



Prática 6: Classificador de Notas

Implementação de condicionais aninhados (se / senão / se)
Módulo 2: Controlo de Fluxo

Para além do "Sim" ou "Não"

Na prática anterior aprendemos a escolher entre dois caminhos. Mas, e se tivermos muitas opções? Por exemplo, uma nota pode ser Insuficiente, Suficiente, Bom, Muito Bom ou Excelente. Para resolver isto, usamos **condicionais aninhados**: colocar um bloco "se" dentro de outro "senão".

Objetivos desta prática

- Aprender a encadear decisões múltiplas (aninhamento).
- Utilizar operadores lógicos de comparação (>, <, =).
- Otimizar a ordem das condições para que o programa seja eficiente.

Conceitos Chave: O Aninhamento

Quando uma condição falha (vai pelo caminho do *senão*), podemos fazer imediatamente outra pergunta.

Estrutura Lógica

- **A nota é menor que 5?** → Insuficiente.
- **Senão, a nota é menor que 6?** → Suficiente.
- **Senão, a nota é menor que 7?** → Bom.
- ...e assim sucessivamente.

O DESAFIO: O Professor Automático

Cria um programa que peça uma nota numérica (de 0 a 10) e devolva a classificação qualitativa.

Escala a programar:

- Menos de 5: **INSUFICIENTE**
- De 5 a 5.99: **SUFICIENTE**
- De 6 a 6.99: **BOM**
- De 7 a 8.99: **MUITO BOM**
- De 9 a 10: **EXCELENTE**

Instruções no Snap!:

1. Usa o bloco `pergunta [Introduz a nota] e espera`.
2. Coloca um bloco `se <(resposta) < (5)> senão`.
3. **Dentro** do espaço do **senão**, arrasta **outro** bloco `se / senão`.
4. Repete o processo até cobrir todas as opções.

Pseudocódigo da Solução

Observa como cada Se se fecha no final, criando uma estrutura de "escada":


```
Algoritmo ClassificadorNotas
  Definir nota Como Real
  Escrever "Introduz a tua nota numérica:"
  Ler nota

  Se (nota < 5) Então
    Escrever "Insuficiente"
  Senão
    Se (nota < 6) Então
      Escrever "Suficiente"
    Senão
      Se (nota < 7) Então
        Escrever "Bom"
      Senão
        Se (nota < 9) Então
          Escrever "Muito Bom"
        Senão
          Escrever "Excelente"
        FimSe
      FimSe
    FimSe
  FimSe
FimAlgoritmo
```

Conselho de Programador

Repara que não precisamos de perguntar se a nota é maior que 5 e menor que 6 ao mesmo tempo. Ao estarmos no **senão** do "menor que 5", o computador **já sabe** que a nota é 5 ou mais. Isto poupa muito código!

Em Python, para evitar que o código se desloque demasiado para a direita, usa-se a palavra mágica `elif` (mistura de `else` e `if`).

Este documento é publicado sob licença
 Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0)