Semana 6

Semana 7

Semana 8

Orientações para

Orientações para

Documentos e

Gabaritos

informações gerais

Referências da disciplina

Facilitadores da disciplina

Repositório de REA's

realização da prova

realização do exame

3. A cada tentativa, você receberá um novo conjunto de questões diferentes para que você responda e tente alcançar melhores resultados. 1,42 em 1,42 pontos A Internet das Coisas se baseia no funcionamento da Internet, a qual, sendo um meio de comunicação e segundo a teoria matemática de Claude Shannon e Warren Weaver, tem como elementos fundamentais: Resposta Selecionada: 👩 fonte, emissor, receptor, destino, canal de comunicação, código e protocolo. fonte, destino, canal de comunicação. Respostas: fonte, emissor, receptor, destino, canal de comunicação, código e protocolo. emissor, receptor, canal de comunicação, protocolo e código. fonte, receptor, canal de comunicação. fonte, receptor, canal de comunicação e protocolo. Comentário da Para que a comunicação funcione tanto um emissor quanto um receptor estejam submetidos a um mesmo código e protocolo. O código é o formato da mensagem no canal de comunicação e o protocolo é uma pré-condição para que a comunicação ocorra. resposta: Pergunta 2 1,42 em 1,42 pontos São ferramentas que podem ser utilizadas para análise e processamento de dados oriundos do universo IoT: Resposta Selecionada: 👩 ThingSpeak e Luciad. ThingSpeak e Luciad. Respostas: Freeboard e Java. Rstudio e Java. C e DGLux5. Java e Python. Comentário da Java e C embora sejam linguagens que podem ser usadas para analisar dados, não necessariamente são ferramentas adequadas para este fim, pois ferramentas neste contexto precisam auxiliar a gerar insights sobre os dados, auxiliar na visualização, no desenho do ambiente a resposta: ser monitorado etc. Pergunta 3 1,42 em 1,42 pontos

II. É utilizado apenas o protocolo MQTT para enviar dados para a nuvem. III. Provedores como Amazon, Google e Azure possuem plataformas de IoT. IV. O envio de dados para a nuvem é feito via dispositivos conectados sem usar a rede IP. Resposta Selecionada: 👩 Apenas I e III estão corretas. Apenas I e II estão corretas. Respostas:

I. Uma sequência possível do encaminhamento de dados é usar protocolos como: AMQP, MQTT com interação com um gateway.

Para enviar dados obtidos de sensores em um ambiente externo (uma nuvem computacional por exemplo) analise as afirmações a seguir e, em seguida,

Apenas I, II e III estão corretas. Apenas I e IV estão corretas. Apenas II e III estão corretas. 🕜 Apenas I e III estão corretas. Comentário da AMQP, COAP, MQTT são exemplos de uso de protocolos para envio de dados dos dispositivos para gateways externos ou uma nuvem computacional. O envio é feito do ponto de vista de rede de comunicação por meio do protocolo IP. resposta:

Em um cenário com centenas de milhares a milhões de dispositivos, é essencial rastrear, monitorar e gerenciá-los depois de implantados. Acerca do 🛂 gerenciamento de dados gerados por dispositivos conectados, analise as afirmações a seguir e escolha a alternativa correta. i. A modelagem dos dados explora dados refinados já estruturados. ii. Dados implicam diretamente em algum significado com valor.

1,45 em 1,45 pontos

iii. A inferência é uma estratégia para a extração do conhecimento com base nos dados coletados. iv. A modelagem dos dados de IoT pode ser feita baseada em objetos e ontologias por exemplo. Resposta Selecionada: O Apenas III e IV estão corretas. Apenas II e III estão corretas. Respostas:

Apenas I e III estão corretas. Apenas II e IV estão corretas. Apenas III e IV estão corretas. Apenas I e II estão corretas. A modelagem de dados é uma prática que envolve a representação organizada e estruturada de dados para atender às necessidades de um Comentário da

Avaliando as asserções anteriores, conclui-se que:

assinale a alternativa correta:

Pergunta 4

Pergunta 5

sistema de informação, aplicação ou análise. Embora a modelagem de dados seja frequentemente associada à estruturação de dados resposta: refinados e já estruturados, ela também pode envolver dados brutos e não estruturados, dependendo do contexto e dos objetivos. Dados não dizem nada e não implicam em valor.

1,45 em 1,45 pontos A internet é um meio de comunicação que tem por base propositiva a teoria matemática da comunicação, esta que é um dos grandes feitos intelectuais do 🛂 século XX. Ocorre que, para que a estrutura básica de comunicação possa funcionar, é preciso que tanto o emissor quanto o receptor sejam submetidos a um

mesmo código e a um mesmo protocolo. Avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. Convencionou-se designar por regras o formato da mensagem circulante no canal de comunicação.

PORQUE II. Em contrapartida, subentende-se por protocolo todos os códigos empregados para que a comunicação possa ocorrer.

Resposta Selecionada: As duas asserções são falsas. 🕜 b. As duas asserções são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira. Respostas:

As duas asserções são falsas. 🕜 b. A primeira asserção é falsa, e a segunda é verdadeira. d. As duas asserções são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira. A primeira asserção é verdadeira, e a segunda é falsa.

Comentário da resposta: **JUSTIFICATIVA** A asserção I é falsa, pois o formato da mensagem circulante no canal de comunicação é o código (e não as regras). A asserção II é falsa, pois o protocolo são regras e pré-condições (e não o código) para que a comunicação possa ocorrer.

Pergunta 6 1,42 em 1,42 pontos

Resposta Selecionada: 👩 a descrição do problema é um aspecto essencial, pois permitirá modelar a solução de IoT. os dados coletados de um sensor representam uma situação geral de um ambiente. Respostas: a falta de sincronização dos dados não é afetada pela velocidade dos dispositivos. a descrição do problema é um aspecto essencial, pois permitirá modelar a solução de IoT. armazenamento não é um problema em razão da disponibilidade de diversas nuvens computacionais. modelagem não é necessária neste contexto. Comentário da resposta: A resposta correta é: a descrição do problema é um aspecto essencial, pois permitirá modela a solução de IoT.

Em relação aos desafios e características dos dados em ambiente de Internet das Coisas, é correto afirmar que:

Pergunta 7 1,42 em 1,42 pontos

Em termos de processos de gerenciamento de dados no âmbito da tecnologia da Internet das Coisas, figuram instâncias como aprendizado supervisionado, 🛂 aprendizado não supervisionado, aprendizado baseado em regras, ontologias e lógica probabilística, todas relacionadas à etapa de modelagem de dados.

Assinale a alternativa que corresponde à descrição correta da caracterização dessas instâncias.

Resposta Selecionada: Técnicas de inferência. **ॐ** b.

a. Regras de negócio. Respostas: Técnicas de inferência.

> 🕜 b. C. Arquiteturas open source. d. Modos non-storing.

e. Modelos de interferência. **JUSTIFICATIVA** Comentário da resposta:

Aprendizado supervisionado, aprendizado não supervisionado, aprendizado baseado em regras, ontologias e lógica probabilística são todas técnicas de inferência. A inferência, por sinal, acaba se revelando uma estratégia que se segue para que se possa extrair conhecimento (em termos de semântica de uma dada situação), com base nos dados coletados A inferência está atrelada à etapa de modelagem. Por sua vez, as alternativas "arquiteturas open source", "modelos de interferência", "modos non-storing" e "regras de negócio" aludem a expressões sem sentido, desprovidas de nexo com modelagem de dados IoT, razão pela qual são incorretas e devem ser descartadas.