

Exercícios – Controle de Fluxo

Condicionais (if/else/elif)

1. “FizzBuzz” é um problema clássico de programação. O programa recebe um número inteiro e imprime:
 - a. “Fizz”, caso o número seja múltiplo de 3.
 - b. “Buzz”, caso o número seja múltiplo de 5.
 - c. “FizzBuzz”, caso o número seja múltiplo de 3 e de 5.

Por exemplo:

```
3 -> "Fizz" (múltiplo de 3)
8 -> ... (não imprime nada)
10 -> "Buzz" (múltiplo de 5)
15 -> "FizzBuzz" (múltiplo de 3 e 5)
21 -> "Fizz"
```

Implemente o programa *FizzBuzz*.

2. Implemente uma calculadora que recebe 3 valores do usuário:
 - a. Operando `a` (pode ser um inteiro ou float).
 - b. Operando `b` (pode ser um inteiro ou float).
 - c. Operador `op`.
 - i. `op` pode ser uma *string* representando o operador, por exemplo, `“+”` ou `“-”`. Outra opção é utilizar números, por exemplo, `1 para soma`, `2 para subtração`, etc.

O seu programa deve receber esses 3 valores e imprimir o resultado da operação.

Caso o operador seja de divisão e o segundo operando seja o valor zero, o programa deve imprimir uma mensagem: “Não é possível realizar divisão por zero!”.

3. Escreva um programa de autenticação que receba um nome de usuário e senha (`input`) informe se:

- Autenticação foi bem-sucedida.
- Se o nome de usuário não existe.
- Se a senha está incorreta.

Os valores corretos de nome de usuário e senha devem estar armazenados em constantes, como no exemplo abaixo:

```
USUARIO = "admin"
SENHA = "123123"

nome_usuario = input("Digite o nome do usuário: "\n)
...
```

Repetição (while)

1. Escreva um programa que receba um número inteiro `n` e imprima a soma de todos os números de 1 até `n` (inclusive `n`).
2. Escreva um programa que receba um número inteiro `n` e imprima *todos os números pares* de 1 até `n` (inclusive `n`).
3. Um número primo é um número que é divisível apenas por 1 e por ele mesmo. Escreva um programa que receba um número `n` e informe se esse número é primo ou não.
4. O jogo “Acerte o número” funciona da seguinte maneira:
 - a. Existe um certo número inteiro declarado dentro do programa que o usuário desconhece. Por exemplo: `numero = 8`
 - b. O usuário tem 3 tentativas para acertar o número.
 - c. A cada tentativa, é informado ao usuário se o número que ele digitou é maior, menor, ou igual ao número correto.
 - d. O jogo termina quando o usuário erra 3 vezes (perdeu) ou quando o usuário acerta o número (ganhou).

Implemente o jogo “Acerte o número”.