



Disciplina: Banco de Dados II

Aluno: Aldenis Everton, Álvaro Carvalho e Thierry Silva.

Turma: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turno: Noite

Atividade: Projeto CHAVE-VALOR

- Explicar a aplicação e justificar a escolha da estrutura adotada:

A nossa aplicação trata de um e-commerce, em que os clientes podem consultar e comprar diversos tipos de produtos. Como são muitos produtos e a aplicação tem muitos acessos, faz-se necessário ter um cache para consultas mais rápidas, sem que a aplicação precise consultar o banco de dados a todo instante.

Por exemplo, o cliente consulta o produto de chave prod-005, a aplicação vê que existe uma chave no Redis com esse valor e traz os dados desse produto na tela para o usuário. Se não existisse esse valor no cache, a requisição seria feita ao banco de dados, que já persiste essa informação no cache (Redis) para uma próxima consulta.

Dentre as estruturas de Redis, escolhemos o HASH, pois com ele consegue-se cadastrar, buscar, atualizar e deletar características dos produtos através de itens chave-valor, já que cada produto possui diversas características.

- Realizar um CRUD completo da aplicação.**
- Aplicar de FORMA CONTEXTUALIZADA o máximo de comandos disponíveis da estrutura de dados adotada. Lembrar que cada comando precisa estar acompanhado da sua descrição.**

Base de dados do e-commerce

hmset prod-000 descricao "SmartTV 50"" peso "7 kg" fabricante samsung preco 3269.59 estoque 12

hmset prod-002 descricao "Fone de ouvido on-ear sem fio" fabricante Harman modelo JBLT510BTBLK preco 207.99 estoque 45

hmset prod-003 descricao "Suporte para Notebook" fabricante Octoo modelo UP-BL cor preto peso "290 g" dimensoes "16 x 2.5 x 26 cm" preco 49.90 estoque 47

hmset prod-004 descricao "Smartphone Xiaomi Redmi Note 11" fabricante Xiaomi modelo "Redmi Note 11" cor "Grafite, Cinza" ram "6 GB" rom "128 GB" "sistema operacional" Android dimensoes "20 x 10 x 7.5 cm" preco 1380.00 estoque 546

hmset prod-005 descricao "Colchão Solteiro D33" fabricante BF dimensoes "188 x 78 x 14 cm" tecido poliester cor preto preco 376.11 estoque 24

hmset prod-006 descricao "Smartphone Samsung Galaxy A23" fabricante Samsung modelo "Galaxy A23" cor "Cinza Chumbo" ram "4 GB" rom "128 GB" "sistema operacional" Android preco 1379.00 estoque 76

hmset prod-007 descricao "Caixa de Som Bluetooth Boombox 2" fabricante "HARMAN JBL" modelo "Boombox 2" cor Camuflado capacidade "80 W" dimensoes "65.2 x 44.3 x 25.4 cm" preco 2604.93 estoque 30

hmset prod-008 descricao "Sony Playstation 4" fabricante Sony cor "Preto onix" ram "8 GB" rom "500 GB" CPU "AMD Jaguar" processador "1.6 GHz" preco 3076.92 estoque 50

hmset prod-009 descricao "Apple Watch Series 3" fabricante Apple modelo "Series 3(GPS)" cor "Alumínio cinzento" tamanho "42 mm" preco 1859.00 estoque 72

hmset prod-010 descricao "SSD Kingston A400" fabricante Kingston modelo A400
velocidade 350MB/s tamanho SA400S37/240G preco 179.90 estoque 133

hmset prod-011 descricao "Jogo God of War Ragnorock" fabricante Sony plataforma
PS5 status "Pré Venda" genero Ação preco 290.31 estoque 25

hmset prod-012 descricao "Monitor Gamer Acer 27IPS" fabricante Acer modelo
VG271 proporcao 16:9 tamanho 27" hertz 165 preco 1599.90 estoque 118

hmset prod-013 descricao "Teclado Mecânico Gamer" modelo "K552W-RGB"
switches "Redragon MK. II DIY Preto" layout ABNT2 cor "Branco Lunar White" preco
229.90 estoque 92

hmset prod-014 descricao "Garrafa Térmica" fabricante Contigo modelo "Matterhorn
Monaco" capacidade "591 ml" peso "0.24 kg" cor Azul material "Aço inoxidável"
dimensoes "7.3 x 9.5 x 26.1 cm" preco 76.90 estoque 119

hmset prod-015 descricao "Actine Sabonete Líquido + Vit C" fabricante "Pierre
Fabre" marca Darrow aroma "Aloe vera" "tipo de pele" "Oleosa a Mista" cor laranja
dimensoes "6.3 x 6.3 x 19.5 cm" tamanho "400 g" peso "460 g" preco 65.90 estoque
25

hmset prod-016 descricao "Mi Band 5 Global Version" fabricante Xiaomi marca
Xiaomi modelo XMSH10HM ano 2020 ram "512 kB" rom "16 MB" cor preto peso
"23.3 g" dimensoes "4.7 x 1.8 x 1.2 cm" preco 163.28 estoque 191

hmset prod-017 descricao "Cadeira Gamer Profissional TGC12" fabricante
ThunderX3 marca ThunderX3 modelo TGC12BK cor preto dimensoes "66 x 70 x 133
cm" peso "60 g" preco 1519.22 estoque 3

