

1 Möglichkeiten und Grenzen der KI

(2 Punkte)

Inwiefern können folgende Probleme bereits mittels Computer- bzw. Robotereinsatz gelöst werden:

- Spielen der Brettspiele Dame und Go
- Echtzeit-Übersetzungen von Sprache aus dem Englischen ins Deutsche
- Autonomie unbemannter Fahr- und Flugzeuge
- Ausräumen des Geschirrspülers
- Automatische Gesichtserkennung
- Tischfußballspielen durch einen Roboter
- Komponieren von Musik

Thema: Gefühl für bereits realisierbare Aufgaben

2 Auswirkungen der KI

(2 Punkte)

Recherchieren Sie Auswirkungen auf die Gesellschaft durch die KI, etwa autonomes Fahren.

Thema: Chancen und Risiken, Ethik

3 Turing Test

(2 Punkte)

Testen Sie einige der im Netz verfügbaren Chatbots auf deren Intelligenz.¹ Notieren Sie sich eine Startfrage und messen Sie die Zeit, die Sie bei den verschiedenen Programmen benötigen, bis Sie sicher sagen können, dass es kein Mensch ist. Speichern Sie jeweils ein Protokoll der Dialoge. Können Sie selbst einen Bot erstellen?

Thema: Turing-Test selbst erfahren

4 Problemformalisierung, Zustandsraum

(4 Punkte)

Drei Elben und drei Orks befinden sich an einem Ufer eines Flusses und wollen diesen überqueren. Es steht dazu ein Pferd zur Verfügung, welches maximal zwei Wesen tragen kann. Das Pferd kann den Fluss nicht allein überqueren.

Gesucht ist eine Möglichkeit, alle Elben und Orks über den Fluss zu bringen. Dabei darf zu keiner Zeit an keinem Ufer die Anzahl der sich dort befindlichen Orks größer sein als die der dort wartenden Elben, da es sonst zu Konflikten zwischen beiden Gruppen kommt.

1. Formalisieren Sie das Problem (Zustände, Aktionen, Start- und Endzustand).
2. Skizzieren Sie den Problemgraph.

Thema: Formalisierung von Problemen, Problemgraph

¹Starten Sie zum Beispiel auf github.com/GetStoryline/awesome-bots oder simonlaven.com oder home.pandorabots.com oder github.com/alice-bot.