

CURSO: Informática para Negócios	
DISCIPLINA: A410-N – Multimídia e Hipermídia	
DOCENTE: Claudia Rodrigues de Carvalho	
DATA: 27/10/2022	DATA DE ENTREGA: 03/11/2022
ALUNO(A): Tiago de Freitas	RA 1260922013005

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.

```
File Edit Shell Debug Options Window Help
>>>
= RESTART: C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6º Semes
tre\IMH002A - Multimídia e Hiperídia\Exercícios GitHub\python-exercicios\Lista
3 - 26-10-22\1.py
Exercicio 1 - Continue pedindo...
Informe um numero de 0 a 10: 11
Informe um numero de 0 a 10: 12
Informe um numero de 0 a 10: -2
Informe um numero de 0 a 10: -1
Informe um numero de 0 a 10: 0
Obrigado!!
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>

1.py - C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6º Semestre\IMH002A - ...
File Edit Format Run Options Window Help
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercicio 1 - Faça um programa que peça uma nota, entre zero e dez.
4     #Mostre uma mensagem caso o valor seja inválido e continue pedindo até
5     #que o usuário informe um valor válido.
6
7 #Autor: Tiago de Freitas
8 #Data atual: 26-Out-22
9
10 #Constantes e Variáveis
11 #Leitura de Variáveis
12
13 print('Exercicio 1 - Continue pedindo...')
14
15 n=float(input("Informe um numero de 0 a 10: "))
16
17 #Cálculos
18
19 while n>10 or n<0:
20     n=float(input("Informe um numero de 0 a 10: "))
21 else:
22     print("Obrigado!!")
23
```

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.

```
File Edit Shell Debug Options Window Help
= RESTART: C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6º Semestre\IMH002A - Multimídia e Hipermídia\Exercícios GitHub\python-exercícios\Lista 3 - 26-10-2020.py
Exercício 2 - cadastro de usuário
Cadastro de usuário:
usuário: admin
senha: admin
ERRO: o usuário não pode ser igual a senha, tente novamente
usuário: admin
senha: user
cadastrado efetuado com sucesso
>>>
>>>
>>>

>>>
>>>
>>>
```

```
File Edit Format Run Options Window Help
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 2 - Faça um programa que leia um nome de usuário e a sua senha e
4     #não aceite a senha igual ao nome do usuário, mostrando uma mensagem de erro
5     #e voltando a pedir as informações.
6
7 #Autor: Tiago de Freitas
8 #Data atual: 26-Out-22
9
10 #Constantes e Variáveis
11 #Leitura de Variáveis
12
13 print("Exercício 2 - Cadastro de usuário")
14
15 print("Cadastro de usuário:")
16 usuario=str(input("usuário: "))
17 senha=str(input("senha: "))
18 while usuario==senha:
19     print("ERRO: o usuário não pode ser igual a senha, tente novamente")
20     usuario=str(input("usuário: "))
21     senha=str(input("senha: "))
22 else:
23     print("Cadastro efetuado com sucesso")
```

3. Faça um programa que leia e valide as seguintes informações:

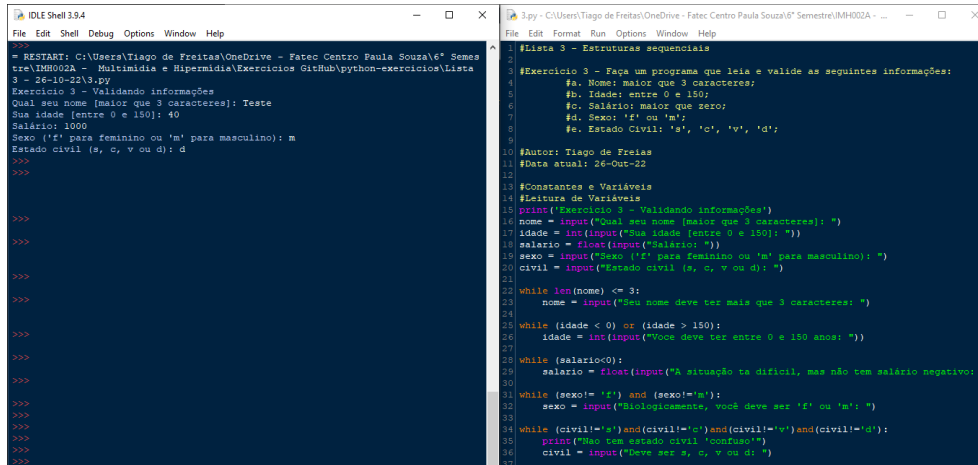
Nome: maior que 3 caracteres;

Idade: entre 0 e 150;

Salário: maior que zero;

Sexo: 'f' ou 'm';

