



Apresentação

No âmbito da cadeira de Informática para Gestão II e como componente da avaliação da cadeira apresenta-se o trabalho de Access a realizar em grupo.

Os grupos podem ser constituídos por 3 a 4 alunos.

Os alunos devem elaborar os seus trabalhos de acordo com o enunciado, que se apresenta nas páginas seguintes.

Critérios de Avaliação

O trabalho a realizar deverá respeitar o ponto do Enunciado - **Guião da elaboração do Trabalho.**

As tabelas elaboradas deverão respeitar as regras de normalização até à 3FN (3.ª forma normal) e conter os dados referentes às entidades. Devem também permitir realizar as perguntas apresentadas no enunciado. A decisão sobre as chaves primárias a utilizar, relacionamentos e a integridade dos dados deverá respeitar o tipo de ligação entre tabelas. **Todas as tabelas, sempre que possível, deverão ter entre 5 a 10 registos.**

As consultas deverão permitir visualizar sempre resultados através dos exemplos presentes no relatório. **No mínimo realizar as 21 consultas** apresentadas no guião.

Os formulários deverão permitir a navegação na base de dados e visualizar / introduzir dados nas tabelas, realizar / visualizar consultas e pré-visualizar / imprimir relatórios. Terão de existir **formulários para cada tabela, consulta e relatório** bem como os **formulário de estrutura** com pelo menos dois níveis sendo o do topo o formulário “principal”.

Os relatórios deverão permitir pré-visualizar / imprimir os dados das tabelas e consultas. Terá de existir um **relatório por cada tabela e consulta.**

A macro “autoexec” deverá dar acesso ao formulário “principal”.

Entrega do trabalho

- O trabalho deverá ser entregue em suporte digital (**disquete(s) de 3½” ou CD**), contendo o ficheiro de Access e o ficheiro do Relatório sobre as decisões tomadas durante a realização do trabalho.
- Deverá também entregar uma versão em papel do Relatório que não deverá exceder as 5 páginas incluindo a capa.
Atenção: Todos os elementos entregues deverão estar identificados com o **curso, cadeira, docentes, turma, número e nome do aluno.**
- Em relação à versão do ficheiro de Access entregue este poderá ser **Access versão 97, 2000 ou XP.**
- Em relação à versão do ficheiro do Relatório entregue este poderá ser **Word versão 97, 2000 ou XP.**
- A entrega do trabalho deverá ser efectuada até ao dia **18 de Junho de 2004;**
- O atraso na entrega do trabalho será penalizado em **1,0 valores por dia útil de atraso até 25 de Junho!**

Enunciado

“BASE DE DADOS MULTIMÉDIA”

Introdução

Hoje temos equipamentos digitais que nos permitem guardar em disco rígido, disquete, CD, DVD ou outros dispositivos as fotos da máquina fotográfica, as músicas / sons do nosso gravador e os vídeos da nossa câmara. A informação multimédia imagem, som e vídeo poderá também ser descarregada através da Internet.

Cada vez mais nos surgem questões como sejam: Onde guardei a foto das “Férias” do ano passado? ou Quais as músicas que tenho do “Phil Collins”? ou Qual a duração do filme “Matrix”?

Com o objectivo de criar uma base de dados que resolva as questões apresentadas surge então este enunciado.

Guião da elaboração do Trabalho

A base de dados a criar deverá contemplar os três tipos multimédia imagem, som e vídeo.

- Para as imagens considere as fotografias da câmara digital ou da digitalização de uma foto em papel ou da Internet;
- Para o som considere músicas de álbuns que pode ter em CD / DVD ou da Internet descarregadas no formato MP3;
- Para o vídeo considere filmes que pode ter comprado em DVD ou cassette de VHS.

Para concretizar a base de dados deverá:

1. Analisar que dados deverá guardar na base de dados para resolver o trabalho, verificar se contempla as entidades base (**ver entidades**) e se esta pode responder às questões indicadas (**ver perguntas**);
2. Criar as tabelas com as entidades (**ver entidades**) consideradas relevantes, escolher o tipo de dados apropriado para cada campo, criar as chaves primárias que podem ser simples ou compostas e relacionar as diferentes tabelas impondo a integridade entre estas;
3. Criar as consultas (**ver perguntas**) com as perguntas que a base de dados pode responder. Deverá utilizar consultas de selecção para seleccionar, ordenar, calcular e agrupar dados. Deverá utilizar pelo menos uma consulta de referência cruzada;
4. Criar os formulários que permitem introduzir os dados nas tabelas bem como para a visualização das respostas das consultas. Deverá ser criada uma hierarquia de formulários que permitam navegar entre todos os formulários da base de dados a partir de um formulário “principal”. Na estrutura de formulários que permitem a navegação deverá incluir botões para aceder a outros formulários bem como botões para fechar os formulários ou para sair da aplicação (saindo do Access);
5. Criar relatórios com os dados que considerar pertinentes para possibilitar ao utilizador a impressão destes. Os relatórios também deverão estar disponíveis através da estrutura hierárquica de formulários, seja na vertente pré-visualização como na vertente impressão;
6. Criar a macro autoexec que vai permitir que ao iniciar o Access este abra o formulário “principal” que dará acesso a toda a estrutura da base de dados.

Entidades:

A base de dados a criar deverá dar suporte a um conjunto de entidades base como sejam:

- **Fotos**, Locais, Data, Evento - Ocasão, Resoluções, Suporte,...
- **Músicas**, Álbuns, Artistas - Grupos, Produtoras, Estilos,...
- **Filmes**, Actores, Directores, Produtoras, Géneros, Suporte,...

Atenção: As entidades apresentadas são apenas indicativas e podem / deverão ser utilizadas mais entidades ou pode efectuar a sua substituição por outras.

Perguntas:

A base de dados a criar deverá responder a um conjunto de perguntas base como sejam:

(**Atenção:** Não é obrigatório que a Base de Dados responda sempre com valores à questão apresentada – p.e. se o Artista Phil Collins não estiver introduzido na Base de Dados, “Quais as músicas que tenho do Phil Collins?” obterá <nada> como resposta.)

- Quais as fotos a “Preto e Branco” (incluindo tons de cinza)?
- Quais as fotos tiradas entre “31/12/2003” e “01/01/2004”?
- Quais as fotos tiradas com resolução de “1 Megapixel”?
- Quais as fotos com uma resolução horizontal maior do que “1024” pontos?
- Onde estão (disquete, CD,... / ficheiros) as fotos do dia “25/04/1974”?
- Quantas fotos tenho na minha Base de Dados?
- Quantas fotos tenho por suporte (disquete, CD,...) e por resolução (megapixel)?

- Quais as músicas que tenho do artista “Phil Collins”?
- Qual o álbum mais longo?
- Qual a duração média dos álbuns?
- Quantos álbuns têm mais de 15 músicas?
- Quantas músicas tenho em MP3?
- Quais as músicas por álbum?
- Quais as músicas do álbum “Phil Collins ...Hits”?

- Qual a duração do filme “Matrix”?
- Quais os filmes com o actor “Keanu Reeves”?
- Quantos filmes do género “Ficção Científica”?
- Quais os actores que trabalharam com o realizador “The Wachowski Brothers”?
- Quantos filmes existem em suporte cassete VHS?
- Quais os filmes com duração superior a “120” minutos?
- Quais os filmes que estrearam em “2003”?