

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL 7960-60_43701_R_E1_20241

CONTEÚDO

Revisar envio do teste: QUESTIONÁRIO UNIDADE II

Usuário	
Curso	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
Teste	QUESTIONÁRIO UNIDADE II
Iniciado	
Enviado	
Status	
Resultado da tentativa	10/10 pontos
Tempo decorrido	
Resultados exibidos	Todas as respostas, Respostas enviadas, Respostas corretas, Comentários, Perguntas respondidas incorretamente

Pergunta 1

0,3 em 0,3 pontos



Selecione a alternativa que complete corretamente a seguinte frase: A _____ é usada para treinar sistemas de IA a partir de _____ e permitir que eles tomem decisões com base em _____ observados(as) nos dados.

Resposta Selecionada: ☒ e. Aprendizagem de máquina; dados; padrões.

Respostas:

- a. Linguagem natural; inteligência artificial; informações.
- b. Inteligência artificial; programas; textos.
- c. Aprendizagem de máquina; informações; números.
- d. Inteligência artificial; números; textos.
- ☒ e. Aprendizagem de máquina; dados; padrões.

Comentário da resposta:

Resposta: E

Comentário: a **aprendizagem de máquina** é usada para treinar sistemas de IA a partir de **dados** e permitir que eles tomem decisões com base em **padrões** observados nos dados. A aprendizagem de máquina é uma técnica de IA que envolve a utilização de algoritmos para aprender a partir de dados e melhorar sua performance ao longo do tempo. Os dados são essenciais para o processo de aprendizagem e os padrões identificados nos dados permitem que o modelo treinado seja capaz de tomar decisões e fazer previsões com base em novos dados.

Pergunta 2

0,3 em 0,3 pontos



Agentes lógicos são *softwares* que utilizam o raciocínio lógico para tomar decisões e executar ações em um ambiente. Tais agentes fazem uso de representações simbólicas para codificar conhecimento e inferir conclusões a partir dele. Com base nessa informação, assinale a alternativa que representa os componentes que os agentes lógicos possuem.

I – Sensores, atuadores, uma base de conhecimento e um mecanismo de inferência.

II – Sensores, um modelo de ambiente, uma base de conhecimento e um mecanismo de interferência.

III – Sensores, autores, um modelo de ambiente, uma base de conhecimento e um mecanismo de inferência.

IV – Resistores, atuadores, um modelo de ambiente, uma base de dados e um mecanismo de inferência.

Resposta Selecionada: ☒ c. Nenhuma está correta.

- Respostas:
- ☐ a. Todas estão corretas.
 - ☐ b. III e IV estão incorretas.
 - ☒ c. Nenhuma está correta.
 - ☐ d. I e III estão corretas.
 - ☐ e. II e IV estão corretas.

Comentário da Resposta: C
resposta:

Comentário: nenhuma das opções apresentadas está correta. O correto seria as opções estarem apresentando todos os componentes corretos para um agente lógico, que são os sensores, atuadores, modelo de ambiente, base de conhecimento e mecanismo de inferência.

Pergunta 3

0,3 em 0,3 pontos



Qual é a principal vantagem da lógica de primeira ordem em relação à lógica proposicional?

Resposta Selecionada: ☒ a. Permite representar afirmações sobre quantificadores e variáveis.

- Respostas:
- ☒ a. Permite representar afirmações sobre quantificadores e variáveis.
 - ☐ b. É mais fácil de manipular para os agentes de inteligência artificial.
 - ☐ c. Não requer conhecimento prévio sobre o mundo para inferir conclusões.

- d. É mais eficiente computacionalmente do que a lógica proposicional.
- e. Não pode ser usada em tarefas de raciocínio dedutivo.

Comentário Resposta: A

da resposta: Comentário: a lógica de primeira ordem é uma extensão da lógica proposicional que permite representar e raciocinar sobre quantificadores e variáveis. Na lógica proposicional, é possível representar proposições simples, como "o céu é azul" ou "a grama é verde", mas não é possível quantificar ou generalizar sobre essas proposições. Já na lógica de primeira ordem, é possível quantificar sobre objetos e expressar propriedades que são compartilhadas por diferentes objetos, o que torna essa lógica mais poderosa para representar conhecimento complexo. Portanto, a principal vantagem da lógica de primeira ordem em relação à lógica proposicional é que ela permite representar afirmações sobre quantificadores e variáveis.

