

# Oefeningen Intro

1. Definieer in je eigen woorden (a) intelligentie, (b) artificiële intelligentie, (c) agent, (d) rationaliteit.
2. In hoeverre zijn volgende computer systemen instanties van artificiële intelligentie? Bespreek.
  1. Bar code scanner in supermarkt
  2. Door stem geactiveerde telefoonmenu's
  3. Spelling en grammatica correctie in Microsoft Word.
  4. Algoritmes die internet routing uitvoeren en die zichzelf dynamisch aanpassen aan de staat van het netwerk.
3. Geef een POAS beschrijving van de volgende taken en bespreek tot wat voor categorie de taken behoren, b.v. voor omgeving deterministisch of stochastisch.
  1. Een gymnastische oefening op een trampoline.
  2. De oceanen ontdekken.
  3. Voetbal spelen.
  4. Automatisch gebruikte AI boeken vinden op het internet.
  5. Tennis spelen tegen een muur.
  6. Een hoge sprong uitvoeren.
  7. Op een bieding bieden op een item.
4. Veronderstel dat we een thermostaat hebben dat de verwarming op zet wanneer de temperatuur minstens 3 graden kouder is dan een instelling en dat de verwarming af zet wanneer de temperatuur minstens 3 graden warmer is dan die instelling. Is deze thermostaat een eenvoudige reflex agent, een model-based reflex agent of een goal-based agent?
5. Bouw je eigen model-based reflex agent in C# en pas het toe op het volgende probleem. Je agent moet zijn voorligger volgen op 10m afstand. Ga ervan uit dat er een LIDAR sensor ter beschikking is dat als perceptie op elk moment de afstand toont tot je voorligger. De actuatoren ter beschikking geven de mogelijkheid om extra gas bij te geven of te remmen. Je moet remmen als de tijd tot collision minder dan 5 seconden is.
6. (als voorbereiding voor volgende week) Bouw zelf een gelinkte lijst zonder gebruik te maken van collections libraries in C#. Je moet minstens kunnen itereren over die lijst, items kunnen toevoegen, verwijderen of items op een specifieke positie opvragen.