



Introdução aos Sistemas Informáticos

Engenharia Informática, Engenharia Mecânica,
Engenharia Química, Gestão e Engenharia Industrial — ESTIG/IPB

Aula Prática – Ficha de Exercícios sobre o
Gestor de Bases de Dados *Microsoft Access*

I

Considere o problema descrito a seguir:

A empresa FORMABEM vende uma série de cursos de formação aos seus vários clientes. Cada curso possui um preço específico por hora (*Access*: 50€; *Word*: 30€; *Excel*: 40€; *PowerPoint*: 15€). Cada cliente, quando se inscreve, apenas pode escolher um curso. As horas de formação podem ser diferentes, conforme as necessidades do cliente. Todos os cursos possuem um formador, à excepção do curso de *Access*, o qual possui 2 formadores. A lista de formadores para cada curso é a que se segue:

- *Access*: José Luís Lopes e Fernando Rodrigues;
- *Excel*: Joana Fernandes;
- *Word*: Luísa Couto;
- *PowerPoint*: Pedro da Silva.

A empresa disponibiliza aos seus clientes diversas formas de pagamento. O cliente tem ainda a opção de pagar a pronto ou escolher um crédito de 3 meses (com um agravamento do preço igual a 5%), de 6 meses (com um agravamento de 10%) ou de 1 ano (com um agravamento de 25%).

Para além do nome, a FORMABEM regista, para cada cliente, a data de inscrição, a morada, o código postal, o número de telefone e o número de contribuinte.

1. Desenvolva uma base de dados (à qual será dado o nome de **FormaBem**), usando o gestor de bases de dados *Microsoft Access*, que sirva as necessidades da empresa FORMABEM:
 - a. Crie uma tabela para as formas de pagamento.
 - b. Crie uma tabela para os cursos.
 - c. Crie uma tabela para os formadores.
 - d. Crie uma tabela para os clientes.



Introdução aos Sistemas Informáticos

Engenharia Informática, Engenharia Mecânica,
Engenharia Química, Gestão e Engenharia Industrial — ESTIG/IPB

Aula Prática – Ficha de Exercícios sobre o
Gestor de Bases de Dados *Microsoft Access*

2. Estabeleça os relacionamentos adequados entre as tabelas.
3. Crie caixas de combinação para o campo **Produto** nas tabelas **Clientes** e **Formadores**, e para o campo **Forma de Pagamento** na tabela **Clientes**.
4. Crie consultas que permitam realizar as operações seguintes:
 - a. Calcular o total a pagar para cada cliente.
 - b. Ver os clientes que pagam a pronto.
 - c. Ver os clientes que se inscreveram depois do ano 2000.

II

Construa uma nova base de dados (cujo nome deverá ser **Livros**), usando como referência os dados contidos na tabela que se segue:

Título	Autor	Ano de Edição	Editora
Hardware para Profissionais	Alberto Sampaio	1998	FCA
Internet – Guia Prático do Cibernauta	António Costa	1995	Campo das Letras
Introdução à Informática	Nuno Rocha	1997	Lidel
Linux: Curso Completo	Paulo Pereira	2000	FCA

1. Crie uma nova tabela, introduzindo os dados representados acima directamente na nova tabela. Grave essa tabela com o nome **Livros**. Responda afirmativamente à pergunta sobre se pretende criar uma chave primária para essa tabela.
2. Verifique se os tipos de dados dos campos da tabela **Livros** foram correctamente definidos. Efectue quaisquer alterações que sejam convenientes.
3. Utilizando o Assistente de Consultas Simples, efectue uma consulta para os campos **Título** e **Autor**. Guarde essa consulta com o nome "**Títulos e Autores dos Livros**" (sem as aspas!!!).
4. Crie um formulário para todos os campos da tabela **Livros** (com excepção do campo que define a chave primária), usando o Assistente de Formulários. Guarde o formulário com o nome **Livros**.



Introdução aos Sistemas Informáticos

Engenharia Informática, Engenharia Mecânica,
Engenharia Química, Gestão e Engenharia Industrial — ESTIG/IPB

Aula Prática – Ficha de Exercícios sobre o
Gestor de Bases de Dados *Microsoft Access*

5. Crie um relatório para todos os campos da tabela **Livros** (com exceção do campo que define a chave primária), usando o Assistente de Relatórios. Guarde o relatório com o nome **Livros**.

III

Construa uma nova base de dados (cujo nome deverá ser **Alunos**), usando como referência os dados contidos na tabela que se segue:

Nome	Número	Curso	Instituição
Rui Silva	2223	Engenharia Mecânica	ESTIG
José Rodrigues	3200	Engenharia Química	ESTIG
Antonieta da Silva	3445	Engenharia Química	ESTIG
António Sala Pires	4356	Engenharia Mecânica	ESTIG
Manuel Cardoso	6566	Engenharia Informática	ESTIG
Manuela Pires	7689	Engenharia Informática	ESTIG
Victor dos Santos	9889	Produção Agrícola	ESA

1. Crie uma nova tabela com o nome **Alunos**. Defina o tipo de dados dos campos e introduza os registos representados na tabela acima.
2. Normalize a base de dados por forma a eliminar a informação redundante. Resolva este exercício manualmente, e depois utilize o Analisador de Tabelas.
3. Verifique se o Analisador de Tabelas introduziu uma chave primária em cada tabela resultante do processo de normalização.
4. Verifique se o Analisador de Tabelas estabeleceu relações entre as tabelas normalizadas.
5. Tente reintroduzir o último registo da tabela **Alunos** nessa mesma tabela. O que aconteceu?
6. Tente eliminar o registo correspondente ao curso "Produção Agrícola" da tabela **Cursos**. O que aconteceu?
7. Crie, usando o Assistente de Relatórios, um relatório que apresente toda a informação armazenada na base de dados. Guarde esse relatório com o nome **"Listagem Geral de Alunos"** (sem as aspas!!!).