Projeto de Bases de Dados, 2º Entrega

2017/2018



**Grupo 1**

**Membros:**

* **84718** – Francisco Aguiar, 33% - 8 Horas
* **84719** – Gonçalo Marques, 34% - 9 Horas
* **84740** – Manuel Sousa, 33% - 8 Horas

**Professor:** Tomás Almeida e Silva Martins Alves

**Turno:** Quarta-Feira, 8:30 – 10:00 (BD81795L04)

**Modelo Relacional**

CATEGORIA(nomeCategoria)

**IC-1:** *Categoria tem de ser ou uma CATEGORIA\_SIMPLES ou uma SUPER\_CATEGORIA*

CATEGORIA\_SIMPLES(nomeCategoriaSimples)

nomeCategoriaSimples: FK CATEGORIA(nomeCategoria)

SUPER\_CATEGORIA(nomeSuperCategoria)

**IC-2:** *Super categoria tem de ter, pelo menos, uma sub-categoria*

nomeSuperCategoria: FK CATEGORIA(nomeCategoria)

CONSTITUIDA(nomeCategoria, nomeSuperCategoria)

**IC-3:** *Não podem existir ciclos nas associações de categorias*

**IC-4:** *Uma categoria não pode ser constituída por si própria*

nomeCategoria: FK CATEGORIA(nomeCategoria)

nomeSuperCategoria: FK SUPER\_CATEGORIA(nomeSuperCategoria)

FORNECEDOR(nif, nomeFornecedor)

**IC-5:** *Fornecedor não pode ser primário e secundário do mesmo produto*

FORNECEDOR\_PRIMARIO(nif, ean, data)

nif: FK FORNECEDOR(nif)

ean: FK PRODUTO(ean)

FORNECEDOR\_SECUNDARIO(nif, ean)

nif: FK FORNECEDOR(nif)

ean: FK PRODUTO(ean)

PRODUTO(ean, designacao, nif, nomeCategoria)

**IC-6:** *Produto tem de ter, pelo menos, 1 fornecedor secundário*

nif: FK FORNECEDOR(nif)

nomeCategoria: FK CATEGORIA(nome)

CORREDOR(nro, largura)

PRATELEIRA(lado, altura, nro)

unique(lado, altura)

nro: FK CORREDOR(nro)

PLANOGRAMA(ean, lado, altura, faces, max\_unidades, loc)

ean: FK PRODUTO(ean)

lado: FK PRATELEIRA(lado)

altura: FK PRATELEIRA(altura)

EVENTO\_REPOSICAO(operador, instante)

**IC-7:** Evento reposição tem de ter, pelo menos, um planograma

**IC-8:** Instante da reposição tem de ser menor do que o instante atual

REPOSICAO(operador, instante, ean, lado, altura, unidades)

operador: FK EVENTO\_REPOSICAO(operador)

instante: FK EVENTO\_REPOSICAO(instante)

ean: FK PLANOGRAMA(ean)

lado: FK PLANOGRAMA(lado)

altura: FK PLANOGRAMA(altura)

**IC-9:** Não podem ser repostas mais unidades do que as especificadas no planograma

**Álgebra Relacional**

****Liste todos os produtos (EAN e designação) que foram repostos em mais de 10

unidades, depois de dia 10/1/2017 da categoria “Fruta”.

****Dado o EAN de um produto, apresente o nome e NIF de todos os seus fornecedores

(tanto o primário como os secundários).

X = EAN dado

****Apresente o número de subcategorias (descendentes diretos) da categoria “Congelados”.

****Dado o EAN de um produto, apresente o nome e NIF de todos os seus fornecedores

(tanto o primário como os secundários).

****Dado o EAN de um produto, apresente o nome e NIF de todos os seus fornecedores

(tanto o primário como os secundários).

****Liste os corredores que contêm produtos de todos os fornecedores primários que não são fornecedores secundários de nenhum produto.

**SQL**

****

SELECT P.ean,P.Designacao FROM Produto P,Reposicao R WHERE

P.ean = R.ean and

P.nomeCategoria = "Fruta" AND

R.unidades > 10 AND

R.instante > 10/01/2017

****

(SELECT P.nome,P.nif FROM Produto as P,Fornecedor as F WHERE P.nif = F.nif AND P.ean = X)

UNION

(SELECT \* FROM Fornecedor\_Secundario as FS NATURAL JOIN Fornecedor as F WHERE F.ean = X)