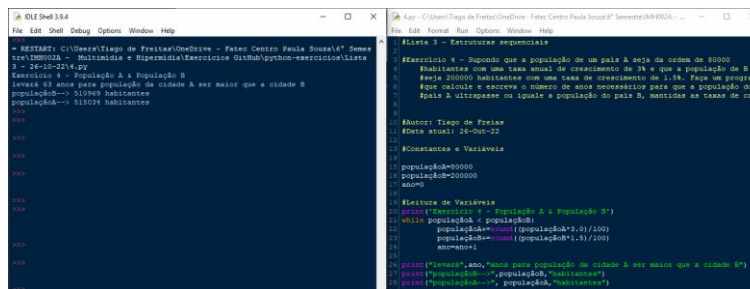
Estado Civil: 's', 'c', 'v', 'd';



```
3.py - C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6º Semestre\UMH002A - ...
File Edit Format Run Options Window Help

1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 3 - Faça um programa que leia e valide as seguintes informações:
4 #a. Nome: maior que 3 caracteres;
5 #b. Idade: entre 0 e 150;
6 #c. Salário: maior que zero;
7 #d. Sexo: 'f' ou 'm';
8 #e. Estado Civil: 's', 'c', 'v', 'd';
9
10 #Autor: Tiago de Freitas
11 #Data atual: 26-Out-22
12
13 #Constantes e Variáveis
14 #Leitura de Variáveis
15 print('Exercício 3 - Validando informações')
16 nome = input("Qual seu nome (maior que 3 caracteres): ")
17 idade = int(input("Qual idade (entre 0 e 150): "))
18 salario = float(input("Salário: "))
19 sexo = input("Sexo ('f' para feminino ou 'm' para masculino): ")
20 civil = input("Estado civil (s, c, v ou d): ")
21
22 while len(nome) <= 3:
23     nome = input("Seu nome deve ter mais que 3 caracteres: ")
24
25 while (idade < 0) or (idade > 150):
26     idade = int(input("Você deve ter entre 0 e 150 anos: "))
27
28 while (salario < 0):
29     salario = float(input("A situação tá difícil, mas não tem salário negativo: "))
30
31 while (sexo != 'f') and (sexo != 'm'):
32     sexo = input("Biologicamente, você deve ser 'f' ou 'm': ")
33
34 while (civil != 's') and (civil != 'c') and (civil != 'v') and (civil != 'd'):
35     print("Mas, seu estado civil, confusão?")
36     civil = input("Deve ser s, c, v ou d: ")
37
```

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.

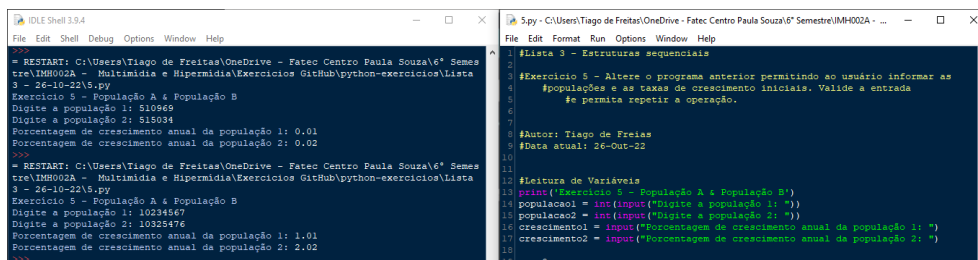


```
3.py - C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6º Semestre\UMH002A - ...
File Edit Format Run Options Window Help

1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 4 - Supondo que a população de um país A seja da ordem de 80000
4 #habitantes com uma taxa anual de crescimento de 3% e que a população de B
5 #seja 200000 habitantes com uma taxa de crescimento de 1.5%. Faça um programa
6 #que calcule e escreva o número de anos necessários para que a população do
7 #país A ultrapasse ou iguale a população do país B, mantidas as taxas de cr
8
9
10 #Autor: Tiago de Freitas
11 #Data atual: 26-Out-22
12
13 #Constantes e Variáveis
14
15 #Leitura de Variáveis
16 print('Exercício 4 - População A e População B')
17 while populaçãoA < populaçãoB:
18     populaçãoA = round((populaçãoA*1.03)/100)
19     populaçãoB = round((populaçãoB*1.015)/100)
20     ano+=1
21
22 print("Anos:",ano,"anos para população da cidade A ser maior que a cidade B")
23
24 print("populaçãoA: ", populaçãoA,"habitantes")
25 print("populaçãoB: ", populaçãoB,"habitantes")

```

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.

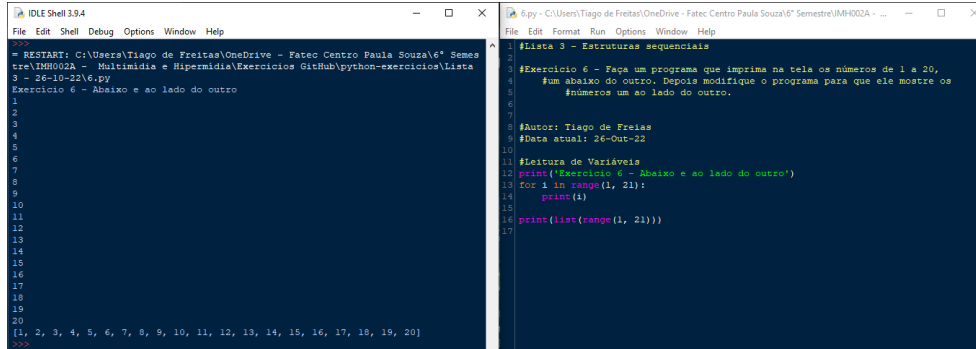


```
3.py - C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6º Semestre\UMH002A - ...
File Edit Format Run Options Window Help

1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 5 - Altere o programa anterior permitindo ao usuário informar as
4 #populações e as taxas de crescimento iniciais. Valide a entrada
5 #e permita repetir a operação.
6
7
8 #Autor: Tiago de Freitas
9 #Data atual: 26-Out-22
10
11
12 #Leitura de Variáveis
13 print('Exercício 5 - População A e População B')
14 população1 = int(input("Digite a população 1: "))
15 população2 = int(input("Digite a população 2: "))
16 crescimento1 = input("Porcentagem de crescimento anual da população 1: ")
17 crescimento2 = input("Porcentagem de crescimento anual da população 2: ")
18
19 ano=0

