

Na aula passada vimos as estruturas condicionais simples e compostas, porém existem mais dois tipos de estruturas condicionais: as **condicionais aninhadas** e as **estruturas de escolha**.

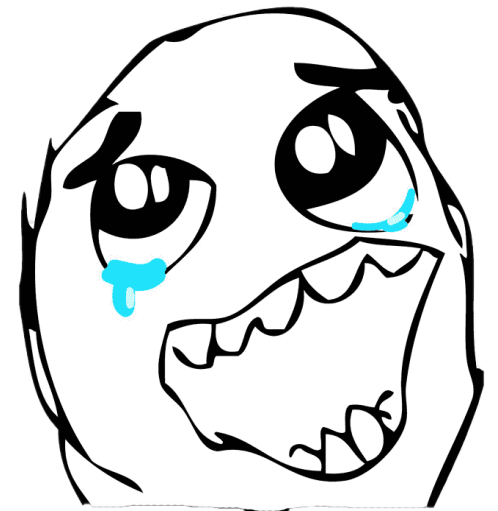
LEMBRAM?

$$\text{IMC} = \frac{\text{Massa}}{\text{Altura}^2}$$

Peso ideal:

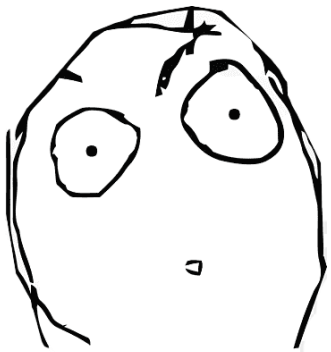
IMC entre 18,5 e 25

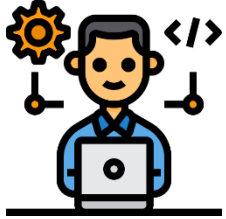
Vamos melhorar o algoritmo feito nas aulas anteriores de Cálculo de IMC.



Mas temos um problema: existem várias faixas de IMC.

abaixo de 17	Muito abaixo do peso
entre 17 e 18,5	Abaixo do peso
de 18,5 a 25	Peso ideal
de 25 a 30	Sobrepeso
de 30 a 35	Obesidade
de 35 a 40	Obesidade Severa
40 ou mais	Obesidade Mórbida





Quando temos mais de duas situações para as condições, devemos usar as estruturas condicionais aninhadas:

Se (situação 1) entao

Bloco A

Senao

Se (situação 2) entao

Blobo B

senao

Bloco C

Fimse

FimSe

Se (situação 1) entao

Bloco A

Senao

Se (situação 2) entao

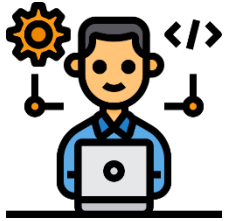
Blobo B

senao

Bloco C

Fimse

FimSe



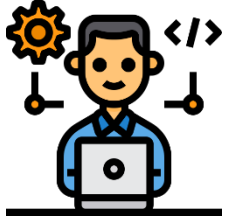
Então, observando o código, temos duas estruturas condicionais compostas, uma dentro da outra.

Podemos ter quantas estruturas quisermos.

**Agora ficou mais fácil de
resolver o desafio do IMC**



abaixo de 17	Muito abaixo do peso
entre 17 e 18,5	Abaixo do peso
de 18,5 a 25	Peso ideal
de 25 a 30	Sobrepeso
de 30 a 35	Obesidade
de 35 a 40	Obesidade Severa
40 ou mais	Obesidade Mórbida



Existem algumas situações que temos muitos testes, e existe uma outra estrutura condicional que é muito útil nestes casos.

É a estrutura condicional **escolha caso**

Escolha (variável)

Caso valor

Bloco A

Caso valor

Bloco B

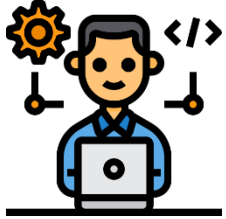
Caso valor

Bloco C

OutroCaso

Bloco D

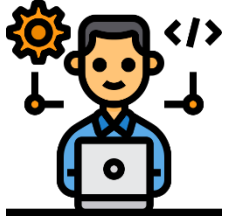
FimEscolha



Vamos criar um algoritmo que crie uma situação de diversos casos de doação para um abrigo de animais:


```
1 algoritmo "Doação Abrigo de Animais"
2 var
3     D: inteiro
4     Valor: real
5 inicio
6
7     EscrevaL("-----")
8     EscrevaL("      DOAÇÃO ABRIGO DE ANIMAIS      ")
9     EscrevaL("-----")
10    EscrevaL("Muito obrigado por ajudar!")
11    EscrevaL("[1] para doar R$1 ")
12    EscrevaL("[2] para doar R$5 ")
13    EscrevaL("[3] para doar R$10 ")
14    EscrevaL("[4] para doar R$50 ")
15    EscrevaL("[5] para doar outros valores ")
16    EscrevaL("[6] para cancelar ")
17    Leia (D)
```

```
18
19     Escolha D
20         Caso 1
21             valor <- 1
22         Caso 2
23             valor <- 5
24         Caso 3
25             valor <- 10
26         Caso 4
27             valor <- 50
28         Caso 5
29             Escreva("Qual o valor da doação? ")
30             Leia (valor)
31         Caso 6
32             valor <- 0
33     FimEscolha
34     EscrevaL("-----")
35     EscrevaL("SUA DOAÇÃO FOI DE R$ ", valor)
36     EscrevaL("MUITO OBRIGADO!")
37
38
39 fimalgoritmo
```



Vamos criar um programa que mostre um novo salário de acordo com o número de dependentes de um funcionário:

```
1 algoritmo "Dependentes Funcionário"
2 var
3     nome: caractere
4     salario, novoSalario: real
5     dep: inteiro
6 inicio
7     EscrevaL("Qual o nome do funcionário? ")
8     Leia (nome)
9     EscrevaL("Qual o salário do funcionário? ")
10    Leia (salario)
11    EscrevaL("Qual a quantidade de dependentes? ")
12    Leia (dep)
```

```
13
14     Escolha dep
15         Caso 0
16             novoSalario <- salario + (salario*5/100)
17         Caso 1, 2, 3
18             novoSalario <- salario + (salario*10/100)
19         Caso 4, 5, 6
20             novoSalario <- salario + (salario*15/100)
21         OutroCaso
22             novoSalario <- salario + (salario*18/100)
23     FimEscolha
24     EscrevaL("O novo salário é de R$ ", novoSalario)
25
26 fimalgoritmo
```

```
Escolha dep
  Caso 0
    novoSalario <- salario + (salario*5/100)
  Caso 1, 2, 3
    novoSalario <- salario + (salario*10/100)
  Caso 4, 5, 6
    novoSalario <- salario + (salario*15/100)
  OutroCaso
    novoSalario <- salario + (salario*18/100)
FimEscolha
EscrevaL("O novo salário é de R$ ", novoSalario)
```

5% a mais

10% a mais

15% a mais

18% a mais