

Iniciado em	sexta-feira, 19 jan 2024, 21:27
Estado	Finalizada
Concluída em	sexta-feira, 19 jan 2024, 21:34
Tempo empregado	6 minutos 54 segundos
Notas	20,00/20,00
Avaliar	10,00 de um máximo de 10,00(100%)

Questão 1

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Quais são as credenciais consideradas como evidências durante o processo de autenticação em sistemas IoT?

Escolha uma opção:

- ☒ a. Senhas e PINs ✓
- ☐ b. Nome do fabricante e modelo do dispositivo
- ☐ c. Redução da segurança dos dados.
- ☐ d. Endereços IP e MAC
- ☐ e. Números de série de dispositivos

A resposta correta é: Senhas e PINs

Questão 2

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Leia os textos a seguir e identifique que informação pode ser considerada Verdadeira (V) ou Falsa(F): “REST é um estilo arquitetônico que se baseia na ideia de que recursos identificados por URLs podem ser manipulados usando operações HTTP padrão, como GET, POST, PUT e DELETE.” “As APIs RESTful são amplamente exigidas na construção de serviços web devido à sua complexidade, escalabilidade e facilidade de uso.” “APIs Públicas e Abertas são disponibilizadas a usuários e programadores sem restrições, enquanto APIs Privadas ou Internas.” De acordo com os textos expostos, indique qual é a alternativa correta:

Escolha uma opção:

- ☒ a. V,F,V ✓
- ☐ b. V,V,F
- ☐ c. F,V,F
- ☐ d. F,V,V
- ☐ e. V,V,V

A resposta correta é: V,F,V

Questão 3

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

O Tinkercad, uma plataforma que permite simulações de circuitos, projetos 3D e códigos em bloco, não necessita de dispositivos físicos para simular a montagem de circuitos, tornando possível testar circuitos que podem ser reproduzidos fisicamente, porém, para algumas aplicações como simulação de comunicação COM, ainda não são aplicáveis. Para a comunicação entre Python e Arduino no Windows, são necessárias as bibliotecas:

Escolha uma opção:

- ☐ a. TensorFlow e Keras
- ☐ b. pandas e scikit-learn
- ☐ c. pifirmata e piserial
- ☒ d. pyfirmata e pyserial ✓
- ☐ e. numpy e matplotlib

A resposta correta é: pyfirmata e pyserial

Questão 4

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Qual modelo de serviço em IoT é mais adequado para usuários finais que desejam acessar funcionalidades de IoT sem a necessidade de desenvolver seus próprios aplicativos?

Escolha uma opção:

- ☒ a. SaaS. ✓
- ☐ b. PaaS e SaaS.
- ☐ c. Todas as plataformas disponíveis.
- ☐ d. IaaS.
- ☐ e. PaaS.

A resposta correta é: SaaS.

Questão 5

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Qual é a principal vantagem do uso de Blockchain em sistemas IoT?

Escolha uma opção:

- ☐ a. Ser utilizado somente em IoT.
- ☐ b. Redução da segurança dos dados.
- ☐ c. Aumento da latência.
- ☒ d. Integridade e imutabilidade dos dados. ✓
- ☐ e. Acesso público aos dados.

A resposta correta é: Integridade e imutabilidade dos dados.

Questão 6

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Segundo informações indicadas no texto, o que é Edge Computing em IoT?

Escolha uma opção:

- ☒ a. Uma técnica de computação que coleta dados na borda da rede. ✓
- ☐ b. Um dispositivo de armazenamento em nuvem.
- ☐ c. Um sistema de computação baseado em nuvem.
- ☐ d. Um dispositivo Intermediário entre a nuvem e a borda.
- ☐ e. Um protocolo de segurança para IoT.

A resposta correta é: Uma técnica de computação que coleta dados na borda da rede.

Questão 7

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Qual é a principal característica do modelo de serviço IaaS em IoT?

Escolha uma opção:

- ☒ a. Fornecer controle sobre a infraestrutura subjacente. ✓
- ☐ b. Entrega de serviços de monitoramento de dispositivos IoT.
- ☐ c. Garantir aplicações em servidores locais.
- ☐ d. Fornecimento de aplicativos prontos para uso.
- ☐ e. Oferta de uma plataforma completa para desenvolvedores.