```

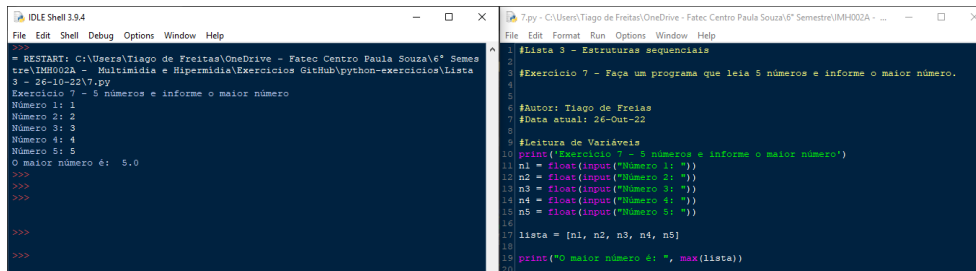
6. Faça um programa que imprima na tela os números de 1 a 20, um abaixo do outro. Depois modifique o programa para que ele mostre os números um ao lado do outro.



```
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 6 - Faça um programa que imprima na tela os números de 1 a 20,
4   #um abaixo do outro. Depois modifique o programa para que ele mostre os
5   #números um ao lado do outro.
6
7
8 #Autor: Tiago de Freitas
9 #Data atual: 26-Out-22
10
11 #Leitura de Variáveis
12 print("Exercício 6 - Abaixo e ao lado do outro")
13 for i in range(1, 21):
14     print(i)
15
16 print(list(range(1, 21)))
17
```

```
>>>
= RESTART: C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6° Semes
tre\IMH002A - Multimidia e Hipermidia\Exercicios GitHub\python-exercicios\Lista
3 - 26-10-22\6.py
Exercício 6 - Abaixo e ao lado do outro
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20]
>>>
```

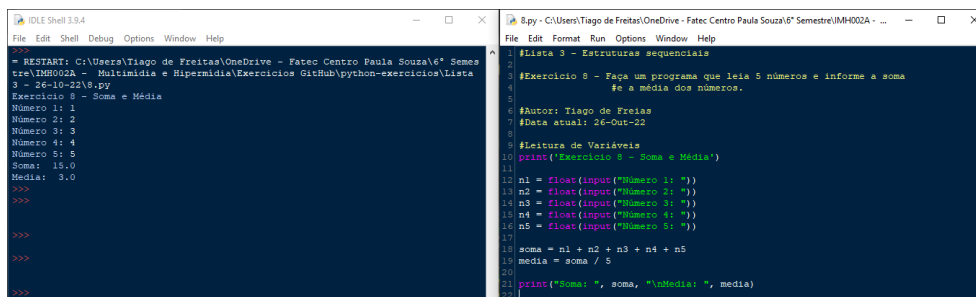
7. Faça um programa que leia 5 números e informe o maior número.



```
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 7 - Faça um programa que leia 5 números e informe o maior número.
4
5
6 #Autor: Tiago de Freitas
7 #Data atual: 26-Out-22
8
9 #Leitura de Variáveis
10 print("Exercício 7 - 5 números e informe o maior número")
11 n1 = float(input("Número 1: "))
12 n2 = float(input("Número 2: "))
13 n3 = float(input("Número 3: "))
14 n4 = float(input("Número 4: "))
15 n5 = float(input("Número 5: "))
16
17 lista = [n1, n2, n3, n4, n5]
18
19 print("O maior número é: ", max(lista))
20
```

```
>>>
= RESTART: C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6° Semes
tre\IMH002A - Multimidia e Hipermidia\Exercicios GitHub\python-exercicios\Lista
3 - 26-10-22\7.py
Exercício 7 - 5 números e informe o maior número
Número 1: 1
Número 2: 2
Número 3: 3
Número 4: 4
Número 5: 5
O maior número é: 5.0
>>>
>>>
>>>
>>>
```

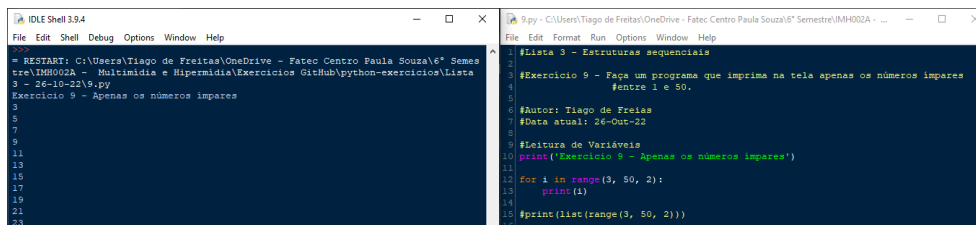
8. Faça um programa que leia 5 números e informe a soma e a média dos números.



```
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 8 - Faça um programa que leia 5 números e informe a soma
4   #e a média dos números.
5
6 #Autor: Tiago de Freitas
7 #Data atual: 26-Out-22
8
9 #Leitura de Variáveis
10 print("Exercício 8 - Soma e Média")
11 n1 = float(input("Número 1: "))
12 n2 = float(input("Número 2: "))
13 n3 = float(input("Número 3: "))
14 n4 = float(input("Número 4: "))
15 n5 = float(input("Número 5: "))
16
17 soma = n1 + n2 + n3 + n4 + n5
18 media = soma / 5
19
20 print("Soma: ", soma, "\nMédia: ", media)
21
```

```
>>>
= RESTART: C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6° Semes
tre\IMH002A - Multimidia e Hipermidia\Exercicios GitHub\python-exercicios\Lista
3 - 26-10-22\8.py
Exercício 8 - Soma e Média
Número 1: 1
Número 2: 2
Número 3: 3
Número 4: 4
Número 5: 5
Soma: 15.0
Média: 3.0
>>>
>>>
>>>
>>>
```

