Verkehrszeichenerkennung unter Verwendung der

GTSDDB- und GTSRB-Datensätze

- Es wurde ein vortrainiertes Faster RCNN für die Erkennung und LeNet-5 für die Erkennung verwendet.
- Die folgenden Metriken wurden für die Auswertung verwendet: IoU, F1-Score, minimale durchschnittliche Präzision, Präzision und Wiedererkennung

Objekterkennung und -verfolgung mit LIDAR, Bewertung der Objekterkennung aus der Vogelperspektive mit KITTI

PROGRAMMIERUNGSSPRACHE: PYTHON

- Arbeit an einem LIDAR-Sensor zur Hinderniserkennung unter Verwendung von Punktwolkendaten mit einem Raspberry Pi 3B.
- Evaluierung des YOLOv3-Objektdetektors unter Verwendung des KITTI-Datensatzes mit verschiedenen numerischen Verfahren.

Unfallvermeidendes intelligentes Auto auf Basis des IoT

PROGRAMMIERUNGSSPRACHEN: C, MATLAB

- Ziel des Projekts ist es, ein intelligentes System für Autos zu entwickeln, das Unfälle vermeidet.
- Die angesprochenen Unfallursachen sind Herzinfarkt, Schläfrigkeit (durch Bildverarbeitung), hoher Alkoholkonsum, menschliche

Erkennung und auch ein Smart DL (Führerschein) zum Starten des Autos

07/2015-05/2019

Rajarajeswari College of Engineering Bengaluru, India

B. Eng. Electronics and Communication Engineering

Formale Bildung und Kurse

10/2023

Kurse

- PyTorch: Deep Learning and Artificial Intelligence
- Tensorflow 2.0: Deep Learning and Artificial Intelligence
- Deep Learning and Computer Vision A-Z™: OpenCV, SSD & GANs
- Net DevOps: Cisco Python, Automation, NETCONF, SDN, Docker
- Autosar Architecture (Learn from Scratch with Demo)
- GitLab CI - A Complete Hands-On for CI/CD Pipelines & DevOps
- Ethical Hacking

Kontakt:

Vera Traub

v.traub@brunel.net

Hinweis zu Datenschutzbestimmungen:

Bitte beachten Sie, dass die Ihnen übermittelten Daten personenbezogen sind. Diese Daten dürfen nur zum Zweck der Eignungsprüfung des Kandidaten verwendet werden. Sobald die Daten nicht mehr benötigt werden, sind diese zu vernichten. Eine Weiterleitung an dritte Stellen ist nur mit unserer Zustimmung zulässig.