

3ª Avaliação

Lógica de Programação e Algoritmos



Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia

Componente: Ciência e Tecnologia I

Professor: Murilo Guerreiro Arouca

Instruções gerais:

- Leia atentamente as instruções gerais da avaliação;
- A avaliação contém cinco questões. Cada questão vale 2,0 pontos;
- A avaliação deve ser realizada por grupos de 4 ou 5 alunos;
- O prazo final de entrega desta avaliação é o dia 04/07/2022 às 23:59h, sem prorrogação;
- Os algoritmos (respostas) elaborados serão submetidos a um verificador de plágio, caso seja encontrada alguma anormalidade, a avaliação será sumariamente zerada;
- Inicie pelas questões mais simples;
- Atente para as instruções dadas em cada enunciado. Ordens como "Exemplifique", "Compare", "Descreva", por exemplo, determinam diferentes tipos de raciocínio;
- Procure responder a todas as questões, mesmo fazendo uso de conhecimentos parciais;
- Analise atentamente ilustrações, figuras, tabelas, quadros, gráficos, pois constituem parte importante das questões;
- A interpretação das questões faz parte da prova, assim, não será respondida nenhuma pergunta sobre as mesmas.
- Vocês devem utilizar o **Visualg** para a resolução de todas as questões.

“Tente uma, duas, três vezes e se possível tente a quarta, a quinta e quantas vezes for necessário. Só não desista nas primeiras tentativas, pois a persistência é amiga da conquista. Se você quer chegar aonde a maioria não chega, faça o que a maioria não faz”

William Henry Gates III (Bill Gates)

1ª) A delicatessen Veneza é a mais conhecida do município de Campo Formoso-BA e possui um cardápio variado com muitas opções de sobremesas e salgados, entretanto, o estabelecimento tem a necessidade de implementar um algoritmo mais eficiente para a contabilização de gastos dos seus clientes.



O cardápio de salgados da delicatessen Veneza é o seguinte:

Especificação	Código	Preço
Pão de queijo	100	R\$ 5,20
Bauru simples	101	R\$ 7,30
Quibe	102	R\$ 6,50
Coxinha de frango	103	R\$ 6,70
Torta de Frango (fatia)	104	R\$ 11,10
Empada de bacalhau	105	R\$ 9,50
Pão delícia	106	R\$ 5,80
Esfirra	107	R\$ 8,40
Rissole de queijo	108	R\$ 10,60
Croquete	109	R\$ 9,10
Canapés	110	R\$ 13,40

Desse modo, elabore um algoritmo que leia os códigos dos salgados consumidos, a sua quantidade, bem como mostre o quanto deve ser pago pelo cliente. Lembrem-se que um mesmo cliente pode pedir vários salgados.

2ª) A pizzaria Jimmy's é uma das pizzarias mais frequentadas do município de Campo Formoso-BA, sendo uma das principais opções gastronômicas dos cidadãos campo-formosenses aos fins de semana.



Com a flexibilização das medidas restritivas implementadas para desacelerar o ritmo de contaminação da Covid-19, bem como devido ao sucesso do seu novo catálogo de pizzas, o seu faturamento triplicou nos últimos meses. Dessa forma, o dono do estabelecimento concederá um bônus salarial aos seus funcionários no mês de dezembro de 2021, que vai corresponder a função do funcionário, conforme a tabela abaixo. Elabore um algoritmo que leia o salário e a função de um funcionário e calcule o salário do funcionário no mês de dezembro. Se a função do funcionário não estiver na tabela, ele deverá, então, receber 35% de bonificação. Mostre o salário normal, o salário bonificado e a diferença.

Código	Função	Bonificação
101	Recepcionista	10%
102	Garçom	20%
103	Pizzaiolo	30%

3ª) A Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA que controla o nível de emissão de gases poluentes no município de Vitória da Conquista mantém 3 grupos de fábricas que são altamente poluentes. O nível de poluição tolerável deve permanecer entre 0,00 até 0,69. Se o nível sobe para 0,7 as fábricas do 1º grupo são ordenadas a suspenderem suas atividades, se o nível sobe para 0,8 as do 1º e 2º grupo são ordenadas a suspenderem suas atividades e se o nível atingir 0,9 todos os 3 grupos devem ser notificados a paralisarem suas atividades. Escreva um algoritmo que leia o nível de poluição medido e emita a notificação adequada aos diferentes grupos de empresas.



4ª) O Banco do Nordeste, cuja agência está localizada no centro do município de Campo Formoso-BA, concederá uma margem de rendimento especial aos seus correntistas, que varia de acordo com a movimentação bancária no último ano.



Elabore um algoritmo que leia a movimentação bancária de um correntista e calcule o valor da margem de rendimento de acordo com a tabela abaixo. Mostre uma mensagem informando a movimentação bancária e o valor do rendimento. Use o comando Escolha-Caso (em inglês Switch-Case).

Movimentação bancária	Rendimento
de 0 a 500	nenhum rendimento
de 501 a 700	20% do valor da movimentação bancária
de 701 a 900	30% do valor da movimentação bancária
acima de 901	40% do valor da movimentação bancária

5ª) O Pará Brasil Açaí iniciou as atividades em 16/08/2019 no município de Campo Formoso-BA, sendo hoje, sem dúvidas, o maior ponto de vendas de açaí da cidade. Em celebração ao sucesso de vendas, o dono do estabelecimento decidiu alterar a precificação do produto, como forma de incentivo ao consumo de açaí por diversos jovens que frequentam as imediações do estabelecimento todos os dias.



Elabore um algoritmo que calcule o que deve ser pago por um açaí, considerando o preço normal do açaí e a escolha da condição de pagamento do cliente. Utilize as condições de pagamento descritas a seguir para verificar qual o valor o cliente deve pagar em relação ao preço normal do açaí.

- Condição de pagamento 1 - Em dinheiro, recebe 12% de desconto.
- Condição de pagamento 2 - Cartão de crédito, recebe 5% de desconto.
- Condição de pagamento 3 – Parcelado no cartão de crédito em duas vezes, preço normal, sem juros.
- Condição de pagamento 4 – Parcelado no cartão de crédito em três vezes, com juros 5%.

Boa avaliação!