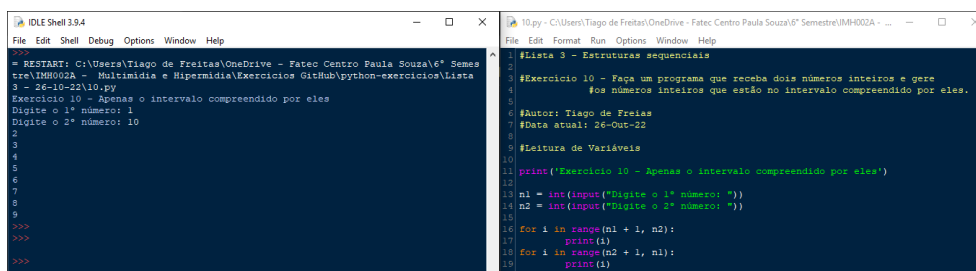
9. Faça um programa que imprima na tela apenas os números ímpares entre 1 e 50.



```
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 9 - Faça um programa que imprima na tela apenas os números ímpares
4   #entre 1 e 50.
5
6 #Autor: Tiago de Freitas
7 #Data atual: 26-Out-22
8
9 #Leitura de Variáveis
10 print("Exercício 9 - Apenas os números ímpares")
11
12 for i in range(1, 50, 2):
13     print(i)
14
15 print(list(range(1, 50, 2)))
16
```

```
>>>
= RESTART: C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6° Semes
tre\IMH002A - Multimidia e Hipermidia\Exercicios GitHub\python-exercicios\Lista
3 - 26-10-22\9.py
Exercício 9 - Apenas os números ímpares
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31
33
35
37
39
41
43
45
47
49
>>>
```

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



```
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 10 - Faça um programa que receba dois números inteiros e gere
4   #os números inteiros que estão no intervalo compreendido por eles.
5
6 #Autor: Tiago de Freitas
7 #Data atual: 26-Out-22
8
9 #Leitura de Variáveis
10 print("Exercício 10 - Apenas o intervalo compreendido por eles")
11
12 n1 = int(input("Digite o 1º número: "))
13 n2 = int(input("Digite o 2º número: "))
14
15 for i in range(n1 + 1, n2):
16     print(i)
17
18 for i in range(n2 + 1, n1):
19     print(i)
20
```

```
>>>
= RESTART: C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6° Semes
tre\IMH002A - Multimidia e Hipermidia\Exercicios GitHub\python-exercicios\Lista
3 - 26-10-22\10.py
Exercício 10 - Apenas o intervalo compreendido por eles
Digite o 1º número: 1
Digite o 2º número: 10
2
3
4
5
6
7
8
9
>>>
>>>
```

11. Altere o programa anterior para mostrar no final a soma dos números.

The screenshot shows two windows. The left window is the IDLE Shell 3.9.4, and the right window is 11.py. The shell shows the execution of the program, where the user enters two numbers, 1 and 9, and the program outputs the sum, 16. The 11.py file contains the following code:

```
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 11 - Altere o programa anterior para mostrar no final a soma dos núm
4
5 #Autor: Tiago de Freitas
6 #Data atual: 26-Out-22
7
8 #Leitura de Variáveis
9
10 print('Exercício 11 - Agora a soma dos números')
11
12 n1 = int(input("Digite o 1º número: "))
13 n2 = int(input("Digite o 2º número: "))
14
15 for i in range(n1 + 1, n2):
16     print(i)
17
18 for i in range(n2 + 1, n1):
19     print(i)
20
21 print("Soma dos números: ", i + 1)
22
```

12. Desenvolva um gerador de tabuada, capaz de gerar a tabuada de qualquer número inteiro entre 1 a 10. O usuário deve informar de qual numero ele deseja ver a tabuada. A saída deve ser conforme o exemplo abaixo:

Tabuada de 5:

5 X 1 = 5

5 X 2 = 10

...

5 X 10 = 50

The screenshot shows two windows. The left window is the IDLE Shell 3.9.4, and the right window is 12.py. The shell shows the execution of the program, where the user enters the number 5, and the program outputs the multiplication table for 5. The 12.py file contains the following code:

```
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 12 - Desenvolva um gerador de tabuada, capaz de gerar a tabuada
4 #de qualquer número inteiro entre 1 a 10. O usuário deve informar de
5 #qual número ele deseja ver a tabuada.
6 #A saída deve ser conforme o exemplo abaixo:
7
8 #Autor: Tiago de Freitas
9 #Data atual: 26-Out-22
10
11 #Leitura de Variáveis
12
13 print('Exercício 12 - Gerador de tabuada')
14
15 n = int(input("digite um numero de 1 a 10: "))
16 cont = 1
17
18 while cont <= 10:
19     tab = n * cont
20     print(n, "x", cont, "=", tab)
21     cont = cont + 1
22
```

13. Faça um programa que peça dois números, base e expoente, calcule e mostre o primeiro número elevado ao segundo número. Não utilize a função de potência da linguagem.

