

Algoritmos e Programação de Computadores I - COM110 - Turma 003

Página Inicial

Avisos

Cronograma

Atividades

Fóruns

Collaborate

Calendário Lives

Notas

Menu das Semanas

Semana 1

Semana 2

Semana 3

Semana 4

Semana 5

Semana 6

Semana 7

Semana 8

Orientações para realização da prova

Documentos e Informações gerais

Gabaritos

Referências da disciplina

Facilitadores da disciplina

Repositório de REA's

Página Inicial1

Revisar envio do teste: Semana 7 - Atividade Avaliativa

Usuário

LIZIS BIANCA DA SILVA SANTOS

Curso

Algoritmos e Programação de Computadores I - COM110 - Turma 003

Teste

Semana 7 - Atividade Avaliativa

Iniciado

30/03/23 19:49

Enviado

30/03/23 20:07

Data de vencimento

31/03/23 05:00

Status

Completada

Resultado da tentativa

10 em 10 pontos

Tempo decorrido

18 minutos

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, as perguntas e alternativas são embaralhadas

Pronto! Sua atividade já está registrada no AVA.

Resultados exibidos

Todas as respostas, Respostas enviadas, Respostas corretas, Comentários, Perguntas respondidas incorretamente

Pergunta 1

1,66 em 1,66 pontos

As listas multidimensionais permitem a manipulação de estruturas de dados aderentes à maior parte dos sistemas de informação.

Analise o programa a seguir que cria uma lista multidimensional de frutas:

```
matriz_frutas = [['laranja', 'banana', 'maçã'], ['morango', 'pera', 'uva']]
print(matriz_frutas[1][1])
```

Com base no programa acima, assinale a alternativa correta com relação ao resultado da instrução print(matriz\_frutas[1][1]).

Resposta Selecionada: 

c. O resultado do programa será: pera.

Respostas:

a. O resultado do programa será: morango.

b. O resultado do programa será: uva.

c. O resultado do programa será: pera.

d. O resultado do programa será: maçã.

e. O resultado do programa será: banana.

Comentário da resposta:

**JUSTIFICATIVA**  
O programa inicia declarando a variável matriz multidimensional com duas linhas e três colunas. A primeira linha tem o índice 0, e a primeira coluna também tem o índice 0. A primeira linha contém os elementos 0-laranja, 1-banana e 2-maçã. A segunda linha tem o índice 1 e contém os elementos 0-morango, 1-pera e 2-uva. Sendo assim, o resultado da posição linha 1 e coluna 1 (matriz\_fruta[1][1]) é pera.

Pergunta 2

1,66 em 1,66 pontos

As listas multidimensionais são importantes recursos na linguagem Python quando se deseja criar estruturas de dados mais complexas. Com base na definição de listas multidimensionais ou matrizes, assinale a alternativa correta.

Resposta Selecionada: 

b. A declaração correta é l = [[0,1,2,3], [0,1,2,3]].

Respostas:

a. A declaração correta é l = ["0","1","2","3"].

b. A declaração correta é l = [[0,1,2,3], [0,1,2,3]].

c. A declaração correta é l = [0,1,2,3].

d. A declaração correta é l = {[0,1,2,3], {0,1,2,3}}.

e. A declaração correta é l = [(0,1,2,3), (0,1,2,3)].

Comentário da resposta:

**JUSTIFICATIVA**  
A declaração de listas multidimensionais em Python deve ser feita utilizando colchetes dentro de colchetes, exemplo: l = [[0,1,2,3], [0,1,2,3]] . Ao usar somente os valores, cria-se uma lista unidimensional. Ao usar parênteses internos no lugar dos colchetes, cria-se uma lista unidimensional de tuplas. O uso de chaves não é permitido. O uso de aspas para os elementos cria uma lista unidimensional de strings.

Pergunta 3

1,67 em 1,67 pontos

O uso de listas multidimensionais também é útil para a criação de estruturas de dados para sistemas empresariais. Considere uma aplicação que precise registrar 5 produtos e suas características (código, nome, marca e preço) em uma matriz multidimensional.

Com relação à criação da matriz de produtos, avalie as afirmativas a seguir.

I. A matriz deverá conter 5 linhas.

II. A matriz deverá conter 5 colunas.

III. As colunas conterão: código, nome, marca e preço.

IV. As linhas conterão os 5 produtos com suas respectivas características.

Está correto o que se afirma em:

Resposta Selecionada: 

d. I, III e IV, apenas.

Respostas:

a. I e II, apenas.

b. I, II, III e IV.

c. a) II, apenas.

d. I, III e IV, apenas.

e. I, II e III, apenas.

Comentário da resposta:

**JUSTIFICATIVA**  
A afirmativa I é correta, pois cada linha da matriz irá conter um produto com suas características apresentadas nas colunas, como são 5 produtos, então, serão 5 linhas. A afirmativa II está incorreta, pois serão necessárias 4 colunas para armazenar o código, o nome, a marca e o preço. A afirmativa III está correta, pois as colunas da matriz representarão o código, o nome, a marca e o preço. A afirmativa IV está correta, pois as linhas irão conter os produtos com suas respectivas características distribuídas em colunas.

