Estrutura sequencial

1. Faça um Programa que mostre a mensagem "Alo mundo" na tela.

|  |
| --- |
| *""" 1. Faça um Programa que mostre a mensagem "Alo mundo" na tela. """* print("Alo mundo!") |

1. Faça um Programa que peça um número e então mostre a mensagem *O número informado foi [número]*.

|  |
| --- |
| *""" 2. Faça um Programa que peça um número e então mostre a mensagem O número informado foi [número]."""* num = input("Escreva seu numero: ")  print(f"Seu número é: {num}") |

1. Faça um Programa que peça dois números e imprima a soma.

|  |
| --- |
| *""" 3. Faça um Programa que peça dois números e imprima a soma. """* num1 = input("Digite o primeiro número: ") num2 = input("Digite o segundo número: ") soma = int(num1) + int(num2)  print(f"O resultado da soma dos números é: {soma}") |

1. Faça um Programa que peça as 4 notas bimestrais e mostre a média.

|  |
| --- |
| *"""4. Faça um Programa que peça as 4 notas bimestrais e mostre a média."""* nota1 = input("Escreva sua primeira nota: ") nota2 = input("Escreva sua segunda nota: ") nota3 = input("Escreva sua terceira nota: ") nota4 = input("Escreva sua quarta nota: ")  media = (int(nota1) + int(nota2) + int(nota3) + int(nota4)) /4 print(f"Sua média é: {media}") |

1. Faça um Programa que converta metros para centímetros.

|  |
| --- |
| *""" 5. Faça um Programa que converta metros para centímetros. """* valor = input("Digite seu valor em metros: ") result = int(valor) / 100  print(f"Seu valor em centímetros é: {result}") |

1. Faça um Programa que peça o raio de um círculo, calcule e mostre sua área.

|  |
| --- |
| *""" 6. Faça um Programa que peça o raio de um círculo, calcule e mostre sua área."""* raio = input("Escreva o valor do raio do círculo: ") area = 3.14 \* (int(raio) \* int(raio))  print(f"A área do círculo é: {area}") |

1. Faça um Programa que calcule a área de um quadrado, em seguida mostre o dobro desta área para o usuário.

|  |
| --- |
| *""" 7. Faça um Programa que calcule a área de um quadrado, em seguida mostre o dobro desta área para o usuário."""* lado = input("Escreva o tamanho do lado do quadrado: ") area = int(lado) \* int(lado) area2 = int(area) \* 2  print(f"A área do quadrado é: {area}") print(f"O dobro da área do quadrado é: {area2}") |

1. Faça um Programa que pergunte quanto você ganha por hora e o número de horas trabalhadas no mês. Calcule e mostre o total do seu salário no referido mês.

|  |
| --- |
| *""" 8. Faça um Programa que pergunte quanto você ganha por hora e o número de horas trabalhadas no mês. Calcule e mostre o total do seu salário no referido mês."""* valor = input("Escreva quando você ganha por hora: ") horas = input("Escreva quantas horas você trabalhou no mês: ")  total = int(valor) \* int(horas)  print(f"Seu salário mensal é: R${total}") |

1. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Fahrenheit, transforme e mostre a temperatura em graus Celsius.
   * C = 5 \* ((F-32) / 9).

|  |
| --- |
| *""" 9. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Fahrenheit, transforme e mostre a temperatura em graus Celsius. C = 5 \* ((F-32) / 9). """* temp = input("Escreva o valor da temperatura (Fahrenheit): ") celsius = (int(temp) - 32) / 1.8  print(f"A temperatura convertida para Celsius é: {celsius}°C") |

1. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Celsius, transforme e mostre em graus Fahrenheit.

|  |
| --- |
| *""" 10. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Celsius, transforme e mostre em graus Fahrenheit. """* temp = input("Escreva o valor da temperatura (Celsius): ") fahren = (int(temp) \* 1.8) + 32  print(f"A temperatura convertida para Fahrenheit é: {fahren}°F") |

1. Faça um Programa que peça 2 números inteiros e um número real. Calcule e mostre:
   * o produto do dobro do primeiro com metade do segundo .
   * a soma do triplo do primeiro com o terceiro.
   * o terceiro elevado ao cubo.

