

INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA 7776-90_43701_R_E1_2022 CONTEÚDO

Revisar envio do teste: QUESTIONÁRIO UNIDADE I

Usuário

Curso INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA

Teste QUESTIONÁRIO UNIDADE I

Iniciado 05/09/22 22:13

Enviado 05/09/22 22:41

Status Completada

Resultado da tentativa 2,5 em 2,5 pontos

Tempo decorrido 27 minutos

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

Pergunta 1

0,25 em 0,25 pontos



A programação estruturada é um padrão da engenharia de *software* desenvolvida no nal da década de 1950, para a melhor estruturação do código escrito e lido por humanos. É um paradigma de linguagem de programação utilizado até hoje.

Com base nas técnicas da programação estruturada, avalie as afirmativas:

- I. Os blocos de códigos sequencias, também conhecidos como estruturas sequencias, são as estruturas de controle mais básicas, em que os comandos em uma aplicação são executados na ordem em que são especificados, um após o outro;
- II. As estruturas condicionais são responsáveis por alterar o fluxo da execução de comandos, em linguagens que utilizam o padrão de programação estruturada;
- III. Os laços são estruturas de repetição de bloco de comandos, que facilita e organiza o código quando existe a necessidade de repetir as instruções determinado número de vezes ou, até, que a expressão avaliada pelo laço se torne falsa;
- IV. A técnica de encapsulamento é um conceito novo em linguagens estruturadas, são utilizadas, principalmente, em estrutura de dados de lista e dicionários.

Resposta Selecionada: ☒ d. I, II e III.

- Respostas:
- ☐ a. I, apenas.
 - ☐ b. II, apenas.
 - ☐ c. III, apenas.
 - ☒ d. I, II e III.

e. I, II, III e IV.

Comentário da resposta: Resposta: D
Comentário:
I. A rmativa correta.

JUSTIFICATIVA. As estruturas sequencias são a base da programação estruturada e garantem a ordem de execução dos comandos.
II. A rmativa correta.

JUSTIFICATIVA. A estrutura condicional é uma técnica da programação estruturada que altera o fluxo de execução sequencial, de acordo com uma expressão lógica avaliada por ela. O comando *if-elif-else* é utilizado para a construção dessa estrutura.
III. A rmativa correta.

JUSTIFICATIVA. A estrutura de repetição de bloco de comandos é uma técnica da programação estruturada que substitui a instrução GOTO que não garantia a legibilidade ao código. As instruções *while* e *for* são instruções de laço de repetição.
IV. A rmativa incorreta.

JUSTIFICATIVA. A técnica de encapsulamento é um conceito criado em programação orientada a objeto. A primeira linguagem em POO surgiu, somente, na década de 1970.
É correto o que se afirma em:

Pergunta 2

0,25 em 0,25 pontos



Para realizar as tarefas em um computador, as aplicações necessitam, na maioria das vezes, manipular os dados. Estas manipulações de dados são possíveis pelo uso de variáveis, que são espaços reservados em memória para a alocação dos valores fornecidos pelo usuário ou por outras aplicações. Toda variável tem um rótulo (nome), o qual o programador pode referenciá-la.

Qual dos nomes de variáveis a seguir ~~não~~ é um nome válido de variável em Python?

Resposta Seleccionada: ☒ b. global.

Respostas: a. x_4.

☒ b. global.

c. d12c.

d. _y.

e. E.

Comentário

da Resposta: B
resposta: Comentário: Python possui um conjunto de palavras reservadas e, essas, não poderão ser utilizadas na composição de nomes; “global” é uma palavra reservada. As outras regras são: (a) O primeiro caractere precisa ser uma letra ou o caractere _. (b) Caracteres especiais não são permitidos na composição de nomes de variáveis. (c) A composição pode ser de A a Z, “a” a “z” e 0 a 9.

Pergunta 3

0,25 em 0,25 pontos



É possível executar um código Python de vários locais diferentes, até mesmo a partir de uma máquina remota em uma nuvem computacional. De quais ferramentas ou *softwares* a seguir **não** é possível executar um código Python?

Resposta Selecionada: ☒ d. MS Word.

- Respostas:
- ☐ a. Visual Studio Code.
 - ☐ b. Terminal Linux.
 - ☐ c. Google Colab.
 - ☒ d. MS Word.
 - ☐ e. Terminal MacOS.

Comentário Resposta: D
da Comentário: o Visual Studio Code é um IDE para as linguagens de
resposta: programação; sendo assim, é possível escrever o código Python e executar o código pelo VS Code. A forma mais tradicional de executar um programa em Python é usando um terminal do Linux, MacOS ou Windows. O Colab é uma alternativa de execução de código na nuvem. O MS Word é um processador de texto e não é usado para escrever e nem executar o código Python.

Pergunta 4

0,25 em 0,25 pontos



Qual é o benefício da tipagem dinâmica para as linguagens de programação?

Resposta ☒ a.

Selecionada: Na tipagem dinâmica o próprio interpretador infere o tipo dos dados que uma variável recebe; assim, o programador não precisa especificar o tipo da variável.

Respostas:

☒ a.

Na tipagem dinâmica o próprio interpretador infere o tipo dos dados que uma variável recebe; assim, o programador não precisa especificar o tipo da variável.

