

Segunda Prova ON LINE

Iniciado: 4 jun em 16:12

Instruções do teste

INSTRUÇÕES DA SEGUNDA PROVA ON LINE

- A prova tem a duração de **90 minutos** e se realizará das 14h às 19:30 horas, horário de Brasília.
- Ao clicar em **Segunda Prova ON LINE**, no menu “tarefas” você iniciará a prova. A partir daí, você deverá realizar a avaliação valendo-se de 1 (uma) única tentativa.
- Ao final da prova não se esqueça de enviá-la clicando no botão “**ENVIAR TESTE**”. Só utilize esse botão quando tiver finalizado a avaliação.
- Não deixe para começar no final do turno, pois assim você terá menos tempo para a realização da avaliação. Exemplo: a prova se encerra às 19h30min, se o aluno começar às 19 horas terá somente 30 minutos para a realização.
- Atenção, mesmo abrindo e fechando o navegador o tempo de realização continuará contando após iniciada a avaliação.
- Utilize preferencialmente o navegador Google Chrome.
- Caso sua avaliação possua questões discursivas que requeiram um envio de arquivo, anexe o arquivo em **formato PDF**.

ATENÇÃO: Todas as provas iniciadas e que não houverem sido submetidas, serão automaticamente encerradas pelo sistema transcorridos os **90 minutos** de duração.

Pergunta 1	2 pts
<p>Malwares são uma grande ameaça à segurança de dados. Uma forma de detectar esses softwares maliciosos consiste em utilizar códigos de Malwares já descobertos na construção de um modelo capaz de identificar novas versões desses trechos de software.</p> <p>O tipo de aprendizado que deve ser utilizado neste caso é o Aprendizado</p>	
<p><input checked="" type="radio"/> supervisionado.</p>	
<p><input type="radio"/> não supervisionado.</p>	
<p><input type="radio"/> por reforço.</p>	

- ☐ conexcionista.

Pergunta 2**2 pts**

É uma abordagem do aprendizado não supervisionado:

- ☐ Indução de regras.
- ☐ Mistura de dados rotulados e não rotulados.
- ☒ Agrupamento de dados por densidade.
- ☐ Receber feedback do ambiente.

Pergunta 3**2 pts**

Uma agência de empregos deseja utilizar aprendizado de máquina para prever a duração do tempo de desemprego de um desempregado à procura de emprego, com o objetivo de atuar proativamente na interrupção do padrão de desemprego.

O algoritmo que ele pode utilizar na resolução desse problema é:

- ☐ Árvores de decisão.
- ☒ Regressão linear.
- ☐ Regras de associação.
- ☐ Random Forest.

Pergunta 4**2 pts**

Clustering, ou análise de agrupamentos, é uma forma de se:

- ☐ Descrever a topologia da distribuição dos dados.

- ☐ Estimar o comportamento médio de uma população de dados.
- ☒ Identificar perfis de dados semelhantes.
- ☐ Identificar a correlação entre diversos atributos.

Pergunta 5**2 pts**

Uma medida de interesse para regras de associação é

- ☐ Revocação.
- ☐ Completeza.
- ☐ Acurácia.
- ☒ Lift.

Pergunta 6**2 pts**

Em um modelo de aprendizado baseado em regras de associação, um indicador de que uma regra é útil, ou seja, que provê informação mais forte que a coocorrência aleatória dos antecedentes e consequentes é:

- ☐ Se Suporte e Confiança forem altos, acima de um limiar.
- ☐ Se Ganho, para $\theta=2.0$ for maior que zero.
- ☒ Se Lift possuir valor superior a um.
- ☐ Se Convicção produzir um valor maior que um.

Pergunta 7**2 pts**

Sobre árvore de decisão, assinale a alternativa INCORRETA:

- ☐ Uma árvore de decisão sempre escolhe o melhor atributo, baseado em algum critério como entropia.
- ☐ Se a árvore crescer indefinidamente, ela pode sofrer overfitting.
- ☒ A poda da árvore permite eliminar o overfitting sem reduzir a sua acurácia final.
- ☐ Os diferentes algoritmos de árvore de decisão utilizam diferentes técnicas de seleção de atributos.

