

FBD Fundamentos de Base de Dados

Error! Unknown document property name.

O trabalho de Fundamentos de Bases de Dados consiste na criação de uma base de dados relacional e no desenvolvimento de uma pequena aplicação/interface em Java que permita manipular os dados armazenados.

O tema do trabalho poderá ser proposto pelo grupo ou escolhido de uma panóplia de temas sugeridos pelo respetivo docente.

O trabalho será desenvolvido em duas etapas:

- A primeira etapa consiste na modelização UML da base de dados necessária para suportar o sistema. Deverá ser entregue, em versão impressa e em versão pdf a submeter na plataforma, o Caderno de Análise.
- A segunda etapa traduz-se na implementação da base de dados e na criação de um formulário integrado. Deverá ser entregue, em versão impressa e em versão pdf a submeter na plataforma, a versão actualizada do Caderno de Análise e o Caderno de Desenho. Deverá ser submetido na plataforma um ficheiro zipado com a base de dados e a aplicação.

As datas de entrega serão oportunamente indicadas na plataforma de e-learning.

Estrutura do Caderno de Análise**I – Apresentação do âmbito**

Descrição do âmbito do trabalho. Neste capítulo deverá ser ilustrado o sistema que se pretende em termos de: necessidades de informação e regras de relacionamento, e funcionalidades pretendidas. Não deverá exceder as 3 páginas.

II Diagrama de Classes

- Apresentação do Diagrama de Classes (UML) devidamente comentado. Apenas deverão ser comentados aspectos que considerem que podem merecer mais que uma interpretação. Neste diagrama não é necessário colocar todos os atributos nas classes, mas apenas aqueles que auxiliem a percepção da estrutura de informação de suporte. Este diagrama não está optimizado.
- Para os focos mais críticos do diagrama de classes, i.e., os que suscitaram mais dúvidas e discussões no grupo, apresente as soluções alternativas que poderia apontar (mínimo de 1 e máximo de 3) com as limitações que encontraram em cada uma que conduziram à respetiva erradicação. Deverá apontar no mínimo 5 pontos de discussão.

III Comentários e sugestões

Apresente um conjunto de comentários e sugestões que sejam oportunos dentro do trabalho desenvolvido, p.e., limitações que não conseguiram superar mas que tencionam melhorar, dificuldades que antevejam para a etapa seguinte, entre outras.

FBD Fundamentos de Base de Dados

Error! Unknown document property name.

Estrutura do Caderno de Desenho**I Caderno de Desenho - Modelo Relacional**

- Apresentação do Diagrama de Classes Optimizado que será utilizado para gerar o modelo relacional. O diagrama deverá conter todos os atributos.
- Diagrama Relacional do PowerDesigner.
- Dicionário de Dados com a indicação explícita das chaves primárias, chaves estrangeiras (com a indicação das regras de integridade referencial para todas as chaves estrangeiras) e índices. Para todos os atributos é necessário indicar o Tipo de Dados, Obrigatoriedade (Null), possibilidade de duplicação (Unique) e valores válidos (Check).

II Formulários

- *Layout (printscreen)* dos ecrãs implementados com uma breve descrição das funcionalidades.
- Um dos ecrãs deverá ser “multi-registo”, ou seja, deverá listar vários registos, e o segundo ecrã deverá apenas permitir o acesso a um registo (em princípio um registo seleccionado no primeiro ecrã).
- O segundo ecrã deverá permitir a alteração do registo. O primeiro ecrã deverá permitir a eliminação e inserção de registos, e uma consulta de registos (i.e., restringir a lista de registos de acordo com vários critérios indicados pelo utilizador).
- É obrigatório que pelo menos um ecrã tenha duas “*combobox*”.

III Manual Técnico - Programa

- Lista comentada (“o que fazem e como são chamados”) de *Stored Procedures* e *Triggers* utilizados (é obrigatório que o trabalho tenha pelo menos dois SP e dois *Trigger*).
- Para pelo menos uma situação, mostrar como lidam com a questão do *dead lock* (mostrar o código e comentá-lo).
- Pelo menos uma situação de utilização de *prepare statement*. Pelo menos uma situação de utilização de views.

IV Comentários e sugestões

Apresente um conjunto de comentários e sugestões que sejam oportunos dentro do trabalho desenvolvido, p.e., dificuldades que encontraram, pontos fortes na realização do trabalho, apreciação geral do trabalho, sugestões para próximos anos, entre outros.

A omissão de qualquer um dos pontos constantes na estrutura do trabalho a ser desenvolvida em cada uma das etapas é penalizada em termos da nota final atribuída ao relatório. A legibilidade e clareza dos relatórios serão factores a ter em consideração na nota atribuída.