The screenshot shows two windows. The left window is the IDLE Shell 3.9.4, and the right window is 13.py. The shell shows the execution of the program, where the user enters the base 2 and the exponent 3, and the program outputs the result, 8. The 13.py file contains the following code:

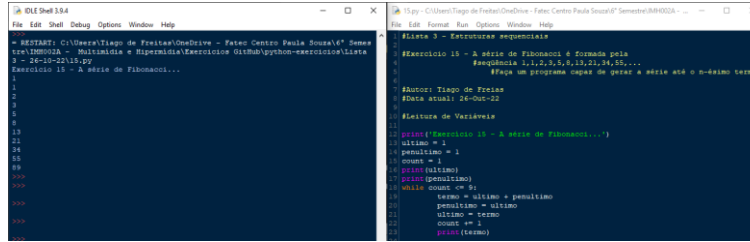
```
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 13 - Faça um programa que peça dois números, base e expoente,
4 #calcule e mostre o primeiro número elevado ao segundo número.
5 #Não utilize a função de potência da linguagem.
6
7 #Autor: Tiago de Freitas
8 #Data atual: 26-Out-22
9
10 #Leitura de Variáveis
11
12 print('Exercício 13 - Base e Expoente')
13
14 base = int(input("Digite a base: "))
15 expoente = int(input("Digite expoente: "))
16 resultado = 1
17
18 for i in range(expoente):
19     resultado = base * base
20     resultado = base * resultado
21
22 print('primeiro número elevado ao segundo número: ', resultado)
23
```

14. Faça um programa que peça 10 números inteiros, calcule e mostre a quantidade de números pares e a quantidade de números impares.

The screenshot shows two windows. The left window is the IDLE Shell 3.9.4, and the right window is 14.py. The shell shows the execution of the program, where the user enters 10 numbers, and the program outputs the count of even and odd numbers. The 14.py file contains the following code:

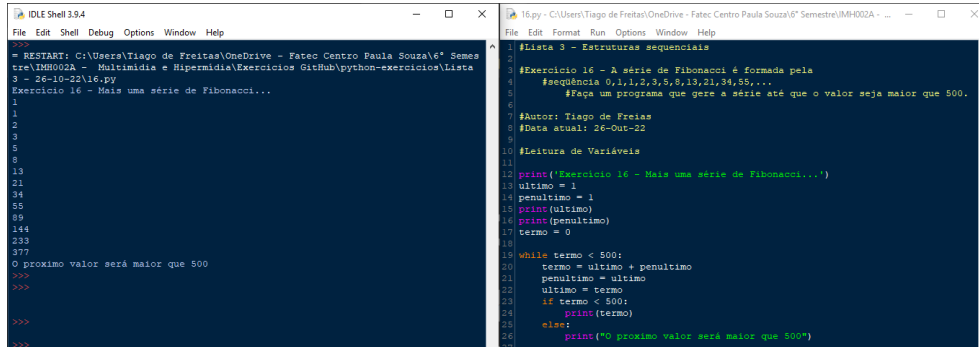
```
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 14 - Faça um programa que peça 10 números inteiros, calcule e
4 #mostre a quantidade de números pares e a quantidade de números impares.
5
6 #Autor: Tiago de Freitas
7 #Data atual: 26-Out-22
8
9 #Leitura de Variáveis
10
11 print('Exercício 14 - Pares e Impares')
12
13 n1 = int(input("Digite o número: "))
14 n2 = int(input("Digite o número: "))
15 n3 = int(input("Digite o número: "))
16 n4 = int(input("Digite o número: "))
17 n5 = int(input("Digite o número: "))
18 n6 = int(input("Digite o número: "))
19 n7 = int(input("Digite o número: "))
20 n8 = int(input("Digite o número: "))
21 n9 = int(input("Digite o número: "))
22 n10 = int(input("Digite o número: "))
23
24 lista = [n1, n2, n3, n4, n5, n6, n7, n8, n9, n10]
25
26 par = 0
27 impar = 0
28
29 for value in lista:
30     if value % 2 == 0:
31         par = par + 1
32     else:
33         impar = impar + 1
34
35 print("Pares: ", par, "Impares: ", impar)
36
```

15. A série de Fibonacci é formada pela seqüência 1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,... Faça um programa capaz de gerar a série até o n-ésimo termo.



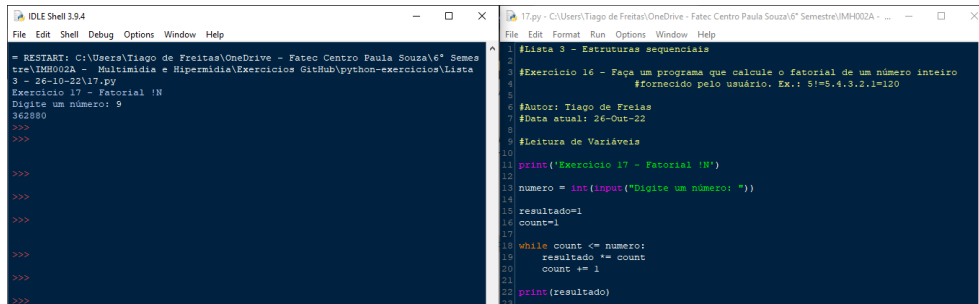
```
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 15 - A série de Fibonacci é formada pela
4 #seqüência 1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,...
5 #Faça um programa capaz de gerar a série até o n-ésimo termo
6
7 #Autor: Tiago de Freitas
8 #Data atual: 26-Out-22
9
10 #Leitura de Variáveis
11
12 print("Exercício 15 - A série de Fibonacci...")
13 ultimo = 1
14 penultimo = 1
15 count = 1
16 print(ultimo)
17 print(penultimo)
18 while count <= 9:
19     termo = ultimo + penultimo
20     penultimo = ultimo
21     ultimo = termo
22     count += 1
23     print(termo)
```

16. A série de Fibonacci é formada pela seqüência 0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,... Faça um programa que gere a série até que o valor seja maior que 500.