A resposta correta é: Fornecer controle sobre a infraestrutura subjacente.

Questão 8

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Complete a frase conforme as informações dispostas durante o curso: A arquitetura em Cloud Computing (Computação em Nuvem) permite a execução de funções que antes necessitavam de conexões físicas, agora em ambientes virtuais. Ela é essencial para a realização de processamento em tempo real de dados provenientes de sensores, sendo acessados pelos usuários por meio de interfaces de aplicação (API's) via _____.

Escolha uma opção:

- ☐ a. Computadores pessoais
- ☒ b. Dispositivos concentradores ✓
- ☐ c. Internet das Coisas
- ☐ d. Dispositivos descentralizadores
- ☐ e. Dispositivos físicos

A resposta correta é: Dispositivos concentradores

Questão 9

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Leia os textos a seguir e identifique que informação pode ser considerada Verdadeira (V) ou Falsa(F): "O código Python apresentado busca encontrar uma porta COM disponível e estabelecer uma conexão serial com ela." "A linguagem de programação Python é amplamente utilizada em IoT, pois é leve e de fácil compreensão." "Verdadeiro ou Falso: O Arduino é uma plataforma Open Source que utiliza a linguagem de programação C++."

Escolha uma opção:

- ☐ a. V,V,F
- ☐ b. V,F,V
- ☐ c. F,V,V
- ☐ d. F,V,F
- ☒ e. V,V,V ✓

A resposta correta é: V,V,V

Questão 10

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Como o Edge Computing e o Blockchain podem ser usados juntos em um sistema IoT?

Escolha uma opção:

- ☒ a. O Edge Computing coleta e processa dados localmente em borda, enquanto o Blockchain garante a segurança e a integridade desses dados. ✓
- ☐ b. O Blockchain é usado para substituir dispositivos em nuvem.
- ☐ c. O Edge Computing e o Blockchain são incompatíveis e não podem ser usados juntos.
- ☐ d. O Edge Computing é usado para processar dados na nuvem.
- ☐ e. O Blockchain é usado para substituir dispositivos de borda.

A resposta correta é: O Edge Computing coleta e processa dados localmente em borda, enquanto o Blockchain garante a segurança e a integridade desses dados.

Questão 11

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

O que é Blockchain?

Escolha uma opção:

- ☐ a. Um protocolo de comunicação em rede.
- ☐ b. Uma linguagem de programação.
- ☒ c. Uma tecnologia de registro descentralizado e seguro. ✓
- ☐ d. Uma tecnologia de registro centralizado e segura.
- ☐ e. Um tipo de dispositivo IoT.

A resposta correta é: Uma tecnologia de registro descentralizado e seguro.

Questão 12

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Conforme as informações dispostas em texto, complete a frase de acordo com a lógica do conteúdo: O conceito de IoT se baseia em conectar o mundo físico com a internet usando _____.

Escolha uma opção:

- ☐ a. Tecnologia Bluetooth
- ☐ b. Uma rede local (LAN)
- ☐ c. Uma rede local (WAN)
- ☒ d. Sensores e dispositivos de comunicação ✓
- ☐ e. Somente sensores infravermelhos

A resposta correta é: Sensores e dispositivos de comunicação

Questão 13

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Edge computing, ou computação na borda, aproxima os dados ao objetivo final do processo em infraestrutura IoT, reduzindo a latência e economizando no desenvolvimento da infraestrutura, o que é fundamental para muitos casos de uso. Edge computing significa mover dados a partir dos dispositivos e sensores até a base de dados armazenando de forma segura e rápida, evitando a necessidade de _____.

Escolha uma opção:

- ☐ a. Sensores e dispositivos de comunicação
- ☐ b. Computação em nuvem
- ☒ c. Backhaul de rede ✓
- ☐ d. Uso de protocolos de rede
- ☐ e. Dispositivos físicos

A resposta correta é: Backhaul de rede

Questão 14

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Qual é o objetivo da criptoanálise em relação à segurança em IoT?

Escolha uma opção:

- ☒ a. Quebrar chaves de acesso e revelar dados criptografados ✓
- ☐ b. Estabelecer um padrão de políticas de segurança
- ☐ c. Proteger dispositivos IoT contra vírus
- ☐ d. Comunicar informações entre dispositivos IoT
- ☐ e. Quando você precisa de controle granular sobre a infraestrutura.

