

Pergunta 1

Por responder

Pontuação 5,0

🚩 Destacar pergunta

Relativamente a arquiteturas de agentes, assinale a afirmação correta:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. A arquitetura BDI só funciona em ambientes estáticos, uma vez que as intenções do agente são persistentes.
- ☐ b. Não quero responder
- ☐ c. A arquitetura de subsunção só funciona em ambientes estáticos, uma vez que é composta por um conjunto rígido de regras.
- ☐ d. A arquitetura BDI permite resolver conflitos entre desejos através de um filtro.
- ☐ e. Todas as outras afirmações são incorretas.

Pergunta 2

Por responder

Pontuação 5,0

🚩 Destacar pergunta

Relativamente aos algoritmos de aprendizagem por reforço baseados em diferença temporal, assinale a afirmação incorreta:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. Sarsa e Q-learning são dois exemplos.
- ☐ b. Não funcionam em ambientes estocásticos.
- ☐ c. Não requerem um modelo do ambiente.
- ☐ d. Funcionam de forma incremental.
- ☐ e. Não quero responder

Pergunta 3

Por responder

Pontuação 5,0

🚩 Destacar pergunta

Relativamente aos algoritmos de aprendizagem por reforço baseados em diferença temporal, assinale a afirmação incorreta:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. Funcionam de forma incremental.
- ☐ b. Não quero responder
- ☐ c. Não requerem um modelo do ambiente.
- ☐ d. Não funcionam em ambientes estocásticos.
- ☐ e. Sarsa e Q-learning são dois exemplos.

Pergunta 4

Por responder

Pontuação 5,0

🚩 Destacar pergunta

Para a matriz de payoff seguinte, os equilíbrios de Nash (de estratégia pura) são:

		i	
		defect	coop
j	defect	1 2	1 4
	coop	2 4	3 3

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. Não quero responder
- ☐ b. Não há.
- ☐ c. CD e DC.
- ☐ d. DD e CC.
- ☐ e. CC.

Pergunta 5

Por responder

Pontuação 5,0

🚩 Destacar pergunta

Uma empresa desenvolveu um novo produto, para o qual vai fazer uma campanha de lançamento, como é seu costume. Para melhor gerir essa campanha, a empresa precisa de prever a resposta dos clientes à campanha. Isto é, precisa de prever se os clientes vão ou não comprar o produto.

Qual das seguintes opções representa uma descrição correta da abordagem que se poderia usar para desenvolvimento de uma solução baseada em classificação para esse fim:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. Criar um modelo que permita prever a resposta de clientes a campanhas de lançamento de produto com base em dados sobre campanhas passadas. Esses dados incluem as características dos clientes e da campanha, bem como a resposta desses clientes. O modelo é então aplicado para prever a resposta dos clientes à nova campanha.
- ☐ b. Criar um modelo que permita prever a resposta de clientes a campanhas de lançamento de produto com base em dados sobre reclamações de clientes. Esses dados incluem as características dos clientes e da reclamação, bem como o nível de satisfação com o atendimento. O modelo é então aplicado para prever a resposta dos clientes à nova campanha.
- ☐ c. Não quero responder
- ☐ d. Criar um modelo que permita prever a resposta de clientes a campanhas de lançamento de produto com base em dados dos clientes. Esses dados descrevem as características sócio-demográficas dos clientes. O modelo é então aplicado para prever a resposta dos clientes à nova campanha.
- ☐ e. Criar um modelo que represente os perfis de clientes. Os dados usados incluem as características sócio-demográficas dos clientes. O modelo é então usado para identificar o perfil a que cada cliente pertence.

Pergunta 6

Por responder

Pontuação 5,0

🚩 Destacar pergunta

Para o desenvolvimento de um modelo preditivo, é essencial ter mecanismos de avaliação que estimem a capacidade de generalização de modelos. São vários os mecanismos disponíveis para esse fim mas todos eles são baseados no mesmo princípio:

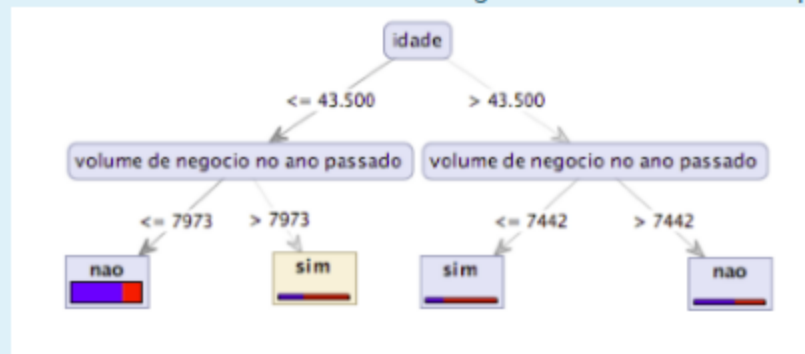
Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. os dados usados para aprender e avaliar o modelo são os mesmos. Desta forma, a avaliação estima a capacidade do modelo de fazer previsões para dados conhecidos porque os algoritmos não são capazes de identificar padrões em dados que não conheçam.
- ☐ b. os dados disponíveis são divididos de forma a que a criação do modelo é feita em dados diferentes dos usados para o testar. Desta forma, a avaliação estima a capacidade do modelo de fazer previsões para dados desconhecidos.
- ☐ c. todos os dados disponíveis são usados tanto para criar o modelo como para o testar. Desta forma, maximiza-se a qualidade da estimativa da capacidade de generalização dos modelos obtida.
- ☐ d. todos os dados disponíveis são usados tanto para criar o modelo como para o testar. Desta forma, maximiza-se a qualidade dos modelos obtidos porque, quanto mais dados forem usados para criar os modelos, maior a sua capacidade de generalização.
- ☐ e. Não quero responder

Considere o seguinte excerto de um conjunto de dados que descrevem características de 1.000 clientes de uma empresa. Os dados representam um problema de classificação em que a variável-objectivo representa a resposta do cliente a um novo produto. Foi aplicado um operador do RapidMiner para obter uma árvore de decisão.

numero do cliente	sexo	idade	numero de transaccoes	volume de negocio no ano passado	aderiu ao novo produto?
1	1	6	4	1169	nao
2	1	48	2	5951	sim
3	0	12	2	2096	nao
4	0	42	2	7882	nao
5	0	24	3	4870	sim
6	0	36	2	9055	nao
7	1	24	3	2835	nao
8	1	36	2	6948	nao
9	1	12	2	3059	nao
10	0	30	4	5234	sim
11	0	12	3	1295	sim
12	0	48	3	4308	sim
13	1	12	1	1567	nao
14	1	24	4	1199	sim
15	0	15	2	1403	nao
16	1	24	4	1282	sim
17	1	24	4	2424	nao

A árvore de decisão obtida com o algoritmo indicado está representada na figura abaixo.



Qual dos seguintes regras de classificação estão representadas no modelo:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. Não quero responder
- ☐ b. Se volume de negócio no ano passado ≤ 7973 OU volume de negócio no ano passado > 7442 então cliente não compra o produto (isto é, "não").
- ☐ c. Se volume de negócio no ano passado ≤ 7973 então cliente não compra o produto (isto é, "não").
- ☐ d. Se idade ≤ 43.5 e volume de negócio no ano passado ≤ 7973 então cliente não compra o produto (isto é, "não").
- ☐ e. Se idade ≤ 43.5 e volume de negócio no ano passado ≤ 7973 então cliente compra o produto (isto é, "sim").