

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto



# BASE DE DADOS DE UM CINEMA

## PROJETO DE BASE DE DADOS



**Bases de Dados - Grupo 1103**

**Elementos do Grupo**

Inês Sá Pereira Estêvão Gaspar - 202007210 - up202007210@edu.fe.up.pt

Pedro Manuel Costa Aguiar Botelho Gomes - 202006086 - up202006086@edu.fe.up.pt

Pedro Nuno Ferreira Moura de Macedo - 202007531 - up202007531@edu.fe.up.pt

**Novembro 2021**

# Índice

Contexto do Problema	2
Modelo Conceptual em UML	3

## Contexto do Problema

A base de dados desenvolvida tem como objetivo auxiliar um gerente de um cinema na gestão do mesmo. Inicialmente, interessa ao gerente registar informação sobre os clientes do cinema, importando registar os seus dados de faturação (nome, NIF, morada e telefone) e a sua idade ou data de nascimento (necessária para verificação em filmes com limitações de idade). Considera-se como cliente apenas o comprador dos bilhetes.

Um cliente pode comprar um ou vários bilhetes (para si e para acompanhantes), dos quais interessa saber o preço e o número do lugar associado. O cinema apenas aceita compradores maiores de 14 anos. Além disso, apenas clientes com idade superior à classificação etária do filme podem comprar bilhetes para o mesmo. Podem, no entanto, comprar bilhetes para acompanhantes abaixo da classificação etária. Sempre que o cliente compra bilhetes, escolhe de entre vários tipos de promoções disponíveis para a compra dos mesmos, existindo promoções em que alguns bilhetes possam ser de graça. A promoção deve ser sempre especificada no ato de registo da compra para avaliação das promoções mais lucrativas para o estabelecimento. Cada bilhete dá acesso a uma sessão específica do cinema, da qual importa saber a hora de início e a data para facilitar a organização dos funcionários. A cada sessão está associada uma sala do cinema, da qual se regista o número que identifica a sala, o número de lugares dela e o tipo de sala (tipo de imagem e sistema de som disponíveis nessa sala), de forma a registar as salas preferidas pelo público. Quando um cliente compra bilhetes, pode ainda comprar um conjunto de produtos extras (comida e óculos 3D), registado para facilitar a gestão dos recursos do cinema.

Em cada sessão de cinema passa um filme. É do interesse do gerente manter registadas as informações básicas dos filmes transmitidos (título, sinopse, género, duração, avaliação e classificação etária) para análise dos tipos de filme que geram mais lucro. A avaliação de um filme pode ser de entre 1 e 5 estrelas. A cada início de uma sessão passa também pelo menos um anúncio publicitário, do qual a base de dados deve registar o tipo de produto anunciado e a duração da publicidade. A cada anúncio está associado um patrocinador, do qual nos interessa o nome e a referência bancária, assim como o valor pago para o anúncio em questão ser exibido pelo cinema (dados estritamente necessários para a publicidade ser aceite e transmitida pelo cinema).

Por fim, interessa-nos ainda registar dados de faturação dos funcionários, assim como a sua função e o salário mensal. Alguns funcionários estão associados a salas específicas do cinema (limpeza, manutenção, ...) e outros estão associados à caixa do cinema, por exemplo. Cada sala do cinema tem entre 1 e 2 funcionários associados a ela. Os funcionários possuem um horário, do qual a base de dados mantém informação sobre a hora de entrada e a hora de saída, horário esse a que o gerente deseja ter um acesso facilitado. Vários funcionários podem ter o mesmo horário.

## Modelo Conceptual em UML