Pergunta 4

1,67 em 1,67 pontos

As listas multidimensionais são importantes recursos na linguagem Python quando se deseja criar estruturas de dados mais complexas.

Analise o programa a seguir:

```
matriz = []
for i in range(3):
    vetor = []
    for j in range(3):
        vetor.append(j)
    matriz.append(vetor)
print(matriz)
```

Com base no programa acima, assinale a alternativa correta.

Resposta Selecionada: 

b. O resultado do programa será: [[0, 1, 2], [0, 1, 2], [0, 1, 2]].

Respostas:

a. O resultado do programa será: [[1, 2, 3]].

b. O resultado do programa será: [[0, 1, 2], [0, 1, 2], [0, 1, 2]].

c. O resultado do programa será: [[0, 1, 2]].

d. O resultado do programa será: [[0,1, 2, 3], [0, 1, 2, 3], [0, 1, 2, 3]].

e. O resultado do programa será: [1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3].

Comentário da resposta:

**JUSTIFICATIVA**  
O programa inicia declarando a variável matriz como uma lista vazia. O primeiro loop executará três vezes em uma sequência range(3), que vai de 0 a 2. Em seguida, o segundo loop utiliza a sequência range(3), que cria um vetor = [0,1,2]. Esse vetor é inserido três vezes na variável matriz, que resultará em [[0, 1, 2], [0, 1, 2], [0, 1, 2]].

Pergunta 5

1,67 em 1,67 pontos

A Python, assim como outras linguagens de programação, utiliza estruturas de dados com as listas unidimensionais e multidimensionais e também possui outros comandos de manipulação das listas, que trazem facilidade no desenvolvimento de soluções de tratamento de dados e informações.

Com base no uso de listas multidimensionais em Python, analise as asserções a seguir e as relações propostas entre elas.

I. A criação de listas multidimensionais pode ser feita usando estruturas de repetição encadeadas, sendo uma delas para preenchimento das linhas e outra para preenchimento das colunas.

**PORQUE**

II. A leitura de uma matriz ou de uma lista multidimensional em Python pode ser feita usando estruturas de repetição encadeadas, sendo uma delas para leitura das linhas e outra para leitura das colunas.

Analizando as asserções anteriores, conclui-se que:

Resposta Selecionada: 

a. as duas asserções são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.

Respostas:

a. as duas asserções são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.

b. a primeira asserção é falsa, e a segunda é verdadeira.

c. as duas asserções são falsas.

d. a primeira asserção é verdadeira, e a segunda é falsa.

e. as duas asserções são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.

Comentário da resposta:

**JUSTIFICATIVA**  
A primeira asserção é verdadeira, pois a maneira mais comum de preencher uma matriz ou lista multidimensional é utilizando laços de repetição encadeados, sendo um deles para as linhas e outro para as colunas. A segunda asserção é verdadeira, pois, da mesma forma que para a criação de uma lista multidimensional, a leitura também é feita com o uso de laços de repetição encadeados, sendo um deles para as linhas e o outro para as colunas. A segunda asserção não justifica a primeira, pois, apesar de serem verdadeiras e complementares, tratam de coisas diferentes sendo a primeira da criação de matrizes e a segunda da leitura delas.

Pergunta 6

1,67 em 1,67 pontos

A linguagem Python tem recursos para manipular estruturas de dados, dentre eles, as listas multidimensionais.

Com base no uso das listas multidimensionais em Python, analise as asserções a seguir e as relações propostas entre elas.

I. É possível criar uma lista multidimensional para armazenar uma lista de clientes e seus atributos, como código, nome, data de nascimento, endereço e telefone.

**PORQUE**

II. As listas multidimensionais em linguagem Python são mutáveis e permitem alteração, exclusão, inclusão e recuperação dos seus elementos.

Analizando as asserções anteriores, conclui-se que:

Resposta Selecionada: 

d. as duas asserções são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.

Respostas:

a. a primeira asserção é falsa, e a segunda é verdadeira.

b. a primeira asserção é verdadeira, e a segunda é falsa.

c. as duas asserções são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.

d. as duas asserções são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.

e. as duas asserções são falsas.

Comentário da resposta:

**JUSTIFICATIVA**  
A primeira proposição é verdadeira, pois é possível criar tabelas de dados (listas multidimensionais) que contenham os registros em uma linha e os atributos nas colunas, podendo ser uma lista de clientes, produtos, fornecedores etc. A segunda proposição é verdadeira, pois o uso de listas em Python permite alteração, inclusão, exclusão e consulta dos dados, além de outros importantes aspectos de manipulação. A segunda proposição justifica a primeira, pois o uso de listas multidimensionais é o recurso ideal para se lidar com tabelas de dados similares a bancos de dados relacionais.