Pergunta 8**2 pts**

Sobre o processo de aprendizado supervisionado, é correto afirmar que:

- ☐ Se a performance do modelo na base de treinamento for inferior à performance do modelo na base de testes, então este modelo sofreu underfitting.
- ☐ A validação cruzada com 3 partes (3-fold) precisa de uma base de dados com muitos exemplos para ser efetiva.
- ☒ Grid-search é uma técnica de ajustamento de modelo baseado na utilização de uma combinação sistemática de valores de hiperparâmetros.
- ☐ Um modelo é generalizável se sua performance na base de testes for superior à performance da base de treinamento.

Pergunta 9**2 pts**

Qual princípio é normalmente utilizado ao se induzir uma árvore de decisão?

- ☐ Usar um ramo separado da árvore para cada amostra da base de treinamento.
- ☒ Escolher um atributo que maximiza o ganho da informação.
- ☐ Maximizar a profundidade da árvore.
- ☐ Errado. Selecionar árvores que codificam conjunções (AND).

Pergunta 10**2 pts**

Faz parte do processo de treinamento de uma Rede Neural Artificial Multicamadas, EXCETO:

- ☐ Determinar o número de camadas escondidas.
- ☐ Escolher um algoritmo para ajustar os pesos dos neurônios.
- ☒ Definir uma função de ativação na entrada dos neurônios.
- ☐ Definir uma taxa de aprendizado constante.

Pergunta 11

2 pts

São formas de Avaliação da qualidade de modelos, **exceto**:

- ☒ Índice de pureza.
- ☐ Precisão e Revocação.
- ☐ Acurácia por classe.
- ☐ Log-loss.

Pergunta 12

1 pts

As pessoas têm muita dificuldade em expressarem o que desejam em um produto, mas são ótimas em afirmarem aquilo que elas não desejam. Por isso, uma empresa contratou psicólogos especialistas em comportamento e analistas de mercado para ajudarem a identificar as necessidades dos seus clientes para incorporarem na nova versão do seu produto.

Um dos consultores contratados sugeriu que se utilizasse um agente inteligente para percorrer as áreas de comentários e avaliações de produtos em diversas lojas de e-commerce nacionais e internacionais para identificar elogios e reclamações de consumidores à respeito de produtos semelhantes, oferecidos pelos seus concorrentes. Desta forma, eles poderiam suprir essas demandas e atrair esses clientes para seus próprios produtos.

O tipo de serviço cognitivo que seria necessário para desenvolver esse agente é:

- ☐ Reconhecimento de locutor.
- ☐ Reconhecimento de escrita.
- ☒ Processamento de Linguagem Natural.
- ☐ Análise de Personalidade.

Pergunta 13

1 pts

Você está desenvolvendo uma aplicação que precisa realizar reconhecimento de caracteres (OCR) em fotos de prontuários médicos. Você precisa recomendar uma solução para validar os dados em relação a um conjunto de registros que já foram transcritos.

Qual serviço cognitivo você precisaria?

- ☒ Reconhecimento de Tinta Digital.
- ☐ Reconhecimento de Formulários.
- ☐ Tradução de Texto.
- ☐ Análise de Texto.

Pergunta 14

1 pts

Sobre a metodologia Intelligent System Canvas (IS CANVAS) proposta exclusivamente na disciplina, assinale a alternativa INCORRETA:

- ☐ É proposta para ajudar a modelar um sistema inteligente e sua relação com o negócio ao qual estará vinculado.
- ☐ Os aspectos humanos são abordados por meio das definições de equipe, stakeholders chaves e clientes.
- ☒ Os aspectos financeiros são abordados por meio das definições de proposição de valor

(valor a ser pago), receitas e despesas.

- ☐ Os aspectos tecnológicos são abordados por meio das definições de ferramenta de IA, Entradas e Saídas de dados.

Nenhum dado novo para salvar. Última verificação às 16:31

Enviar teste