**Lista de Exercícios 01**

**Aula 01**

Variáveis

Tipos de dados

Saída e entrada de dados

Operações aritméticas básicas

**>> Exercícios Fundamentais <<**

1. Olá Mundo! 👩‍💻

Escreva um programa que exiba a mensagem “Olá Mundo!” em português, inglês e espanhol.

| Exemplo Entrada | Exemplo Saída |
| --- | --- |
|  | Olá Mundo!  Hello World!  Hola Mundo! |

1. Seja bem vindo(a) 👩‍💻

Escreva um programa que recebe do usuário seu nome e responde a mensagem “Seja bem-vindo(a) [nome do usuário]”

| Exemplos Entrada | Exemplos Saída |
| --- | --- |
| Pedro | Seja bem-vindo(a) Pedro |
| Lhaís | Seja bem-vindo(a) Lhaís |

1. Soma Simples 👩‍💻

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, exiba o valor desta variável.

| Exemplos Entrada | Exemplos Saída |
| --- | --- |
| 30  10 | SOMA = 40 |
| -30  10 | SOMA = -20 |
| 0  0 | SOMA = 0 |

1. Produto Simples 👩‍💻

Leia dois valores inteiros. A seguir, calcule o produto entre estes dois valores e atribua esta operação à variável prod. A seguir mostre a variável prod com mensagem correspondente.

| Exemplos Entrada | Exemplos Saída |
| --- | --- |
| 3  9 | PROD = 27 |
| -30  10 | PROD = -300 |
| 0  4 | PROD = 0 |

1. Nota 👩‍💻👩‍💻

Leia 4 valores reais que correspondem a 4 notas de um estudante. A seguir, calcule a média do estudante.

| Exemplos Entrada | Exemplos Saída |
| --- | --- |
| 5.0  7.1  8.5  9.4 | MÉDIA = 7.5 |
| 10.0  7.5  4.2  3.3 | MÉDIA = 6.25 |

1. Média 1 👩‍💻👩‍💻

Leia 2 valores reais A e B, que correspondem a 2 notas de um estudante. A seguir, calcule a média do estudante, 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.

| Exemplos Entrada | Exemplos Saída |
| --- | --- |
| 5.0  7.1 | MÉDIA = 6.43182 |
| 0.0  7.1 | MÉDIA = 4.84091 |
| 10.0  10.0 | MÉDIA = 10.0 |

1. Média 2 👩‍💻👩‍💻

Leia 3 valores, no caso, variáveis A, B e C, que são as três notas de um estudante. A seguir, calcule a média do estudante, 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.

| Exemplos Entrada | Exemplos Saída |
| --- | --- |
| 5.0  6.0  7.0 | MÉDIA = 6.3 |
| 5.0  10.0  10.0 | MÉDIA = 9.0 |
| 10.0  10.0  5.0 | MÉDIA = 7.5 |

1. Salário 👩‍💻👩‍💻

Escreva um programa que leia o número de um funcionário, seu número de horas trabalhadas, o valor que recebe por hora e calcule o salário desse funcionário. A seguir, mostre o número e o salário do funcionário.

| Exemplos Entrada | Exemplos Saída |
| --- | --- |
| 25  100  5.50 | NÚMERO = 25  SALÁRIO = R$ 550.0 |
| 1  200  20.50 | NÚMERO = 1  SALÁRIO = R$ 4100.0 |
| 6  145  15.55 | NÚMERO = 6  SALÁRIO = R$ 2254.75 |

**>> Exercícios de Aprofundamento <<**

**⚠️ Atenção: Alguns desses exercícios exigem que você use recursos que ainda não foram apresentados em aula!**

* 1. Salário com Bônus 👩‍💻👩‍💻

Faça um programa que leia o nome de um vendedor, o seu salário fixo e o total de vendas efetuadas por ele no mês (em dinheiro). Sabendo que este vendedor ganha 15% de comissão sobre suas vendas efetuadas, informar o total a receber no final do mês.

| Exemplos Entrada | Exemplos Saída |
| --- | --- |
| JOÃO  500.00  1230.30 | TOTAL = R$ 684.54 |
| PEDRO  700.00  0.00 | TOTAL = R$ 700.0 |
| MANGOJATA  1700.00  1230.50 | TOTAL = R$ 1884.58 |

1. Áreas 👩‍💻👩‍💻👩‍💻

Escreva um programa que leia três valores com ponto flutuante de dupla precisão: A, B e C. Em seguida, calcule e mostre:

1. a área do triângulo retângulo que tem A por base e C por altura.
2. a área do círculo de raio C. (pi = 3.14159)
3. a área do trapézio que tem A e B por bases e C por altura.
4. a área do quadrado que tem lado B.
5. a área do retângulo que tem lados A e B.

| Exemplos Entrada | Exemplos Saída |
| --- | --- |
| 3.0  4.0  5.2 | TRIÂNGULO: 7.800  CÍRCULO: 84.949  TRAPÉZIO: 18.200  QUADRADO: 16.000  RETÂNGULO: 12.000 |
| 12.7  10.4  15.2 | TRIÂNGULO: 96.520  CÍRCULO: 725.833  TRAPÉZIO: 175.560  QUADRADO: 108.160  RETÂNGULO: 132.080 |

1. Calcular duração do jogo de Xadrez 👩‍💻👩‍💻👩‍💻

🤓 operadores lógicos | se senao

Faça um programa que leia a hora de início e a hora do fim de um jogo de xadrez

(considere apenas horas inteiras, sem os minutos) e calcule a duração do jogo

em horas. O jogo pode ter o tempo máximo de duração de 24h e que o jogo

iniciar em um dia e terminar no outro.

| Exemplos Entrada | Exemplos Saída |
| --- | --- |
| 10  12 | Jogo com 2 horas de duração |

1. Conversão de Tempo 👩‍💻👩‍💻👩‍💻

🤓 resto da divisão

Leia um valor inteiro, que é o tempo de duração em segundos de um determinado evento em uma fábrica, e informe-o expresso no formato horas:minutos:segundos.

| Exemplos Entrada | Exemplos Saída |
| --- | --- |
| 556 | 0:9:16 |
| 1 | 0:0:1 |
| 140153 | 38:55:53 |

1. Conversão de moedas 👩‍💻👩‍💻

Você quer saber o valor em real de um produto em uma loja virtual que está precificado em dólar. Faça um programa que leia a cotação do dólar e faça a conversão em real

| Exemplos Entrada | Exemplos Saída |
| --- | --- |
| 5.49  11.60 | Valor em real: R$63,71 |