Pergunta 4

0,3 em 0,3 pontos



A inferência em lógica de primeira ordem é o procedimento pelo qual se deduzem conclusões a partir de um conjunto de premissas na forma de cláusulas. Esse processo é realizado pela aplicação de regras de inferência, que definem como as cláusulas podem ser combinadas e manipuladas para gerar novas cláusulas ou inferências. Em quais aplicativos de IA a inferência em LPO pode ser incorporada por meio de mecanismos de inferência?

Resposta



b.

Selecionada:

Sistemas especialistas, agentes inteligentes, sistemas de recomendação e outros aplicativos de IA que envolvem raciocínio sobre informações complexas.

Respostas:

a. Sistemas especialistas, agentes inteligentes e sistemas de recomendação.



b.

Sistemas especialistas, agentes inteligentes, sistemas de recomendação e outros aplicativos de IA que envolvem raciocínio sobre informações complexas.

c. Sistemas de busca, agentes inteligentes e redes neurais.

d. Sistemas de recomendação, sistemas de busca e redes neurais.

e.

Sistemas especializados, agentes inteligentes, sistemas de recomendação e outros aplicativos de IA que envolvem raciocínio sobre informações complexas.

Comentário Resposta: B

da resposta: **Comentário:** "Sistemas especialistas, agentes inteligentes, sistemas de recomendação e outros aplicativos de IA que envolvem raciocínio sobre informações complexas". A inferência em LPO pode ser incorporada em uma variedade de aplicativos de IA que envolvem raciocínio sobre informações complexas, incluindo sistemas especialistas, agentes inteligentes e sistemas de recomendação, entre outros. Esses aplicativos utilizam mecanismos de inferência para deduzir conclusões a partir de uma base de conhecimento ou de um conjunto de dados, permitindo que tomem decisões e realizem ações com base em informações mais precisas e confiáveis.

Pergunta 5

0,3 em 0,3 pontos



Qual o objetivo da inferência em lógica de primeira ordem na inteligência artificial?

Resposta

Selecionada:



a.

Automatizar o processo de raciocínio e tomada de decisão em sistemas de conhecimento baseados em LPO.

Respostas:



a.

Automatizar o processo de raciocínio e tomada de decisão em sistemas de conhecimento baseados em LPO.

b. Identificar termos comuns em duas cláusulas.

c. Substituir uma variável por um termo mais específico.

d. Gerar recomendações personalizadas.

e. Derivar respostas para perguntas complexas.

Comentário
da resposta:

Resposta: A

Comentário: o objetivo da inferência em lógica de primeira ordem na inteligência artificial é automatizar o processo de raciocínio e tomada de decisão em sistemas de conhecimento baseados em LPO. A inferência em lógica de primeira ordem é o processo de deduzir novas proposições a partir de um conjunto de proposições existentes. Esse processo permite automatizar o raciocínio e a tomada de decisão em sistemas de inteligência artificial baseados em LPO, tornando possível inferir conclusões a partir de um conjunto de fatos e regras representados em linguagem natural.

Pergunta 6

0,3 em 0,3 pontos



A inferência proposicional e a inferência de primeira ordem têm vantagens e desvantagens e isso depende do domínio de aplicação. Assinale o tipo de inferência que é mais adequado para problemas complexos e mal definidos.

Resposta Selecionada:



b.

Inferência de primeira ordem.

Respostas:

a.

Inferência proposicional.



b.

Inferência de primeira ordem.

c.

Ambos são igualmente adequados.

d.

Nenhum é adequado.

e.

Depende do tipo de problema.

Comentário da
resposta:

Resposta: B

Comentário: a inferência proposicional é mais adequada para problemas simples e bem definidos, enquanto a inferência de primeira ordem é mais adequada para problemas complexos e mal definidos.

Pergunta 7

0,3 em 0,3 pontos



As técnicas fundamentais de raciocínio em lógica matemática e inteligência artificial incluem a inferência proposicional e a inferência de primeira ordem. Qual é a principal diferença entre a lógica proposicional e a lógica de primeira ordem?

Resposta

☒ a.

Selecionada:

A lógica proposicional é limitada à expressão de proposições simples e relacionamentos entre elas e a lógica de primeira ordem permite a expressão de proposições complexas envolvendo quantificação e relacionamentos entre objetos e predicados.

