

## PROJETO ENTRA21

### Lista de EXERCÍCIOS 5 – ESTRUTURA DE SELEÇÃO if/else – Switch case

Questão\_1: Elabore um PROGRAMA, que dado um número inteiro, positivo, verifique e exiba se ele é par ou ímpar (Obs.: um número par é divisível por 2, ou seja, o resto da divisão por 2 é igual a zero).

Questão\_2: Escreva um programa que receba como entrada um número e exiba uma mensagem informando se ele é positivo, negativo ou neutro.

Questão\_3: Tendo como dados de entrada a altura e o sexo de uma pessoa, construa um PROGRAMA que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

- ☐ Para homens:  $(72.7 \cdot \text{alt}) - 58$ ;
- ☐ Para mulheres:  $(62.1 \cdot \text{alt}) - 44.7$ ;

Questão\_4: Escreva um PROGRAMA que leia o código de um determinado produto e mostre a sua classificação. Utilize a seguinte tabela como referências:

Código	Classificação
1	Alimento não-perecível
2, 3 ou 4	Alimento perecível
5 ou 6	Vestuário
7	Higiene Pessoal
8 até 15	Limpeza e utensílios domésticos
Qualquer outro código	Inválido

Questão\_5: Elabore um PROGRAMA que, dada a idade de um nadador, classifique-o em uma das seguintes categorias:

Código	Classificação
5 até 7 anos	Infantil A
8 até 10 anos	Infantil B
11 até 13 anos	Juvenil A
14 até 17 anos	Juvenil B
Maiores de 18 anos	Adulto

Questão\_6: O IMC – Índice de Massa Corporal é um critério da Organização Mundial de Saúde para dar uma indicação sobre a condição de peso de uma pessoa adulta. A fórmula é  $IMC = \text{peso}/(\text{altura})^2$ . Elabore um PROGRAMA que leia o peso e a altura de um adulto e mostre sua condição.

IMC em adultos	Condição
Abaixo de 18,5	Abaixo do peso
Entre 18,5 e 25	Peso normal
Entre 25 e 30	Acima do peso
Acima de 30	obeso

Questão\_7: Natália abriu uma loja de bijuterias recentemente e as vendas vão muito bem. Pensando em atrair uma clientela ainda maior, ela deseja oferecer um desconto de 10% para os clientes que gastarem R\$ 100 ou mais e pagarem em dinheiro. Escreva um programa que receba como entrada o valor do produto comprado e a forma de pagamento escolhida (dinheiro ou cheque). calcule o desconto devido (caso necessário), e exiba o valor final a ser pago.

Lembrete: 10% de um valor =  $(10/100) * \text{valor}$

Questão\_8: Pensando no grande número de motoristas que viajam no feriado, um posto de combustíveis resolveu fazer uma super promoção, oferecendo preços abaixo do mercado:

Tipo de Combustível	Valor por Litro
Gasolina	R\$ 2,53
Etanol	R\$ 2,09
Diesel	R\$ 1,92

Além disso, todos os clientes que abastecerem seus veículos com mais de 30 litros de etanol serão premiados com uma troca de óleo. Escreva um programa para esse posto de modo que ele receba como entrada o combustível escolhido e a quantidade de litros que deseja abastecer, calcule e informe o total a pagar de combustível e uma mensagem indicando se o cliente ganhou ou não a troca de óleo.

Questão\_9 Sabendo-se que:

- a. uma caixa de laranja contém 60 unidades
- b. uma caixa de limão contém 80 unidades
- c. uma caixa de morango contém 20 unidades

Faça um PROGRAMA em que o usuário

irá informar o fruto e o respectivo preço unitário e obtenha como resultado a fruta e o preço da caixa

Questao 10 - Suponha que um caixa disponha apenas de notas de 1, 10 e 100.

Considerando que alguém está pagando uma compra.

Escreva um Programa que mostre

o número mínimo de cada nota que o caixa deve fornecer como troco. O programa receberá como entrada o Valor da Compra e Valor do pagamento, ambos os valores são inteiro.