|  |
| --- |
| *""" 11. Faça um Programa que peça 2 números inteiros e um número real. Calcule e mostre: - o produto do dobro do primeiro com metade do segundo . - a soma do triplo do primeiro com o terceiro. - o terceiro elevado ao cubo. """* num1 = input("Digite o primeiro numero (inteiro): ") num2 = input("Digite o segundo numero (inteiro): ") num3 = input("Digite o terceiro numero (real): ")  somaDobro = (int(num1) \* 2) + (int(num2)/2) somaTriplo = (int(num1) \* 3) + float(num3) elevado = float(num3) \*\* 3  print(f"O produto do dobro do primeiro número com metade do segundo número é: {somaDobro}") print(f"A soma do triplo do primeiro número com o terceiro número é: {somaTriplo}") print(f"O terceiro número elevado ao cubo é: {elevado}") |

1. Tendo como dados de entrada a altura de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, usando a seguinte fórmula: (72.7\*altura) – 58

|  |
| --- |
| *""" 12. Tendo como dados de entrada a altura de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, usando a seguinte fórmula: (72.7\*altura) - 58, """* altura = input("Escreva sua altura (metros): ") formula = (float(altura) \* 72.7) - 58 convert = round(formula, 2)  print(f"De acordo com a sua altura, seu peso ideal é: {convert}kg") |

1. Tendo como dado de entrada a altura (h) de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:
   * Para homens: (72.7\*h) - 58
   * Para mulheres: (62.1\*h) - 44.7

|  |
| --- |
| *""" 13. Tendo como dado de entrada a altura (h) de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas: - Para homens: (72.7\*h) - 58 - Para mulheres: (62.1\*h) - 44.7 """* altura = input("Escreva sua altura (metros): ") resp = input("Escreva seu sexo (mulher/homem): ")  if resp == 'mulher':  calculo = (float(altura) \* 62.1) - 44.7  convert = round(calculo, 2)  print(f"De acordo com a sua altura e seu sexo, seu peso ideal é: {convert}kg")  if resp == 'homem':  calculo = (float(altura) \* 72.7) - 58  convert = round(calculo, 2)  print(f"De acordo com a sua altura e seu sexo, seu peso ideal é: {convert}kg") |

Estrutura de Decisão

1. Faça um Programa que peça dois números e imprima o maior deles.

|  |
| --- |
| *""" 1. Faça um Programa que peça dois números e imprima o maior deles. """* num1 = input("Escreva o primeiro número: ") num2 = input("Escreva o segundo número: ")  if num1 > num2:  print(f"O maior número é o {num1}.") else:  print(f"O maior número é o {num2}.") |

1. Faça um Programa que peça um valor e mostre na tela se o valor é positivo ou negativo.

|  |
| --- |
| *""" 2. Faça um Programa que peça um valor e mostre na tela se o valor é positivo ou negativo. """* valor = input("Escreva um valor: ")  if int(valor) > 0:  print(f"O número {valor} é positivo.") else:  print(f"O número {valor} é negativo.") |

1. Faça um Programa que verifique se uma letra digitada é "F" ou "M". Conforme a letra escrever: F - Feminino, M - Masculino, Sexo Inválido.

|  |
| --- |
| *""" 3. Faça um Programa que verifique se uma letra digitada é "F" ou "M".  Conforme a letra escrever: F - Feminino, M - Masculino, Sexo Inválido. """* resp = input("Escreva seu sexo (F/M): ")  if resp == 'F':  print("Seu sexo é feminino.") if resp == 'M':  print("Seu sexo é masculino.") if resp != 'F' and resp != 'M':  print("Sexo inválido.") |

1. Faça um Programa que verifique se uma letra digitada é vogal ou consoante.

|  |
| --- |
| *""" 4. Faça um Programa que verifique se uma letra digitada é vogal ou consoante. """* letra = input("Escreva uma letra: ")  if letra == 'A' or letra == 'E' or letra == 'I' or letra == 'O' or letra == 'U' or letra == 'a' or letra == 'e' or letra == 'i' or letra == 'o' or letra == 'u':  print("A letra é uma vogal.") else:  print("A letra é uma consoante") |

1. Faça um programa para a leitura de duas notas parciais de um aluno. O programa deve calcular a média alcançada por aluno e apresentar:
   * A mensagem "Aprovado", se a média alcançada for maior ou igual a sete;
   * A mensagem "Reprovado", se a média for menor do que sete;
   * A mensagem "Aprovado com Distinção", se a média for igual a dez.

