



Disc.: PARADIGMAS DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO EM PYTHON

Acertos: 10,0 de 10,0

07/03/2023



1ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Assinale o grupo de linguagens que são de alto nível e atendem as características do paradigma Orientado a objeto

- ☐ Java, C++ e HTML
- ☐ Java e Fortran
- ☒ Java, C++, Python e Smalltalk
- ☐ Python, Java e Assembly
- ☐ Python, Java, C++ e Delphi

Respondido em 07/03/2023 18:41:37

Explicação:

A resposta correta é: Java, C++, Python e Smalltalk



2ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Qual das linguagens abaixo possui nenhuma abstração

- ☐ linguagem JAVA
- ☐ linguagem HTML
- ☐ linguagem Python
- ☒ linguagem de máquina
- ☐ linguagem Assembly

Respondido em 07/03/2023 18:41:44

Explicação:

A resposta correta é: linguagem de máquina.



3ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Considere o seguinte fragmento de código-fonte escrito na linguagem Python:

```
def foo(a):  
    return a + a + a  
  
b = 1  
  
foo(b)  
foo(b)  
foo(b)
```

Após a execução de todos esses códigos, qual é o valor a ser mostrado mediante o comando abaixo?

```
print(b)
```

- ☐ 6
- ☐ 9
- ☐ 0
- ☒ 1
- ☐ 3

Respondido em 07/03/2023 18:43:25

Explicação:

A resposta correta é: 1.

A função `foo` tem por objetivo retornar o triplo do valor de **a**. Quando aplicamos a função `foo` ao valor de **b** temos como resultado o valor 3. Porém, percebe-se que o código em nenhum momento revela na tela do usuário o valor da função `foo` sobre a variável **b**. Para o valor de retorno ser 3, o código deveria ser alterado para `print(foo(b))`.



4ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Considere a seguinte expressão:

```
(True + 2)**2
```

Utilizando Python para avaliar a expressão, é correto afirmar que:

- ☒ A expressão vale 9.
- ☐ Não será possível efetuar a operação em virtude da incompatibilidade de tipos.
- ☐ A expressão vale 6.
- ☐ A expressão vale True.
- ☐ A expressão vale 1.

Respondido em 07/03/2023 18:44:32

Explicação:

A resposta correta é: A expressão vale 9. Vamos analisar por partes:

```
(True + 2)**2
```

```
(1 + 2)**2
```

```
(3)**2
```

```
9
```



5ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

O trecho de código Python é uma função recursiva para o cálculo do fatorial de um número natural qualquer. Entretanto,

apresenta um erro de programação.

```
1. def Fatorial( n ):
2.     if (n == 1) or (n == 0):
3.         return 1
4.     else:
5.         return n * (n - 1) * (n - 2) * (n - 3) * (n - 4) * (n - 5);
```

Em qual linha está o erro e como consertá-lo para que a função cumpra corretamente o seu propósito?

- ☐ o código deveria ser "return 0" na linha 3.
- ☐ o código deveria ser "if (n == 1):" na linha 2.
- ☒ o código deveria ser "return Fatorial(n - 1) * n;" na linha 5.
- ☐ o código deveria ser "return Fatorial(n) * n - 1;" na linha 5.
- ☐ o código deveria ser "if (n == 1) and (n == 0):" na linha 2.

Respondido em 07/03/2023 18:45:34

Explicação:

A resposta correta é: o código deveria ser "return Fatorial(n - 1) * n;" na linha 5.



6ª Questão

Acerto: **1,0 / 1,0**

Observe o código abaixo em Python.

```
a, b = 0, 1
```

```
while b < 10:
```

```
    print(b)
```

```
    a, b = b, a+b
```

Após a execução, esse código gera a seguinte saída:

- ☐ 1 2 4 8
- ☐ 0 1 1 2 3 5 8
- ☒ 1 1 2 3 5 8
- ☐ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- ☐ 0 0 1 2 3 4

Respondido em 07/03/2023 18:46:15

Explicação:

A resposta correta é: 1 1 2 3 5 8



7ª Questão

Acerto: **1,0 / 1,0**

(COVEST-COPSET/2019 - Adaptada) Dentro do contexto de linguagens de programação e de orientação a objetos, o conceito de polimorfismo descreve meios em que classes abstratas e concretas podem se relacionar. Assinale a alternativa que conceitua corretamente polimorfismo.

