

Relatório do Projeto de Bases de Dados

Gestão de Site de e-Commerce

2019

por

José Pedro Maia Martins | 201605497 | up201605497@fe.up.pt

João Carlos Carreira Martins | 201605373 | up201605373@fe.up.pt

Rui Pedro Fernandes Teixeira | 201707001 | up201707001@fe.up.pt

1 | Contexto

O nosso trabalho baseia-se no desenvolvimento de uma base de dados para gestão de uma plataforma de *e-Commerce*, semelhante à da empresa norte-americana Amazon.

Em primeiro lugar, consideramos a classe **Utilizador**, correspondente a cada um dos utilizadores da plataforma, e que tem os atributos Nome, Morada, Telefone e Email, guardando assim todos os dados relevantes para a plataforma sobre o utilizador. Cada utilizador tem uma conta associada e cada conta tem um utilizador associado, estando assim a classe Utilizador associada à classe **Conta**, numa relação de composição. Para ser possível o login na plataforma online, a classe Conta tem como atributos um username e uma password.

Os utilizadores da plataforma podem ter dois tipos de conta: uma conta gratuita (classe **AmazonFree**) ou uma conta paga (classe **AmazonPremium**), ambas associadas à classe Conta e estabelecendo com esta uma relação de herança. Cada conta pode ter cartões de crédito para pagamento associados, usando-se para esse efeito a classe **Pagamento** com o Número de Cartão como atributo.

A empresa de *e-Commerce* em causa recebe os produtos que vende de outras empresas externas. Os produtos fazem parte da classe **Produto** tendo como atributos algumas características fundamentais como o ID, Nome, Preço, Descrição e Garantia. As empresas que os vendem à empresa que os revende têm os seus dados guardados na classe **Empresa**, com os atributos Nome, Morada, Telefone e Email. Existe uma classe associação denominada que estabelece a categoria dos produtos que cada empresa fornece à plataforma online.

Enquanto o utilizador utiliza o site para fazer as suas compras, é usada a classe **Linha de Produtos** que corresponde a cada um dos diferentes produtos que o utilizador deseja comprar, podendo selecionar mais do que um produto igual. Assim sendo, esta classe tem como atributo o valor Quantidade do produto. O site disponibiliza também um carrinho de compras, usando a classe **Carrinho de Compras**, constituindo por zero ou mais linhas de produtos. O carrinho de compras tem como atributos a Data, correspondendo à data em qual o carrinho de compras foi pela última vez alterado, e o Total, correspondendo ao valor total das linhas de produtos no carrinho.

Assim que o utilizador tem tudo aquilo que deseja comprar no seu carrinho de compras pode proceder à ordem de envio, com os dados na classe **Ordem**, que contém os atributos ID, Total, Data de Envio, Data de Chegada (previsão), Estado, Morada de Envio e Morada de Faturamento. Cada ordem, para ser efetivada, tem que ter um pagamento associado. O conjunto de ordens de envio passado é guardado na classe **Histórico de Ordens** com um número de ordem para cada uma das ordens já efetuadas.

Para além disso, o utilizador pode armazenar linhas de produtos numa lista de desejos, usando a classe **WishList**, para mais tarde adquirir. Esta classe tem o atributo Total, correspondendo ao valor total de produtos que se encontra na lista de desejos do utilizador. A relação da WishList com a conta, bem como a relação da classe Carrinho de Compras e da classe Histórico de Ordens, relacionam-se com a classe Conta através de uma relação de composição pois apenas existem se existir uma conta de utilizador.

A base de dados permitirá, do nosso ponto de vista, gerir eficientemente todos os registos de atividade comercial da plataforma, quer do ponto de vista da empresa quer do ponto de vista do utilizador, e pretende-se que seja o mais completa possível.

2 | Diagrama UML