|  |
| --- |
| *""" 5. Faça um programa para a leitura de duas notas parciais de um aluno. O programa deve calcular a média alcançada por aluno e apresentar: - A mensagem "Aprovado", se a média alcançada for maior ou igual a sete; - A mensagem "Reprovado", se a média for menor do que sete; - A mensagem "Aprovado com Distinção", se a média for igual a dez. """* nota1 = input("Digite a primeira nota: ") nota2 = input("Digite a segunda nota: ") media = (int(nota1) + int(nota2))/2  if int(media) >= 7 and int(media) <= 9:  print(f"Aprovado com média: {media}") if int(media) < 7:  print(f"Reprovado com média: {media}") if int(media) == 10:  print(f"Aprovado com Distinção") |

1. Faça um Programa que leia três números e mostre o maior deles.

|  |
| --- |
| *""" 6. Faça um Programa que leia três números e mostre o maior deles. """* num1 = input("Digite o primeiro número: ") num2 = input("Digite o segundo número: ") num3 = input("Digite o terceiro número: ")  if num1 > num2 and num1 > num3:  print(f"O maior número é o primeiro: {num1}") if num2 > num1 and num2 > num3:  print(f"O maior número é o segundo: {num2}") if num3 > num1 and num3 > num2:  print(f"O maior número é o terceiro: {num3}") if num1 == num2 and num1 == num3:  print("Os números são iguais.") |

1. Faça um Programa que leia três números e mostre o maior e o menor deles.

|  |
| --- |
| *""" 7. Faça um Programa que leia três números e mostre o maior e o menor deles. """* num1 = input("Digite o primeiro número: ") num2 = input("Digite o segundo número: ") num3 = input("Digite o terceiro número: ")  if num1 > num2 and num1 > num3:  print(f"O maior número é o primeiro: {num1}") if num1 < num2 and num1 < num3:  print(f"O menor número é o primeiro: {num1}") if num2 > num1 and num2 > num3:  print(f"O maior número é o segundo: {num2}") if num2 < num1 and num2 < num3:  print(f"O menor número é o segundo: {num2}") if num3 > num1 and num3 > num2:  print(f"O maior número é o terceiro: {num3}") if num3 < num1 and num3 < num2:  print(f"O menor número é o terceiro: {num3}") if num1 == num2 and num1 == num3:  print("Os números são iguais.") |

1. Faça um programa que pergunte o preço de três produtos e informe qual produto você deve comprar, sabendo que a decisão é sempre pelo mais barato.

|  |
| --- |
| *""" 8. Faça um programa que pergunte o preço de três produtos e informe qual produto você deve comprar,  sabendo que a decisão é sempre pelo mais barato. """* produto1 = input("Informe o preço do primeiro produto: ") produto2 = input("Informe o preço do segundo produto: ") produto3 = input("Informe o preço do terceiro produto: ")  if produto1 < produto2 and produto1 < produto3:  print(f"O produto que você deve comprar é o primeiro de R${produto1}") if produto2 < produto1 and produto2 < produto3:  print(f"O produto que você deve comprar é o segundo de R${produto2}") if produto3 < produto2 and produto3 < produto1:  print(f"O produto que você deve comprar é o terceiro de R${produto3}") |

1. Faça um Programa que leia três números e mostre-os em ordem decrescente.

|  |
| --- |
| *""" 9. Faça um Programa que leia três números e mostre-os em ordem decrescente. """* num1 = input("Escreva o primeiro número: ") num2 = input("Escreva o segundo número: ") num3 = input("Escreva o terceiro número: ")  if num1 < num2 and num1 < num3 and num2 < num3:  print(f"{num3}")  print(f"{num2}")  print(f"{num1}")  if num2 > num1 and num2 > num3 and num1 > num3:  print(f"{num2}")  print(f"{num1}")  print(f"{num3}") if num3 < num2 and num3 < num1 and num2 < num1:  print(f"{num1}")  print(f"{num2}")  print(f"{num3}") if num3 > num2 and num3 > num1 and num2 < num1:  print(f"{num3}")  print(f"{num1}")  print(f"{num2}") if num2 > num3 and num2 > num1 and num3 > num1:  print(f"{num2}")  print(f"{num3}")  print(f"{num1}") if num1 > num2 and num1 > num3 and num2 < num3:  print(f"{num1}")  print(f"{num3}")  print(f"{num2}") |

1. Faça um Programa que pergunte em que turno você estuda. Peça para digitar M-matutino ou V-Vespertino ou N- Noturno. Imprima a mensagem "Bom Dia!", "Boa Tarde!" ou "Boa Noite!" ou "Valor Inválido!", conforme o caso.

