



Softwareentwicklung ist, wenn 150 Köpfe gemeinsam herausfordernde, maßgeschneiderte Lösungen entwickeln. Wenn die spezifischen Bedürfnisse von Branchen wie der Automobilindustrie, Automatisierungstechnik und Logistik keine abstrakten Konzepte, sondern nur das nächste Projektziel sind.

Verantwortlich für die Qualität unserer Arbeit sind handverlesene Mitarbeiter, die routiniert neue, moderne Softwareanwendungen entwickeln und die Visionen unserer Kunden zielstrebig in die Tat umsetzen. Wir sind Softwareentwickler. Von ganzem Herzen.

PRAXISSEMESTER: ENTWICKLUNG EINES ENDE-ZU-ENDE MACHINE LEARNING WORKFLOWS AUF BASIS VON KUBERNETES

SOMMERSEMESTER 2020

Aufgabenbeschreibung

Ziel des Projektes ist es auf Basis der Sensordaten eines IoT-Gerätes (z.B. Smart Wearable) ein Machine Learning Modell zu entwickeln, welches in einer quasi-produktiven Backend-Umgebung in Echtzeit auf neue Daten anwendbar ist, und die Modell-Ergebnisse in einem Frontend (Mobile oder Web App) darzustellen. Der Backend Workflow soll auf Basis eines bestehenden Kubernetes-Systems automatisiert werden und dafür der Einsatz geeigneter Tools (z.B. Kubeflow, Polyaxon) praktisch evaluiert werden.

Zu den Aufgaben zählen: Erfassung und Speicherung von Sensordaten, Tooling zum Labeln der Daten, Vorverarbeitung und ggf. Anonymisierung der Daten, Training und Deployment eines Machine Learning Modells, Modell-Inferenz auf neuen Daten in Echtzeit, Übertragung des Ergebnisses in ein Frontend, Monitoring des Datenflusses.

Es gibt bereits eine Idee für eine Anwendung auf Basis eines Smart Wearables. Eigene Ideen sind aber ebenfalls willkommen. Ein späterer Ausbau des Projektes zu Themen wie Continuous Learning und Interactive Machine Learning ist möglich.

Das Projekt kann auch als Gruppenarbeit mit mehreren Studenten durchgeführt werden.

Ihr Profil

- Immatrikulierter Student der Fachrichtung Informatik, Software Engineering, technische Informatik, Mathematik oder eines vergleichbaren Studiengangs mit informationstechnischen Schwerpunkten
- Idealerweise erste Erfahrungen im Maschinellen Lernen und der Entwicklung verteilter Systeme
- Spaß an Tooling- und Automatisierungs-Themen
- Grundlegende Programmierkenntnisse, idealerweise mit Python
- Strukturierte Arbeitsweise und Teamgeist

Unser Angebot

- Wir unterstützen Sie durch sehr erfahrene Entwickler
- Sie werden Teil eines professionellen und engagierten Teams
- Im Rahmen der anfallenden Aufgaben bieten wir Ihnen flexible Arbeitszeiten sowie eine freie Zeiteinteilung
- Sie gewinnen erste praktische Industrieerfahrung
- Möglichkeit zur späteren Bachelorarbeit in diesem Themengebiet

Interessiert?

Dann senden Sie uns bitte Ihre aussagefähigen Bewerbungsunterlagen mit einer aktuellen Notenübersicht aus dem Studium und unter Angabe des möglichen Eintrittstermins über das Karriereportal unserer Website. Nutzen Sie hierfür einfach den Button "Bewerben". Für Fragen steht Ihnen Herr Kevin Erath unter 0711/ 305 111 - 50 gerne zur Verfügung.