Protocolos de Comunicação IoT - COM380 - Turma 001 Atividades Revisar envio do teste: Semana 1- Atividade Avaliativa

0

Protocolos de

Página Inicial

Cronograma

Atividades

Collaborate

Calendário Lives

Menu das Semanas

Fóruns

Notas

Semana 1

Semana 2

Semana 3

Semana 4

Semana 5

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

Avisos

Comunicação IoT -

COM380 - Turma 001

Revisar envio do teste: Semana 1- Atividade Avaliativa Usuário LIZIS BIANCA DA SILVA SANTOS Protocolos de Comunicação IoT - COM380 - Turma 001 Curso Semana 1- Atividade Avaliativa Teste Iniciado 16/10/24 21:09 Enviado 16/10/24 21:16 Data de vencimento 18/10/24 23:59 Completada Status Resultado da tentativa 10 em 10 pontos 7 minutos Tempo decorrido Instruções Olá, estudante! 1. Para responder a esta atividade, selecione a(s) alternativa(s) que você considerar correta(s); 2. Após selecionar a resposta correta em todas as questões, vá até o fim da página e pressione "Enviar teste". 3. A cada tentativa, você receberá um novo conjunto de questões diferentes para que você responda e tente alcançar melhores resultados. Pronto! Sua atividade já está registrada no AVA. Todas as respostas, Respostas enviadas, Respostas corretas, Comentários, Perguntas respondidas incorretamente Resultados exibidos Pergunta 1 2,5 em 2,5 pontos Analisando o histórico de desenvolvimento da IoT, é possível constatar que ela já avançou bastante desde suas experimentações iniciais, mas que tem um 🛂 potencial de causar ainda muito mais impacto em termos da realidade dos negócios e do dia a dia da sociedade. Esse entendimento advém da verificação de diversos aspectos analíticos, o que inclui também vários elementos descritos abaixo, observe e os correlacione adequadamente aos termos aos quais se referem.

- 1 Redes de sensores sem fio.
 - 2 Popularidade de IoT.
- 3 Novos desafios de IoT.
- I Restrições em aspectos de processamento, memória, comunicação e energia.
- II Informação que é expressa pelo gráfico de Hype Cycle de tecnologias emergentes.
- III Tecnologia precursora do atual estado da arte em termos de Internet das Coisas.

Assinale a alternativa que correlaciona adequadamente os dois grupos de informação.

Resposta Selecionada: od. 1-III; 2-II; 3-I. Respostas: a. 1-II; 2-I; 3-III. b. 1-l; 2-ll; 3-lll. c. 1-I; 2-III; 3-II. e. 1-II; 2-III; 3-I.

Comentário da **JUSTIFICATIVA** resposta:

A sentença 1 se enquadra no conceito III, pois as redes RSSF trouxeram progressos na automação das residências e das indústrias, além de técnicas para a exploração de distintas limitações que os dispositivos sempre apresentam (a exemplo da memória e da energia), e também a escalabilidade e a robustez da rede. Isso sedimentou o terreno para que, em poucos anos, a proposta de Internet das Coisas ganhasse popularidade.

A sentença 2 se enquadra no conceito II, já que o gráfico conhecido como Hype Cycle das tecnologias emergentes se ocupa justamente de traçar o nível de popularidade, aceitação e/ou difusão de tecnologias ao longo do tempo. Por sinal, na edição de 2012 desse estudo, que é conduzido pela consultoria Gartner, a Plataforma de IoT era uma tecnologia que vivenciava a primeira fase do gráfico (descoberta da inovação), ao passo que a loT propriamente dita já galgava o esplendor da popularidade, na segunda fase do gráfico, que corresponde ao "pico das expectativas".

A sentença 3 se enquadra no conceito I, visto que os pesquisadores atualmente vêm estudando formas de contornar os principais desafios tecnológicos associados à IoT, como os aspectos de restrições inerentes ao processamento, além daquelas de memória, de comunicação e de energia referentes aos objetos de potencial conexão.

Pergunta 2 2,5 em 2,5 pontos

Caminhamos para um mundo em que bilhões de dispositivos estarão integrados mediante a tecnologia da Internet das Coisas. Não obstante, a própria 🛂 evolução tecnológica continuará a reoxigenar a IoT — por exemplo, a partir de um maior refinamento da realidade virtual e da realidade aumentada. De toda forma, os mais basilares conceitos continuam sendo de crucial importância para que se possa explorar o melhor dessa revolucionária tecnologia digital.

Com base nas informações apresentadas, identifique se são (V) verdadeiras ou (F) falsas as afirmativas a seguir.

- I. () "Coisa", na perspectiva de IoT, é qualquer dispositivo capaz de processar informações e interagir com o mundo ao seu redor. II. () Sensores se notabilizam pela exclusividade de tratamento de dados digitais, sendo inertes a dados analógicos.
- III. () Gateway atua como uma ponte estabelecida entre um conjunto de coisas da IoT e um servidor de controle.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

a. V - F - F. Respostas: c. F - F - V. d. F - V - V. e. V - V - F. Comentário da **JUSTIFICATIVA**

resposta:

Resposta Selecionada: Ob. V - F - V.