|  |
| --- |
| *""" 10. Faça um Programa que pergunte em que turno você estuda. Peça para digitar M-matutino ou V-Vespertino ou N- Noturno. Imprima a mensagem "Bom Dia!", "Boa Tarde!" ou "Boa Noite!" ou "Valor Inválido!", conforme o caso. """* resp = input("Em qual turno você estuda?\n"  "M - Matutino\n"  "v - Vespertino\n"  "N - Noturno"  ": ")  if resp == 'M':  print("Bom Dia!") if resp == 'V':  print("Boa Tarde!") if resp == 'N':  print("Boa Noite!") if resp != 'M' and resp != 'V' and resp != 'N':  print("Valor Inválido!") |

1. As Organizações Tabajara resolveram dar um aumento de salário aos seus colaboradores e lhe contraram para desenvolver o programa que calculará os reajustes.
   * Faça um programa que recebe o salário de um colaborador e o reajuste segundo o seguinte critério, baseado no salário atual:
   * salários até R$ 280,00 (incluindo) : aumento de 20%
   * salários entre R$ 280,00 e R$ 700,00 : aumento de 15%
   * salários entre R$ 700,00 e R$ 1500,00 : aumento de 10%
   * salários de R$ 1500,00 em diante : aumento de 5% Após o aumento ser realizado, informe na tela:
   * o salário antes do reajuste;
   * o percentual de aumento aplicado;
   * o valor do aumento;
   * o novo salário, após o aumento.

|  |
| --- |
| *""" 11. As Organizações Tabajara resolveram dar um aumento de salário aos seus colaboradores e lhe contraram para desenvolver o programa que calculará os reajustes.  - Faça um programa que recebe o salário de um colaborador e o reajuste segundo o seguinte critério, baseado no salário atual: - salários até R$ 280,00 (incluindo) : aumento de 20% - salários entre R$ 280,00 e R$ 700,00 : aumento de 15% - salários entre R$ 700,00 e R$ 1500,00 : aumento de 10% - salários de R$ 1500,00 em diante : aumento de 5% Após o aumento ser realizado, informe na tela: - o salário antes do reajuste; - o percentual de aumento aplicado; - o valor do aumento; - o novo salário, após o aumento.  """* salario = input("Escreva seu salário: R$")  if float(salario) <= 280.00:  reajuste = (float(salario) \* 20) / 100  salarioF = float(salario) + float(reajuste)  print("------------------------------------------------")  print(f"Seu salário antes do reajuste: R${salario}")  print("O percentual do reajuste é 20%")  print(f"Seu aumento será de R${reajuste}")  print(f"Seu salário após o aumento será R${salarioF}")  print("------------------------------------------------")  if float(salario) > 280.00 and float(salario) <= 700.00:  reajuste = (float(salario) \* 15) / 100  salarioF = float(salario) + float(reajuste)  print("------------------------------------------------")  print(f"Seu salário antes do reajuste: R${salario}")  print("O percentual do reajuste é 15%")  print(f"Seu aumento será de R${reajuste}")  print(f"Seu salário após o aumento será R${salarioF}")  print("------------------------------------------------")  if float(salario) > 700.00 and float(salario) < 1500.00:  reajuste = (float(salario) \* 10) / 100  salarioF = float(salario) + float(reajuste)  print("------------------------------------------------")  print(f"Seu salário antes do reajuste: R${salario}")  print("O percentual do reajuste é 10%")  print(f"Seu aumento será de R${reajuste}")  print(f"Seu salário após o aumento será R${salarioF}")  print("------------------------------------------------")  if float(salario) >= 1500.00:  reajuste = (float(salario) \* 5) / 100  salarioF = float(salario) + float(reajuste)  print("------------------------------------------------")  print(f"Seu salário antes do reajuste: R${salario}")  print("O percentual do reajuste é 5%")  print(f"Seu aumento será de R${reajuste}")  print(f"Seu salário após o aumento será R${salarioF}")  print("------------------------------------------------") |

Estrutura de Repetição

1. Faça um programa que peça uma nota, entre zero e dez. Mostre uma mensagem caso o valor seja inválido e continue pedindo até que o usuário informe um valor válido.

|  |
| --- |
| *""" 1. Faça um programa que peça uma nota, entre zero e dez. Mostre uma mensagem caso o valor seja inválido e continue pedindo até que o usuário informe um valor válido. """* nota = input("Digite sua nota de 0 a 10: ")  if int(nota) > 0 or int(nota) < 10:  print(f"Sua nota é: {nota}")  while int(nota) < 0 or int(nota) > 10:  print("Valor inválido, tente novamente.")  print("------------------------------------")  nota = input("Digite sua nota de 0 a 10: ")   if int(nota) > 0 or int(nota) < 10:  print(f"Sua nota é: {nota}") |

