

Trabalho Final
Bases de Dados/Bases de Dados I
Especificação da 2ª Entrega

DESCRIÇÃO

Nesta fase do projecto final os grupos deverão promover a evolução de uma base de dados de referência implementando um conjunto de regras de negócio e de integridade que façam sentido no modelo de dados. Para que o ponto de partida dos grupos seja equivalente é fornecida uma versão de uma possível representação do modelo de dados - modelos conceptual, físico e respetivo script SQL para gerar a base de dados. Esta representação **não é definitiva** pois a sua implementação prática, objectivo desta 2ª entrega, poderá levar a melhorias e/ou alterações do modelo de dados, desde que seja mantida a sua aderência aos requisitos funcionais. Desta forma é enfatizada a natureza iterativa do exercício de modelação de dados.¹

A implementação das regras de integridade/negócio deverá ser feita utilizando obrigatoriamente *triggers* além de outros procedimentos armazenáveis na base de dados (e.g. *stored procedures*, funções ou mesmo restrições de integridade).

OBJECTIVOS

Face ao modelo de dados fornecido é possível identificar um conjunto de regras de negócio/integridade visando garantir a consistência da informação bem como a adequação do modelo de dados ao contexto funcional. É objectivo desta fase do projecto final a implementação das seguintes regras de negócio/integridade:

1. Sempre que for carregado um item da oferta deve ser carregada informação na tabela de stocks que permita saber em qualquer altura (e actualizar) o stock disponível dos itens da oferta.
2. No carregamento de um item de reserva será necessário garantir que existe *stock* disponível para satisfazer esse item de reserva; se tal não acontecer o item da reserva não pode ser carregado.
3. O emissor de uma mensagem é uma das entidades envolvidas na relação de amizade associada à mensagem e é identificada com o ID dessa entidade.
4. É necessário garantir que as relações de amizade existem apenas entre utilizadores ou entre utilizadores e empresas não existindo o conceito de relações de amizade entre empresas.
5. Não é obrigatório que um meio de pagamento identifique um utilizador (campo opcional). Se for um meio de pagamento de um utilizador ad-Hoc (UTILIZADOR é NULL) então o Email não pode ser NULL.
6. O Gestor de uma oferta tem de ser um utilizador que esteja ligado a uma empresa. Dessa forma é possível saber sempre qual a empresa que disponibilizou uma determinada oferta.
7. A entidade Reservas é também usada para pagamentos correspondendo isso apenas a uma alteração do estado. Se o estado ainda não for = 'Pago' a data de pagamento está a NULL. Se o estado for 'Pago' a data de pagamento tem de estar preenchida e ser posterior à Data de Reserva e nunca posterior à data actual.
8. Se todos os itens da reserva tiverem preço zero então a reserva deve assumir logo o estado de 'Pago'.
9. As datas dos itens de reserva servem para especificar reservas que se prolongam por vários dias (e.g. Hotéis). Este intervalo serve para contabilizar o que foi usado do *stock* bem como o que deve ser pago. Uma regra de negócio que advém daqui é que as datas de início e fim da reserva têm que estar contidas no intervalo das datas de início e fim do item de oferta e se tal não acontecer os itens da reserva deverão ser desdobrados em vários itens que referenciem itens da oferta de forma correcta.
10. Um utilizador só pode atribuir classificação a uma oferta se a tiver adquirido (reserva com estado = pago). Por outro lado um dos dois atributos classificação e comentário tem que ser NOT NULL.

Além das regras identificadas, os grupos de trabalho podem incluir novas regras de negócio/integridade identificadas durante a execução desta fase do projecto, garantindo igualmente a sua implementação – fator de valorização adicional do trabalho.

¹ Deste ponto em diante acompanhe a leitura desta especificação usando os modelos fornecidos (conceptual e físico) como referência

Trabalho Final
Bases de Dados/Bases de Dados I
Especificação da 2ª Entrega

DELIVERABLES (3ª Entrega)

1. **Script 1** – código SQL para implementação das regras de negócio/integridade (e.g. *triggers*, funções, *stored procedures*, restrições de integridade) – **1 ÚNICO FICHEIRO de texto com extensão .sql**.
2. **Script 2** – código SQL para carregamento da base de dados – **1 ÚNICO FICHEIRO de texto com extensão .sql**. Este ficheiro será executado após a execução do *Script 1* e servirá fundamentalmente para garantir a adequabilidade do modelo e a validação das regras implementadas.

Os entregáveis acima descritos devem ser enviados por *correio eletrónico* num único ficheiro comprimido (.zip) seguindo o *template* “**BD_Entrega_2_AAAANNN**” (AAAANNN é o nº de um dos elementos do grupo) para o nome do ficheiro. A data/hora limite de entrega é **2017.12.18/23:00**. **Ficheiros enviados após esta data/hora não serão aceites.**