A afirmativa I é verdadeira, pois, de fato, no âmbito de IoT, é uma "coisa" qualquer dispositivo capaz de processar informações e interagir com o mundo ao seu redor (portanto, com outras coisas) — a exemplo de celulares, TV, cafeteiras, refrigeradores, lâmpadas com acesso à internet, dentre outros.

A afirmativa II é falsa, pois, por definição, um sensor é um dispositivo que se notabiliza justamente por transformar dados analógicos para seu equivalente digital (sendo errôneo, portanto, aludir que um sensor é inerte a dados analógicos). Afinal, trata-se de componente (usualmente eletrônico) capaz de detectar e realizar a medida de um dado fenômeno físico. Por isso, é dito que, em uma visão geral, sensores digitalizam o ambiente em que estão inseridos.

A afirmativa III é verdadeira, pois um gateway IoT é um *hub* centralizado que conecta dispositivos e sensores IoT a computadores e processamento de dados baseados em nuvem. Por sinal, os gateways IoT modernos costumam permitir o fluxo de dados bidirecional entre a nuvem e os dispositivos IoT.

Pergunta 3 2,5 em 2,5 pontos

O conceito de "IoT" é oriundo da proposta de fusão do mundo real com o mundo digital, levando as pessoas a estarem em permanente comunicação e 🛂 interação entre si e também com objetos inanimados. Dentre as funções que a tecnologia possui, figuram o reconhecimento inteligente, a localização, o rastreamento e o gerenciamento dos inúmeros dispositivos, realizando trocas de informações a todo momento.

Avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. Inexiste por ora uma arquitetura universal para IoT que se possa rotular como um padrão industrial instituído. **PORQUE**

II. As aplicações de IoT, em função de sua natureza de autossuficiência, dispensam a integração com outros sistemas.

Analisando as asserções anteriores, conclui-se que:

Resposta Selecionada: e. A primeira asserção é verdadeira, e a segunda é falsa.

As duas asserções são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira. Respostas: a.

> b. As duas asserções são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira. c. A primeira asserção é falsa, e a segunda é verdadeira.

d. As duas asserções são falsas.

← A primeira asserção é verdadeira, e a segunda é falsa. Comentário **JUSTIFICATIVA**

da resposta:

pelo fato de que as aplicações desenvolvidas são orientadas a uma arquitetura de rede, praticamente voltada apenas à aplicação. A asserção II é falsa, porque, ao contrário do aludido, não há qualquer caráter de autossuficiência nas aplicações de IoT: pelo contrário, elas

A asserção I é verdadeira, porque, de fato, por enquanto ainda não se definiu uma arquitetura universal para a tecnologia IoT, o que se explica

demandam a integração com outros sistemas, razão que leva ao surgimento dos desafios inerentes à falta de interoperabilidade, que é o quadro em que as aplicações possuem arquiteturas distintas. Para se atingir o nível de integração que a loT requer, é preciso uma base comum para a construção de subarquiteturas, que implicam em um conjunto comum de blocos de construção, para que a arquitetura do sistema possa ser desenvolvida, garantindo interoperabilidade em vários níveis.

Pergunta 4 2,5 em 2,5 pontos

A tecnologia IoT encontra evidente aplicação no campo industrial, mas isso não significa que sua utilidade é exclusiva para sistemas produtivos corporativos. 🛂 Um dos mais notáveis empregos da Internet das Coisas é justamente o campo da gestão pública, colaborando diretamente para a edificação de um determinado conceito nessa área.

Assinale a alternativa que corresponde à descrição correta do conceito em questão.

Cidades inteligentes. Resposta Selecionada: 🌠 e. a. Blockchain. Respostas: b. 5G. c. Criptomoedas. d. Impressão 3D. Cidades inteligentes.

o e.

JUSTIFICATIVA

As cidades inteligentes (*smart cities*) representam a adoção de novas tecnologias digitais (a exemplo da IoT) para melhoria da gestão pública. Por exemplo, soluções inteligentes de transporte otimizam o tráfego, diminuem o consumo de combustível, otimizam cronogramas de reparos de veículos e, em última análise, salvam vidas. Não obstante, sistemas orientados a dados vêm ganhando cada vez mais protagonismo no aspecto infraestrutural das cidades inteligentes, incluindo melhor gestão sobre resíduos e fiscalização. Por sua vez, as alternativas "blockchain", "5G", "criptomoedas" e "impressão 3D" aludem a tecnologias digitais que fundamentam o aprimoramento tecnológico da gestão pública como um todo, divergindo, pois, do racional subjacente às smart cities, razão pela qual são incorretas e devem ser descartadas.

Domingo, 16 de Março de 2025 18h21min20s BRT

Comentário

da resposta:

 \leftarrow OK