|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***Atividade Individual***  2º Semestre 2025 | |
| Curso: **Tec Desenv. Sistemas** | Local: **SENAI NORTE** | |
| Disciplina: **Internet das Coisas - IoT** | Professor: **Sergio Luiz** | |
| Aluno (a)**:**  Eduardo Borsato Reinert | Turma:  **DESN20242v1** | Período / Turno:  **Vespertino** |
| Instruções:  **( x ) Sem consulta ( ) Com consulta.** | Data:  **29 / 09 / 2025** | Valor: |

**DESAFIO HARDCORE - WHILE**

**Orientações:** Envie a atividades numa pasta compactada com o seguinte padrão:

* **DesafioWhile\_NomeSobrenome (Exemplo: DesafioWhile\_SergioSilveira**

Dentro dessa pasta deve conter os códigos C .

* **Copie o código todo e cole nesse arquivo.**

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**DESAFIO HARDCORE:**

Texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <locale.h>

int main(){

setlocale(LC\_ALL,"Portuguese");

int produtos = 1, refrigeracao, categoria;

float preco, precoTotal;

float somaImpostos = 0, custoEstocagem, imposto, imposto2, somaEstocagem = 0;

float maiorPrecoFinal = 0, menorPrecoFinal = 0;

int ate20 = 0, entre20e100 = 0, acima100 = 0;

while(produtos <= 3){

printf("\n\nDigite o preço unitário do %dº: ",produtos);

scanf("%f",&preco);

custoEstocagem = 0;

imposto = 0;

imposto2 = 0;

if(preco <= 20){

printf("\n\nInsira a categoria do %dº produto:\n\n1. Alimentação\n2. Limpeza\n3. Vestuário\n",produtos);

scanf("%d",&categoria);

if(categoria == 1){

custoEstocagem = 2;

} else if (categoria == 2){

custoEstocagem = 3;

} else if (categoria == 3){

custoEstocagem = 4;

} else {

printf("Categoria inválida!");

break;

}

if(categoria == 1){

imposto = preco \* 0.04;

} else {

imposto = preco \* 0.02;

}

} else if(preco > 20 && preco <= 50){

printf("\n\nO %dº produto necessita de refrigeração?\n\n1. Não necessita\n2. Necessita\n",produtos);

scanf("%d",&refrigeracao);

if(refrigeracao == 2){

custoEstocagem = 6;

imposto = preco \* 0.04;

} else if(refrigeracao == 1){

custoEstocagem = 0;

imposto = preco \* 0.02;

} else {

printf("Valor inserido inválido!");

break;

}

} else if(preco > 50){

printf("\n\nInsira a categoria do %dº produto:\n\n1. Alimentação\n2. Limpeza\n3. Vestuário\n",produtos);

scanf("%d",&categoria);

printf("\n\nO %dº produto necessita de refrigeração?\n\n1. Não necessita\n2. Necessita\n",produtos);

scanf("%d",&refrigeracao);

if(refrigeracao == 2 && categoria == 1){

custoEstocagem = 5;

} else if(refrigeracao == 2 && categoria == 2){

custoEstocagem = 2;

} else if(refrigeracao == 2 && categoria == 3){

custoEstocagem = 4;

} else if(refrigeracao == 1 && categoria == 1){

custoEstocagem = 0;

} else if(refrigeracao == 1 && categoria == 2){

custoEstocagem = 1;

} else if(refrigeracao == 1 && categoria == 3){

custoEstocagem = 0;

} else {

printf("Categoria ou refrigeração inválida!");

break;

}

if(categoria == 1){

imposto = preco \* 0.04;

} else {

imposto = preco \* 0.02;

}

if(refrigeracao == 2){

imposto2 = preco \* 0.04;

} else {

imposto2 = preco \* 0.02;

}

}

precoTotal = preco + custoEstocagem + imposto + imposto2;

somaEstocagem += custoEstocagem;

somaImpostos += imposto + imposto2;

if(produtos == 1){

maiorPrecoFinal = precoTotal;

menorPrecoFinal = precoTotal;

} else {

if(precoTotal > maiorPrecoFinal){

maiorPrecoFinal = precoTotal;

}

if(precoTotal < menorPrecoFinal){

menorPrecoFinal = precoTotal;

}

}

if(preco <= 20){

ate20++;

} else if(preco > 20 && preco <= 100){

entre20e100++;

} else {

acima100++;

}

printf("\n\nO custo de estocagem do %dº produto é: %.2f",produtos, custoEstocagem);

printf("\nO custo de imposto do %dº produto é: %.2f",produtos, imposto + imposto2);

printf("\nO custo geral do %dº produto é: %.2f\n",produtos, precoTotal);

produtos++;

}

int totalProdutos = produtos - 1;

float mediaEstocagem = somaEstocagem / totalProdutos;

float mediaImpostos = somaImpostos / totalProdutos;

printf("\n\nMÉDIAS DOS CUSTOS ADICIONAIS");

printf("\nMédia do custo de estocagem: %.2f", mediaEstocagem);

printf("\nMédia do custo de impostos: %.2f", mediaImpostos);

printf("\n\nINFORMAÇÕES FINAIS:");

printf("\nMaior preço final: R$%.2f", maiorPrecoFinal);

printf("\nMenor preço final: R$%.2f", menorPrecoFinal);

printf("\nTotal de impostos: R$%.2f", somaImpostos);

printf("\n\nQUANTIDADE DE PRODUTOS POR FAIXA DE PREÇO:");

printf("\nAté R$20,00: %d produto(s)", ate20);

printf("\nEntre R$20,01 e R$100,00: %d produto(s)", entre20e100);

printf("\nAcima de R$100,00: %d produto(s)\n", acima100);

return 0;

}