- ☐ Uma possível forma de implementar polimorfismo em uma linguagem de programação é através do polimorfismo universal paramétrico, em que a conversão de tipos sobre os parâmetros de uma função se dá implicitamente.
- ☒ Polimorfismo representa um conceito em que um mesmo nome (como uma variável, por exemplo) pode denotar objetos de diferentes classes que estão relacionadas por uma superclasse comum.

- ☐ Linguagens de programação que implementem o conceito de herança também precisam implementar o conceito de polimorfismo por construção.
- ☐ Linguagens de programação que não possuem tipo, como, por exemplo, Python não podem implementar polimorfismo.
- ☐ A implementação de polimorfismo em linguagens de programação se vale do conceito de ligação tardia, em que o tipo de uma variável só é conhecido em tempo de execução. Isso significa que linguagens compiladas não possuem polimorfismo na forma estrita.

Respondido em 07/03/2023 18:52:07

Explicação:

A resposta correta é: Polimorfismo representa um conceito em que um mesmo nome (como uma variável, por exemplo) pode denotar objetos de diferentes classes que estão relacionadas por uma superclasse comum.

No contexto e projeto orientado a objetos, o Polimorfismo é a habilidade de, em determinadas situações, uma variável de objeto assumir diferentes formas e comportamentos.



8ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

O ensino de programação já é realidade em escolas de países desenvolvidos. Brincadeiras lúdicas, jogos digitais e comandos simples são utilizados para introduzir o aluno a essa nova realidade. Na fase adulta o aluno poderá se especializar em uma linguagem já tendo a base de programação e o raciocínio lógico desenvolvidos no ciclo básico de educação. Acerca das diferentes linguagens e seus propósitos, assinale a opção que contém apenas as linguagens de programação que são interpretadas em tempo real.

- ☒ PHP e Python.
- ☐ C, Pascal e Java.
- ☐ C e Python.
- ☐ C++ e Java.
- ☐ C++, JavaScript e Fortran.

Respondido em 07/03/2023 18:47:24

Explicação:

A resposta correta é: PHP, Python.

A linguagem de programação Python é uma linguagem interpretada, assim como as linguagens PHP e JavaScript.



9ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

No processo de descoberta de conhecimento em base de dados, marque a alternativa correta sobre construção de atributos:

- ☐ Significa transformar a natureza dos valores de um atributo utilizando transformações numérico-categórica ou categórico-numérica.
- ☐ É uma atividade bastante encontrada na construção de data warehouses.
- ☒ Quando utilizada em uma tabela, implica na criação de colunas refletindo alguma transformação dos dados existentes em outras colunas.
- ☐ Consiste em separar os dados conjuntos de treinamento (abstração do modelo de conhecimento) e de testes (avaliação do modelo gerado).
- ☐ Consiste na complementação de dados ausentes, detecção de ruídos e eliminação de dados inconsistentes.

Respondido em 07/03/2023 18:48:04

Explicação:

A resposta correta é: Quando utilizada em uma tabela, implica na criação de colunas refletindo alguma transformação dos dados existentes em outras colunas.



Considere o script e responda.

```
1  from threading import Thread
2
3  minha_lista = []
4
5  def funcao():
6      for i in range(1000000):
7          minha_lista.append(1)
8      for i in range(1000000):
9          minha_lista.pop()
10
11  if __name__ == '__main__':
12      tarefas = []
13      for indice in range(10):
14          tarefa = Thread(target=funcao)
15          tarefas.append(tarefa)
16          tarefa.start()
17
18      print(len(minha_lista))
19      for tarefa in tarefas:
20          tarefa.join()
21      print(len(minha_lista))
```

Substituindo a utilização de Threads por Processos na linha 14, qual valor será impresso pela linha 18

- ☒ 0
- ☐ 100000
- ☐ Impossível determinar
- ☐ 10
- ☐ 1000000

Respondido em 07/03/2023 18:48:27

Explicação:

A resposta correta é: 0