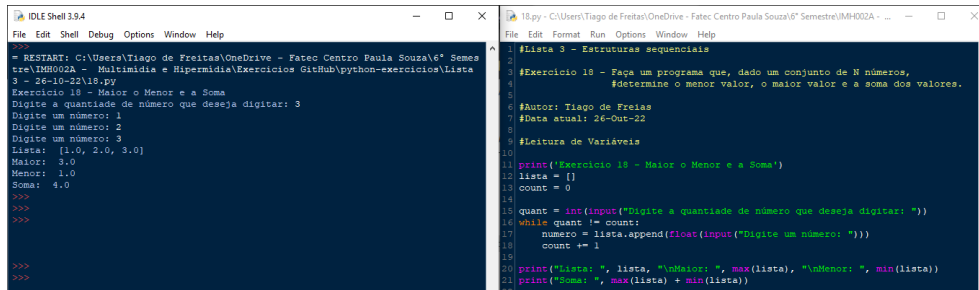
```
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 16 - A série de Fibonacci é formada pela
4 #seqüência 0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,...
5 #Faça um programa que gere a série até que o valor seja maior que 500.
6
7 #Autor: Tiago de Freitas
8 #Data atual: 26-Out-22
9
10 #Leitura de Variáveis
11
12 print("Exercício 16 - Mais uma série de Fibonacci...")
13 ultimo = 1
14 penultimo = 1
15 print(ultimo)
16 print(penultimo)
17 termo = 0
18
19 while termo < 500:
20     termo = ultimo + penultimo
21     penultimo = ultimo
22     ultimo = termo
23     if termo < 500:
24         print(termo)
25     else:
26         print("O proximo valor será maior que 500")
```

17. Faça um programa que calcule o fatorial de um número inteiro fornecido pelo usuário. Ex.: 5!=5.4.3.2.1=120



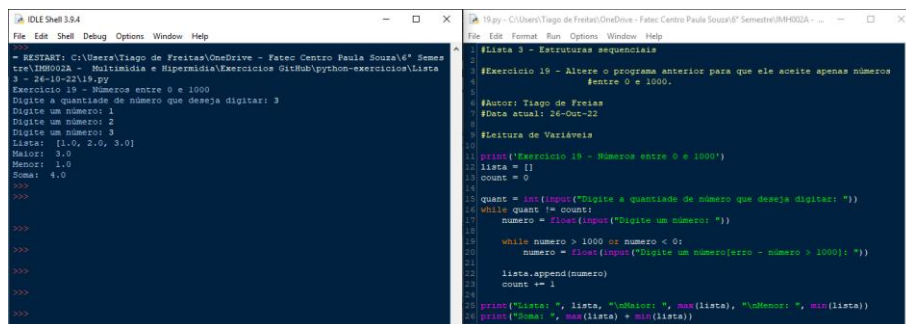
```
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 16 - Faça um programa que calcule o fatorial de um número inteiro
4 #fornecido pelo usuário. Ex.: 5!=5.4.3.2.1=120
5
6 #Autor: Tiago de Freitas
7 #Data atual: 26-Out-22
8
9 #Leitura de Variáveis
10
11 print("Exercício 17 - Fatorial (N)")
12
13 numero = int(input("Digite um número: "))
14
15 resultado=1
16 count=1
17
18 while count <= numero:
19     resultado *= count
20     count += 1
21
22 print(resultado)
```

18. Faça um programa que, dado um conjunto de N números, determine o menor valor, o maior valor e a soma dos valores.



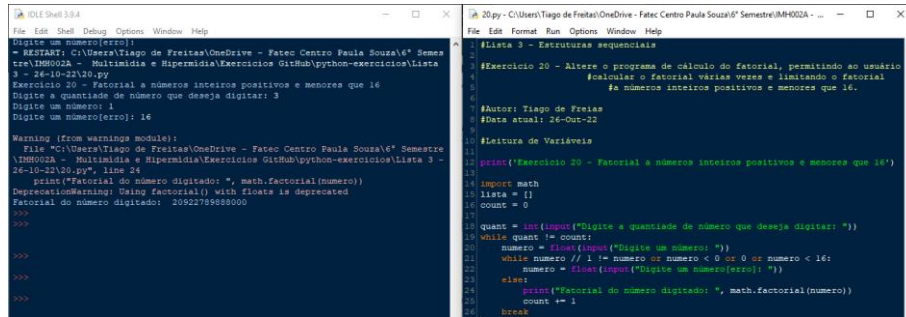
```
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 18 - Faça um programa que, dado um conjunto de N números,
4 #determine o menor valor, o maior valor e a soma dos valores.
5
6 #Autor: Tiago de Freitas
7 #Data atual: 26-Out-22
8
9 #Leitura de Variáveis
10
11 print("Exercício 18 - Maior o Menor e a Soma")
12 lista = []
13 count = 0
14
15 quant = int(input("Digite a quantidade de número que deseja digitar: "))
16 while quant != count:
17     numero = lista.append(float(input("Digite um número: ")))
18     count += 1
19
20 print("Lista: ", lista, "\nMaior: ", max(lista), "\nMenor: ", min(lista))
21 print("Soma: ", sum(lista) + min(lista))
```

