**Introdução à Computação**

*Engenharia de Computação*

*Profa. Dra. Deller James Ferreira*

**Tarefa Unidade 1 – Estrutura Sequencial**

**Data de Entrega: 09/11/2022**

**Subtarefa 1- Custo Final de um Carro**

O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a porcentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que a porcentagem do distribuidor seja de *x*% do preço de fábrica e os impostos de *y*% do preço de fábrica, fazer um programa para ler o custo de fábrica de um carro, a percentagem do distribuidor e o percentual de impostos, calcular e imprimir o custo final do carro ao consumidor.

Entrada

O programa deve ler três valores na entrada: o preço de fábrica do carro, o percentual do distribuidor e o percentual de impostos. Cada valor aparece em uma linha de entrada. Todos os valores são do tipo float.

Saída

O programa deve imprimir uma linha, contento a frase O VALOR DO CARRO É = Z, onde Z é o valor do preço final do carro ao consumidor. O valor de Z deve ter duas casas decimais.

Exemplo

|  |
| --- |
| Entrada |
| 25000  12 30 |
| Saída |
| O VALOR DO CARRO É = 35500.00 |

**Subtarefa 2 - Decolagem**

Escrever um algoritmo que leia a massa (em toneladas) de um avião, sua aceleração (*m*/*s*2) e o tempo (*s*) que levou do repouso até a decolagem. O programa deve calcular e escrever a velocidade atingida (*Km/h*), o espaço percorrido na pista (*m*) e o trabalho mecânico realizado (*J*) no momento da decolagem.

Dicas

![Diagrama

Descrição gerada automaticamente]()

Entrada

O programa deve ler três linhas de entrada. A primeira linha contém um valor do tipo *double* representando a massa do avião em toneladas. A segunda linha, contém um valor do tipo double correspondente à aceleração de avião. A terceira, linha contém um valor do tipo *double* correspondente ao tempo, em segundos, gasto na decolagem.

Saída

O programa deve imprimir três linhas. A primeira, contém a frase: VELOCIDADE = *x*, onde *x* é o valor da velocidade do avião em Km/h. A segunda, contém a frase: ESPACO PERCORRIDO = *y*, onde *y* corresponde ao espaço em metros percorrido pelo avião durante a decolagem. A terceira linha contém a frase: TRABALHO REALIZADO = *z*, onde *z* corresponde ao valor do trabalho em Joules, realizado pelo avião durante a decolagem. Os valores de *x*, *y* e *z* devem ser do tipo *double* e devem conter duas casas decimais.

Observação:

• Utilize o tipo double para trabalhar com valores de ponto flutuante

• Para ler uma variável do tipo double, utilize o formato "%lf"

• Para imprimir uma expressão em ponto flutuante com *x* casas decimais utilize a formatação ‘"%.xlf”. Por exemplo, para imprimir apenas duas casas decimais: "%.2lf".

Exemplos

|  |
| --- |
| Entrada |
| 10  5  90 |
| Saída |
| VELOCIDADE = 1620.00  ESPACO PERCORRIDO = 20250.00  TRABALHO REALIZADO = 1012500000.00 |

|  |
| --- |
| Entrada |
| 3  30  25 |
| Saída |
| VELOCIDADE = 2700.00  ESPACO PERCORRIDO = 9375.00  TRABALHO REALIZADO = 843750000.00 |