

1. **Utilizando o OnlineGDB, pesquise e implemente um programa que escreva na tela “Olá Mundo!” em 3 linguagens de programação diferentes. Qual é o comando de saída de dados nestas 3 linguagens?**

[hello world - Java](#) → System.out.println()

[hello world - C](#) → printf()

[hello world - Python](#) → print()

2. **Um programa deve calcular a idade de uma pessoa com base no ano de nascimento fornecido pelo usuário. O programa exibe a idade calculada na tela.**

- a) ano de nascimento.
- b) diminuir o ano do nascimento pelo ano atual para calcular a idade do usuário.
- c) mostrar a idade calculada na tela.

3. **A seguir, são apresentados três problemas diferentes. Para cada um deles, identifique:**

a) Uma empresa deseja criar um sistema que calcula o salário final de um funcionário. O sistema precisa receber o valor do salário base e o percentual de bônus [...]

Entrada: valor do salário base e do bônus

Saída: valor do salário final

P. variáveis: salario_base (float), percentual_bonus (float), salario_final (float).

b) Um posto de gasolina precisa de um programa que calcule o valor a ser pago por um cliente. O cliente informa quantos litros abasteceu e o preço por litro [...].

Entrada: a quantidade de litros e o preço por litro

Saída: valor da compra

P. variáveis: litros_abastecidos (float), preco_por_litro (float), valor_total (float).

c) Um consultório médico deseja registrar informações básicas dos pacientes para futuras consultas. O sistema precisa armazenar os seguintes [...].

Entrada: os dados pedidos no cadastro.

Saída: Sem saída, os dados são armazenados.

P. variáveis: sexo (char), dia_nascimento (int), mes_nascimento (int), ano_nascimento (int), altura (float), peso (float).

4. **A seguir, temos quatro situações que envolvem cálculos matemáticos. Para cada uma delas:**

a) O preço final de um produto é calculado somando o valor original com o imposto aplicado. O imposto corresponde a 10% do valor original [...].

- Preço original = preco_orig (float)

- Valor final = preco_final (float)

- 10% = 0,10

preco_final = preco_orig + preco_orig * 0,10 - 5;

b) Um professor deseja calcular a média ponderada de três notas (n1, n2 e n3).
Cada nota possui um peso específico, representado pelas variáveis [...]

- n1, n2, n3 (float) = notas
- p1, p2, p3 (float) = peso
- med_ponderada (float) = resultado

$$\text{med_ponderada} = (n1 * p1 + n2 * p2 + n3 * p3) / (p1 + p2 + p3);$$

c) Um ciclista quer calcular a distância total percorrida durante um treino [...].

- t1, t2 (float) = tempo
- v1, v2 (float) = velocidade
- distancia_t = resultado

$$\text{distancia_t} = v1 * t1 + v2 * t2;$$

d) Um programa deve calcular o valor de um polinômio [...].

- x (float) = usuário
- a, b, c (float) = coeficiente do polinômio
- y = resultado

$$y = a * x * x + b * x + c;$$