Caso o valor do pagamento seja inferior ao valor da compra

o cálculo não será efetuado deverá imprimir a seguinte mensagem: "Pagamento Negado". Por Exemplo:

valor da compra = 725

valor do pagamento = 1.000

Troco = 275

Neste caso deve exibir 2 notas de R\$ 100, 7 notas de R\$ 10 E 5 NOTAS DE R\$ 1

Questão\_11: Faça um algoritmo que simule uma calculadora com as quatro operações básicas (+, -, \*, /). O algoritmo deve solicitar ao usuário a entrada de dois operandos e da operação a ser executada, na forma de um menu. Dependendo da opção escolhida, deve ser executada a operação solicitada e escrito seu resultado. Utilize uma variável caractere para armazenar a operação a ser executada a partir do operador.

Questão 12 - Faça um algoritmo para ler o nome do Aluno, as 3 notas obtidas por um aluno nas 3 verificações e a média dos exercícios que fazem parte da avaliação. Calcular a média de aproveitamento, usando a fórmula abaixo e escrever o conceito do aluno de acordo com a tabela de conceitos abaixo:

$$\text{Média\_de\_Aproveitamento} = \frac{N1 + N2 * 2 + N3 * 3 + \text{Média\_dos\_Exercícios}}{7}$$

A atribuição de conceitos obedece a tabela abaixo:

<b>Média de Aproveitamento</b>	<b>Conceito</b>
$\geq 9,0$	<b>A</b>
$\geq 7,5$ e $< 9,0$	<b>B</b>
$\geq 6,0$ e $< 7,5$	<b>C</b>
$< 6,0$	<b>D</b>

Questão 13 - Questão\_28: Faça um programa que leia três inteiros que representem os lados de um triângulo. Primeiramente, verifique se os lados podem formar um triângulo (a soma de dois lados não pode ser menor que o terceiro lado). Caso possa formar um triângulo, indique se este é equilátero, isósceles ou escaleno.

Questão 14 - Um banco concederá um crédito especial aos seus clientes, variável com o saldo médio no último ano. Faça um programa que leia o saldo médio de um cliente e calcule o valor do crédito de acordo com a tabela abaixo. Mostre uma mensagem informando o saldo médio e o valor do crédito.

Saldo médio	Percentual
De 0 a 200,	Nenhum crédito
De 201 a 400,	20% do valor do saldo médio
De 401 a 600,	30% do valor do saldo médio
Acima de 601,	40% do valor do saldo médio

Questão 15 – Faça um programa que peça ao usuário para escolher o tipo de carne, e digite a quantidade em kg . O programa deverá:

imprimir a quantidade e o tipo de carne que foi escolhida;

Dependendo do tipo de carne e quantidade;

Definir qual será o valor da carne;

Calcular o valor de carne com quantidade;

Imprimir na mesma linha o calculo feito e o total;

Informar que se pagamento no cartão digitar a opção 1 e conceder o desconto de 5% no total

imprimir o valor de desconto caso teve

imprimir o total a pagar.

Seguindo as informações abaixo:

Tipo de carne:	Preço kg	
	Qtd < 5kg	Qtd > 5kg
File duplo;	4,9	5,8
Alcatra;	5,9	6,8
Picanha	6,9	7,8

(VARIAÇÃO DA QUESTAO 11)

Questão 16 – Faça um programa que entre com dois números inteiros,

Entre com uma operação ( +, -, \* ou /) e faça o calculo.

Imprima a mensagem “ operação invalida ”. Caso não entre em nenhuma das operações escolhida.

Para operação valida:

Imprima o resultado;

Verifique se o resultado é positivo ou negativo;

Verifique se o resultado é par ou impar.

Utilize TAMBÉM outra estrutura de Seleção diferente do if/else

Questão 17 – Faça um programa que o usuário entre com o dia da semana de 1 a 7 e o programa imprima caso seja Domingo, segunda, Terça, Quarta, Quinta, Sexta ou Sábado .

Questão 18 – Faça um programa que o usuário entra com uma letra, e o programa informa se é uma vogal ou consoante.