

Bases de Dados

Gestão de Aeroportos

Grupo 506 – 2MIEIC05

(11 de março de 2018)

José Rodrigues	up201708806@fe.up.pt
Luís Borges	up201605859@fe.up.pt
Sandro Campos	up201605947@fe.up.pt

Descrição

Este projeto baseia-se na gestão de um aeroporto e das suas partes integrantes principais inerentes ao seu funcionamento.

A base de dados armazena, sobre uma instância de **Aeroporto**, a informação que o representa e identifica, como a *sigla*, o seu *nome* e a *cidade* em que este se encontra.

Na relação com um aeroporto encontram-se presentes os seus **Funcionários**, as **Companhias Aéreas**, e os **Voos** que são operados por estas e que têm ligação com o respetivo aeroporto – isto é, os voos tanto podem descolar como aterrar nele. A partir de um aeroporto específico, cada companhia aérea opera um certo *número semanal de voos* para um conjunto de *destinos* possíveis – informação essa representada através da classe de associação **InfoCompanhia**.

Cada **Funcionário** tem um *cargo* e um *salário*, além de ser caracterizado por um *nome*, *NIF*, *data de nascimento*, *nacionalidade*, *morada*, *código postal* e ainda número de *telefone*, associada ao facto de este ser uma **Pessoa**.

Uma pessoa que não faça parte dos funcionários será um **Passageiro** que passa pelo aeroporto, tem um **Bilhete** com a informação sobre o *lugar* que ocupa no avião e o *tipo* de bilhete que possui para a viagem, que pode ser de classe económica, executiva ou primeira classe. Cada viajante tem a possibilidade de trazer consigo **Bagagens**, de *peso* e *dimensões* bem definidos.

Do voo interessa saber qual o seu *número*, as suas *horas de partida e de chegada*, a *lotação* a um determinado momento e a *data* na qual se realiza. Este é manobrado por 2 **Pilotos** (Piloto e Copiloto), entre os aeroportos de origem e destino.

Por fim e retratando a realidade, cada **Aeronave** é única, identificada pela sua *matrícula*, um **Modelo** e uma **Marca** que o produz. De forma a evitar inconsistências na informação, certifica-se que a *lotação* da aeronave terá que obrigatoriamente não exceder a *capacidade* da mesma.

Atributos

Pessoa

- Nome
- *NIF*
- *Data de Nascimento*
- Nacionalidade
- Morada
- Código Postal
- Telefone

Funcionário

- Cargo
- Salário

Passageiro

- (...)

Piloto

- (...)

Bilhete

- Tipo
- Lugar

Voo

- Número do Voo
- Hora de Partida
- Hora de Chegada
- Lotação
- Data

Bagagem

- Peso
- Dimensões

Aeroporto

- Sigla
- Nome
- Cidade

Companhia Aérea

- ID
- Nome
- País

InfoCompanhia

- Número de Voos Semanais
- Destinos

Aeronave

- Matrícula

Modelo

- Nome
- Capacidade

Marca

- Nome

Diagrama de Classes

