

## **Trabalho Prático M12 – 1**

### **Exercício Python POO – Consulta à Base de Dados Northwind Starter**

#### **Objetivo:**

Modificar o código existente “consulta\_northwind\_starter.py” em Python Orientado a Objetos, que acede à base de dados Access Northwind Starter, “Database1.accdb”, de forma a realizar uma nova consulta que apresente informação sobre encomendas e clientes.

#### **Tarefa:**

1. Utiliza o ficheiro “consulta\_northwind\_starter.py” como base.
2. Altera o código para que este:
  - Aceda à tabela `Orders`.
  - Faça uma junção com a tabela `Customers` (clientes).
  - Apresente os seguintes campos:
    - ID da encomenda
    - Data da encomenda
    - Nome da empresa do cliente
    - País do cliente
3. Apresenta os 20 resultados mais recentes (ordenados da data mais recente para a mais antiga).


#### **Sugestões e Ajudas:**

- A tabela `Orders` contém campos como: `OrderID`, `OrderDate`, `CustomerID`
- A tabela `Customers` contém: `ID`, `CompanyName`, `Country`
- A junção deve ligar `Orders.CustomerID = Customers.ID`
- Exemplo de consulta SQL:

```
SELECT Orders.OrderID, Orders.OrderDate, Customers.CompanyName, Customers.Country  
FROM Orders  
INNER JOIN Customers ON Orders.CustomerID = Customers.ID  
ORDER BY Orders.OrderDate DESC;
```

#### **O que deves modificar no código:**


- Criar uma nova classe (ex: `Encomenda`) com os atributos: `id`, `data`, `cliente`, `pais`
- Atualizar a string SQL no método `executar\_consulta`
- Adaptar a lista de objetos com base nos novos resultados
- Alterar o print() no final para apresentar os 20 primeiros resultados formatados

 Exemplo de saída esperada:

Últimas 20 Encomendas:

1. Encomenda 10865 - 2024-05-14 - Furia Bacalhau SA (Portugal)
2. Encomenda 10864 - 2024-05-13 - Speedy Express (USA)

...

 Entrega:

- Submeter o novo ficheiro `.py` na pasta partilhada com o nome:  
``consulta_encomendas_clientes_NomeDoAluno.py``
- O código deve correr sem erros e apresentar os 20 resultados no terminal.

Mais ajudas sobre SQL na página seguinte:



## Comandos SQL Essenciais – Consulta a Bases de Dados Access

Este documento resume os principais comandos SQL necessários para realizar consultas em bases de dados relacionais como a Northwind Starter no Microsoft Access.

Comando SQL	Descrição
<b>SELECT</b>	Usado para selecionar colunas específicas de uma ou mais tabelas.
<b>FROM</b>	Especifica a tabela principal de onde os dados serão extraídos.
<b>INNER JOIN</b>	Combina registos de duas tabelas onde existe correspondência entre chaves.
<b>ON</b>	Define a condição de junção entre duas tabelas.
<b>ORDER BY</b>	Ordena os resultados da consulta com base em uma ou mais colunas.
<b>DESC</b>	Utilizado com ORDER BY para ordenar os resultados de forma decrescente.
<b>ASC</b>	Utilizado com ORDER BY para ordenar os resultados de forma crescente (opcional, pois é o padrão).
<b>WHERE</b>	Filtra os resultados com base numa condição.
<b>LIMIT (não suportado no Access)</b>	No Access, usa-se TOP em vez de LIMIT.
<b>TOP</b>	Especifica o número máximo de linhas a retornar (exclusivo do Access).

### Exemplo de Consulta SQL

A seguinte consulta apresenta os ID das encomendas, data da encomenda, nome da empresa do cliente e país, ordenadas da mais recente para a mais antiga:

```
SELECT TOP 20 Orders.OrderID, Orders.OrderDate, Customers.CompanyName,  
Customers.Country  
FROM Orders  
INNER JOIN Customers ON Orders.CustomerID = Customers.ID  
ORDER BY Orders.OrderDate DESC;
```