



## Aula Prática P-05

- \* Todos os exercícios que envolvem problemas devem ser resolvidos por meio de programas em C/C++.
  - \* A entrega será feita até o final da aula através do Moodle, sem zipar (entregue apenas o código fonte).
  - \* Inclua seu número de matrícula, nome e turma em um comentário no início de cada arquivo com código fonte.
  - \* Códigos que não compilam terão nota zero.
- 

### Questão 01

Faça uma única função que converte um valor em graus Celsius para Fahrenheit e Kelvin. Crie também uma função `main()` para ler o valor em Celsius digitado pelo usuário e imprimir este valor convertido em Fahrenheit e Kelvin.

Dica: utilize o protótipo abaixo.

```
1 void converterCelsius(float celsius, float *fahrenheit, float *kelvin);
```

- Lembre-se que  $C$  graus Celsius é igual a  $C \times \frac{9}{5} + 32$  Fahrenheit.
- E que  $C$  graus Celsius é igual a  $C + 273.15$  graus Kelvin.

### Questão 02

Crie um aplicativo que calcula as raízes de uma equação do 2o grau:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Seu programa deve ser organizado da seguinte forma:

- Uma função `main` que lê os valores de  $a$ ,  $b$  e  $c$ , chama uma função `calculaRaizes` e imprime o resultado.
- Uma função `calculaRaizes` que calcula o valor das raízes e retorna 1 se as raízes forem reais (ou seja, se  $\Delta \geq 0$ ) e 0 caso contrário. Se o valor 0 for retornado, não é necessário calcular o valor das raízes. Note que será necessário fazer *passagem por referência*.

### Questão 03

Faça um programa que lê do usuário a hora de início e a hora de término de um jogo, ambas subdivididas em 2 valores distintos: hora e minuto.

Em seguida implemente uma função que recebe estes dados por parâmetro e retorna a duração do jogo em minutos. Note que o jogo pode começar em um dia e terminar no outro.

Finalmente, imprima a duração total do jogo (na função `main()`) em minutos.