

Questões

1. Defina com suas próprias palavras:
 - a) inteligência,
 - b) inteligência artificial,
 - c) agente,
 - d) racionalidade,
 - e) raciocínio lógico.
2. Pesquise e leia sobre o teste de Turing e responda:
 - a) No artigo ele prediz que por volta do ano 2000, um computador teria 30% de probabilidade de passar em um teste de Turing de 5 minutos com um interrogador não especializado. Que chance você acha que um computador teria hoje? E daqui a 50 anos? Discuta.
 - b) Há computadores que passam no teste de Turing nos dias atuais? Caso haja, cite exemplo(s).
3. As ações reflexas (como recuar de um fogão quente) são racionais? São inteligentes?
4. Pesquise e leia sobre o Quarto Chinês de John Searle. Suponha que criem um programa que possa alcançar 200 em um teste de QI. Dessa forma teríamos um programa mais inteligente que um ser humano? Discuta baseando-se no quarto chinês e no teste de Turing.
5. A Inteligência Artificial consegue imitar a inteligência humana? Por quê?
6. Explique a seguinte afirmação: A Inteligência Artificial fornece um meio de ensaio para as teorias da inteligência.
7. Explique cada um dos quatro pontos de vista da Inteligência Artificial.
8. Como a introspecção – o exame que alguém faz de seus próprios pensamentos mais íntimos – poderia ser imprecisa? Eu poderia estar errado sobre aquilo em que estou pensando? Discuta.
9. Até que ponto os sistemas seguintes são instâncias de inteligência artificial?
 - a) Leitores de código de barra de supermercados.
 - b) Menus de voz de telefones.
 - c) Mecanismos de busca na Web.
 - d) Algoritmos de roteamento da Internet que respondem dinamicamente ao estado da rede.
10. Muitos dos modelos computacionais de atividades cognitivas que têm sido propostos envolvem operações matemáticas bastante complexas, como a convolução de uma imagem com o filtro de Gauss ou encontrar o mínimo da função que mede a regularidade da imagem.

A maioria dos humanos (e, certamente, todos os animais) nunca aprende esse tipo de matemática, além de ninguém conseguir calcular a convolução de uma função de Gauss de cabeça.

Que sentido há em dizer que o “sistema de visão” está resolvendo esse tipo de matemática enquanto a pessoa real não tem ideia de como fazê-lo?
11. “Sem dúvida, animais, seres humanos e computadores não podem ser inteligentes — eles só podem fazer o que seus átomos constituintes determinam, de acordo com as leis da física.” Esta última afirmação é verdadeira e implica a primeira?

12. Pesquise a literatura de IA para descobrir se as seguintes tarefas podem realmente ser resolvidas por computadores:

- a) Jogar tênis de mesa (pingue-pongue).
- b) Dirigir em Vitória/ES, Brasil.
- c) Comprar mantimentos para uma semana no mercado.
- d) Comprar uma semana de mantimentos na Web.
- e) Descobrir e provar novos teoremas matemáticos.
- f) Escrever uma história intencionalmente engraçada.
- g) Dar assessoria jurídica competente em uma área especializada de direito.
- h) Traduzir inglês falado em sueco falado, em tempo real.
- i) Executar uma operação cirúrgica complexa.

Para as tarefas que hoje ainda são inviáveis, tente descobrir quais são as dificuldades e tente prever quando e se alguma vez serão superadas.

13. Vários subcampos da IA realizaram concursos através da definição de uma tarefa-padrão, convidando os pesquisadores a dar o melhor de si.

Os exemplos incluem:

- O DARPA Grand Challenge, para carros robóticos,
- The International Planning Competition,
- O futebol robótico Robocup,
- O evento de recuperação de informação TREC,
- Concursos de tradução automática e
- Concursos de reconhecimento de voz.

- a) Investigue três desses concursos e descreva os progressos realizados ao longo dos anos.
- b) Até que ponto os concursos avançaram o estado da arte em IA?
- c) Até que ponto causaram prejuízo ao campo, retirando energia de novas ideias?