

Debatendo inteligência computacional

- Você sabe explicar todos os seus raciocínios?
- E ideias novas? Como chegou nelas?
- Como vamos reproduzir algo que não sabemos qual a maneira que funciona em nós?
- Como definir consciência?

Debatendo inteligência computacional



- A expectativa e o medo que se espalham nas pessoas é que
 - estas máquinas inteligentes tenham a mesma capacidade que o ser humano.
 - Pois vêm de nosso comportamento “materialista” e raciocínio “mecanicista” - uso incompleto do nosso potencial
- O ser humano é um “processador simbólico”
 - “imaginação”
 - Não tem como ser prevista ou limitada
 - Sonhos

Debatendo inteligência computacional



- Lembre de algum objeto da tua infância que desperta um monte de relações com pessoas, locais, momentos, sentimentos...
 - Se não contar esta estória para uma IA, ela não consegue estabelecer estas relações.
 - Entendemos o mundo criando símbolos e relações entre eles

Significado dos símbolos



casa
house



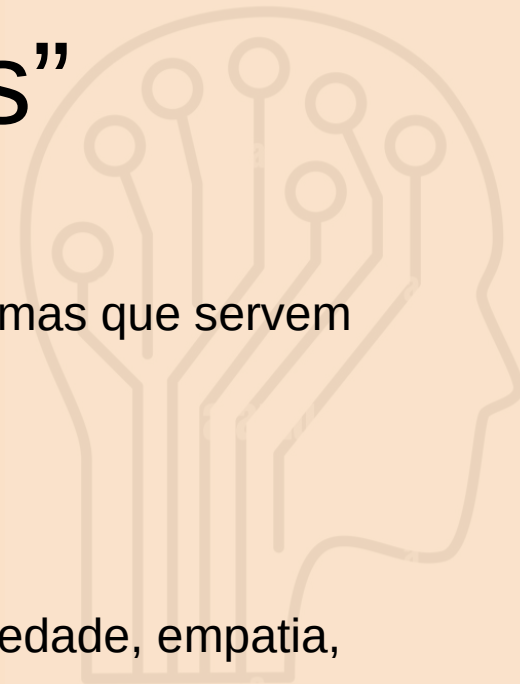
“funções inteligentes”

- Intuição – percepção de relações sem precedentes
 - Máquinas trabalham com lógica
 - Premissas, conclusões, associações, dissociações, seleção de subconjuntos, análise combinatória
- Imaginação, criatividade
 - A lógica não é criativa
 - Invenções X descobertas
 - Ptolomeu X Copérnico X Galileu
 - Newton X Einstein
 - “A ciência, que tanto valoriza a razão, é filha da intuição.” porque senão, ela não progrediria da maneira como progride.
 - A IA estaria até hoje fazendo análise combinatória do pensamento de Ptolomeu.



“funções inteligentes”

- Inspiração
 - novas ideias “disparadas” de elementos não relacionados, mas que servem como base
 - Paisagem → poema, pintura, música, ...
- Ética
 - Direito = conjunto de leis → alimentar a IA → ✓
 - Justiça, bondade, sensibilidade, valores de mundo, solidariedade, empatia, simpatia, ...
- Estética
 - Beleza, harmonia (visual, auditiva, tátil, ...)
- Mística
 - Momentos sagrados



“funções inteligentes”

- Amor e outros sentimentos
 - IA pode ser alimentada com padrões como discursos de ódio, afirmações preconceituosas
- Ironia
- Atenção
- Vontade, iniciativa
- Ideal, missão, escolhas,
- Cultura
- A IA poderá desenvolver tudo isso? Não sabemos.
 - Mas se chegar neste ponto, como terá ocorrido? Sozinha?



Conceituando inteligência computacional



- A IA busca prover máquinas que realizem atividades “mentais”.
 - Percepção (tato, olfato, visão, audição)
 - Aprendizado, raciocínio, memória
 - Atenção, afetividade, vontade
- Arquiteturas variadas.
- Rotinas nem sempre algorítmicas.
- Estudo da IA
 - Aperfeiçoamento de máquinas
 - Conhecer atividades mentais humanas
- Tecnologia da IA
 - Tarefas complexas, substituindo o ser humano enfadonhas, insalubres, inseguras
 - Aumento da eficiência do ser humano, combinação
 - “Concentração de conhecimento especializado” e compartilhamento deste

Sistemas que pensam como humanos.

O novo e excitante esforço para fazer computadores pensarem... máquinas com mentes, no sentido completo e literal (Haugeland, 1985).

A automação de atividades que associamos com pensamento humano, tais como tomada de decisões, solução de problemas, aprendizado, etc. (Bellman, 1978).

Sistemas que pensam racionalmente.

O estudo de faculdades mentais através do uso de modelos computacionais (Charniak e McDermott, 1985).

O estudo da computação que torna possível perceber, raciocinar e agir (Winston, 1992).

Sistemas que agem como humanos.

A arte de criar máquinas que desempenham funções que exigem inteligência ao serem realizadas por pessoas (Kurzweil, 1990).

O estudo de como fazer computadores realizar coisas que, no momento, as pessoas realizam melhor (Rich e Knight, 1991).

Sistemas que agem racionalmente

O campo de estudo que busca explicar e emular comportamento inteligente, em termos de processos computacionais (Schalkoff, 1990).

O ramo da ciência da computação relacionada à automação de comportamento inteligente (Luger e Stubblefield, 1993).

Utilidade da IA

- Um programa inteligente é aquele que exhibe comportamento similar ao de um ser humano quando confrontado com um problema análogo.
- Não é necessário que o programa realmente solucione, ou procure solucionar, o problema da mesma forma que um ser humano.