A resposta correta é: Quebrar chaves de acesso e revelar dados criptografados

Questão 15

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Quando PaaS em IoT é mais apropriado?

Escolha uma opção:

- ☐ a. Quando deseja aplicativos de IoT prontos para uso.
- ☐ b. Quando você precisa de controle granular sobre a infraestrutura.
- ☒ c. Quando desejamos criar aplicativos IoT personalizados sem se preocupar com a infraestrutura. ✓
- ☐ d. Quando deseja desenvolver dispositivos IoT.
- ☐ e. Quando você precisa fornecer controle sobre a infraestrutura subjacente.

A resposta correta é: Quando desejamos criar aplicativos IoT personalizados sem se preocupar com a infraestrutura.

Questão 16

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Em residências automatizadas, o IoT pode ser utilizado para controlar a temperatura ambiente através de um _____ que se ajusta às preferências do morador. De acordo com a frase, indique qual é a resposta correta:

Escolha uma opção:

- ☐ a. Assistente de voz
- ☐ b. Refrigerador inteligente
- ☒ c. Termostato que se ajusta às preferências do morador ✓
- ☐ d. Luz inteligente
- ☐ e. Dispositivo de segurança

A resposta correta é: Termostato que se ajusta às preferências do morador

Questão 17

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

No código Python apresentado, o programa permite ao usuário enviar comandos para ligar ou desligar um dispositivo controlado pela porta serial. Os comandos correspondentes para ligar e desligar são, respectivamente:

Escolha uma opção:

- ☒ a. "1" e "0" ✓
- ☐ b. "L" e "D"
- ☐ c. "On" e "Off"
- ☐ d. "Liga" e "Desliga"
- ☐ e. "High" e "Low"

A resposta correta é: "1" e "0"

Questão 18

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Leia os textos a seguir e identifique que informação pode ser considerada Verdadeira (V) ou Falsa(F): "XML não é amplamente utilizado em comunicações e trocas." "YAML é frequentemente usado em configurações e arquivos de configuração." "JSON é um formato leve e fácil de ler amplamente utilizado na web para transmitir dados entre servidores e usuários, sendo especialmente adequado para APIs RESTful." De acordo com os textos expostos, indique qual é a alternativa correta:

Escolha uma opção:

- ☒ a. F,V,V ✓
- ☐ b. V,V,F
- ☐ c. V,V,V
- ☐ d. V,F,V
- ☐ e. F,V,F

A resposta correta é: F,V,V

Questão 19

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Complete a frase conforme as informações dispostas durante o curso: Na camada de aplicação em sistemas IoT, os dados coletados por dispositivos da camada inferior podem ser transformados em informações úteis para futuras tomadas de decisões que serão aplicadas neste sistema. Nesta camada, geralmente encontramos _____.

Escolha uma opção:

- ☐ a. Protocolos de comunicação
- ☐ b. Sensores e dispositivos físicos
- ☐ c. Dispositivos concentradores
- ☐ d. Roteadores e switches de rede
- ☒ e. Programas com interfaces de usuário ✓

A resposta correta é: Programas com interfaces de usuário

Questão 20

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Leia os textos a seguir e identifique que informação pode ser considerada Verdadeira (V) ou Falsa(F): “A arquitetura de redes em projetos IoT lida com o desenvolvimento, gerenciamento e configuração de sistemas de rede, desde a parte física até a parte lógica, buscando otimizar a segurança no tráfego e roteamento de dados.” “A arquitetura de sistemas de sensores IoT é caracterizada por ser dividida em camadas, sendo elas: Camada de Percepção, Camada de Rede e Camada de Aplicação.” “A computação em névoa (Fog Computing) visa tornar o armazenamento, os processamentos e a análise de informações mais veloz e ágil, melhorando o tempo de resposta entre a borda e a nuvem, reduzindo a quantidade de dados enviados para a nuvem e diminuindo a latência da rede.” De acordo com os textos expostos, indique qual é a alternativa correta:

Escolha uma opção:

- ☒ a. V,V,V ✓
- ☐ b. V,F,F
- ☐ c. F,V,V
- ☐ d. V,V,F
- ☐ e. F,V,F

A resposta correta é: V,V,V