**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI** 

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA**

**DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** | DC/CCN010 - ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO |
| **Professor:** | Dr. José Rodrigues Torres Neto |
| **Aluno:** | **Maria Edivânia Neres de Sousa** |

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

|  |
| --- |
| 1. Responda cada questão no próprio documento de acordo com a sequência lógica de cada questão e no espaço determinado.  2. Atente para a organização de parágrafos, correção gramatical, lógica de ideias, reflexão crítica, leitura e interpretação.  3. A avaliação foi baseada no conteúdo ministrado na sala de aula.  4. Encaminhar atividade avaliativa (anexar) na plataforma SIGAA.  5. Prazo para envio da avaliação respondida é até às 12:00h do dia 30/04/2021. **Obs:** Cuidado com o plágio. |

**1ª AVALIAÇÃO**

**1ª QUESTÃO:** Leia a seguinte afirmação:

“No mundo digital, existem diversos estudos que conseguem, a partir do *Big Data*, compreender melhor seus objetos, o que possibilita que as empresas ofereçam ao público final resultados mais adequados às suas necessidades.”

Qual a preocupação da Lei de Proteção de Dados (LGPD) em relação à essa afirmação? (Valor: 1.0 ponto)

***A preocupação da LGPD é justamente proporcionar uma segurança maior dos dados fornecidos para empresas ao estimular que estas possuam mecanismos e protocolos bem rígidos e claros/transparentes quanto ao tipo de informação a ser fornecida e coletada (arquivada) do usuário e/ou cliente, explicando qual a necessidade de tê-la e para que será utilizada. Com essa compilação ordenada e organizada , consequentemente tais dados são facilmente tratados de acordo com padrões pré-estabelecidos, a fim de classificá-los melhor para um fornecimento de serviços mais adequados e voltados especificamente para esse público.***

**2ª QUESTÃO:** Por que a programação é importante no desenvolvimento de habilidades requeridas hoje no mercado de trabalho? Descreva. (Valor: 1.0 ponto.)

***O ato de programar exige do programador uma extrema organização atrelada ao senso de estética para uma melhor visualização daquilo que se faz, além de estimular o raciocínio lógico e rápido para solucionar problemas. Essas habilidades estimuladas e aperfeiçoadas pela programação são de suma importância no mercado de trabalho, à medida que se é cada vez mais necessário pessoas que tenham a capacidade de tomar decisões de forma rápida e eficiente diante de problemas e de sugerir melhorias na forma de trabalho para torná-lo mais dinâmico e efetivo, além de que a organização aumenta a qualidade do trabalho ao melhorar o rendimento tanto da própria pessoa quanto daquelas ao seu redor.***

**3ª QUESTÃO:** Responda as questões a seguir: (Valor: 1.5 ponto.)

a) Diferencie Interpretador de Compilador.

***O Interpretador lê e traduz/interpreta linha por linha de um código fonte geralmente escrito em uma linguagem de alto nível para uma outra que o computador entenda, gerando, então, uma saída executável:***

***Código fonte > tradutor/interpretador > saída (output)***

***Enquanto que o Compilador lê e traduz todo o código fonte de uma vez, para só então, gerar um código objeto -em linguagem de máquina- capaz de ser lido e executado pelo computador:***

***Código fonte > compilador > código objeto (“dicionário”) > executor > saída (output)***

b) Por que a linguagem de programação Python também pode ser considerada uma linguagem compilada?

***Pode ser considerada uma linguagem compilada (não que seja) porque, ao salvar um***

***conjunto de códigos no formato “.py”, ele “torna-se” algo semelhante a um código objeto,***

***que poderá ser executado facilmente à partir da área de trabalho se o Python já estiver***

***instalado no computador.***

**4ª QUESTÃO:** Faça um Programa que peça 2 números inteiros e 1 número real. Calcule e mostre: (Valor: 1.0 ponto.)

a) O produto do dobro do primeiro com metade do segundo.

b) A soma do triplo do primeiro com o terceiro.

n1 = int (input ('Digite um número inteiro: '))

n2 = int (input ('Digite um número inteiro novamente: '))

n3 = float (input ('Agora digite um número real: '))

a = (2 \* n1) \* (n2/2)

b = (3 \* n1) + n3

print('')

print('a) O produto do dobro do primeiro com metade do segundo é {}'.format (a))

print('b) A soma do triplo do primeiro com o terceiro é {}'.format (b))

print('')

**5ª QUESTÃO:** Escreva um programa que pergunte quanto você ganha por hora e o número de horas trabalhadas no mês. Calcule e mostre o total do seu salário no referido mês. (Valor: 1.0 ponto.)

g = float (input ('Olá. Quanto você ganha por hora? '))

h = float (input ('Certo... e quantas horas você trabalhou neste mês comercial de 30 dias? '))

s = g \* h

print('Ah. Então, o seu salário será de R$ {:.2f}'.format (s))

#sugestão: g = 5.29 e h = 208 dará aproximadamente o salário mínimo atual.

**6ª QUESTÃO:** Escreva um programa que receba do usuário os valores de um retângulo (da base e da altura). Em seguida faça dois procedimentos: i) calcule a área desse retângulo; ii) em seguida mostre o dobro desta área para o usuário: (Valor: 0.5 ponto.)

b = float (input ('Qual o valor da base? '))

h = float (input ('E qual o valor da altura? '))

a = b \* h

dobro\_a = 2 \* a

print ('')

print ('i) A área do retângulo é {} u.a'.format (a))

print ('ii) O dobro da área é {} u.a'.format (dobro\_a))

**7ª QUESTÃO:** Escreva um programa Python que peça ao usuário o raio de um círculo e calcule a área. (Valor: 1.0 ponto.)

r = float (input ('Qual o valor do raio do círculo? '))

from math import pi

a = pi \* r \*\* 2

print ('Então o valor da sua área é {} u.a'.format (a))

**8ª QUESTÃO:** Faça um programa que leia como entrada o ano de nascimento da pessoa e imprima quantos anos ela fez em 2020. (Valor: 1.0 ponto.)

n = int (input ('Em que ano você nasceu? '))

i = 2020 - n

print ('Ah... então em 2020 você fez {} anos.'.format (i))

2

**9ª QUESTÃO:** De acordo com o código a seguir: (Valor: 1.0 ponto.)

**if (cond1):**

**if (cond2):**

**print("a")**

**else:**

**if (cond3):**

**print("b")**

**elif (cond4):**

**print("c")**

**else:**

**print("d")**

a) Quando a letra “a” será impressa?

***Quando as condições 1 e 2 forem atendidas.***

b) Quando a letra “b” será impressa?

***Quando a condição 1 não for atendida, mas a 3 sim.***

c) Quando a letra “c” será impressa?

***Quando nem as condições 1 e 3 forem atendidas, mas a 4 sim.***

d) Quando a letra “d” será impressa?

***Quando nenhuma das condições 1, 3 e 4 forem atendidas.***

**Boa Prova!!!!!**

3