

Forschungspraxis | IDP (Umsetzungsorientiert)

Implementierung der planerseitigen Entscheidungsunterstützung einer menschenzentrierten Dienstplanung

Ausgangssituation

Im Forschungsprojekt FAIRPLAN wird ein KI-gestütztes Personalplanungssystem entwickelt, das Fairness, Mitarbeiterzufriedenheit und Ressourceneffizienz in Einklang bringt. Für die ärztliche Dienstplanung wurde ein menschenzentrierter Prozess in drei Phasen erarbeitet (Plan vorbereiten, finalisieren, anpassen), mit konkreten Mechanismen je Phase.

Diese Mechanismen sind fachlich definiert und sollen nun im Backend umgesetzt werden. Das Konzept steht damit weitgehend; im Vordergrund steht die technische Umsetzung und die Prüfung, ob und wie sich die Mechanismen realisieren lassen. Dabei können sich iterative Anpassungen am Konzept ergeben.

Zielsetzung und Vorgehensweise

Ziel ist ein funktionsfähiger, robuster und erweiterbarer Backend-Baustein für die planerseitige Entscheidungsunterstützung. Fokus ist die Planerseite: einen Planvorschlag prüfen, Konflikte auflösen und den Plan freigeben. Die Arbeit gliedert sich in folgende Schritte:

- Einarbeitung in das Domänenmodell, die bestehende Backend-Struktur und die vorgesehenen Mechanismen
- Analyse der technischen Umsetzbarkeit und Ableitung der Anforderungen
- Entwurf der technischen Umsetzung (Anbindung des Optimierungsalgorithmus, Prüf- und Freigabelogik, Versionierung)
- Implementierung eines funktionsfähigen Prototyps

- Test, Evaluation und iterative Verbesserung

Die Arbeit ist in das Forschungsteam von FAIRPLAN eingebunden; enge Abstimmung und gemeinsame Weiterentwicklung sind ausdrücklich erwünscht.

Voraussetzungen

- Grundkenntnisse in Python oder vergleichbar, Interesse an Backend-/Softwareentwicklung
- Erfahrung mit Versionskontrolle mit Git (z. B. GitLab oder GitHub)
- Erfahrung in größeren Programmier- bzw. Softwareprojekten von Vorteil
- Interesse an Optimierung/Operations Research und Datenmodellierung
- Freude an aktiver Mitarbeit in einem Forschungsprojekt und an Teamarbeit
- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse

Beginn: Ab sofort

Sprache: Deutsch oder Englisch

Bewerbung bitte an Annina Metzner senden!

Kontakt

	Annina Metzner, M.Sc.
Raum:	MW 0503
Tel.:	+49 (89) 289 – 15975
E-Mail:	annina.metzner@tum.de
	Prof. Dr.-Ing. Johannes Fottner
E-Mail:	j.fottner@tum.de