

Bachelorarbeitsthema

Entwicklung eines Prozesses zur Bereitstellung von Machine Learning Modellen

Keywords: Geschäftsprozessoptimierung, Digitalisierung, Digitale Produkte, Data Science, künstliche Intelligenz

Während das Thema der künstlichen Intelligenz in den letzten Jahren mehr an Bedeutung gewonnen hat und wir eigene künstliche Intelligenzen an mehreren Stellen eingesetzt haben, besteht noch immer die Hürde darin, diese künstliche Intelligenz in ein Produkt zu übertragen. Es läuft entweder als fester Bestandteil des Produktes oder als Cloud-Lösung, wo das Model über REST APIs angesteuert werden kann. Zwar beschreibt das CRISP-DM Vorgehensmodell den Data Mining Prozess und nennt das Deployment als letzten Schritt, dennoch bestehen bei der Übergabe zwischen Data Scientist und Data Engineer undefinierte Teilprozessschritte, die durch den Einsatz von neuen Technologien gelöst werden sollen.

Für die Bearbeitung dieser Abschlussarbeit werden Machine Learning Modelle in einer von AWS (Amazon Web Services) gehosteten JupyterLab Instanz erstellt und versucht in ein digitales Produkt zu übergeben. Das Testen und Versionieren der Modelle kann über Technologien, wie z.B. MLFlow und/oder Model DB erfolgen und sollte einem Docker Container zur Verfügung gestellt werden. Als Teil einer Pipeline können Daten, die durch das Modell aufbereitet werden, über eine Streamlit oder Apache Superset Applikation visualisiert werden und Anwendern für weitere Entscheidungsprozesse zur Verfügung gestellt werden. Neben der technischen Machbarkeit sollten Aspekte, wie Skalierbarkeit und Infrastrukturkosten untersucht werden.

Das Unternehmen the peak lab. sieht sich als verlängerte Werkbank für Unternehmen, um digitale Produkte umzusetzen und als Teil dieser Produkte soll die künstliche Intelligenz dienen. Die Arbeit kann sowohl auf Deutsch, als auch auf Englisch geschrieben werden. Für die Zeit der Abschlussarbeit wird die notwendige technische Infrastruktur zur Verfügung gestellt. Weil wir vom flexiblen Arbeiten überzeugt sind, gibt es die Möglichkeit auch von zu Hause aus und Unterwegs zu arbeiten, solange die Abstimmung mit dem Team passt! Trotzdem haben wir im CORE Oldenburg ebenfalls Arbeitsplätze und Räume, in dem wir uns auch zum physischen Austausch treffen.

Wenn du Interesse an das Thema und uns als Unternehmen hast, dann kontaktiere mich gerne per E-Mail unter:

am@thepeaklab.com

Andreas Meinke, Lead Data Scientist