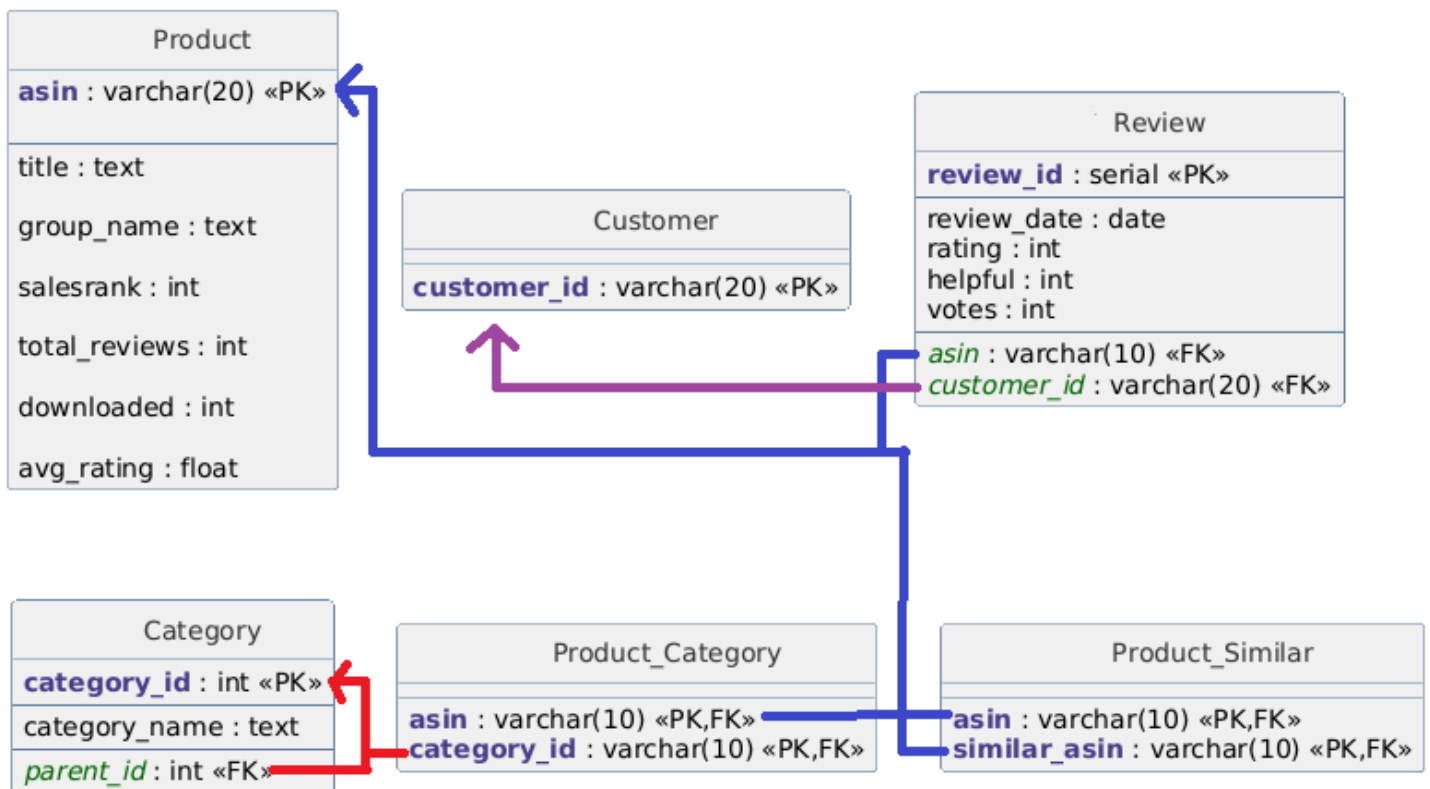


# Trabalho Prático de Banco de Dados - 01

Participantes:

- Lucas Melo dos Santos
- Matheus Henrique de Oliveira Garcia
- Pedro Gabriel Motta Vieira

## 1) Apresentação do diagrama:



## 2) Detalhamento e descrição:

- PK : Primary Key
- FK : Foreign Key
- Cada tabela tem detalhado os seus respectivos atributos com seus tipos e tamanhos em caso de varchar.

- As setas sinalizam as relações de dependência, com cada começo delas saindo de uma chave estrangeira e encaminhando-se à sua chave primária em destaque.
- O atributo “ASIN” sinaliza o equivalente ao ID único dos produtos.

### **3) Dicionário**

- Como forma de esclarecer melhor, eis o dicionário de cada tabela detalhado:

#### **3.1) PRODUCT**

##### **ASIN**

**Chave Primária** → Na tabela Product, temos o atributo único ASIN, uma chave primária, que seria um “ID” para conseguir identificar unicamente uma tupla do produto. As outras colunas seriam com informações mais descritivas do produto.