☐ b.

Na tipagem dinâmica o programador deve definir o tipo da variável de forma mais dinâmica.

☐ c.

O programa executará de forma dinâmica sem a intervenção do programador.

☐ d.

Os comandos não são colocados no programa de forma estática e, sim, dinamicamente.

☐ e.

Simplifica a programação já que, na tipagem dinâmica, as variáveis não têm tipos.

Comentário da resposta:

Resposta: A

Comentário: o Visual Studio Code é um IDE para as linguagens de programação; sendo assim, é possível escrever o código Python e executar o código pelo VS Code. A forma mais tradicional de executar um programa em Python é usando um terminal do Linux, MacOS ou Windows. O Colab é uma alternativa de execução de código na nuvem. O MS Word é um processador de texto e não é usado para escrever e nem executar o código Python.

Pergunta 5

0,25 em 0,25 pontos



Não é um tipo de variável em Python:

Resposta Selecionada: ☒ d. Char.

Respostas:

☐ a. Int.

☐ b. Complex.

☐ c. Bool.

☒ d. Char.

☐ e. Float.

Comentário da resposta:

Resposta: D.

Comentário: Char é um tipo de variável em linguagem C e C++, mas não em Python. Na linguagem C uma variável do tipo Char ocupa 1 *byte* (8 *bits*).

Pergunta 6

0,25 em 0,25 pontos



Em Python, o nome de uma variável deve seguir algumas regras para ser válido. Qual das alternativas contém um nome válido de variável?

Resposta Seleccionada: ☒ b. `_1teste`.

- Respostas:
- ☐ a. `global`.
 - ☒ b. `_1teste`.
 - ☐ c. `3abc`.
 - ☐ d. `nome.bom`.
 - ☐ e. `None`.

Comentário da resposta: Resposta: B

Comentário: as palavras “global” e “None” são palavras reservadas da linguagem e não podem ser utilizadas como um nome de variável. O nome `3abc` começa com número e as variáveis podem começar com letras ou o caractere *underline* (`_`). O nome `nome.bom` tem um caractere especial ponto e não pode ser usado, o único caractere especial que pode ser utilizado em nomes de variáveis é o *underline*.

Pergunta 7

0,25 em 0,25 pontos



Quais são os valores permitidos em uma variável de valor tipo *booleano* em Python?

Resposta Seleccionada: ☒ a. *True* e *False*.

- Respostas:
- ☒ a. *True* e *False*.
 - ☐ b. 0 e 1.
 - ☐ c. Somente os números.
 - ☐ d. Somente as letras.
 - ☐ e. Números e letras.

Comentário da resposta: Resposta: A

Comentário: o tipo *booleano* em Python, diferente de outras linguagens que utilizam 0 para falso e 1 para verdadeiro, pode ser considerado como um tipo não numérico por utilizar os valores *True* e *False*. As alternativas “c”, “d” e

“e” não fazem sentido, já que as variáveis *booleanas* armazenam valores lógicos, verdadeiro ou falso.

Pergunta 8

0,25 em 0,25 pontos



Uma constante é um tipo de “variável” cujo valor não pode ser modificado. De acordo com esse conceito, qual alternativa está correta sobre as constantes em Python?

Resposta ☒ d.

Selecionada: Uma forma de construir constantes em Python é criar variáveis em um módulo, e usá-las no programa principal como constantes.

- Respostas:
- a.
Basta criar variáveis com letras maiúsculas que a linguagem identificará como constante.
 - b.
Em Python, as constantes são modificadas no programa principal, enquanto o programa está em execução.
 - c. A palavra reservada “*constant*” é utilizada para criar uma constante.
 - ☒ d.
Uma forma de construir constantes em Python é criar variáveis em um módulo, e usá-las no programa principal como constantes.
 - e. Não é possível criar constantes em Python.

Comentário da resposta: Resposta: D
Comentário: a alternativa “b” é o oposto ao conceito de constantes descrito no enunciado da questão. A alternativa “c” está incorreta, pois não existe a palavra reservada “*constant*”. Na alternativa “a”, é costume os programadores criarem a constante com letra maiúscula, a linguagem não as reconhece como constantes e sim como variáveis. A alternativa “e” está incorreta, pois existe formas de criar constantes em Python e uma delas está descrita na alternativa “d”.

Pergunta 9

0,25 em 0,25 pontos



Qual é o resultado da operação `10 // 7` em Python?

Resposta Selecionada: ☒ b. 1.

Respostas: a. 17.

- ☒ b. 1.
- c. 3.
- d. -3.
- e. 70.

Comentário da resposta: Resposta: B
Comentário: o operador aritmético // executa a operação divisão e retorna a parte inteira da divisão, ou seja, 10 dividido por 7 é 1 e sobra 3, a parte inteira é igual a 1.

Pergunta 10

0,25 em 0,25 pontos



Qual é o resultado da operação $10 \% 7$ em Python?

Resposta Seleccionada: ☒ c. 3.

- Respostas:
- a. 17.
 - b. 1.
 - ☒ c. 3.
 - d. -3.
 - e. 70.

Comentário da resposta: Resposta: C
Comentário: o operador aritmético % executa a operação módulo, que retorna o resto da divisão, ou seja, 10 dividido por 7 é 1 e sobra 3.