



Artificial Intelligence Agency

Kursleitung: Lars Pelz und Maximilian Winkler

Im Kurs „Artificial Intelligence Agency“ sollen KI-Agenten erstellt werden. Das sind Systeme, die in natürlicher Sprache formulierte Anweisungen ausführen und in gewissem Rahmen selbstständig handeln können.

Dazu untersuchen wir zuerst die Funktionsweise auf PCs installierter Sprachmodelle mit Ollama. Verfügbare Sprachmodelle in Ollama können außer Texten und Programmcode auch Bilder als Eingabe verarbeiten (vision language model, VLM) und so robotische Aufgaben erfüllen. Durch die Eingabe der Daten sollen die Sprachmodelle dazu gebracht werden, Handlungsfolgen in geeigneter Form auszugeben, die von Hilfsprogrammen ausgeführt werden können. Ein Hilfsprogramm kann beispielsweise aus einem Python-Skript bestehen, das Befehle in der Ausgabe des Sprachmodells erkennt und sie ausführt. Dadurch entsteht der Eindruck, die KI würde selbstständig Handlungen für den Benutzer durchführen.

Kursteilnehmer:innen lernen zunächst die Grundlagen der Funktion großer Sprachmodelle sowie deren Möglichkeiten und Grenzen kennen. Die Kursleiter zeigen, wie ein Python-Programm dem Sprachmodell Befehle senden und Ausgaben erhalten kann. Dies dient dazu, aus den Ausgaben des Sprachmodells Handlungsfolgen abzuleiten, die zur Erfüllung der vom Benutzer formulierten Aufgabe führen sollen. Der Kreativität sind dabei keine Grenzen gesetzt. Allerdings erfordert diese Freiheit auch Durchhaltefähigkeit, falls die Ideen oder Projekte zunächst fehlschlagen oder nicht die gewünschten Ergebnisse liefern.

Programmierkenntnisse in Python sind nicht erforderlich, sondern können im Kurs grundlegend erworben werden. Der Aufbau eines agentischen Systems mittels anderer Programmierumgebungen wie NodeJS oder Java sind ebenfalls denkbar.

Die Kursteilnehmer:innen arbeiten allein oder im Team, je nach ihren Fähigkeiten und Wünschen. Ziel des Kurses ist es, viele Erfahrungen im produktiven Umgang mit KI zu sammeln und einfache funktionierende Agenten auf der Abschlusspräsentation vorstellen zu können.