

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
de São Paulo - IFSP

Disciplina Linguagem de programação - LP2I2 (2o.
módulo - ADS)

Exercício de Aplicação - Lista de Exercícios nro 3

Ana Paula Müller Giancoli <paulagiancoli@ifsp.edu.br>

20 de agosto de 2019

(Em caso de dúvidas, procurem a professora ou enviem um email solicitando auxílio.)

Desenvolver os exercícios em Python. Utilize o pyCharm para resolver.

1. Uma empresa decidiu fazer um levantamento em relação aos candidatos que se apresentarem para preenchimento de vagas em seu quadro de funcionários. Supondo que você seja o programador dessa empresa, faça um programa que leia, para cada candidato, a idade, o sexo (M ou F), e a experiência no serviço (S ou N). Para encerrar a entrada de dados, digite a idade igual a zero. O programa também deve calcular e mostrar:
 - (a) • O número de candidatos do sexo feminino,
 - (b) • O número de candidatos do sexo masculino,
 - (c) • A idade média dos homens que já tem experiência no serviço,
 - (d) • A porcentagem dos homens com mais de 45 anos entre o total dos homens,
 - (e) • O número de mulheres com idade inferior a 21 anos e com experiência no serviço,
 - (f) • A menor idade entre as mulheres que já tem experiência no serviço.
2. Faça um programa que receba o valor do salário mínimo, e a quantidade de quilowatts gasta por um consumidor e o tipo de consumidor (1-residencial, 2-comercial, 3-industrial) e que calcule e mostre:
 - (a) • O valor de cada quilowatt, sabendo que o quilowatt custa um oitavo do salário mínimo,
 - (b) • O valor a ser pago por consumidor (conta final mais o acréscimo).
 - (c) O acréscimo encontra-se na tabela a seguir:

TIPO	% de acréscimo sobre o valor gasto
1	5
2	10
3	15
 - (d) • O faturamento geral da empresa,
 - (e) • A quantidade de consumidores que pagam entre R\$ 500,00 e R\$ 1000,00.
 - (f) • Terminar a entrada de dados ao digitar uma quantidade de quilowatt igual a zero.
3. Faça um programa que receba o número sorteado por um dado em vinte jogadas. Exibir os números sorteados e a frequência com que cada um aparece.
4. Uma empresa de ônibus com 48 poltronas (24 nas janelas e 24 no corredor). Faça um programa que controle o uso das poltronas ocupadas no corredor e na janela. Considere que 0 representa poltrona desocupada e 1, poltrona ocupada. Inicialmente, todas as poltronas estarão livres. Depois disso, o programa deverá exibir as seguintes opções:
 - 1 - Vender passagens
 - 2 - Mostrar mapa de ocupações do ônibus

Quando a opção escolhida for Vender passagens, deverá ser perguntado se o usuário deseja janela ou corredor e o número da poltrona.

O programa deverá dar uma das seguintes mensagens:

- Venda efetivada (se a poltrona solicitada estiver livre, marcando-a como ocupada.)
- Poltrona ocupada (se a poltrona não estiver disponível para a venda.)
- Ônibus lotado (quando todas as poltronas estiverem ocupadas.)

5. Faça um programa que apresente os quadrados de números inteiros existentes na faixa de valores de 15 a 200.
6. Faça um programa que apresente a soma dos cem primeiros números naturais ($1+2+3+4+5+\dots+98+99+100$).
7. Faça um programa que apresente os resultados da soma e da média aritmética dos valores pares situados na faixa numérica de 50 a 70.
8. Faça um programa que leia valores positivos inteiros até que um valor negativo seja informado. Ao final devem ser apresentados o maior e o menor valores informados pelo usuário.
9. Faça um programa que leia quinze valores numéricos inteiros e no final apresente o somatório e a média aritmética dos valores lidos.
10. Faça um programa que apresente todos os valores numéricos inteiros ímpares situados na faixa de 0 a 2000.
11. Faça um algoritmo que apresente todos os valores numéricos divisíveis por 4 e menores que 200.