



Universidade Federal do Ceará - UFC

Centro de Ciências - Física e Matemática

Departamento de Computação

Disciplina: Fundamentos de Programação - FP

2ª Lista Exercício no Laboratório - Prof: Caminha - Julho de 2024

5ª Questão:

Elaborar um programa em linguagem *Python* para calcular o **resultado** parcial de uma disciplina na UFC, considerando a realização de **duas avaliações**.

Considerar nesse procedimento que se:

- Média ≥ 7 o resultado é “Aprovado”;
- Média ≥ 4 e Média < 7 o resultado é “Prova Final”;
- Média < 4 o resultado é “Reprovado”.

UFC - Programação - 2024.1

Curso: x-----x

Nome: x-----x

Primeira Avaliação = xx,x

Segunda Avaliação = xx,x

Média Parcial = xx,x

Resultado: xxxxxxxxxxxxxxx

Programa:



Resultado:





6ª Questão:

Codificar um programa em linguagem *Python* para gerar e imprimir a sequência de **números** inteiros de M a N.

No processamento deve também ser calculado:

- Média dos valores pares: xx,x
- Media dos valores impares: xx,x
- Somatório Total: xxx

O resultado deve ser apresentado conforme modelo indicado a seguir:

```
UFC - Programação - 2024.1
Valores da Sequência
xx xx xx ... xx

Valor de M = xx
Valor de N = xx
Media dos Valores Pares = xx,x
Media dos Valores Impares = xx,x
Somatório = xxx
```



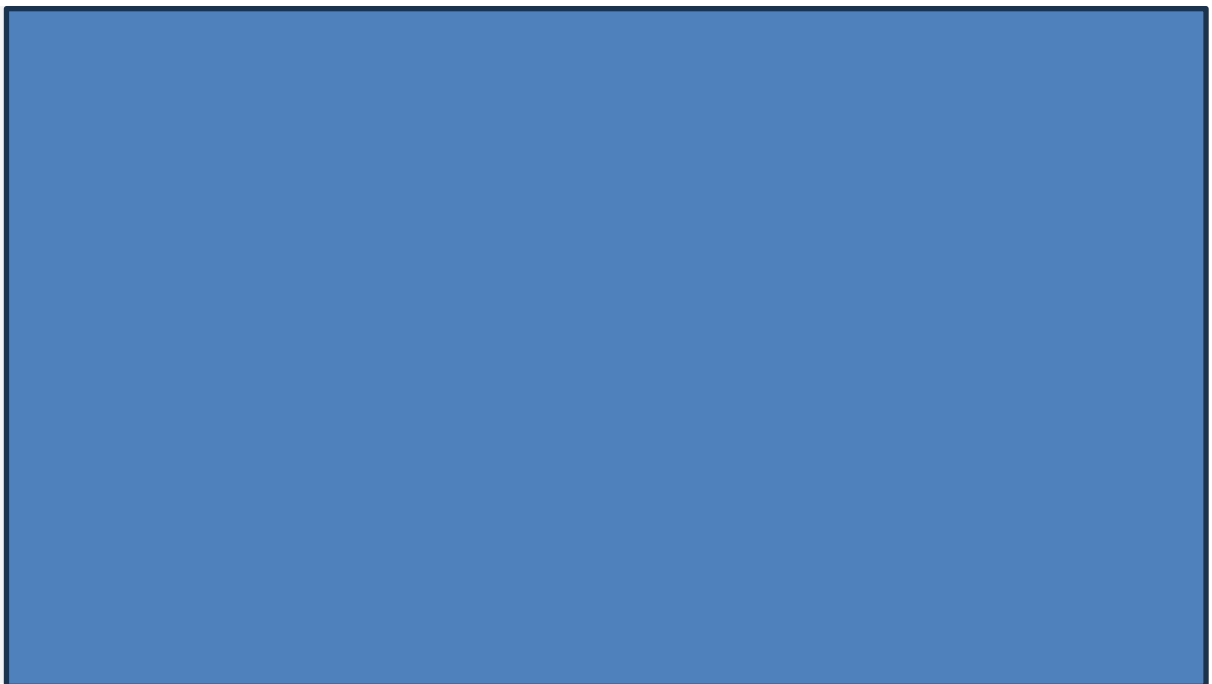
Programa - 1ª versão: Utiliza o comando de repetição “for **i** in range (**vi**, **vf**):”.

No caso a variável “**i**” vai assumir o valor inicial de “**vi**” e vai aumentando de 1 em 1, em cada iteração (repetição), até o valor de “**vf**” menos 1.

Nessa 1ª versão, o comando “for” da linha 10, faz com que a variável “**i**” seja igual a “**m**” na primeira iteração, e vai crescer até o valor da variável “**n**” + 1 a cada iteração (repetição), assim, os comandos das linhas 11 e 12 serão executados em cada iteração.



Resultado:





