|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nome do Aluno:*** | **Dimtri Lucas dos Santos Moreira** | ***RM:*** | **20222730090** |
| ***Nome do Aluno:*** | **Matheus da Mata Lima** | ***RM:*** | **20222730048** |

**Tarefa 01 – Algoritmos e Linguagem C – 1BIM**

# **Conceitos envolvidos:**

* Input e Output de dados
* Processamento

# **Definição da Tarefa:**

* Resolva os problemas abaixo utilizando algoritmos e linguagem de programação “C”.

# **Problemas:**

1. Ler dois valores numéricos. Calcular e apresentar o produto entre eles.
2. Ler três valores numéricos. Calcular e apresentar a média entre eles.
3. Efetuar o cálculo da quantidade de litros de combustível gasta em uma viagem, utilizando um automóvel que faz 12 KM por litro. Para obter o cálculo, o usuário deve fornecer o tempo gasto (TEMPO) e a velocidade média (VELOCIDADE) durante a viagem. Desta forma, será possível obter a distância percorrida com a fórmula DISTÂNCIA ⭠ TEMPO \* VELOCIDADE. Possuindo o valor da distância, basta calcular a quantidade de litros de combustível utilizada na viagem com a fórmula LITROS\_USADOS ⭠ DISTÂNCIA / 12. Ao final o programa deve apresentar os valores da velocidade média (VELOCIDADE), tempo gasto na viagem (TEMPO), a distância percorrida (DISTÂNCIA) e a quantidade de litros (LITROS\_USADOS) utilizada na viagem.
4. Ler dois valores (inteiros, reais ou caracteres) para as variáveis A e B, e efetuar a troca dos valores de forma que a variável A passe a possuir o valor da variável B e a variável B passe a possuir o valor da variável A. Apresentar os valores trocados.
5. Elaborar um programa que calcule e apresente o volume de uma caixa retangular por meio da fórmula VOLUME ⭠ COMPRIMENTO \* LARGURA \* ALTURA.

# **Orientações:**

* **Atividade deve ser REALIZADA EM DUPLA**
* Nesta folha, colocar o nome dos dois integrantes da dupla
* Copiar a solução dos problemas para a área destinada neste documento
* Enviar APENAS este documento como resposta da atividade.
* **Ambos os integrantes devem enviar o mesmo arquivo**
* **Entrega dia 17/03/2022**

|  |
| --- |
| **Solução dos problemas** |

**Problema 01**

**Algoritmo:**

**1-Digitar dois valores.**

**2-Fazer a soma entre ele.**

**3-Exibir resultado na tela.**

**Linguagem C:**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(){

int x, y, soma;

soma = 0;

printf("Calcule a Soma de dois Numeros");

printf("\n");

printf("\nDigite o primeiro valor: ");

scanf("%d", &x);

printf("O valor digitado foi: %d", x);

printf("\nDigite o segundo valor:");

scanf("%d", &y);

printf("O valor digitado foi: %d", y);

soma = x + y;

printf("\n");

printf("\nO Resultado da soma sera %d \n", soma);

system("pause");

}

|  |
| --- |
| **Solução dos problemas** |

**Problema 02**

**Algoritmo:**

**1-Ler o primeiro valor, segundo e terceiro.**

**2-Fazer a soma desses valores.**

**3-Dividir o resultado por 3 (três).**

**4-Exibir a média entre eles.**

**Linguagem C:**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(){

float x, y, z, media;

media = 0;

printf("Calcule sua Media");

printf("\n");

printf("\nDigite o primeiro valor: ");

scanf("%f", &x);

printf("Digite o segundo valor: ");

scanf("%f", &y);

printf("Digite o terceiro valor: ");

scanf("%f", &z);

media = ((x + y + z) /3);

printf("\nO Resultado da Media sera %2.f \n", media);

system("pause");

}

|  |
| --- |
| **Solução dos problemas** |

**Problema 03**

**Algoritmo:**

**1-Fornecer o tempo gasto da viagem.**

**2-A velocidade média.**

**3-Efetuar uma conta sendo, DISTANCIA ! TEMPO \* VELOCIDADE / 12.**

**4-Apresentar a quantidade de combustível utilizado.**

**Linguagem C:**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(){

float d, t, lu, vm;

lu = 0;

printf("Digite as informacoes sobre sua viagem");

printf("\n");

printf("\nDigite o Tempo gasto da viagem: ");

scanf("%f", &t);

printf("Digite a Velocidade Media: ");

scanf("%f", &vm);

printf("\n");

d = t \* vm;

printf("Resultado das informacoes sobre a sua viagem");

printf("\n");

printf("\nSua distancia foi: %.2f", d);

lu = d / 12;

printf("\nA quantidade de litros gastos foi: %.2f \n", lu);

printf("\n");

system("pause");

}

|  |
| --- |
| **Solução dos problemas** |

**Problema 04**

**Algoritmo:**

1-Ler dois valores inteiros.

2-Trocar o valor das variáveis.

3-Apresentar o valor das variáveis trocadas.

**Linguagem C:**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(){

int a, b, c;

a = 12;

b = 23;

c = 0;

printf("Valor da variavel A: %d",a);

printf("\nValor da variavel B: %d",b);

printf("\n");

printf("\nTroca de valores");

c = a;

a = b;

b = c;

printf("\nValor da variavel A: %d",a);

printf("\nValor da variavel B: %d",b);

printf("\n");

system("pause");

}

|  |
| --- |
| **Solução dos problemas** |

**Problema 05**

**Algoritmo:**

1-Digitar o comprimento do retângulo.

2-Digitar a largura.

3-Digitar e sua altura.

4-Fazar a multiplicação de COMPRIMENTO \* LARGURA \* ALTURA.

5-Exibir o volume do retângulo.

**Linguagem C:**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(){

float c, h, l, vezes;

vezes = 0;

printf("Volume de um Retangulo");

printf("\n");

printf("\nDigite o Comprimento: ");

scanf("%f", &c);

printf("Digite a Largura: ");

scanf("%f", &l);

printf("Digite a Altura: ");

scanf("%f", &h);

vezes = (c \* h \* l);

printf("\nO Resultado do Volume sera %2.f\n",vezes);

system("pause");

}