# Arquitetura

COVER

# Modelo de domínio

Como esta aplicação lida com grupos que possuem listas de compras que possuem produtos, serão feitas pelos menos estas entidades com as informações adequadas a cada uma. Algumas destas são registos de que utilizador fez a modificação e quando foi feita. Para tal, cria-se outra entidade assinatura para agrupar melhor isto.

Desta forma, modelo de domínio é composto pelas entidades grupo, lista de compras, produto e assinatura, todas implementando a interface *Comparable* para as poder comparar. Esta implementação serve para comparar o nome nas entidades grupo e lista e para comparar as assinaturas nos produtos, que comparam o tempo a que foram registadas. Os tipos com ‘?’ indicam que o atributo é opcional. Após detalhar um pouco mais, pensou-se no método *toMap* e no construtor *fromMap*, que servem para facilitar a interação com bases de dados, que geralmente usam este tipo de estrutura de dados para trocar informação.

Diagram, schematic

Description automatically generated

# Realização de casos de utilização

Para a realização dos casos de utilização, decidiu-se implementar os 2 casos **Comprar produtos** e **Criar grupo**. Uma vez que a aplicação será feita em *Flutter*, será utilizado o padrão MVVM (*Model, View, ViewModel*).

## Caso de utilização – Comprar produtos

Como visto na especificação de requisitos, este caso de utilização começa por transitar para uma janela de compra após clicar no botão *BUY PRODUCTS*.

Ao transitar, a vistaModelo associada à próxima janela vai buscar o *snapshot* dos produtos que correspondem à lista em que o utilizador está. Este *snapshot* serve para receber um evento sempre que é alterada alguma coisa na base de dados, por exemplo, se outro utilizador adicionar um produto, vê-se o produto a ser adicionado no momento.

Depois, ao sinalizar os produtos como comprados/não-comprados, é atualizado o produto na base de dados com a assinatura de quem e quando foi comprado. Caso o utilizador retire a sinalização, esta assinatura desaparece.

Quando finalizadas as compras, o utilizador volta para a janela anterior clicando no botão para voltar atrás.

Diagram

Description automatically generated

Comprar produtos e criar grupo

# Arquitetura de mecanismos

Diagram

Description automatically generated

# Arquitetura geral da solução