



Instituto de Geociências e Engenharias - IGE / Faculdade de Engenharia Civil - FAEC

Prof. Dr. **Saymon Henrique Santos Santana**

INFORMÁTICA APLICADA À ENGENHARIA CIVIL - IGEC01192

(Período Letivo Emergencial 2020.5)

Lista 03

Estruturas de Seleção

Os seguintes programas devem ser implementados em linguagem C. Com um pouco de noção de probabilidade e de estatística dá para inferir que as chances de dois ou mais discentes escreverem códigos iguais ou mesmo com alto grau de similaridade é baixa... portanto... já sabem, né????!!

[01] - Escreva um programa que calcule o imposto sobre salário líquido de um funcionário com base nos seguintes intervalos de tributação

Salário (R\$)	Taxa
Menor que 1000,00	5%
De 1000,00 até 3500,00	10%
Acima de 3500,00 e até 10000,00	20%
Acima de 10000,00	27%

[02] - Escrever um programa que reconheça, através de um caractere de identificação, se um usuário é docente, discente, técnico ou não-definido. O programa deve ler a sua idade e em seguida calcular o índice de massa corpórea (*IMC*) com base nas suas informações de massa (*m*) e altura (*h*), com base em

$$IMC = \frac{m}{h^2} \quad (1)$$

onde *m* deve ser informado em kg e *h* em metros. O programa deve informar ao final qual a situação do usuário com base na seguinte tabela:

IMC	Situação
Abaixo de 17	Muito abaixo do peso
Entre 17 e 18,49	Abaixo do peso
Entre 18,50 e 24,99	Peso normal
Entre 25 e 29,99	Acima do peso
Entre 30 e 34,99	Obesidade I
Entre 35 e 39,99	Obesidade II (severa)
Acima de 40	Obesidade III (mórbida)

O resultado final impresso deve estar no formato semelhante ao exemplo a seguir:

· **RELATÓRIO DE SAÚDE**

- **Usuário:** Discente
- **Idade:** 20 anos
- **Massa:** 78.9 kg
- **Altura:** 1.72 m
- **IMC:** 26.67
- **Situação:** Acima do peso

[03] - Um ano bissexto possui 366 dias no calendário. Sabe-se que após longos embates, foram definidas as seguintes regras para o cálculo dos anos bissextos:

- De 4 em 4 anos é ano bissexto.
- De 100 em 100 anos não é ano bissexto.
- De 400 em 400 anos é ano bissexto.

Ou seja,

- *São bissextos todos os anos múltiplos de 400, p.ex: 1600, 2000, 2400, 2800, ...*
- *São bissextos todos os múltiplos de 4 e não múltiplos de 100, p.ex: 1996, 2004, 2008, 2012, 2016, ...*
- *Não são bissextos todos os demais anos.*

Escreva um programa que leia um valor de um ano, informado pelo usuário, e determine se esse ano é bissexto ou não.