



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
PARAÍBA  
Campus João Pessoa

CST em Redes de Computadores

Disciplina: Introdução a Programação

Professor: Crishane

### Lista de Exercício 05 - Repetição

1. Escreva um programa que gere e mostre os números múltiplos de 5 entre 1 e 50.
2. Escreva um programa que gere e mostre a sequência 100, 90, 80, 70, ..., 0.
3. Escreva um programa que leia um número N, inteiro, e some todos os números de 1 até N, mostrando o resultado.

$$H = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{N}$$

4. Considere a expressão  $H = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{N}$ . Escreva um programa que calcule e mostre o valor de H, sabendo que o valor de N é inteiro e deverá ser fornecido pelo usuário.
5. Escreva um programa que leia um conjunto de 100 números reais, determine e mostre o maior e o menor deles.
6. Escreva um programa que solicite ao usuário uma senha de 8 caracteres. Caso a senha digitada esteja correta, o programa deverá mostrar **senha correta**. Caso contrário, o programa deverá mostrar **senha incorreta** e pedir para o usuário tentar novamente digitar a senha correta. Mas, se o usuário fornecer três senhas incorretas, o programa deverá encerrar a sua execução. (Sugestão: Defina a senha como uma constante).
7. Escreva um programa que calcule e mostre o fatorial de um número N, fornecido pelo usuário. A definição de fatorial é mostrada a seguir:  
$$N! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times N-1 \times N$$
$$0! = 1$$
8. Escreva um programa que leia os seguintes dados de um conjunto de alunos: matrícula, nome e as duas notas que ele obteve em suas avaliações. A condição de parada será a digitação de uma matrícula igual 0 (zero). O programa deverá mostrar, para cada aluno, as seguintes informações: matrícula, nome, média e situação (aprovado, se a média for igual ou superior a 7 e, reprovado, se a média for inferior a 7).
9. Em uma pesquisa foram coletados os seguintes dados de um conjunto de 100 pessoas: nome, idade, sexo, estado civil e salário. Neste contexto, escreva um programa que leia os dados coletados durante a pesquisa, determine e mostre:
  - a) A quantidade de mulheres entrevistadas
  - b) A quantidade de homens entrevistados

- c) A quantidade de pessoas solteiras
- d) A quantidade de pessoas casadas
- e) O salário médio das mulheres entrevistadas
- f) A idade média dos homens entrevistados
- g) A quantidade de mulheres solteiras que ganham acima de R\$ 2.000,00
- h) A quantidade de homens com mais de 35 anos que ganham acima de R\$ 2.000,00

10. Jogo do Arrocha! Esse é um jogo que consiste em tentar adivinhar um número (previamente escolhido), que está representado dentro de um intervalo de números inteiros.

Inicialmente, o jogador 1 prepara o jogo, definindo um intervalo e escolhendo um número (secreto) que está dentro desse intervalo, esse número escolhido não pode ser os números limites do intervalo.

Uma vez preparado o jogo, o jogador 2 tentará adivinhar esse número “chutando” valores até acertar (ganha) ou arrochar o número (perde), ou informar valor inválido (perde). Um número é considerado inválido se estiver fora do intervalo do jogo.

Quando o jogador 2 informar um número (chute), poderá acontecer uma das seguintes situações:

Situação	O que fazer
Chute é igual ao número secreto	Jogo encerra e o jogador 2 ganhou!
Chute está fora do intervalo ou é igual a um dos números do intervalo	Jogo encerra e o jogador 1 ganhou!
Chute é menor do que o número secreto	Jogo continua e o limite inferior do intervalo é o número informado (chute)
Chute é maior do que o número secreto	Jogo continua e o limite superior do intervalo é o número informado (chute)

Dica: **import random**

**numero**=random.randint(1,100)      #número será gerado entre 1 e 100