1. Faça um programa que leia um nome de usuário e a sua senha e não aceite a senha igual ao nome do usuário, mostrando uma mensagem de erro e voltando a pedir as informações.

|  |
| --- |
| *""" 2. Faça um programa que leia um nome de usuário e a sua senha e não aceite a senha igual ao nome do usuário, mostrando uma mensagem de erro e voltando a pedir as informações. """* nome = input("Digite seu nome: ") senha = input("Digite sua senha: ")  while nome == senha:  print("Erro ao cadastrar usuário, tente novamente.")  print("-----------------------------------------------")  nome = input("Digite seu nome: ")  senha = input("Digite sua senha: ") |

1. Faça um programa que leia e valide as seguintes informações:
   1. Nome: maior que 3 caracteres;
   2. Idade: entre 0 e 150;
   3. Salário: maior que zero;
   4. Sexo: 'f' ou 'm';
   5. Estado Civil: 's', 'c', 'v', 'd';

|  |
| --- |
| *""" 3. Faça um programa que leia e valide as seguintes informações:  a. Nome: maior que 3 caracteres;  b. Idade: entre 0 e 150;  c. Salário: maior que zero;  d. Sexo: 'f' ou 'm';  e. Estado Civil: 's', 'c', 'v', 'd';  """* nome = input("Digite seu nome: ") idade = input("Digite sua idade: ") salario = input("Digite seu salário: ") sexo = input("Digite seu sexo (F/M): ") estado = input("Digite seu estado civil\n- S = Solteiro(a)\n- C = Casado(a)\n- V = Viúvo(a)\n- D = Divorciado(a): ")  while len(nome) < 3:  print("Erro encontrado no cadastro das informações, tente novamente.")  print("--------------------------------------------------------------------------")  nome = input("Digite seu nome: ")  idade = input("Digite sua idade: ")  salario = input("Digite seu salário: ")  sexo = input("Digite seu sexo (F/M): ")  estado = input("Digite seu estado civil\n- S = Solteiro(a)\n- C = Casado(a)\n- V = Viúvo(a)\n- D = Divorciado(a): ")  while int(idade) < 0:  print("Erro encontrado no cadastro das informações, tente novamente.")  print("--------------------------------------------------------------------------")  nome = input("Digite seu nome: ")  idade = input("Digite sua idade: ")  salario = input("Digite seu salário: ")  sexo = input("Digite seu sexo (F/M): ")  estado = input("Digite seu estado civil\n- S = Solteiro(a)\n- C = Casado(a)\n- V = Viúvo(a)\n- D = Divorciado(a): ")  while int(idade) > 150:  print("Erro encontrado no cadastro das informações, tente novamente.")  print("--------------------------------------------------------------------------")  nome = input("Digite seu nome: ")  idade = input("Digite sua idade: ")  salario = input("Digite seu salário: ")  sexo = input("Digite seu sexo (F/M): ")  estado = input("Digite seu estado civil\n- S = Solteiro(a)\n- C = Casado(a)\n- V = Viúvo(a)\n- D = Divorciado(a): ")  while int(salario) < 0:  print("Erro encontrado no cadastro das informações, tente novamente.")  print("--------------------------------------------------------------------------")  nome = input("Digite seu nome: ")  idade = input("Digite sua idade: ")  salario = input("Digite seu salário: ")  sexo = input("Digite seu sexo (F/M): ")  estado = input("Digite seu estado civil\n- S = Solteiro(a)\n- C = Casado(a)\n- V = Viúvo(a)\n- D = Divorciado(a): ")  while sexo != "F" and sexo != "M":  print("Erro encontrado no cadastro das informações, tente novamente.")  print("--------------------------------------------------------------------------")  nome = input("Digite seu nome: ")  idade = input("Digite sua idade: ")  salario = input("Digite seu salário: ")  sexo = input("Digite seu sexo (F/M): ")  estado = input("Digite seu estado civil\n- S = Solteiro(a)\n- C = Casado(a)\n- V = Viúvo(a)\n- D = Divorciado(a): ")  while estado != "S" and estado != "C" and estado != "V" and estado != "D":  print("Erro encontrado no cadastro das informações, tente novamente.")  print("--------------------------------------------------------------------------")  nome = input("Digite seu nome: ")  idade = input("Digite sua idade: ")  salario = input("Digite seu salário: ")  sexo = input("Digite seu sexo (F/M): ")  estado = input("Digite seu estado civil\n- S = Solteiro(a)\n- C = Casado(a)\n- V = Viúvo(a)\n- D = Divorciado(a): ") |

