



# Frei Celsior

com ARRAY

## Projeto

Vamos desenvolver uma aplicação que faça as conversões de temperatura entre as medidas **Celsius, Fahrenheit e Kelvin**.

## A Escala Celsius

A água é o elemento mais importante para a vida na terra. A escala Celsius possui o ponto zero na temperatura que a água congela e 100 na temperatura que a água ferve. As medidas então são feitas em graus Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ).

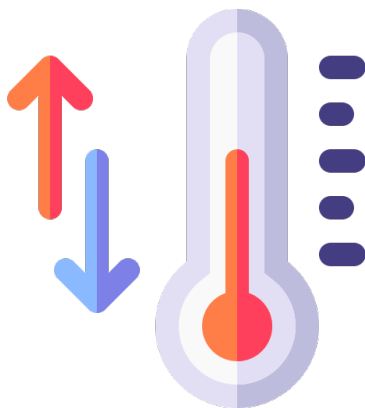
## A Escala Fahrenheit

Daniel Gabriel Fahrenheit escolheu como ponto zero, a temperatura de congelamento de uma mistura de água e sal e o ponto máximo (96) a temperatura de um homem sadio. Desta forma o congelamento da água pura ocorre em  $32^{\circ}$  Fahrenheit (F) e a ebulição em  $212^{\circ}\text{F}$ .

## A Escala Kelvin

William Tomson (conhecido como Lord Kelvin) estudando o comportamento do gases, descobriu a menor temperatura que um corpo poderia atingir, que seria equivalente a  $-273^{\circ}\text{C}$ . A partir daí determinou o ponto zero de sua escala. Criou assim o que chamamos de escala absoluta, pois utiliza um fenômeno universal como referência. Nela a água congela em 273 Kelvin (K) e ferve a 373 K - repare que não utilizamos graus, pois esta é a escala absoluta e não uma comparação entre fenômenos como as outras escalas.

Referência: <https://www.infoescola.com/fisica/conversao-de-escalas-termometricas/>



### Requisitos

- 1.0 programa deve receber temperaturas para conversão, até que o usuário digite escolha a opção "Parar".
- 2.Solicite a temperatura.
- 3.Solicite a escala (medida) atual.
- 4.Solicite a escala (medida) destino.
- 5.Somente exiba a conversão quando o usuário solicitar que **deseja ver todas as conversões**.

6.As conversões devem ser feitas em **funções**.

7.O programa deve ter no mínimo 2 arquivos.

8.Crie o seguinte menu para o programa:

**Escolha entre as opções:**

**1 - Inserir nova temperatura.**

**2 - Exibir todas as conversões feitas.**

**3 - Encerrar aplicação.**

## Teste

Entrada	Saída
37 C K	A conversão de 37°C para Kelvin é de 310K
250 K C	A conversão de 250K para Celsius é de -23°C
37 C F	A conversão de 37°C para Farenheit é de 98.6°F