

SE ... ENTÃO ... SENÃO Aninhado

Lógica de Programação



Prof. Renato Corvello

renato.corvello@poa.ifrs.edu.br



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul

Campus
Porto Alegre

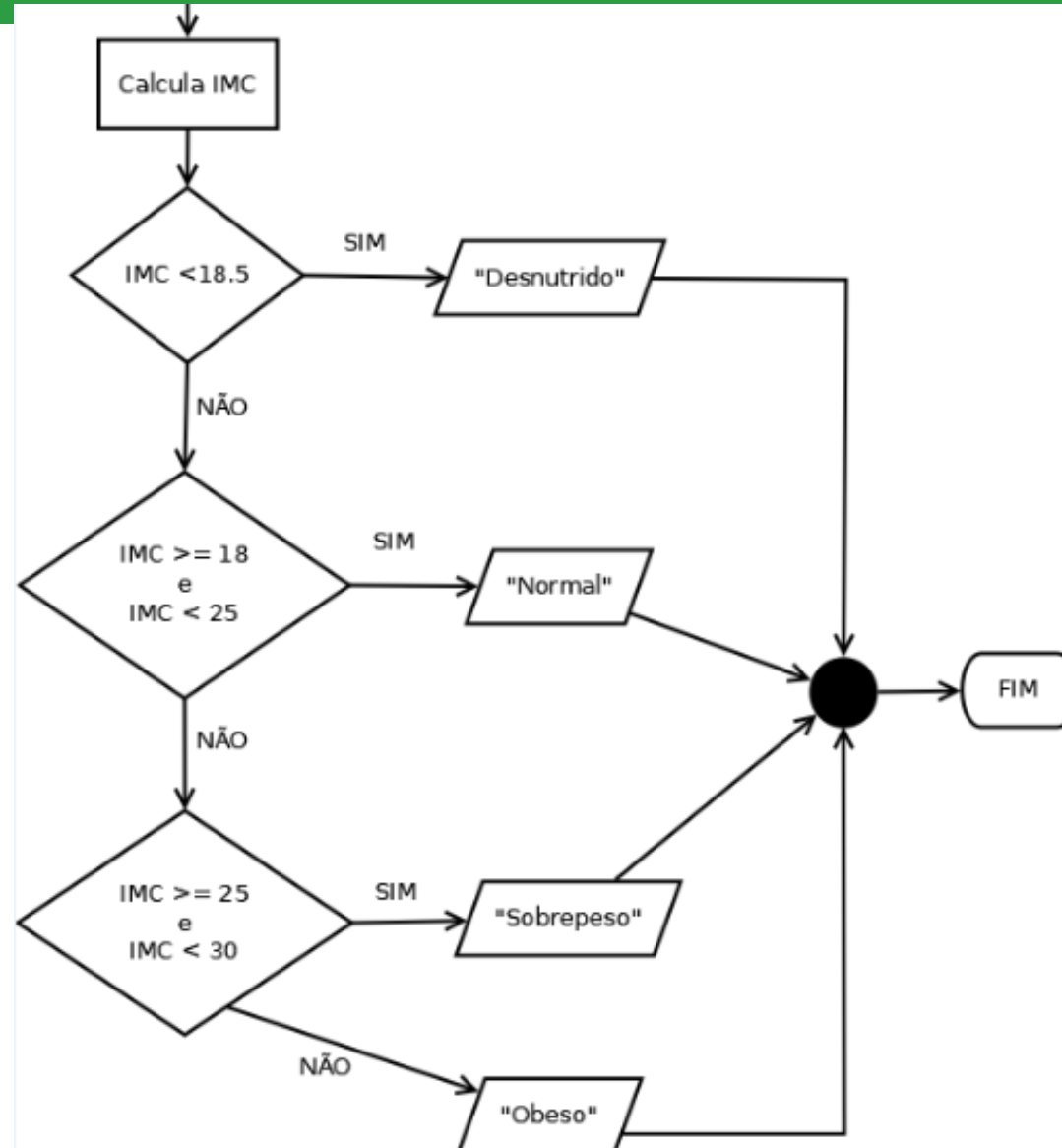


COMANDO DE SELEÇÃO - ESTRUTURA DE DECISÃO





ESTRUTURA DE DECISÃO - Aninhado





ESTRUTURA DE DECISÃO - Aninhado

- Outras aplicabilidades de estrutura de decisão composta
- Através do cálculo do IMC de uma pessoa, saber se ela está em desnutrição, se está nutrida, com sobrepeso ou obesa.
 - Menor que 18.5 Desnutrido
 - Entre 18.5 e menos que 25 Peso Normal
 - Entre 25 e menos que 30 sobrepeso
 - Acima de 30 obesa



ESTRUTURA DE DECISÃO - Aninhado

PORTUGUES ESTRUTURADO

Início

Entrar com peso e altura

Calcular IMC

SE (IMC < 18.5)

