

1. Em uma representação atômica, cada estado do mundo é indivisível, sem estrutura interna. Nesta representação cada estado equivale a menor parte que pode ser descrita em um problema, ou seja, o menor estado pelo qual ele deve ser submetido, sendo esse estado idêntico ou diferente de outro.
2. Baseada na situação atual e na medida de desempenho do agente, é o primeiro passo para a resolução de problemas.. É preciso levar em consideração as ações que podem ser todas, quais delas podem ser tomadas e quais estados considerar.
3. Processo de decidir que ações e estados devem ser considerados, dado um objetivo.
4. Observável: o agente sempre conhece o estado atual
Discreto: em qualquer estado dado, haverá apenas um número finito de ações para escolher
Conhecido: o agente sabe quais estados serão alcançados em cada ação
Determinístico: cada ação tem exatamente um resultado.
5. Dada uma ação do agente a solução só pode especificar uma segunda ação possível. Sob essas premissas, a solução para qualquer problema é uma sequência fixa de ações
6. Processo de procurar por tal sequência de ações que alcançam o objetivo. Um algoritmo de busca recebe um problema como entrada e devolve uma solução sob a forma de uma sequência de ações
7. Conjunto de todos os estados acessíveis a partir do estado inicial, por qualquer sequência de ações. Um caminho no espaço de estados é uma sequência de estados conectados por uma sequência de ações.
8. Uma descrição do que cada ação faz. Especificado por uma função $RESULTADO(s, a)$ que devolve o estado que resulta de executar uma ação a em estado s
9. Pode ser descrito como a soma dos custos das ações individuais ao longo do caminho
10. Nós definimos o estado inicial, ações, modelo de transição, teste de objetivo e custo de caminho, ou seja, nós descrevemos o problema.
11. Uma solução para um problema é um caminho desde o estado inicial até um estado objetivo. A qualidade da solução é medida pela função de custo de caminho, e uma solução ótima tem o menor custo de caminho entre todas as soluções
12. O processo de remover detalhes de uma representação. A abstração será válida se pudermos expandir qualquer solução abstrata em uma solução no mundo mais detalhado; A abstração é útil se a execução de cada uma das ações na solução é mais fácil que o problema original
13. A escolha de uma boa abstração envolve, portanto, a remoção da maior quantidade possível de detalhes, enquanto se preserva a validade e se assegura que as ações abstratas são fáceis de executar
14. Estrutura de dados onde cada nó é um estado e cada ramificação uma ação tomada pelo agente. O estado inicial é o nó raiz.
15. Nós correspondem aos estados no espaço de estados do problema, Um nó folha é um nó sem filhos.. O conjunto de todos os nós folhas disponíveis para expansão em um dado ponto é

chamado de borda

16. O algoritmo começa a busca pelo estado inicial definido no problema e caminha entre os nós a fim de achar a melhor solução. Se o nó visitado contém o estado objetivo, ele é expandido e os nós resultantes são adicionados a borda. O processo é repetido várias vezes até que a solução seja encontrada.
17. O estado em que o problema irá se encontrar caso o agente tome a decisão de ir àquele nó
18. Árvore de busca
19. Lista fechada
20. Completeza: O algoritmo oferece a garantia de encontrar uma solução quando ela existir?
Otimização: A estratégia encontra a solução ótima,
Complexidade de tempo: Quanto tempo ele leva para encontrar uma solução? Complexidade de espaço: Quanta memória é necessária para executar a busca?
21. Número de passos ao longo do caminho da raiz até o estado objetivo mais próximo
22. Número máximo de sucessores de qualquer nó
23. Custo de busca: Depende da complexidade de tempo, mas também pode incluir um termo para uso da memória
Custo Total: combina o custo de busca e o custo de caminho da solução encontrada
24. O custo de tempo, quantidade de memória utilizada, complexidade do algoritmo e otimização de código.