

Tentamen Orientatie Kunstmatige Intelligentie

4 november 2008, 9:00 - 12:00

Beantwoord iedere vraag volledig, maar ook zo compact mogelijk. Antwoorden mogen in het Nederlands of Engels worden gegeven. Let op je spelling, maar spelfouten beïnvloeden het cijfer niet. Onleesbare krabbels wel.

Vul alsjeblieft ook het evaluatie formulier in. Hoe meer feedback, hoe liever!

Veel succes, en vergeet niet je naam en studentnummer goed leesbaar op ieder blad te zetten!

- ✓ 1. **Learning.** Bespreek de verschillen tussen "supervised" en "unsupervised learning" in cognitieve modellen, en behandel hierbij de problemen die deze modellen hebben als supervised learning niet mogelijk is.
2. **Neurale Netwerken.** Wat is backpropagation? Wat is het probleem met backpropagation als je deze techniek zou willen gebruiken voor het zo nauwkeurig mogelijk nabouwen van menselijke hersenen? Wat is een betere methode?
- ✓ 3. **Empirie.** Beschrijf een (fictieve maar plausibele) studie waarmee je de omvang van het werkgeheugen van eerstejaars studenten aan de RuG kan testen. Beschrijf hierbij de opzet van het experiment, en in elk geval de termen onafhankelijke en afhankelijke variabele.
- ✓ 4. **Evolutionaire psychologie.** Wat is het probleem met evolutionaire psychologie als je gelooft in de "mind" als "general purpose processor"?
- ✓ 5. **A.I.** Beschrijf de "engineering" en de "cognitive science approach" van de kunstmatige intelligentie.
Strong *weak*
6. **Artificial Life.** Wat is een agent-gebaseerd systeem in de context van "artificial life"?
7. **Taal.** Beschrijf de Sapir-Whorfiaanse hypothese.
- ✓ 8. **Filosofie.** Beschrijf het Chinese kamer argument, en bespreek hoe dit argument zou laten zien dat computers nooit bewust kunnen zijn.