ENTÃO "Desnutrido"

SENÃO

SE (IMC >= 18.5 E IMC < 25)

ENTÃO "Peso Normal"

SENÃO

SE (IMC >= 25 E IMC < 30)

ENTÃO "SOBREPESO"

SENÃO "OBESA"

FIMSE

FIMSE

FIMSE

Fim



ESTRUTURA DE DECISÃO - Aninhado

■ Código do VisuAlg

Algoritmo "Calcula_IMC"

Var

 peso, altura, imc: real

Inicio

 escreval ("Digite seu peso:")

 leia (peso)

 escreval ("Digite sua altura em metros (ex: 1,80):")

 leia (altura)

$imc \leftarrow (peso / (altura^2))$

 se ($imc < 18.5$) entao

 escreval ("Desnutrido - Procurar um médico ou nutricionista")

 senao

 se ($(imc \geq 18.5) \text{ e } (imc < 25)$) entao

 escreval ("Peso normal, siga desta forma!!!!")

 senao

 se ($(imc \geq 25) \text{ e } (imc < 30)$) entao

 escreval ("Sobrepeso - Procurar um médico ou nutricionista")

 senao

 escreval ("Obesa - Procurar um médico ou nutricionista COM URGÊNCIA")

 fimse

 fimse

 fimse

Fimalgoritmo



Exercício de Fixação 01

- Utilizando como modelo o código abaixo

Algoritmo "Calcula_Media"

Var

nota1, nota2, media: real

Inicio

escreval ("Digite a primeira nota:")

leia (nota1)

escreval ("Digite a segunda nota:")

leia (nota2)

media <- (nota1 + nota2)/2

se media >= 7 entao

escreval ("APROVADO!!!")

senao

escreval ("Reprovado")

fimse

Fimalgoritmo



Exercício de Fixação 01

- Utilizando como modelo o código do slide anterior
- Criar a seguinte situação:
 - Caso aluno tire uma nota acima de 7 – Sistema retorne “Aprovado”
 - Dica: ≥ 7
 - Caso aluno tire uma nota entre 5 e 7 – Sistema retorne “Em Recuperação”
 - Dica: $\geq 5 \text{ } < 7$
 - Caso aluno tire uma nota abaixo de 5 – Sistema retorne “Reprovado”
 - Dica: < 5
- Observação: Há outras formas de se fazer, além das dicas que eu passei...



Exercício de Fixação 02

- Utilizando o código abaixo

Algoritmo "Calcula_IMC"

Var

peso, altura, imc: real

Inicio

 escreval ("Digite seu peso:")

 leia (peso)

 escreval ("Digite sua altura em metros (ex: 1,80):")

 leia (altura)

$imc \leftarrow (peso / (altura ^ 2))$

 se (imc < 18.5) entao

 escreval ("Desnutrido - Procurar um médico ou nutricionista")

 senao

 se ((imc >= 18.5) e (imc < 25)) entao

 escreval ("Peso normal, siga desta forma!!!!")

 senao

 se ((imc >= 25) e (imc < 30)) entao

 escreval ("Sobrepeso - Procurar um médico ou nutricionista")

 senao

 escreval ("Obesa - Procurar um médico ou nutricionista COM URGÊNCIA")

 fimse

 fimse

fimse

Fimalgoritmo



Exercício de Fixação 02

- Utilizando o código do slide anterior
- Adapte o programa para que mostre ao usuário, através do cálculo do IMC, os seguintes índices:



Acima de 40,0
Obesidade grau III

Aqui o sinal é vermelho, com forte probabilidade de já existirem doenças muito graves associadas. O



Entre 35,0 e 39,9
Obesidade grau II

Mesmo que seus exames aparentemente estejam normais, é hora de se cuidar, iniciando mudanças no estilo de vida com o



Entre 30,0 e 34,9
Obesidade grau I

Sinal de alerta! Chegou na hora de se cuidar, mesmo que seus exames sejam normais. Vamos dar início a mudanças hoje! Cuide de sua alimentação. M



Entre 25,0 e 29,9
Sobrepeso

Ele é, na verdade, uma pré-obesidade e muitas pessoas nessa faixa já apresentam doenças associadas, como diabetes e hipertensão. Importante rever hábitos e buscar ajuda



Entre 18,6 e 24,9
Normal

Que bom que você está com o peso normal! E o melhor jeito de continuar assim é mantendo um estilo de vida ativo e uma alimentação equilibrada



18,5 ou menos
Abaixo do normal

Procure um médico. Algumas pessoas têm um baixo peso por características do seu organismo e tudo bem. Outras podem estar enfrentando



Encerramento

Retorne ao Moodle e exercite seus conhecimentos.

Dúvidas relativas a matéria, utilize o fórum da Disciplina

Até mais!

Prof Renato Corvello