19. Altere o programa anterior para que ele aceite apenas números entre 0 e 1000.



```
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 19 - Altere o programa anterior para que ele aceite apenas números
4 #entre 0 e 1000.
5
6 #Autor: Tiago de Freitas
7 #Data atual: 26-Out-22
8
9 #Leitura de Variáveis
10
11 print("Exercício 19 - Números entre 0 e 1000")
12 lista = []
13 count = 0
14
15 quant = int(input("Digite a quantidade de número que deseja digitar: "))
16 while quant != count:
17     numero = float(input("Digite um número: "))
18     while numero > 1000 or numero < 0:
19         numero = float(input("Digite um número(erro - número > 1000): "))
20     lista.append(numero)
21     count += 1
22
23 print("Lista: ", lista, "\nMaior: ", max(lista), "\nMenor: ", min(lista))
24 print("Soma: ", sum(lista) + min(lista))
```

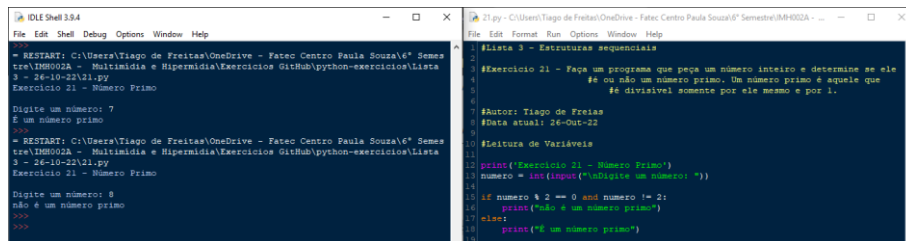
20. Altere o programa de cálculo do fatorial, permitindo ao usuário calcular o fatorial várias vezes e limitando o fatorial a números inteiros positivos e menores que 16.



```
20.py - C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6º Semestre\IMH002A - ...
File Edit Format Run Options Window Help

1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 20 - Altere o programa de cálculo do fatorial, permitindo ao usuário
4   #calcular o fatorial varias vezes e limitando o fatorial
5   #a números inteiros positivos e menores que 16.
6
7 #Autor: Tiago de Freitas
8 #Data atual: 26-Out-22
9
10 #Leitura de Variáveis
11
12 print('Exercício 20 - Fatorial a números inteiros positivos e menores que 16')
13
14 import math
15 lista = []
16 count = 0
17
18 quant = int(input("Digite a quantidade de número que deseja digitar: "))
19 while quant != count:
20     numero = float(input("Digite um número: "))
21     while numero // 1 != numero or numero < 0 or 0 <= numero < 16:
22         numero = float(input("Digite um número[erro]: "))
23     else:
24         print("Fatorial do número digitado: ", math.factorial(numero))
25         count += 1
26     break
```

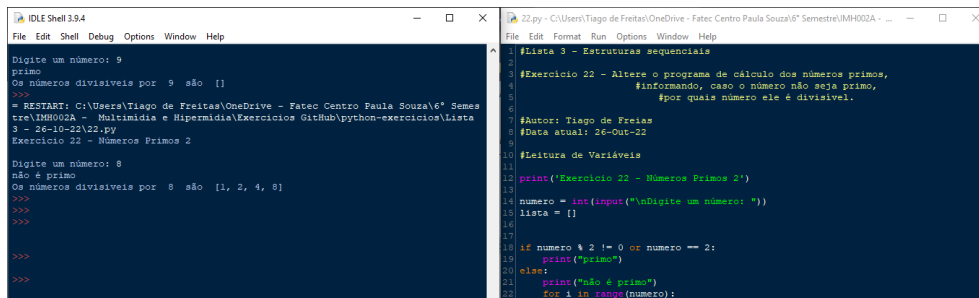
21. Faça um programa que peça um número inteiro e determine se ele é ou não um número primo. Um número primo é aquele que é divisível somente por ele mesmo e por 1.



```
21.py - C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6º Semestre\IMH002A - ...
File Edit Format Run Options Window Help

1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 21 - Faça um programa que peça um número inteiro e determine se ele
4   #é ou não um número primo. De número primo é aquele que
5   #é divisível somente por ele mesmo e por 1.
6
7 #Autor: Tiago de Freitas
8 #Data atual: 26-Out-22
9
10 #Leitura de Variáveis
11
12 print('Exercício 21 - Número Primo')
13 numero = int(input("Digite um número: "))
14
15 if numero % 2 == 0 and numero != 2:
16     print("Não é um número primo")
17 else:
18     print("É um número primo")
```