1. Supondo que a população de um país A seja da ordem de 80000 habitantes com uma taxa anual de crescimento de 3% e que a população de B seja 200000 habitantes com uma taxa de crescimento de 1.5%. Faça um programa que calcule e escreva o número de anos necessários para que a população do país A ultrapasse ou iguale a população do país B, mantidas as taxas de crescimento.

|  |
| --- |
| *""" 4. Supondo que a população de um país A seja da ordem de 80000 habitantes com uma taxa anual de crescimento de 3% e que a população de B seja 200000 habitantes com uma taxa de crescimento de 1.5%. Faça um programa que calcule e escreva o número de anos necessários para que a população do país A ultrapasse ou iguale a população do país B, mantidas as taxas de crescimento. """* paisA = 80000 paisB = 200000 taxaA = int(paisA) \* 0.03 taxaB = int(paisB) \* 0.015 ano = 0 while int(paisA) <= int(paisB):  print(f"Ano: {ano}")  print(f"População do País A: {paisA}")  print(f"População do País B: {paisB}")  ano = ano + 1  paisA = int(paisA) + int(taxaA)  paisB = int(paisB) + int(taxaB)  if paisA > paisB:  print(f"\nNúmero de anos necessários para a população do país A ultrapasse a do país B: {ano}") |

1. Altere o programa anterior permitindo ao usuário informar as populações e as taxas de crescimento iniciais. Valide a entrada e permita repetir a operação.

|  |
| --- |
| *""" 5. Altere o programa anterior permitindo ao usuário informar as populações e as taxas de crescimento iniciais. Valide a entrada e permita repetir a operação. """* resp = "s"  while resp == "s":  paisA = int(input("Escreva a população do país A: "))  taxaA = int(input("Escreva a taxa de crescimento do país A: "))  paisB = int(input("Escreva a população do país B: "))  taxaB = int(input("Escreva a taxa de crescimento do país B: "))  ano = 0  calcA = 0  calcB = 0   while paisA <= paisB:  print(f"Ano: {ano}")  print(f"População do País A: {paisA}")  print(f"População do País B: {paisB}")  ano = ano + 1  calcA = paisA \* taxaA / 100  calcB = paisB \* taxaB / 100  paisA = paisA + calcA  paisB = paisB + calcB  if paisA > paisB:  print(f"\nNúmero de anos necessários para a população do país A ultrapasse a do país B: {ano}")  resp = input("Deseja fazer outro cálculo? (s/n): ")  if resp == "n":  break |

1. Faça um programa que imprima na tela os números de 1 a 20, um abaixo do outro. Depois modifique o programa para que ele mostre os números um ao lado do outro.

|  |
| --- |
| *""" 6. Faça um programa que imprima na tela os números de 1 a 20, um abaixo do outro. Depois modifique o programa para que ele mostre os números um ao lado do outro. """* numero = 1  while numero <= 20:  print(numero)  numero = numero + 1  tabela = list(range(1,21)) print(tabela) |

1. Faça um programa que leia 5 números e informe o maior número.

|  |
| --- |
| *""" 7. Faça um programa que leia 5 números e informe o maior número. """* tabela = [4, 78, 2, 99, 33] print(f"Numeros: {tabela}") print(f"O maior número dentre eles é: {max(tabela)}") |

1. Faça um programa que leia 5 números e informe a soma e a média dos números.

|  |
| --- |
| *""" 8. Faça um programa que leia 5 números e informe a soma e a média dos números. """* tabela = [75, 12, 44, 21, 5]  print(f"Números: {tabela}") print(f"Soma dos números é: {sum(tabela)}") print(f"Média dos números é: {sum(tabela) / len(tabela)}") |

1. Faça um programa que imprima na tela apenas os números ímpares entre 1 e 50.

|  |
| --- |
| *""" 9. Faça um programa que imprima na tela apenas os números ímpares entre 1 e 50. """* numero = 1  while numero <= 50:  if numero % 2 == 1:  print(numero)  numero = numero + 1 |

1. Faça um programa que receba dois números inteiros e gere os números inteiros que estão no intervalo compreendido por eles.

|  |
| --- |
| *""" 10. Faça um programa que receba dois números inteiros e gere os números inteiros que estão no intervalo compreendido por eles. """* num1 = int(input("Escreva o primeiro número: ")) num2 = int(input("Escreva o segundo número: "))  while num1 < (num2 - 1):  num1 = num1 + 1  print(num1) |

