



Fundação Municipal Centro Universitário da Cidade de União da Vitória  
Centro Universitário de União da Vitória

Lista pré-prova - Linguagem **Python**

1. Faça um programa que mostre o menu de opções a seguir, receba a opção do usuário e os dados necessários em cada operação.

**Menu opções:**

1. Verifique se um número é par ou ímpar
2. Multiplicar dois números
3. Dividir dois números
4. Raiz quadrada de um número

2. Faça um programa que sorteie um número aleatório entre 0 e 250 e pergunte ao usuário qual é o "número mágico". O programa deverá indicar se a tentativa efetuada pelo usuário é maior ou menor que o número mágico e contar o número de tentativas. Quando o usuário conseguir acertar o número o programa deverá classificar o usuário como:

- De 1 a 3 tentativas: muito sortudo
- De 4 a 6 tentativas: sortudo
- De 7 a 10 tentativas: normal
- > 10 tentativas: tente novamente

3. Elabore um programa que preencha uma matriz 3x 3, calcule e mostre um vetor com três posições, onde cada posição contém a soma dos elementos de cada coluna da matriz. O programa deverá mostrar apenas os elementos dos vetores maiores que dez. Se não existir nenhum elemento maior que dez, deverá mostrar uma mensagem.
4. Faça um programa para ler o código, o sexo (M – masculino, F – feminino) e o número de horas/aula dadas mensalmente pelos professores de uma universidade, sabendo-se que cada hora/aula vale R\$ 30,00. Emita uma listagem contendo o código, o salário bruto e o salário líquido (levando em consideração os descontos explicados a seguir) de todos os professores. Mostre também a média dos salários líquidos dos professores do sexo masculino e a média dos salários líquidos dos professores do sexo feminino. Considere:

- Desconto para homens, 10% e, para mulheres, 5%;
- As informações terminarão quando for lido o código = 99999.

5. Crie uma lista com cinco números aleatórios(entre 1 e 60), caso a lista não contenha valor repetido o programa deve somente imprimir a lista. Porém, se a lista contiver valores repetidos é necessário criar outra lista com cinco números aleatórios, ao final da execução o programa deve imprimir todas as listas com valores repetidos que foram criadas, a quantidade de vezes e a lista sem valores repetidos.