

# Bases de Dados 2019/2020

## Enunciado do projecto

### Parte 1

O projeto da disciplina de Bases de Dados consiste na concepção de uma base de dados abaixo descrita. A concepção desta aplicação passa, numa primeira fase, pela criação do modelo Entidade-Associação que a representa e levantamento das correspondentes Restrições de Integridade.

## Descrição do Domínio

*O sistema TRANSLATE RIGHT é uma plataforma de crowdsourcing que tem por objetivo identificar, melhorar e corrigir deficiências de tradução e redação de textos em locais públicos (tais como, por exemplo, menus de restaurante<sup>1</sup> ou painéis de informação turística).*

*Um local público pode ser uma via pública, um organismo público, ou um espaço comercial. Todos os locais têm coordenadas geodésicas<sup>2</sup>, (latitude longitude) representadas em graus decimais .*

*Tanto os organismos públicos como os espaços comerciais são locais identificáveis por um nome (exemplo: “Museu Nacional de Arte Antiga”, no caso de um espaço público, ou “A Periquita” no caso de um espaço comercial). A cada local pode estar atribuída uma entidade responsável. Uma vez que a entidade responsável pode mudar, é necessário manter o histórico das entidades responsáveis por cada local, i.e., registar a data em que um local público passa a estar atribuído a entidade responsável.*

*As entidades responsáveis podem ser públicas ou privadas. As vias públicas estão sempre sob a responsabilidade de uma entidade pública. Uma entidade responsável tem um nome, um telefone de contacto, um email de contacto e um NIF.*

*O sistema é acedido por utilizadores que são identificados por um endereço de e-mail. Para autenticação, é necessário guardar a password de acesso aquando do seu registo. Os utilizadores registam incidências.*

*Uma incidência refere-se a uma ou mais anomalias como um grafismo ou uma frase mal escrita detectada num determinado local. Cada incidência deve ter o texto com a sua*

---

<sup>1</sup> Ver Anexo 1

<sup>2</sup> [https://pt.wikipedia.org/wiki/Coordenadas\\_geogr%C3%A1ficas](https://pt.wikipedia.org/wiki/Coordenadas_geogr%C3%A1ficas)

*descrição e a sua localização. Cada anomalia identificada tem uma imagem, uma estampilha temporal (timestamp) de captura, uma zona na imagem que corresponde a um rectângulo de coordenadas  $(x1,y1,x2,y2)$  e ainda a língua em que ocorre no texto. Existem dois tipos de anomalias: anomalias de redação e anomalias de tradução. Uma anomalia de tradução identifica ainda uma segunda zona na imagem e uma segunda língua. A segunda zona não se pode sobrepor à primeira e a segunda língua não pode ser igual à primeira língua.*

*Há utilizadores certificados que, além de poderem reportar incidências, podem fazer sugestões de tradução e/ou redação qualificadas, ou seja, na prática podem registar na plataforma sugestões de correcção.*

*Só os utilizadores certificados podem criar propostas de correcção para as incidências. As propostas de correcção têm um número de ordem crescente (vulgo contador) para cada utilizador. Têm ainda a data e hora de inserção e o texto de correcção proposto.*

*O sistema tem a capacidade para determinar incidências duplicadas através da análise da localização, imagem e texto associados às mesmas. As duplicações são identificadas explicitamente e essa relação tem de ser mantida. Uma incidência não pode ser duplicada de si própria. Deve ser possível determinar quais as incidências mais vezes reportadas.*

## Trabalho a desenvolver

1. Desenhar um **modelo Entidade-Associação** relativo ao domínio do problema apresentado na secção anterior.
2. Identificar as situações que são incoerentes no domínio do problema mas que são permitidas no modelo Entidade-Associação apresentado, e definir um conjunto de **Restrições de Integridade** que complete o modelo proposto de forma a proibir as situações não contempladas no domínio do problema.

## Considerações

Tenha em atenção as seguintes considerações na resolução dos pontos pedidos anteriormente:

- O modelo Entidade Associação tem que ser **expresso na notação lecionada nesta disciplina**.
- As restrições de integridade ao modelo Entidade-Associação devem ser **asserções expressas em termos dos conceitos, entidades, relações e termos do modelo Entidade-Associação**.

# Relatório

O projeto será avaliado a partir do relatório entregue pelos alunos e pela discussão. O relatório deverá conter todas as respostas aos itens pedidos acima. Na tabela seguinte indica-se a valorização de cada parte do trabalho a desenvolver.

| Item                       | Valores |
|----------------------------|---------|
| Modelo Entidade-Associação | 16      |
| Restrições de Integridade  | 4       |

O relatório deverá começar com uma folha de rosto com a indicação “**Projeto de Bases de Dados - Parte 1**”, o **nome e número dos alunos**, a percentagem relativa de contribuição de cada um, juntamente com o **esforço (em horas)** que cada elemento do grupo dedicou ao projeto, o **número do grupo**, o **turno** a que o grupo pertence, e o **nome do docente de laboratório**. Além da folha de rosto, o relatório deverá ter no máximo **2 páginas**.

O relatório terá que ser entregue em duas versões:

1. **Versão digital**, em formato PDF, a entregar via Fénix até à data entrega.
2. **Versão em papel**, a entregar ao docente **no turno de laboratório seguinte**.

## Anexo 1

- Grelhada mista de porco preto ..... €  
(Mixed Grilled Black Pork) .....
- Presa da palete de porco preto ..... €  
(Black Pork Prey of Pallet) .....
- Lombada de porco preto ..... €  
(Black Pork Broom) .....
- Lagartos de porco preto ..... €  
(Black pork Lizards) ..... €2
- Secretos de porco preto ..... €  
(Black Pork Secrets) .....
- Plumas de porco preto ..... €2  
(Black Pork feathers) .....
- Grelhada mista de porco normal ..... €1  
(Mixed Grilled Normal Pork) ..... €1
- Entrecosto grelhado ..... €1  
(Spare Rib grilled) ..... €19,0
- Espetada de lombinhos de P preto com r

ESTIMADOS CLIENTES

**É EXTREMAMENTE PROIBIDO FAZER FUMO NA DIRECÇÃO DO DETECTORE DE INCÊNDIO QUE SE ENCONTRA INSTALADO NO TECTO ENTRE A COZINHA E O QUARTO, ISTO PARA QUE NÃO SEJAM DADOS FALSOS ALARMES DE INCÊNDIO E SEJAM ACTIVADAS AS SIRENES QUE SÃO ENCURDECEDORAS, PODENDO ATÉ PROVOCAR O PANICO ENTRE OS HOSPEDES.**

DEAR GUESTS,

**ITS PROHIBIT MAKE FUME IN THE DIRECTION OF THE DETECTOR OF FIRE, FOR NOT PROVOKE FALSE ALARM AND FOR NOT ACTIV THE SIRENS OF FIRE.**

A Gerência/Agradece, Obrigado  
The Management/Thanks

*Antônio T. Silva*



BOBINGAT NO SEU MELHOR