Exercicios com String

1. **Tamanho de strings.** Faça um programa que leia 2 strings e informe o conteúdo delas seguido do seu comprimento. Informe também se as duas strings possuem o mesmo comprimento e são iguais ou diferentes no conteúdo.
   * Compara duas strings
   * String 1: Brasil Hexa 2006
   * String 2: Brasil! Hexa 2006!
   * Tamanho de "Brasil Hexa 2006": 16 caracteres
   * Tamanho de "Brasil! Hexa 2006!": 18 caracteres
   * As duas strings são de tamanhos diferentes.
   * As duas strings possuem conteúdo diferente.

|  |
| --- |
| *""" 1. Tamanho de strings. Faça um programa que leia 2 strings e informe o conteúdo delas seguido do seu comprimento. Informe também se as duas strings possuem o mesmo comprimento e são iguais ou diferentes no conteúdo. o Compara duas strings o String 1: Brasil Hexa 2006 o String 2: Brasil! Hexa 2006! o Tamanho de "Brasil Hexa 2006": 16 caracteres o Tamanho de "Brasil! Hexa 2006!": 18 caracteres o As duas strings são de tamanhos diferentes. o As duas strings possuem conteúdo diferente. """* frase1 = "Brasil Hexa 2006" frase2 = "Brasil! Hexa 2006!"  print("\n") print("Frase 1:") print(frase1) print("Frase 2:") print(frase2) print("\n") print(f"O tamanho da primeira frase (caracteres): {len(frase1)}") print(f"O tamanho da segunda frase (caracteres): {len(frase2)}")  if frase1 == frase2:  print("\n")  print("As frases são iguais") else:  print("\n")  print("As frases são diferentes")  tamanhoS1 = len(frase1) tamanhoS2 = len(frase2)  if tamanhoS1 == tamanhoS2:  print("O tamanho das frases é o mesmo.") else:  print("O tamanho das frases é diferente.") |

1. **Nome ao contrário em maiúsculas.** Faça um programa que permita ao usuário digitar o seu nome e em seguida mostre o nome do usuário de trás para frente utilizando somente letras maiúsculas. Dica: lembre−se que ao informar o nome o usuário pode digitar letras maiúsculas ou minúsculas.

|  |
| --- |
| *""" 2. Nome ao contrário em maiúsculas. Faça um programa que permita ao usuário digitar o seu nome e em seguida mostre o nome do usuário de trás para frente utilizando somente letras maiúsculas. Dica: lembre−se que ao informar o nome o usuário pode digitar letras maiúsculas ou minúsculas. """* name = input("Escreva seu nome: \n") print("Seu nome de trás para frente: ") print(name[:: - 1]) |

1. **Nome na vertical.** Faça um programa que solicite o nome do usuário e imprima-o na vertical.
   * F
   * U
   * L
   * A
   * N
   * O

|  |
| --- |
| *""" 3. Nome na vertical. Faça um programa que solicite o nome do usuário e imprima-o na vertical. o F o U o L o A o N o O  """* aux = "" name = input("Digite seu nome: \n")  for caractere in name:  aux = aux + caractere + "\n"  print("Seu nome em vertical:") print(aux) |

1. **Nome na vertical em escada.** Modifique o programa anterior de forma a mostrar o nome em formato de escada.
   * F
   * FU
   * FUL
   * FULA
   * FULAN
   * FULANO

|  |
| --- |
| *""" 4. Nome na vertical em escada. Modifique o programa anterior de forma a mostrar o nome em formato de escada. o F o FU o FUL o FULA o FULAN o FULANO  """* name = input("Escreva seu nome: ") tamanho = len(name) aux = 1  print("\n") print("Seu nome em escadinha: ") while aux <= tamanho:  print(name[0:aux])  aux = aux + 1 |

1. **Nome na vertical em escada invertida.** Altere o programa anterior de modo que a escada seja invertida.
   * FULANO
   * FULAN
   * FULA
   * FUL
   * FU
   * F

|  |
| --- |
| *""" 5. Nome na vertical em escada invertida. Altere o programa anterior de modo que a escada seja invertida. o FULANO o FULAN o FULA o FUL o FU o F  """* name = input("Escreva seu nome: ") tamanho = len(name) aux = 1  print("\n") print("Seu nome em escadinha (invertida): ") while aux <= tamanho:  print(name[0:tamanho])  tamanho = tamanho - 1 |