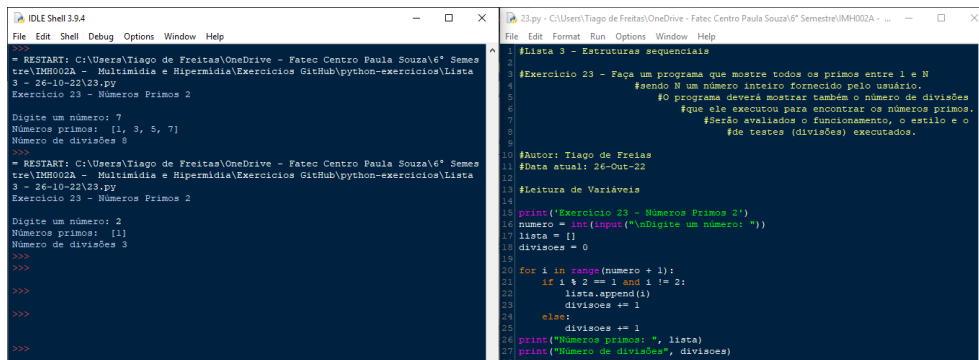
22. Altere o programa de cálculo dos números primos, informando, caso o número não seja primo, por quais número ele é divisível.



```
22.py - C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6º Semestre\IMH002A - ...
File Edit Format Run Options Window Help

1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 22 - Altere o programa de cálculo dos números primos,
4   #informando, caso o número não seja primo,
5   #por quais número ele é divisível.
6
7 #Autor: Tiago de Freitas
8 #Data atual: 26-Out-22
9
10 #Leitura de Variáveis
11
12 print('Exercício 22 - Números Primos 2')
13
14 numero = int(input("Digite um número: "))
15 lista = []
16
17 if numero % 2 != 0 or numero == 2:
18     print("primo")
19 else:
20     print("Não é primo")
21     for i in range(numero):
```

23. Faça um programa que mostre todos os primos entre 1 e N sendo N um número inteiro fornecido pelo usuário. O programa deverá mostrar também o número de divisões que ele executou para encontrar os números primos. Serão avaliados o funcionamento, o estilo e o número de testes (divisões) executados.



```
23.py - C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6º Semestre\IMH002A - ...
File Edit Format Run Options Window Help

1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercício 23 - Faça um programa que mostre todos os primos entre 1 e N
4   #sendo N um número inteiro fornecido pelo usuário.
5   #O programa deverá mostrar também o número de divisões
6   #que ele executou para encontrar os números primos.
7   #Serão avaliados o funcionamento, o estilo e o
8   #de testes (divisões) executados.
9
10 #Autor: Tiago de Freitas
11 #Data atual: 26-Out-22
12
13 #Leitura de Variáveis
14
15 print('Exercício 23 - Números Primos 2')
16 numero = int(input("Digite um número: "))
17 lista = []
18 divisoes = 0
19
20 for i in range(numero + 1):
21     if i % 2 == 1 and i != 2:
22         lista.append(i)
23         divisoes += 1
24     else:
25         divisoes += 1
26
27 print("Números primos: ", lista)
28 print("Número de divisões", divisoes)
```

24. Faça um programa que calcule o mostre a média aritmética de N notas.

```

IDLE Shell 3.9.4
File Edit Shell Debug Options Window Help
= RESTART: C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6º Semes
tre\IMH002A - Multimidia e Hipermidia\Exercicios GitHub\python-exercicios\Lista
3 - 26-10-22\24.py
Exercicio 24 - Média aritmética de N notas
Digite o número de notas que você irá digitar: 3
Digite a nota: 7
Digite a nota: 8
Digite a nota: 9
A média é igual a 8.0
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>

24.py - C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6º Semestre\IMH002A - ...
File Edit Format Run Options Window Help
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercicio 24 - Faça um programa que calcule o mostre a média aritmética de N n
4
5 #Autor: Tiago de Freitas
6 #Data atual: 26-Out-22
7
8 #Leitura de Variáveis
9
10 print('Exercicio 24 - Média aritmética de N notas')
11 numero_notas = int(input("Digite o número de notas que você irá digitar: "))
12 count = 0
13 todas_notas = []
14
15 while count < numero_notas:
16     notas = todas_notas.append(float(input("Digite a nota: ")))
17     count += 1
18
19 media = sum(todas_notas) / numero_notas
20 print("A média é igual a ", media)
21
22
```

25. Faça um programa que peça para n pessoas a sua idade, ao final o programa deverá verificar se a média de idade da turma varia entre 0 e 25,26 e 60 e maior que 60; e então, dizer se a turma é jovem, adulta ou idosa, conforme a média calculada.

```

IDLE Shell 3.9.4
File Edit Shell Debug Options Window Help
= RESTART: C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6º Semes
tre\IMH002A - Multimidia e Hipermidia\Exercicios GitHub\python-exercicios\Lista
3 - 26-10-22\25.py
Exercicio 25 - A turma é Jovem, Adulta ou Idosa
Digite o número de pessoas que irá digitar a idade: 3
Digite a idade: 20
Digite a idade: 40
Digite a idade: 60
adulto
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>

25.py - C:\Users\Tiago de Freitas\OneDrive - Fatec Centro Paula Souza\6º Semestre\IMH002A - ...
File Edit Format Run Options Window Help
1 #Lista 3 - Estruturas sequenciais
2
3 #Exercicio 25 - Faça um programa que peça para n pessoas a sua idade,
4     #ao final o programa deverá verificar se a média
5     #de idade da turma varia entre 0 e 25,26 e 60
6     #e maior que 60; e então, dizer se a turma é jovem,
7     #adulta ou idosa, conforme a média calculada.
8
9 #Autor: Tiago de Freitas
10 #Data atual: 26-Out-22
11
12 #Leitura de Variáveis
13
14 print('Exercicio 25 - A turma é Jovem, Adulta ou Idosa')
15
16 n_pessoas = int(input("Digite o número de pessoas que irá digitar a idade: "))
17 lista = []
18
19 for i in range(n_pessoas):
20     idade = lista.append(int(input("Digite a idade: ")))
21
22
23 if sum(lista) / len(lista) < 25:
24     print("jovem")
25 elif sum(lista) / len(lista) >= 25 and sum(lista) / len(lista) < 60:
26     print("adulto")
27 else:
28     print("idosa")
29
```