**UC: Lógica de Programação**

**Professor: Ederson Medeiros**

**Aluno(a):Gabriel Costa Monteiro**

**Tarefa: Python – Lista 02**

1. Em uma escola, a média final é dada pela média aritmética de quatro notas. E ela tem o seguinte esquema de avaliação:

|  |  |
| --- | --- |
| **Média** | **Situação** |
| 0 – 3,9 | Em processo de Aprendizagem (Reprovado) |
| 4 – 7,9 | Recuperação |
| 8 – 10 | Aprovado |

Desenvolva um programa em Python que a partir da entrada das quatro notas mostre a situação do aluno.

notas = []

for i in range(4):

nota = float(input(f"Informe a {i+1}ª nota: "))

while nota < 0 or nota > 10:

nota = float(input("Nota inválida. Informe novamente: "))

notas.append(nota)

media = sum(notas)/len(notas)

if media < 4:

situacao = "Em processo de Aprendizagem (Reprovado)"

elif media < 8:

situacao = "Recuperação"

else:

situacao = "Aprovado"

print(f"Média: {media:.1f}")

print(f"Situação: {situacao}")

1. Na PlayStation Store existem apenas quatro tipos de preços que estão associados a cores. Assim os Jogos que ficam na loja não são marcados por preços e sim por cores. Desenvolva o um programa em Python que a partir da entrada da cor, o software mostre o preço. A loja está atualmente com a seguinte tabela de preços.

|  |  |
| --- | --- |
| **COR** | **PREÇO** |
| Verde | R$ 10,00 |
| Azul | R$ 20,00 |
| Amarelo | R$ 30,00 |
| Vermelho | R$ 40,00 |

cor = input("Insira a cor do jogo: ").lower()

if cor == "verde":

print("O preço deste jogo é R$ 10,00")

elif cor == "azul":

print("O preço deste jogo é R$ 20,00")

elif cor == "amarelo":

print("O preço deste jogo é R$ 30,00")

elif cor == "vermelho":

print("O preço deste jogo é R$ 40,00")

else:

print("Cor inválida!")

1. Desenvolva um programa em Python capaz de encontrar o menor dentre 3 números inteiros quaisquer dados pelo teclado.

num\_1 = int(input("Digite o primeiro número: "))

num\_2 = int(input("Digite o segundo número: "))

num\_3 = int(input("Digite o terceiro número: "))

menor = num\_1 # considera num\_1 o menor número

if num\_2 < menor:

menor = num\_2 # num\_2 é menor que num\_1

if num\_3 < menor:

menor = num\_3 # num\_3 é menor que o menor número anterior

print("O menor número digitado é:", menor)

1. Desenvolva um programa em Python capaz de verificar se um dado número inteiro é par ou ímpar.

Solicita que o usuário digite um número inteiro

num = int(input("Digite um número inteiro: "))

# Verifica se o número é par ou ímpar

if num % 2 == 0:

print(num, "é um número par")

else:

print(num, "é um número ímpar")

1. João, homem de bem, comprou um computador para controlar o rendimento diário do seu trabalho, Toda vez que ele traz um peso de peixe maior que o estabelecido pelo regulamento de pesca do estado do Pará (50 quilos) deve pagar uma multa de R$ 4,00 por quilo excedente, João precisa que você faça um programa em Python que leia a variável P (peso de peixes) e verifique se há excesso. Se houver, gravar na variável E (excesso) e na variável M o valor da multa que João deverá pagar. Caso contrário mostraremos tais variáveis com o conteúdo ZERO.

# Lê o peso de peixes informado

P = float(input("Informe o peso de peixes em quilos: "))

# Verifica se há excesso

if P > 50:

# Calcula o excesso e a multa a ser paga

E = P - 50

M = E \* 4

else:

# Caso não haja excesso, define as variáveis como zero

E = 0

M = 0

# Imprime o resultado

print("Excesso de peso: ", E, "kg")

print("Valor da multa: R$", M)

1. Elabore um programa em Python que leia as variáveis C e N respectivamente código e número de horas trabalhadas de um operário. E calcule o salário sabendo que ele ganha R$ 10,00 por hora. Quando o número de horas exceder a 50 calcula o excesso de pagamento armazenando-o na variável E, caso contrário zera tal variável. A hora excedente de trabalho vale R$ 20,00. No final do processamento imprimir o salário total e o salário excedente.

C = int(input("Digite o código do operário: "))

N = int(input("Digite o número de horas trabalhadas: "))

if N > 50:

E = (N - 50) \* 20

salario\_total = 50 \* 10 + E

else:

E = 0

salario\_total = N \* 10

print("Salário total: R$ {:.2f}".format(salario\_total))

print("Salário excedente: R$ {:.2f}".format(E))

1. A secretaria de Meio Ambiente do estado do Pará que controla o índice de poluição mantém 3 grupos que são altamente poluentes do meio ambiente. O índice de poluição aceitável varia de 0,05 até 0,25. Se o índice sobe para 0,3 as indústrias do 1º grupo são intimadas a suspenderem suas atividades, se o índice crescer para 0,4 as indústrias do 1º e 2º grupo são intimadas a suspenderem suas atividades, se o índice atingir 0,5 todos os grupos devem ser notificados a paralisarem suas atividades. Faça um programa em Python que leia o índice de poluição medido e emita a notificação adequada aos diferentes grupos de empresas.

indice\_pol = float(input("Digite o índice de poluição medido: "))

if indice\_pol <= 0.25:

print("Índice de poluição aceitável")

elif indice\_pol <= 0.3:

print("Indústrias do 1º grupo devem suspender suas atividades.")

elif indice\_pol <= 0.4:

print("Indústrias do 1º e 2º grupo devem suspender suas atividades.")

else:

print("Todos os grupos devem paralisar suas atividades imediatamente.")

1. Desenvolva um programa em Python para verificar se um dado número é primo.

num = int(input("Digite um número: "))

# Considera o número 1 como não primo

if num == 1:

print(f"{num} não é um número primo")

else:

# Verifica se há divisores entre 2 e a metade do número

for i in range(2, num//2+1):

if num % i == 0:

print(num, "não é um número primo")

break

else:

print(num, "é um número primo")

1. Desenvolve um programa em Python para calcular o volume de água de uma piscina retangular com as seguintes medidas: 3 m (lado) x 5 m (lado) x 1,8 m (profundidade).

comprimento = 3 # em metros

largura = 5 # em metros

profundidade = 1.8 # em metros

volume = comprimento \* largura \* profundidade

print("O volume de água da piscina é de", volume, "metros cúbicos")

1. Desenvolva um programa em Python para calcular o consumo médio em quilômetros por litro de um veículo, assim como o gasto com o combustível (gasolina) por litro.

distancia = float(input("Digite a distância percorrida em quilômetros: "))

combustivel\_gasto = float(input("Digite a quantidade de combustível gasto em litros: "))

preco\_gasolina = float(input("Digite o preço da gasolina por litro: "))

consumo\_medio = distancia / combustivel\_gasto

gasto\_litro = preco\_gasolina \* 1 # considerando que o usuário informou o preço por litro

print("Consumo médio do veículo: {:.2f} km/l".format(consumo\_medio))

print("Gasto com a gasolina por litro: R$ {:.2f}".format(gasto\_litro))