

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto



Centro Comercial (CC)

Contexto e UML - *Entrega 1*

Bases de Dados 2019/2020 - MIEIC

6/03/2020

Turma 3

Grupo 306:

Ana Teresa Feliciano da Cruz up201806460@fe.up.pt

André Filipe Meireles do Nascimento up201806461@fe.up.pt

Pedro Miguel Pires Coelho up201806802@fe.up.pt

Contexto

Introdução

Com o objetivo de melhorar a gestão do Centro Comercial alterámos ligeiramente alguns atributos de classes e ainda, acrescentámos e removemos algumas. Desta forma, temos em conta mais aspetos ligados aos funcionários e ao funcionamento das lojas. Segue-se uma explicação das classes e das ligações entre elas.

- **Centro Comercial (CC)**

O Centro Comercial, de nome CC, está associado a uma Localização e está dividido em pisos representados pela classe Piso. A cada um destes está associado um conjunto de lojas, seguranças e empregados de limpeza.

- **Loja**

A classe Loja representa todas as lojas do CC. Cada loja tem um nome e um id(número) único que a identifica e está associada a uma Categoria que representa o tipo de loja, ou seja, se é de calçado, vestuário, bijutaria, etc. Cada loja pode ter mais do que uma categoria, uma vez que a mesma loja pode vender tanto roupa como calçado, por exemplo.

- **Produto**

Os produtos estão associados à classe Loja. A cada loja está associado um conjunto de produtos identificados pelo nome, código definido pela loja, preço disponível ao público e quantidade do produto na respetiva loja. A cada produto está também associado um tipo que explicita o tipo de produto que é, por exemplo, fato ou botas.

- **Cliente**

Tanto a classe Cliente como Funcionário são subclasses da classe Pessoa, de modo a evitar repetição de atributos comuns como nome, nif, data de nascimento, telefone e email. Um cliente quando faz uma compra, os produtos escolhidos, o dia e a hora da compra são representados na classe Compra, onde também se associa a quantidade de cada produto comprado. É de realçar que a uma compra tem sempre pelo menos um produto associado.

- **Funcionário**

Esta classe representa todos os funcionários do CC. Cada funcionário tem um salário e um Horário associado. Esta classe divide-se também em três subclasses: Empregado de loja, Segurança e Empregado de Limpeza.

Cada Empregado de Loja está associado a uma loja, sendo um deles o gerente, ou seja, o responsável de loja. Deste modo, uma loja tem sempre, pelo menos, um empregado de loja.

Os Seguranças e Empregados de limpeza estão associados a um só Piso. Cada piso tem pelo menos um segurança e empregado de limpeza.

- **Horário**

Criámos a classe Horário de forma a representar quando a loja está aberta bem como o horário de cada Funcionário. Do horário guarda-se o dia, hora de início e de fim.

Tal implica um consenso entre o horário de funcionamento de uma Loja e dos seus Empregados de Loja. Desta forma, estando uma loja aberta, tem que haver pelo menos um Empregado de Loja a trabalhar e, quando a loja estiver fechada não haver nenhum Empregado de Loja a trabalhar. Esta implicação é representada como uma restrição no nosso gráfico UML.

UML