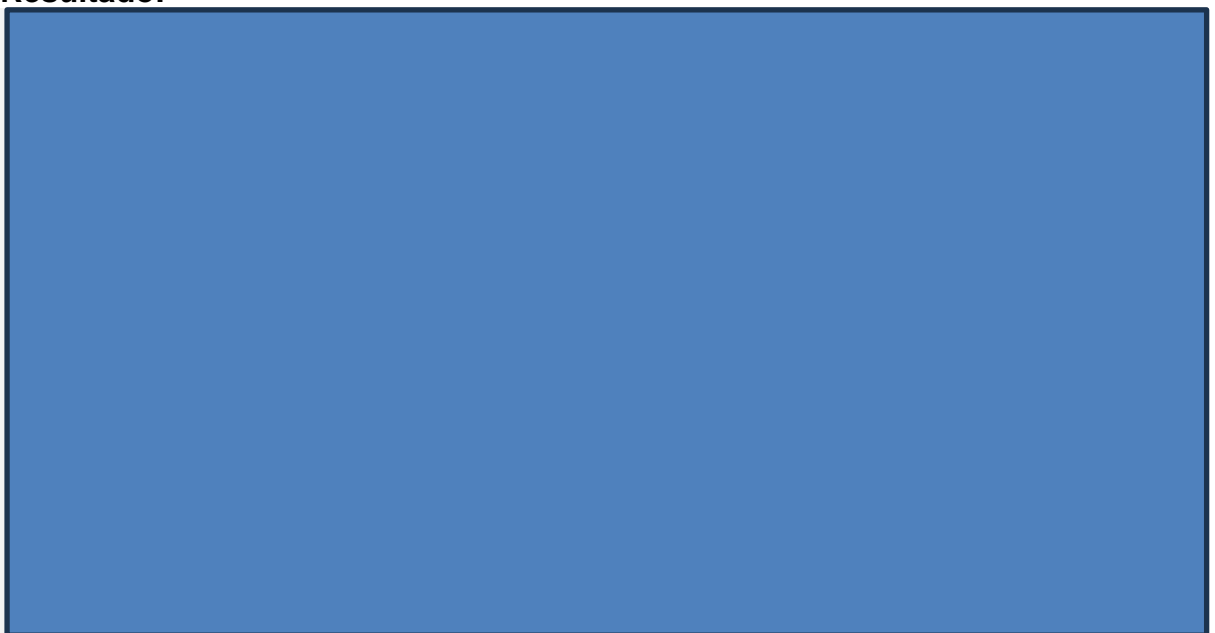
Programa - 2ª versão: Utiliza o comando de repetição “while <condição>”.

No caso a <condição> é “ **$i \leq n$** ”.

Enquanto o valor da variável “ **i** ” for menor ou igual ao valor da variável “ **n** ”, os comandos das linhas 12, 13 e 19 serão executados.



Resultado:





7ª Questão:

Codificar um programa, em linguagem *Python*, para calcular e imprimir o valor da expressão dada abaixo. Os valores de K e de L serão informados por ocasião do processamento do programa, ou seja, serão conhecidas no início do processamento. Gerar relatório no formato a seguir.

isso !

$$F = \left(K + \frac{K^2}{2} + \frac{K^3}{3} + \dots + \frac{K^L}{L} \right)$$

ou isso ! é a mesma coisa.

$$F = \sum_{i=1}^L \frac{K^i}{i}$$

UFC - Programação - 2024.1

Curso: x-----x

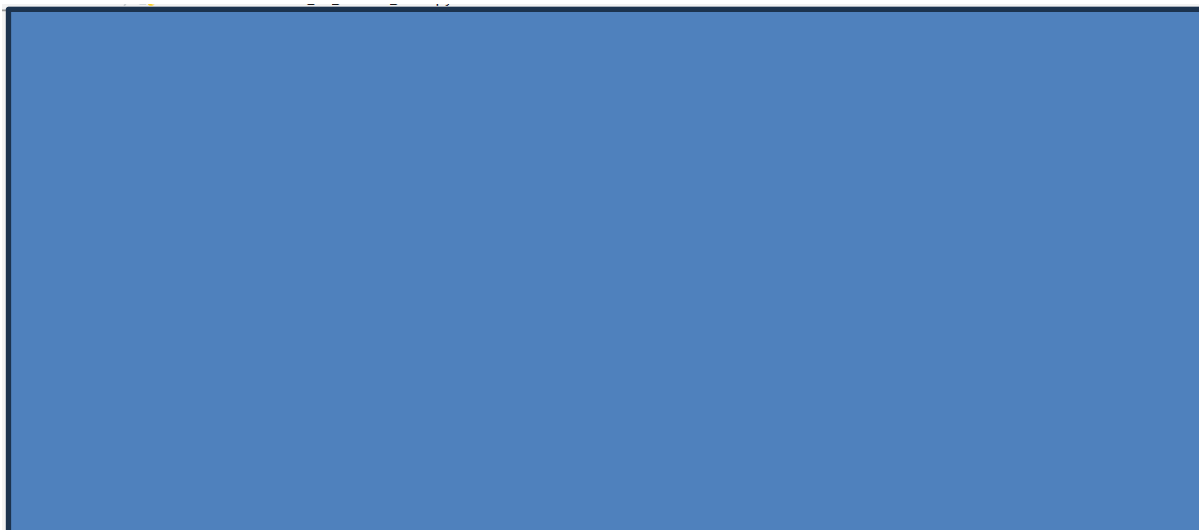
Nome: x-----x

Valor de K = xx

Valor de L = xx

Valor da Função F = xx,x

Programa - 1ª Versão: Utiliza comando de repetição “**for**” - Linhas 8 e 9.





Resultado:



Programa - 2ª Versão: Utiliza comando de repetição "**while**" - Linhas 8 a 10.



Resultado:





8ª Questão:

Codificar um programa em linguagem *Python* para calcular o **fatorial** de um valor informado.

$$\text{Fat} = N * (N-1) * (N-2) * \dots * 1$$

O resultado deve ser apresentado conforme modelo indicado a seguir:

UFC - Programação - 2024.1

Nome: x-----x

Resultado Fatorial: xxx

Valor de N: xx

Programa:

Resultado:



9ª Questão:

Codificar um programa em linguagem *Python* para calcular o **termial** de um valor informado.

$$\text{Termial} = N + (N-1) + (N-2) + \dots + 1$$

O resultado deve ser apresentado conforme modelo indicado a seguir:

UFC - Programação - 2024.1

Nome: x-----x

Resultado Termial: xxx

Valor de N: xx

Programa:

Area for the Python program code.

Resultado:

Area for the program output.

X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X