

Trabalho Prático

Cálculo do dia da semana

É possível a partir de uma data composta por um dia, um mês e um ano, calcular o dia da semana desta data.

Suponha que um programa receba como entrada uma data em três variáveis inteiras: *dia*, *mes* e *ano*.

Um dia da semana pode ser calculado seguindo os seguintes passos:

1. Seja *f* uma variável inteira;
2. Calcule *f* como o resultado da seguinte expressão:
$$\text{ano} + \text{dia} + 3 * (\text{mes} - 1) - 1;$$
3. Se o mês for menor que 3, decremente a variável *ano* em 1;
4. Se o mês for maior ou igual a 3, subtraia da variável *f* a seguinte expressão:
$$\text{int} (0.4 * \text{mes} + 2.3);$$
5. Adicione à variável *f* o resultado da seguinte expressão:
$$\text{int} (\text{ano} / 4) - \text{int} ((\text{ano} / 100 + 1) * 0.75);$$
6. Calcule *f* como sendo o resultado da seguinte expressão:
$$f \% 7;$$
7. Neste momento *f* possui um valor inteiro compreendido entre 0 e 6 (inclusive), onde 0 representa Domingo, 1 representa Segunda-feira, 2 representa Terça-feira, e assim por diante...

Seguindo estes passos, faça um programa em C++ que solicite ao usuário que digite um dia, um mês e um ano. O programa deverá calcular e exibir na tela o dia da semana equivalente à data digitada.

ATENÇÃO: Você deve enviar o código devidamente indentado (alinhado) em fonte **Courier New**. É uma imagem de sua execução (print screen). Você também deve utilizar o comando **switch/case**.

Bons estudos! 😊