

# SGBD PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

---

Matheus R. Gomes

Eduardo L. S. Soares

# Utilização

- Armazenar grandes quantidades de dados estruturados.
- Salvar informações quando o dispositivo está offline e sincronizar as mudanças salvas no banco local com o server (quando houver conexão).
- Gerar operação estável independente de uma conexão com o servidor.

# Utilização

- Websites de baixo e médio tráfego de informações.
- Data analysis.
- Cache de dados.
- Banco de dados embutidos.

# Vantagens

- Redução no uso de dados móveis.
- Maior rapidez no acesso aos dados.
- Backup para um estado anterior do banco.
- Lidar com a quantidade de informações armazenadas no dispositivo.
- Portabilidade.
- Banco leve e sem instalação.

# Desvantagens

- Monousuário.
- Baixa escalabilidade.
- Baixa velocidade para tráfego de requisições.
- Armazenamento limitado.

# Práticas a serem seguidas

- Certificar que o acesso e autenticação do usuário será validada de forma segura;
- Utilizar paradigmas de controle de acesso capazes de identificar quais usuários acessam tal informação, procedimentos percorridos e os dados que são alterados;
- Gerenciar as transações e alteração de dados utilizando protocolos de segurança;
- Usar criptografia em todo o sistema para armazenar as informações com segurança tanto na nuvem quanto no dispositivo.

# Exemplos de BD para dispositivos mobile

## **BerkeleyDB**

Berkeley DB é um conjunto de bibliotecas de código aberto que permite gerenciar seus dados utilizando SQL, relação de chave-valor, objetos Java ou documentos XML.

Plataformas: Android e iOS.

# Exemplos de BD para dispositivos mobile

## **Couchbase Lite**

Couchbase Lite é um SGBD orientado à documentos JSON. Cada documento pode ter um ou mais anexos, que são dados binários salvos e carregados separadamente do documento em si.

Plataformas: Android e iOS.



# Exemplos de BD para dispositivos mobile

## **LevelDB**

LevelDB é uma biblioteca de código aberto (escrita em C++ pela Google) que implementa um armazenamento em chave-valor, onde as chaves e valores são arrays, e os dados são armazenados e organizados por suas chaves.

Plataformas: Android e iOS.

# Exemplos de BD para dispositivos mobile

## UnQLite

UnQLite é outro banco de dados de código aberto que utiliza ambos documentos e relação de chave-valor como padrões de armazenamento. O UnQLite usa uma formatação de arquivos cross-platform, permitindo seu suporte por diferentes plataformas, e armazena cada banco de dados em um único arquivo no disco.

Plataformas: Android e iOS.

# Exemplos de BD para dispositivos mobile

## SQLite

O SQLite é uma biblioteca de código aberto em C para gerenciamento de bancos de dados relacionais que podem ser armazenados tanto no disco quanto na memória. Tem suporte à *casting* dinâmico de tipo (tipos são atribuídos a valores, ao invés de colunas), transações, busca eficiente, e compartilhamento de cache.

Assim como o UnQLite, o SQLite usa uma formatação de arquivos que permite suporte por diferentes plataformas, e armazena o banco de dados em um único arquivo no disco.

Plataformas: Android e iOS.

# Obrigado!

---