

Este capítulo define IA e estabelece o contexto cultural no qual ela se desenvolveu. Alguns dos pontos importantes são os seguintes:

- Diferentes pessoas abordam a IA com diferentes objetivos em mente. Duas perguntas importantes a serem feitas são: Você está preocupado com o pensamento ou comportamento? Você quer modelar humanos ou trabalhar a partir de um padrão ideal?
- Neste livro, adotamos a visão de que a inteligência está principalmente preocupada com a ação racional. Idealmente, um agente inteligente toma a melhor ação possível em uma situação. Estudamos o problema de construir agentes que são inteligentes nesse sentido.
- Filósofos (remontando a 400 a.C.) tornaram a IA concebível ao considerar as ideias de que a mente é de alguma forma como uma máquina, que opera com conhecimento codificado em alguma linguagem interna, e que o pensamento pode ser usado para escolher quais ações tomar.
- Matemáticos forneceram as ferramentas para manipular declarações de certeza lógica, bem como declarações incertas e probabilísticas. Eles também estabeleceram as bases para entender a computação e raciocinar sobre algoritmos.
- Economistas formalizaram o problema de tomar decisões que maximizam o resultado esperado para o tomador de decisão.
- Neurocientistas descobriram alguns fatos sobre como o cérebro funciona e as maneiras pelas quais é semelhante e diferente dos computadores.
- Psicólogos adotaram a ideia de que humanos e animais podem ser considerados máquinas de processamento de informações. Linguistas mostraram que o uso da linguagem se encaixa nesse modelo.
- Engenheiros de computação forneceram máquinas cada vez mais poderosas que tornam possíveis as aplicações de IA.
- A teoria do controle lida com o projeto de dispositivos que agem de forma ótima com base no feedback do ambiente. Inicialmente, as ferramentas matemáticas da teoria do controle eram bastante diferentes da IA, mas os campos estão se aproximando.

- A história da IA teve ciclos de sucesso, otimismo equivocado e redução resultante no entusiasmo e financiamento. Também houve ciclos de introdução de novas abordagens criativas e refinamento sistemático das melhores.
- A IA avançou mais rapidamente na última década devido ao maior uso do método científico na experimentação e comparação de abordagens.
- O progresso recente na compreensão da base teórica da inteligência tem caminhado lado a lado com melhorias nas capacidades de sistemas reais. Os subcampos da IA se tornaram mais integrados, e a IA encontrou pontos em comum com outras disciplinas.