

Elabore um programa para cada um dos problemas a seguir. Para cada um deles edite o programa, compile, execute e chame o professor para ver quando estiver executando corretamente. Siga as práticas da boa programação (cuidado com o nome das variáveis, comentários, etc.).

**Problema 1:** Faça um programa em C que leia a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e mostre-a expressa apenas em dias.

**Problema 2:** O Índice de Massa Corporal (IMC) é dado pela equação  $IMC = \frac{m}{h^2}$ , onde  $m$  é a massa da pessoa (em quilos), e  $h$  é a altura (em metros). Escreva um programa em C que leia a massa e a altura de uma pessoa, calcule seu IMC, e informe a situação do usuário de acordo com a tabela abaixo:

IMC	Situação
Abaixo de 18,5	Abaixo do peso ideal
Entre 18,5 e 24,9	Peso normal
Entre 25,0 e 29,9	Sobrepeso
Entre 30,0 e 34,9	Obesidade grau I
Entre 35,0 e 39,9	Obesidade grau II
40,0 e acima	Obesidade grau III

**Problema 3:** Um sistema de equações lineares do tipo:

$$\begin{cases} ax + by = c \\ dx + ey = f \end{cases}$$

pode ser resolvido segundo mostrado abaixo:

$$x = \frac{ce - bf}{ae - bd} \quad y = \frac{af - cd}{ae - bd}$$

Faça um programa em C que leia os coeficientes  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$ ,  $e$ , e  $f$ , calcule e mostre os valores de  $x$  e  $y$ .

➔ Sempre que necessário, utilize a função `pow(base, expoente)` para calcular potenciação e `sqrt(x)` para a raiz quadrada. Estas funções estão definidas na biblioteca `math.h` e requerem `#include` dessa biblioteca.