Respostas:

☒ a.

A lógica proposicional é limitada à expressão de proposições simples e relacionamentos entre elas e a lógica de primeira ordem permite a expressão de proposições complexas envolvendo quantificação e relacionamentos entre objetos e predicados.

b.

A lógica proposicional é capaz de lidar com diferentes interpretações semânticas.

c.

A lógica proposicional é computacionalmente mais eficiente do que a lógica de primeira ordem.

d.

A lógica proposicional é mais fácil de aplicar em diferentes domínios de conhecimento.

e. Nenhuma das anteriores está correta.

Comentário da
resposta:

Resposta: A

Comentário: escopo de expressividade: a lógica proposicional é limitada à expressão de proposições simples e relacionamentos entre elas, enquanto a lógica de primeira ordem permite a expressão de proposições complexas envolvendo quantificação e relacionamentos entre objetos e predicados.

Pergunta 8

0,3 em 0,3 pontos



A aquisição de conhecimento engloba o processo de coleta, representação e organização de informações para serem utilizadas por sistemas de inteligência artificial, abarcando tanto a obtenção de dados quanto sua interpretação e organização. Com isso, há vários métodos utilizados para a aquisição de conhecimento em inteligência artificial. Quais dos métodos a seguir são utilizados para adquirir conhecimento a partir de inferências baseadas em regras lógicas e adquirir conhecimento a partir de dados utilizando algoritmos de aprendizado de máquina?

Resposta
Selecionada:

☒ e. Aprendizado automático e inferência lógica.

Respostas:

- a. Aprendizado automático e adquirir conhecimento de fontes humanas.
- b. Raspagem de dados e aprendizado por demonstração.
- c. Adquirir conhecimento de fontes humanas.
- d. Aprendizado por demonstração e inferência lógica.
- ☒ e. Aprendizado automático e inferência lógica.

Comentário da
resposta:

Resposta: E

Comentário: aprendizado automático: é um processo de adquirir conhecimento a partir de dados utilizando algoritmos de aprendizado de máquina.

Inferência lógica: é um processo de adquirir conhecimento a partir de inferências baseadas em regras lógicas.

Pergunta 9

0,3 em 0,3 pontos



Os sistemas especialistas se concentram em resolver problemas específicos em um domínio específico. Esses sistemas possuem um grande conhecimento especializado em um determinado assunto, como medicina, engenharia, finanças, entre outros. Selecione a alternativa que apresenta a principal característica dos sistemas especialistas.

Resposta
Selecionada:

☒ c. Possuir conhecimento especializado e ter a capacidade de realizar inferências por conjuntos de regras de produção, que descrevem como o conhecimento está relacionado.

Respostas:

- a. Resolvem problemas gerais em vários domínios.
- b. Utilizam redes neurais para inferir novas informações.
- ☒ c. Possuir conhecimento especializado e ter a capacidade de realizar inferências por conjuntos de regras de produção, que descrevem como o conhecimento está relacionado.
- d. São compostos apenas por um motor de inferência.
- e. Não possuem interface de usuário.

Comentário da Resposta: C
resposta: Comentário: possuem conhecimento especializado em um determinado assunto. Os sistemas especialistas são caracterizados por possuírem um grande conhecimento especializado em um domínio específico e utilizam um conjunto de regras de produção para inferir novas informações a partir desse conhecimento.

Pergunta 10

0,3 em 0,3 pontos



Os sistemas convencionais utilizam algoritmos e técnicas tradicionais, tais como redes neurais, algoritmos genéticos e aprendizado de máquina, entre outros. Ao contrário dos sistemas especialistas, que são focados em solucionar problemas específicos em um determinado domínio, os sistemas convencionais são desenvolvidos para oferecer soluções mais gerais. Qual é a técnica utilizada em sistemas convencionais para resolver problemas de otimização?

Resposta Selecionada: ☒ b. Algoritmos genéticos.

Respostas:

- ☐ a. Redes neurais.
- ☒ b. Algoritmos genéticos.
- ☐ c. Aprendizado de máquina.
- ☐ d. Processamento de linguagem natural.
- ☐ e. Reconhecimento de fala.

Comentário da Resposta: B
resposta: Comentário: algoritmos genéticos são inspirados na evolução biológica e são utilizados para resolver problemas de otimização.