

### **Lista de Exercícios 05:**

#### **Estruturas de Decisão – IF, ELIF, ELSE**

1. Desenvolva um programa em Python que recebe do usuário um número real e exibe em tela se este número é maior, menor ou igual que zero.
2. Elabore um programa em linguagem Python que tem como saída o nome do time vencedor de uma partida de futebol. O seu programa deve receber os nomes dos dois times da partida e o número de gols marcados por cada um deles. Vence a partida aquele time que marcar o maior número de gols. Exiba a mensagem “EMPATE”, caso a partida não tenha tido um vencedor.
3. Considere que uma determinada lista de contatos telefônicos encontre-se possua os registros apresentados na tabela a seguir. Desenvolva um programa em Python que permite que o usuário digite o nome de um contato que pretende consultar e, em seguida, exibe em tela o número telefônico correspondente. Caso o contato não exista na lista, deve ser exibida a mensagem: “Contato não encontrado!”.

Nome do Contato	Número do Contato
Maria	91111-1111
Joana	92222-2222
Joaquim	93333-3333
Pedro	94444-4444

4. Crie um programa em linguagem Python que recebe do usuário um valor de temperatura em graus Celsius e o converta para Fahrenheit ou Kelvin. O usuário deve informar “F” ou “f” caso queira efetuar a conversão para Fahrenheit e “K” ou “k” caso deseje converter o valor de temperatura para Kelvin. Caso qualquer outra letra seja informada, deve ser exibida a mensagem “Opção inválida de conversão!”. A seguir são apresentadas as equações para converter um valor de temperatura de Celsius ( $C$ ) para Fahrenheit ( $F$ ) e Kelvin ( $K$ ), respectivamente:

$$F = \frac{9}{5}C + 32$$

$$K = C + 273.15$$

5. O Brasil adota, assim como a maioria dos países, o calendário gregoriano como sendo o seu calendário civil. Nele, a maioria dos anos é composto por 365 dias. Entretanto, o tempo necessário para que a Terra orbite o sol é, na realidade, um pouco maior do que isso (365 dias, 5 horas, 45 minutos e 45 segundos). Para corrigir esta diferença, foi incluído um dia extra no mês de fevereiro (29 de fevereiro) nos anos chamados de bissextos. Elabore um programa que leia um ano do usuário e exibe em tela

uma mensagem, informando se o ano informado é bissexto ou não. O ano é bissexto se ele satisfaz a alguma das condições abaixo:

- Um ano é bissexto se ele for divisível por 4 e não for divisível por 100;
- Um ano é bissexto se ele for divisível por 400.

6. Implemente um programa em linguagem Python que seja capaz de realizar as operações aritméticas de adição, subtração, multiplicação e divisão entre dois números dados. Inicialmente, o usuário deve informar os valores de dois números e em seguida selecionar uma das operações aritméticas citadas. Para isto, ele deve digitar “+” para adição, “-” para subtração, “\*” para multiplicação e “/” para divisão. O programa deve apresentar como saída o resultado da operação desejada. **Observação.** A divisão por zero deve ser evitada, uma vez que esta operação gera um erro em tempo de execução do programa. Desta maneira, caso o divisor da operação de divisão for igual a zero, deve-se apresentar uma mensagem de erro, “ERRO: divisão por zero!”, e **NÃO EFETUAR** a operação de divisão.