



FACULDADE DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELECTROTÉCNICA

Engenharia informática

Base de dados 2

Proposta de índices e particionamentos

Discentes:

Boa, Valter

Pelembe, Jaime

Regente: Sérgio Mavie

Assistente: Cristiliano Maculuve

Maputo, Novembro de 2022

1. Proposta de índices

Proposta de criação de Índices [ISAM]

Create INDEX indicePorMorada on Clientes

With structure = ISAM,

KEY(morada)

Create INDEX indicePorContacto on Clientes

With structure = ISAM,

KEY(telefone)

Create INDEX indicePorCliente on Animal

With structure = ISAM,

KEY(idCliente)

Create INDEX indicePorDataDeValidade on Vacina

With structure = ISAM,

KEY(data)

Create INDEX indicePorMorada on Animal

With structure = ISAM,

KEY(cliente.morada)

2. Proposta de particionamento

2.1. Particionamento Horizontal

a) Tabela Animal

Animal (idAnimal, nome, especie, sexo, raca, cor_pelo, peso, dt_nascimento, idCliente, idVeterinaria)

➤ Proposta para a consulta do animal:

Sub-Tabela mais usada: **Animal** (idAnimal, nome, especie, sexo, raca, cor_pelo)

Sub-Tabela menos usada: **Animal** (idAnimal, peso, dt_nascimento, idCliente, idVeterinaria)

➤ Proposta para os serviços de cirurgia e Exame

Sub-Tabela mais usada: **Animal** (idAnimal, sexo, peso, dt_nascimento)

Sub-Tabela menos usada: **Animal** (idAnimal, nome, especie, raca, cor_pelo, idCliente, idVeterinaria)

➤ Proposta para o serviço de Vacinação

Sub-Tabela mais usada: **Animal** (idAnimal, especie, peso, dt_nascimento)

Sub-Tabela menos usada: **Animal** (idAnimal, nome, sexo, raca, cor_pelo, idCliente, idVeterinaria)

b) Tabela Cliente

Cliente (idCliente, nome, telefone, morada, idVeterinaria)

➤ Proposta para a consulta do cliente

Sub-Tabela mais usada: **Cliente** (idCliente, nome, idVeterinaria)

Sub-Tabela menos usada: **Cliente** (idCliente, telefone, morada)

c) Tabela histórico cirurgia e Histórico vacina

Historico_Cirurgia (idAnimal, idCirurgia, preco, data, observação)

Historico_Vacina (idAnimal, idVacina, preco, data, observação)

➤ **Proposta para a consulta do preço gasto em cirurgia ou vacina**

Sub-Tabela mais usada: **Historico_Cirurgia**(idAnimal, idCirurgia , preco)

Sub-Tabela menos usada: **Historico_Cirurgia**(idAnimal, idCirurgia , data, observacao)

Sub-Tabela mais usada: **Historico_Vacina** (idAnimal,idVacina , preco)

Sub-Tabela menos usada: **Historico_Vacina**(idAnimal,idVacina , data, observacao)

d) Tabela Historico_Exame

Historico_Exame (idAnimal,idExame, preco,resultado,observação,data)

➤ **Proposta para a consulta do preço gasto em Exame**

Sub-Tabela mais usada: **Historico_Exame** (idAnimal,idExame , preco, resultado)

Sub-Tabela menos usada: **Historico_Exame** (idAnimal,idExame , data, observacao)

2.2. Particionamento Vertical

a) A Tabela animal pode ser particionada verticalmente através:

- **Espécie** - para agilizar a busca do animal na hora de vacinar.
- **Sexo** – para agilizar a busca do animal para a realização de certos exames ou cirurgias.
- **Peso** - para agilizar a busca do animal para a realização do exame ou cirurgia.

b) A Tabela cliente pode ser particionada verticalmente através:

- **Morada** - para agilizar a busca do cliente na hora da consulta.

c) As Tabelas Historico_cirurgia, Historico_Exame, Historico_Vacina podem ser particionadas verticalmente através:

- **Data de realização** - para agilizar a busca do preço das operações realizadas.

d) A Tabela Vacina pode ser particionada verticalmente através:

- **Marca**
- **Nome**
- **Especie**

➤ **Data_validade**

Para agilizar a busca da vacina na hora de vacinar determinado animal;