

Lógica de Programação
Lista de Exercícios 1 - Treino
Introdução à Programação
Profª. Juliana

Escreva os programas na linguagem C para os problemas abaixo:

1) Leia 2 valores inteiros e armazene-os nas variáveis A e B. Efetue a soma de A e B atribuindo o seu resultado na variável X. Imprima o valor de X conforme exemplo apresentado abaixo.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
10 9	X = 19

2) A fórmula para calcular a área de uma circunferência é: $area = \pi \cdot raio^2$. Considerando para este problema que $\pi = 3.14159$, e a entrada contém um valor de ponto flutuante (dupla precisão), no caso, a variável raio. Efetue o cálculo da área, mostrando o resultado final. Apresentar a mensagem "A=" seguido pelo valor da variável area, conforme exemplo abaixo, com 4 casas após o ponto decimal. Utilize variáveis de dupla precisão (double). Não esqueça de imprimir o fim de linha após o resultado.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
2.00	A=12.5664
100.64	A=31819.3103

3) Leia dois valores inteiros, no caso para variáveis A e B. A seguir, calcule a soma entre elas e atribua à variável SOMA. A seguir escreva a mensagem "SOMA" com todas as letras maiúsculas, com um espaço em branco antes e depois da igualdade seguido pelo valor correspondente à soma de A e B e não esqueça de imprimir o fim de linha após o resultado.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
30 10	SOMA = 40
-30 10	SOMA = -20

4) Leia dois valores inteiros. A seguir, calcule o produto entre estes dois valores e atribua esta operação à variável PROD. A seguir Imprima a mensagem "PROD" e a variável PROD conforme exemplo abaixo, com um espaço em branco antes e depois da igualdade. Não esqueça de imprimir o fim de linha após o produto.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
3 9	PROD = 27

5) Leia 2 valores de ponto flutuante de dupla precisão A e B, que correspondem a 2 notas de um aluno. A seguir, calcule a média do aluno, sabendo que a nota A tem peso 3.5 e a nota B tem peso 7.5 (A soma dos pesos portanto é 11). Assuma que cada nota pode ir de 0 até 10.0, sempre com uma casa decimal. Imprima a mensagem "MEDIA" e a média do aluno conforme exemplo abaixo, com 5 dígitos após o ponto decimal e com um espaço em branco antes e depois da igualdade.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
5.0 7.1	MEDIA = 6.43182

6) Leia 3 valores, no caso, variáveis A, B e C, que são as três notas de um aluno. A seguir, calcule a média do aluno, sabendo que a nota A tem peso 2, a nota B tem peso 3 e a nota C tem peso 5. Considere que cada nota pode ir de 0 até 10.0, sempre com uma casa decimal. Imprima a mensagem "MEDIA" e a média do aluno com 1 dígito após o ponto decimal e com um espaço em branco antes e depois da igualdade.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
5.0 6.0 7.0	MEDIA = 6.3

7) Leia quatro valores inteiros A, B, C e D. A seguir, calcule e mostre a diferença do produto de A e B pelo produto de C e D segundo a fórmula: DIFERENCA = (A * B - C * D). Imprima a mensagem DIFERENCA com todas as letras maiúsculas com um espaço em branco antes e depois da igualdade.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
5 6 7	DIFERENCA = -26

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
8	

8) Escreva um programa que leia o número de um funcionário, seu número de horas trabalhadas, o valor que recebe por hora e calcula o salário desse funcionário. Imprima o número e o salário do funcionário com duas casas decimais, com um espaço em branco antes e depois da igualdade. No caso do salário, também deve haver um espaço em branco após o \$.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
25 100 5.50	NUMBER = 25 SALARY = U\$ 550.00

9) Neste problema, deve-se ler o código de uma peça 1, o número de peças 1, o valor unitário de cada peça 1, o código de uma peça 2, o número de peças 2 e o valor unitário de cada peça 2. Após, calcule e mostre o valor a ser pago.

A entrada contém duas linhas de dados. Em cada linha haverá 3 valores, respectivamente dois inteiros e um valor com 2 casas decimais.

A saída deverá ser uma mensagem conforme o exemplo fornecido abaixo, lembrando de deixar um espaço após os dois pontos e um espaço após o "R\$". O valor deverá ser apresentado com 2 casas após o ponto.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
12 1 5.30 16 2 5.10	VALOR A PAGAR: R\$ 15.50
13 2 15.30 161 4 5.20	VALOR A PAGAR: R\$ 51.40

10) Calcule o consumo médio de um automóvel sendo fornecidos a distância total percorrida (em Km) e o total de combustível gasto (em litros). Apresente o valor que representa o consumo médio do automóvel com 3 casas após a vírgula, seguido da mensagem "km/l".

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
500 35.0	14.286 km/l
2254 124.4	18.119 km/l