CONSULTAS

1 - Para o item prod-004, a informação de peso do produto foi cadastrada? Se não,
cadastre um peso de 160 g:

HSETNX prod-004 peso "160 g"

2 - O funcionário esqueceu de cadastrar a informação sobre o fabricante do teclado gamer (prod-013), então cadastre Redragon como fabricante.

HSET prod-013 fabricante Redragon

3 - O dono da loja está dando um desconto de R\$ 69.90 para a SmartTV da Samsung (prod-000). Atualize este dado no banco.

HINCRBYFLOAT prod-000 preco -69.90

4 - O Fone de ouvido on-ear sem fio (prod-002) teve seu estoque zerado e não será reposto, pois ele saiu de linha. Então, exclua-o do banco.

DEL prod-002

5 - Foram vendidos 29 suportes para notebook (prod-003), atualize o estoque.

HINCRBY prod-003 estoque -29

6 - O usuário fez uma simulação de compra da Mi Band 5 (prod-016), colocando seu CEP, e o valor do frete deu R\$44,90. Acrescente esse valor ao preco deste item.

HINCRBYFLOAT prod-016 preco 44.90

7 - A Samsung lançou o smartphone galaxy S21 e ele precisa ser cadastrado seguindo o padrão da nossa loja, como prod-018 e com os seguintes dados:

- descrição: Smartphone Samsung Galaxy S21;
- preço: 4068.90;
- dimensões: 18 x 9 x 6 cm;
- tela: 6.7"
- peso: 400 g;
- ram: 8 GB;
- rom: 256 GB;
- cor: preto;
- estoque: 65

HMSET prod-018 descricao "Smartphone Samsung Galaxy S21" dimensoes "18 x 9 x 6 cm" tela 6.7" peso "400 g" ram "8 GB" rom "256 GB" cor preto preco 4068.90 estoque 65

8 - Qual o peso, a cor e o preço da garrafa térmica (prod-014)?

HMGET prod-014 peso cor preco

9 - Quantos campos o jogo God of War Ragnorock (prod-011) possui?

HLEN prod-011

10 - Para a Caixa de Som Bluetooth (prod-007) foi cadastrada a informação do fabricante?

HEXISTS prod-007 fabricante

11 - O SSD Kingston (prod-010) teve a informação da velocidade erroneamente cadastrada. O valor correto é 500 MB/s, atualize-o no banco.

HSET prod-010 velocidade "500 MB/s"

12 - Quais são os campos (chaves) cadastradas para o monitor gamer da acer (prod-012)?

HKEYS prod-012

13 - O cliente quer saber mais detalhes sobre o colchão solteiro D33 (prod-005), então retorne do banco todos os dados cadastrados para este item.

HGETALL prod-005

14 - O dado de modelo do Smartphone Samsung Galaxy A23 (prod-006) é redundante, pois o modelo está informado na descrição, então apague o campo modelo.

HDEL prod-006 modelo

15 - Foram adquiridos 37 Apple Watches (prod-009) para a loja, atualize esse valor no estoque deste item.

HINCRBY prod-009 estoque 37

16 - Quais são os valores dos campos da cadeira gamer (prod-017) cadastrada em na loja?

HVALS prod-017

17 - O sabonete líquido actine (prod-015) teve seu estoque zerado, mas não sabemos quantos sabonetes havia no estoque, logo busque essa informação, zere o estoque e delete este produto do banco de dados.

HGET prod-015 estoque

HSET prod-015 estoque -25

DEL prod-015

18 - Os produtos do fabricante Sony (prod-008 e prod-011) sofreram um reajuste de R\$ 151,87 e R\$ 84,20, respectivamente; atualize-os na base de dados.

HINCRBYFLOAT prod-008 preco 151.87

HINCRBYFLOAT prod-011 preco 84.20

19 - A chave da Smart TV (prod-000) foi cadastrada de forma errada, a chave correta é prod-001. Então, atualize essa informação no banco.

RENAME prod-000 prod-001

20 - Qual o tipo de valor armazenado no prod-018?

TYPE prod-018