

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

São Paulo, 15 de março de 2024

Gabriel Nascimento Correia (SP3149561)

Turma 113

Lógica de Programação, Professora Claudia Miyuki

Lista 1 de exercícios para sala em python:

1)- Calcular a quantidade de litros de combustível gasta numa viagem, utilizando-se um automóvel que faz 12Km por litro. Para obter o cálculo, o usuário deverá fornecer o tempo gasto na viagem e a velocidade média durante a mesma. Assim, será possível calcular a distância percorrida com a fórmula: $DIST\grave{A}NCIA <- TEMPO * VELOCIDADE$. Tendo o valor da distância, calcule a quantidade de litros de combustível usada na viagem com a fórmula: $LITROS_USADOS <- DIST\grave{A}NCIA / 12$. O programa deverá exibir os valores da velocidade média, tempo gasto na viagem, a distância percorrida e a quantidade de litros usada na viagem.

```
tempo = float(input('Digite o tempo (horas): '))
velocidade = float(input('Digite a velocidade (Km): '))
distancia = tempo * velocidade
litros = distancia / 12
print(f'A velocidade média é: {velocidade}, o tempo gasto da viagem é:
{tempo}, a distância percorrida é {distancia}, e a quantidade de litros usados
é {litros:.2f}')
Digite o tempo (horas): 5
Digite a velocidade (Km): 78
A velocidade média é: 78.0, o tempo gasto da viagem é: 5.0, a distância percorrida é 390.0, e a quantidade de litros usados é 32.50
```

2)- Ler uma temperatura em graus Fahrenheit e exibi-la convertida em graus Centígrados, com a fórmula: $C <- (((F-32) * 5) / 9)$, onde F é a temperatura em Fahrenheit e C em Centígrados.

```
f = float(input('Exiba a temperatura em graus Fahrenheit: '))
c = (f-32)*(5/9)
print(f'A temperatura em graus Centígrados é: {c}')
Exiba a temperatura em graus Fahrenheit: 64
A temperatura em graus Centígrados é: 17.77777777777778
```

3)- Calcular e exibir o valor do volume de uma lata de óleo, usando a fórmula: $VOLUME \leftarrow 3.14159 * R * R * ALTURA$.

```
altura = float(input('Digite a altura da lata: '))
raio = float(input('Digite o raio da lata: '))
volume = 3.14159 * raio ** 2 * altura
print(f'O volume da lata é: {volume}')
```

Digite a altura da lata: 7
Digite o raio da lata: 5
O volume da lata é: 549.77825

4)- Ler dois valores A e B, efetuar a troca dos mesmos de forma que a variável A passe a ter o valor da variável B e vice-versa. Exibir os valores trocados.

```
a = float(input('O valor de A: '))
b = float(input('O valor de B: '))
c = a
a = b
b = c
print(f"O valor de A é: {a} e o valor de B é: {b}")
```

O valor de A: 47
O valor de B: 71
O valor de A é: 71.0 e o valor de B é: 47.0

5)- Ler um número inteiro e exibir o resultado do quadrado dele mesmo.

```
numero = int(input('Digite o número inteiro: '))
quadrado = numero * numero
print(f'O quadrado deste número é {quadrado}')
```

Digite o número inteiro: 75
O quadrado deste número é 5625

6)- Calcular o valor de uma prestação em atraso, usando a fórmula: $PRESTAÇÃO <- VALOR + (VALOR * (TAXA / 100) * TEMPO)$.

```
prestacaoValor = float(input('Digite o valor da prestação: '))
taxa = float(input('Digite o valor da taxa de juros: '))
tempo = int(input('Digite o tempo do atraso: '))
prestacaoatraso = prestacaoValor + (prestacaoValor * (taxa/100) * tempo)
print(f'O valor da prestação em atraso é: R${prestacaoatraso:.2f}')
Digite o valor da prestação: 903
Digite o valor da taxa de juros: 24
Digite o tempo do atraso: 13
O valor da prestação em atraso é: R$3720.36
```

7)- Uma loja petshop precisa de um programa para calcular os custos de criação de coelhos. O custo é calculado com a fórmula: $CUSTO <- (NR_COELHOS * 0.70) / 18 + 10$. O programa deve ler o valor para a variável NR_COELHOS e exibir o valor da variável CUSTO.

```
num_coelho = int(input('Digite a quantidade de coelhos: '))
custo = (num_coelho * 0.7) / 18 + 10
print(f'Com {num_coelho}, coelhos o valor de custo será de R${custo:.2f}')
Digite a quantidade de coelhos: 34
Com 34, coelhos o valor de custo será de R$11.32
```