##### **Title**

Seria o título do produto com tipo TEXT.

##### **Group\_Name**

O atributo Group\_Name indica qual seria o grupo do produto vendido (por exemplo, se é um livro ou videogame), contendo principalmente a identificação de qual é o objeto analisado.

##### **Salesrank**

Seria o quanto esse produto é vendido, no caso a posição no ranking de vendas.

##### **Total\_Reviews**

A quantidade bruta total de vendas do produto.

##### **Downloaded**

O número de vezes que esse produto foi baixado.

##### **AVG\_RATING**

Seria o equivalente à avaliação média que esse produto tem dos usuários.

## 3.2) CUSTOMER

### Customer ID

**Chave Primária** → Em customer, temos o CUSTOMER\_ID que é capaz de identificar unicamente um usuário do site, com isso, este atributo é mais uma PRIMARY\_KEY do nosso esquema.

**OBS:** A decisão de criar a tabela Customer partiu da iniciativa de preparar um esquema seguro caso o banco de dados viesse a se desenvolver mais futuramente. Assim, caso surgisse uma coluna "Customer\_name", seria mais prudente colocá-la dentro de uma tabela Customer do que dentro de "Review", por exemplo, visto que dessa forma estaríamos ferindo a 3FN ao ter um atributo que depende de outro atributo sem ser a chave primária.

Customer\_ID → Customer\_name

## 3.3) REVIEW

**CHAVE PRIMÁRIA (REVIEW\_ID)** → Na tabela Review o Review\_ID é a nossa chave primária. Essa chave é capaz de encontrar uma avaliação unicamente nos nossos dados.

### REVIEW\_DATE

Além disso, alguns atributos pertinentes à tabela de reviews, incluindo Review\_Date que indica a data que essa avaliação foi feita.

### RATING

O "rating" seria a nota atrelada à tal review

### Helpful

Em Helpful, o quão útil essa review foi

## **Votes**

O atributo Votes seriam o número de votos totais que outros usuários deram para essa avaliação.

**CHAVE ESTRANGEIRA (ASIN)** → Por fim, duas chaves estrangeiras foram incluídas nessa tabela. Uma delas, o “asin”, que seria capaz de referir-se uma review ao produto indicado da tabela Product

**CHAVE ESTRANGEIRA (CUSTOMER\_ID)** → O “Customer\_id”, capaz de identificar pelo seu id, qual usuário que fez essa avaliação da tabela Customer.

## **3.4) CATEGORY**

**CHAVE PRIMÁRIA (Category\_ID)** → A tabela Category tem como chave primária o “Category\_ID”, que seria um atributo único para qual categoria se encontra um produto, por exemplo, qual seria o tipo do produto, podendo ser uma roupa, jogo, entre outros.

### **Category\_Name**

Refere-se justamente ao nome dessa categoria em texto(TEXT).

**CHAVE ESTRANGEIRA (PARENT\_ID)** → Além disso, uma chave estrangeira chamada “Parent\_ID”, que tem dependência com o próprio “Category\_ID” da mesma tabela, referindo-se à subcategoria desse produto, por exemplo, se a roupa é uma blusa ou uma calça.

## **3.5) PRODUCT\_CATEGORY**

→ Já dentro de Product\_Category temos a presença de duas chaves estrangeiras, capazes de atrelar duas tabelas distintas em uma só com suas primaries keys.

### **ASIN**

Capaz de chamar um produto da tabela Product pelo seu ID único.

### **Category\_ID**

Capaz de referenciar ao identificador único de uma categoria na tabela Category

### **3.6) PRODUCT\_SIMILAR**

A tabela Product\_Similar desempenha uma função parecida. Com duas chaves estrangeiras capazes de identificar em uma tupla duas informações essenciais.

#### **ASIN**

O ASIN novamente, que seria o identificar de um produto do site, referencial à tabela Product.

#### **Similar\_Asin**

Também atrelado ao atributo Asin da tabela Product. Dessa vez, indica o ID de um produto similar ao analisado.

### **4) Normalização e Técnicas:**

– Além de usar a técnica bottom-up, foi escolhido a normalização de 3FN na montagem dos esquemas. Ao seguir a técnica de bottom-up, foram definidos os atributos pertinentes a cada tabela para depois determinarmos suas respectivas restrições e relações.

– 3FN: Uma relação está em 3FN se, para toda dependência funcional  $X \rightarrow Y$ , X for superchave (conjunto de atributos que identificam uma chave), ou Y for atributo principal (faz parte de alguma chave candidata). Por exemplo, em um caso do qual o X é o Asin em Product que identifica unicamente o produto, o Y seria as informações mais descritivas da mesma tabela, como o group\_name, avg\_rating e os outros.