

Algoritmos e Programação de Computadores

Prova 1

Prof. Dr. Rodolfo Carneiro

19/07/2023

1. Os juros de um boleto são calculados da seguinte forma. Se o boleto for pago até o vencimento, será cobrado o valor descrito. Caso haja atraso, é cobrada uma multa de 1% do valor mais 1% por dia de atraso. Faça um programa que receba o valor do boleto e a quantidade de dias em atraso. Considere 0 dias de atraso quando o boleto foi pago até o vencimento.

2. Uma empresa quer verificar se um empregado está qualificado para a aposentadoria ou não. Para estar em condições de se aposentar, pelo menos um dos seguintes critérios deve ser satisfeito:

- Ter no mínimo 65 anos
- Ter trabalhado no mínimo 30 anos
- Ter no mínimo 60 anos e ter trabalhado no mínimo 25

Com base nessas informações, faça um algoritmo que receba a idade de um empregado e o número de anos de trabalho. O algoritmo deve imprimir se o empregado pode ser aposentado ou não.

3. Escreva um programa Python que recebe como dados de entrada o nome, o peso e a altura de uma pessoa, e calcula o IMC dessa pessoa e indique a classificação dela segundo o IMC. O cálculo do IMC é como se segue:

$$IMC = \frac{peso}{altura^2}$$

Classificação

$IMC < 18.5$	abaixo do peso
$18.5 \leq IMC < 25$	peso normal
$25 \leq IMC < 30$	pré-obesidade
$30 \leq IMC < 35$	obesidade grau 1
$35 \leq IMC < 40$	obesidade grau 2
$IMC \geq 40$	obesidade grau 3

4. Um hotel cobra R\$ 150.00 por diária e mais uma taxa de serviços que é cobrada como descrito abaixo. Construa um programa que receba a quantidade de dias que um hóspede irá usar e imprime o valor a ser cobrado.

- R\$ 7.50 por diária, se o número de diárias for maior que 5
- R\$ 9.00 por diária, se o número de diárias for igual a 5
- R\$ 10.50 por diária, se o número de diárias for menor que 5.