1. **Data por extenso.** Faça um programa que solicite a data de nascimento (dd/mm/aaaa) do usuário e imprima a data com o nome do mês por extenso.
   * Data de Nascimento: 29/10/1973
   * Você nasceu em 29 de Outubro de 1973.

|  |
| --- |
| *""" 6. Data por extenso. Faça um programa que solicite a data de nascimento (dd/mm/aaaa) do usuário e imprima a data com o nome do mês por extenso. o Data de Nascimento: 29/10/1973 o Você nasceu em 29 de Outubro de 1973. """* dia = int(input("Digite o dia que você nasceu: ")) mes = int(input("Digite o mês que você nasceu (número): ")) ano = int(input("Digite o ano que você nasceu: "))  if mes == 1 and dia <= 31 and dia >= 1:  print(f"Data de Nascimento: {dia}/0{mes}/{ano}")  print(f"Você nasceu em {dia} de Janeiro de {ano}.")  if mes == 2 and dia <= 29 and dia >= 1:  print(f"Data de Nascimento: {dia}/0{mes}/{ano}")  print(f"Você nasceu em {dia} de Fevereiro de {ano}.")  if mes == 3 and dia <= 31 and dia >= 1:  print(f"Data de Nascimento: {dia}/0{mes}/{ano}")  print(f"Você nasceu em {dia} de Março de {ano}.")  if mes == 4 and dia <= 30 and dia >= 1:  print(f"Data de Nascimento: {dia}/0{mes}/{ano}")  print(f"Você nasceu em {dia} de Abril de {ano}.")  if mes == 5 and dia <= 31 and dia >= 1:  print(f"Data de Nascimento: {dia}/0{mes}/{ano}")  print(f"Você nasceu em {dia} de Maio de {ano}.")  if mes == 6 and dia <= 30 and dia >= 1:  print(f"Data de Nascimento: {dia}/0{mes}/{ano}")  print(f"Você nasceu em {dia} de Junho de {ano}.")  if mes == 7 and dia <= 31 and dia >= 1:  print(f"Data de Nascimento: {dia}/0{mes}/{ano}")  print(f"Você nasceu em {dia} de Julho de {ano}.")  if mes == 8 and dia <= 31 and dia >= 1:  print(f"Data de Nascimento: {dia}/0{mes}/{ano}")  print(f"Você nasceu em {dia} de Agosto de {ano}.")  if mes == 9 and dia <= 30 and dia >= 1:  print(f"Data de Nascimento: {dia}/0{mes}/{ano}")  print(f"Você nasceu em {dia} de Setembro de {ano}.")  if mes == 10 and dia <= 31 and dia >= 1:  print(f"Data de Nascimento: {dia}/{mes}/{ano}")  print(f"Você nasceu em {dia} de Outubro de {ano}.")  if mes == 11 and dia <= 30 and dia >= 1:  print(f"Data de Nascimento: {dia}/{mes}/{ano}")  print(f"Você nasceu em {dia} de Novembro de {ano}.")  if mes == 12 and dia <= 31 and dia >= 1:  print(f"Data de Nascimento: {dia}/{mes}/{ano}")  print(f"Você nasceu em {dia} de Dezembro de {ano}.") |

1. **Conta espaços e vogais.** Dado uma string com uma frase informada pelo usuário (incluindo espaços em branco), conte:
   * quantos espaços em branco existem na frase.
   * quantas vezes aparecem as vogais a, e, i, o, u.

|  |
| --- |
| *""" 7. Conta espaços e vogais. Dado uma string com uma frase informada pelo usuário (incluindo espaços em branco), conte: o quantos espaços em branco existem na frase. o quantas vezes aparecem as vogais a, e, i, o,  """* contNULL = 0 contA = 0 contE = 0 contI = 0 contO = 0 contU = 0 frase = input("Escreva uma frase: ")  for caractere in frase:  if caractere == ' ':  contNULL = contNULL + 1  if caractere.upper() == 'A':  contA = contA + 1  if caractere.upper() == 'E':  contE = contE + 1  if caractere.upper() == 'I':  contI = contI + 1  if caractere.upper() == 'O':  contO = contO + 1  if caractere.upper() == 'U':  contU = contU + 1  print(f"Frase escrita:\n {frase}") print(f"Quantidade de espaços na frase: {contNULL}") print(f"Quantidade de letras A na frase: {contA}") print(f"Quantidade de letras E na frase: {contE}") print(f"Quantidade de letras I na frase: {contI}") print(f"Quantidade de letras O na frase: {contO}") print(f"Quantidade de letras U na frase: {contU}") |