

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
GRUPO DE INTEGRAÇÃO MAKER

SEGUNDA LISTA DE EXERCÍCIOS

Luiz Eduardo Barros e Victor Matheus Castro

Natal, RN
2016

Listas, Tuplas, Dicionários e Set

1. Faça um programa que leia uma lista de 5 números inteiros, mostre a soma, a multiplicação e os números inseridos.
2. Faça um programa que peça as quatro notas de 10 alunos e os seus nomes, calcule e armazene num dicionário a média de cada aluno com seu respectivo nome, imprima o nome dos alunos com média maior ou igual a 7.0 e a quantidade.
3. Faça um programa que simule um lançamento de dados (de 6 lados). Lance o dado 100 vezes e armazene os resultados em uma lista. Depois, mostre quantas vezes cada valor foi conseguido. Dica: use uma lista de contadores(1-6) e uma função para gerar numeros aleatórios, simulando os lançamentos dos dados.
4. Utilizando listas faça um programa que faça 5 perguntas para uma pessoa sobre um crime. As perguntas são:

1. "Telefonou para a vítima?"
2. "Esteve no local do crime?"
3. "Mora perto da vítima?"
4. "Devia para a vítima?"
5. "Já trabalhou com a vítima?"

O programa deve no final emitir uma classificação sobre a participação da pessoa no crime. Se a pessoa responder positivamente a 2 questões ela deve ser classificada como "Suspeita", entre 3 e 4 como "Cúmplice" e 5 como "Assassino". Caso contrário, ele será classificado como "Inocente".

5. Em uma competição de salto em distância cada atleta tem direito a cinco saltos. O resultado do atleta será determinado pela média dos cinco valores restantes. Você deve fazer um programa que receba o nome e as cinco distâncias alcançadas pelo atleta em seus saltos e depois informe o nome, os saltos e a média dos saltos. O programa deve ser encerrado quando o usuário digitar 0 ao invés do nome do atleta.
6. Crie um programa que, usando dicionário, crie uma agenda de tamanho fornecido inicialmente pelo usuário. Leia os dados de todos os contatos do usuário de forma que a agenda fique completa e por fim imprima todos os contatos.

Funções

7. Faça um programa, com uma função que necessite de três argumentos, e que forneça a soma desses três argumentos.
8. Reverso do número. Faça uma função que retorne o reverso de um número inteiro informado. Por exemplo: 127 \rightarrow 721.
9. Data com mês por extenso. Construa uma função que receba uma data no formato DD/MM/AAAA e devolva uma string no formato D de mesPorExtenso de AAAA, além disso valide a data e retorne NULL caso a data seja inválida
10. **Embaralha palavra.** Construa uma função que receba uma string como parâmetro e devolva outra string com os caracteres embaralhados. Por exemplo: se função receber a palavra python, pode retornar npthyo, ophtyn ou qualquer outra combinação possível, de forma aleatória. Padronize em sua função que todos os caracteres serão devolvidos em caixa alta ou caixa baixa, independentemente de como foram digitados. Pesquise sobre a biblioteca random e como ela funciona.
11. Faça um programa que converta da notação de 24 horas para a notação de 12 horas. Por exemplo, o programa deve converter 14:25 em 2:25 P.M. A entrada é dada em dois inteiros. Deve haver pelo menos duas funções: uma para fazer a conversão e uma para a saída. Registre a informação A.M./P.M. como um valor 'A' para A.M. e 'P' para P.M. Assim, a função para efetuar as conversões terá um parâmetro formal para registrar se é A.M. ou P.M. Inclua um loop que permita que o usuário repita esse cálculo para novos valores de entrada todas as vezes que desejar.