

Relevant Information

Overview sobre as funcionalidades

Todas as funcionalidades seguem a estrutura explícita no enunciado tanto na parte de request como na parte de response. De referir que às nove funcionalidades requeridas para os grupos de duas pessoas ainda juntamos um endpoint extra que recai sobre a consulta das notificações de um utilizador, passando o token da pessoa em questão para a sua identificação ser fidedigna.

No que concerne ao código fonte associado às funcionalidades, este foi elaborado sempre com a ideia de tirar o máximo partido de queries SQL (como por exemplo a utilização de subconsultas) evitando assim a utilização de estruturas/variáveis auxiliares para guardar informação.

Triggers relativos à funcionalidade de Efetuar Compra

Como ponto prévio, o nosso grupo considerou que uma encomenda é efetivada assim que a compra de um produto é confirmada, ou seja, se houver pelo menos um produto em que a quantidade requerida existe em stock então a encomenda é registada na base de dados. Deste modo, se houverem quantidades de produtos passados pelo JSON que superam a quantidade atual em stock então esses mesmos produtos são ignorados não constando nos registos da encomenda.

Entrando nos triggers das notificações relativos a esta funcionalidade, foi necessário implementar dois triggers:

1. Um primeiro que é acionado após se inserir um novo registo na tabela **encomenda**:
 - 1.1. Regista a nova notificação na tabela **notificacao**;
 - 1.2. Insere um novo registo na tabela **notificacao_encomenda** para termos a correspondência entre o id da encomenda atual com o id da notificação gerada;
 - 1.3. Insere um novo registo na tabela **notificacao_pessoa** para notificar logo o comprador associado à encomenda;
2. Um segundo que é acionado após se inserir um novo registo na tabela **quantidade**, isto porque para notificar os vendedores que têm produtos associados a uma dada encomenda temos de verificar produto a produto a que vendedor este pertence e se esse mesmo vendedor já foi notificado (só queremos notificar no máximo uma vez um vendedor por encomenda, apesar desta poder conter vários produtos referentes ao mesmo vendedor):
 - 2.1. Insere um novo registo na tabela **notificacao_pessoa** para notificar o vendedor associado ao produto que foi requisitado;

Particulares sobre a funcionalidade de Deixar Rating

Tendo em conta que um utilizador apenas pode atribuir um rating por produto após aquisição e que um rating está associado a uma versão do produto e não ao produto no geral decidimos colocar uma restrição com o intuito de minimizar possíveis ambiguidades.

Por outras palavras, como podia dar-se o caso de termos utilizadores que já tivessem comprado o mesmo produto mais do que uma vez em encomendas diferentes e como no request só passamos o id do produto (e não a versão a que nos estamos a referir nem tão pouco o id da encomenda), restringimos o comprador a poder deixar um rating somente sobre um produto que conste na sua última encomenda. Com isto eliminamos o problema que seria o utilizador deixar um rating sobre um produto que já tinha comprado em diferentes encomendas (questão central: a que versão do produto atribuiríamos o rating em questão?) e, no nosso ponto de vista, até acaba por fazer mais sentido querer deixar um rating num produto que conste na última encomenda pois teoricamente será aquela que o comprador se recorda melhor.

Questões sobre a Segurança

Relativamente aos aspetos de segurança, de frisar que tivemos especial atenção em ocultar os dados do utilizador do código fonte e que servem de conexão à base de dados. Para o efeito, esses mesmos dados são guardados num ficheiro .env que é lido assim que arrancamos o servidor .py, sendo armazenados em variáveis especiais (USER, PASSWORD, HOST, PORT e DATABASE).

Ainda uma nota para a atualização que houve no enunciado - “*ajuste do exemplo de payload do endpoint Efetuar Compra*” - e que nos obrigou a cuidados redobrados. Ou seja, antes da atualização nós tínhamos este payload a ser lido como uma única string e depois automaticamente convertido para uma variável do tipo list (foi conseguido através do método literal_eval() referente à biblioteca ast). Porém, e após uma conversa com o docente, chegámos à conclusão que esta forma de abordar a questão podia trazer problemas de segurança e seria facilmente corrompido. Portanto alterámos a nossa abordagem e em vez de passarmos uma string passamos mesmo uma lista através do JSON já não sendo assim preciso fazer nenhum tipo de conversão.