

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC
Centro de Ciências Tecnológicas CCT

Prof. André Tavares da Silva – andre.silva@udesc.br

Exercícios Resolvidos – Linguagem de Programação (LPG0001)

- 1) Escreva um programa em C que executa conversões de temperatura entre os sistemas CELSIUS e FAHRENHEIT. Caso o usuário deseje converter de CELSIUS para FAHRENHEIT ele pressiona a tecla C; pressionando a tecla F o programa faz a conversão de FAHRENHEIT para CELSIUS ($F = C * (9/5) + 32$).

```
#include <stdio.h>

int main() {
    char opção;
    float celsius, fahrenheit;

    printf("Escolha:\n[C]elsius para Fahrenheit\n[F]ahrenheit para Celsius\nR.: ");
    opção = getchar();

    whitch(opção) {
        case 'c':
        case 'C':
            scanf("Entre com a temperatura em Celsius: ");
            scanf("%f", &celsius);
            fahrenheit = celsius*9/5.0 + 32;
            printf("Temperatura em Fahrenheit: %f graus", fahrenheit);
            break;

        case 'f':
        case 'F':
            scanf("Entre com a temperatura em Celsius: ");
            scanf("%f", &fahrenheit);
            celsius = (fahrenheit-32)*5/9.0;
            printf("Temperatura em Fahrenheit: %f graus", fahrenheit);
            break;

        default:
            printf("Opção inválida!");
    }

    return 0;
}
```

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC
Centro de Ciências Tecnológicas CCT

Prof. André Tavares da Silva – andre.silva@udesc.br

Exercícios Resolvidos – Linguagem de Programação (LPG0001)

2) Altere o programa anterior incluindo duas funções: uma para converter de graus Celsius para graus Fahrenheit (float CelsiusParaFahr (float)) e outra para converter de graus Fahrenheit para Celsius (float FahrParaCelsius (float)).

```
#include <stdio.h>

float CelsiusParaFahr(float);
float FahrParaCelsius(float);

int main() {
    char opção;
    float celsius, fahrenheit;

    printf("Escolha:\n[C]elsius para Fahrenheit\n[F]ahrenheit para Celsius\nR.: ");
    opção = getchar();

    whitch(opção) {
        case 'c':
        case 'C':
            scanf("Entre com a temperatura em Celsius: ");
            scanf("%f", celcius);
            printf("Temperatura em Fahrenheit: %f graus", CelsiusParaFahr(celcius));
            break;

        case 'f':
        case 'F':
            scanf("Entre com a temperatura em Celsius: ");
            scanf("%f", fahrenheit);
            printf("Temperatura em Fahrenheit: %f graus", FahrParaCelsius(fahrenheit));
            break;

        default:
            printf("Opção inválida!");
    }

    return 0;
}

float CelsiusParaFahr(float celcius)
{
    return = celcius*9/5.0 + 32;
}

float FahrParaCelsius(float fahrenheit)
{
    return (fahrenheit-32)*5/9.0;
}
```