



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 DER INFRASTRUKTUR FÜR EINEN MACHINE LEARNING LIFECYCLE MIT KUBERNETES

WINTERSEMESTER 2020 / 2021

Aufgabenbeschreibung

Ziel des Praxissemesters ist der Aufbau und die Weiterentwicklung der Infrastruktur für einen Machine Learning Lifecycle. Basis sind die Anforderungen aus einem eigenen Entwicklungsprojekt mit Machine Learning im Kern. Hierfür sollen unter anderem für folgende Aufgaben, Tools und Prozesse aufgebaut werden: Erfassung und Speicherung von Sensordaten, Labeling der Daten, Verarbeitung der Daten in einer Pipeline, Automatisierung des Trainings und des Deployments eines Machine Learning Modells, Monitoring des Datenflusses. Auch weiterführende Themen wie Continuous Learning oder Interactive Machine Learning können im späteren Verlauf des Praxissemesters behandelt werden.

Für die Entwicklung von SW-Lösungen mit Machine Learning Anteil für den produktiven Einsatz ist eine automatisierte Infrastruktur für den Machine Learning Lifecycle essentiell. In einer studentischen Arbeit haben wir mit dem Aufbau einer derartigen Infrastruktur begonnen. Um diese praktisch zu evaluieren setzen wir eine eigene Projektidee um, bei welcher mit einem Wearable medizinische Daten erfasst, über Bluetooth an ein Android Smartphone geschickt und von dort mittels einer in Kotlin geschriebenen App zu einem Server übertragen werden. Dieser ist Teil eines Kubernetes Clusters, so dass für die weitere Machine Learning Pipeline Lösungen wie beispielsweise Kubeflow eingesetzt werden können, welche auf der Kubernetes-Plattform aufsetzen.

In dem Praxissemester soll die bestehende Infrastruktur erweitert werden, es können jedoch auch alternative Lösungen entwickelt und mit den bestehenden verglichen 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
- 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.