



Marlon Silva Carvalho
@marlonscarvalho
marlon.carvalho@gmail.com



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteDatabase.html>

SQLite

Banco de Dados no Android:

É com o SQLite. Provê uma API para facilitar seu uso





<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteOpenHelper.html>

SQLiteOpenHelper

Estendemos esta classe...

...para obter conexões com o banco de dados



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteOpenHelper.html>

SQLiteOpenHelper

Mantém uma conexão por instância...

...o ideal é ter apenas uma instância dela por aplicação



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteOpenHelper.html>

SQLiteOpenHelper
Use o Padrão Singleton!
E inicialize essa instância no android.app.Application



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteOpenHelper.html>

SQLiteOpenHelper

Precisa implementar dois métodos:
onCreate() e onUpgrade(). Opcionalmente, tem também onDowngrade()



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteOpenHelper.html>

SQLiteOpenHelper onCreate()

Crie tabelas, insira dados iniciais e etc



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteOpenHelper.html>

SQLiteOpenHelper onUpgrade()

Use para controlar alterações no banco de dados na mudança de versões



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteOpenHelper.html>

SQLiteOpenHelper onDowngrade()

Lança uma exceção por padrão. Mas você pode tratar também



Prática 1

SQLiteOpenHelper

Estender esta classe e implementar ela como um Singleton



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteOpenHelper.html>

SQLiteOpenHelper

getReadableDatabase()

Retorna uma conexão para leitura



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteOpenHelper.html>

SQLiteOpenHelper

getWritableDatabase()

Retorna uma conexão para leitura/escrita



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteDatabase.html>

SQLiteDatabase

execSQL()

Executar um comando SQL no Banco de Dados



Prática 2

onCreate() e execSQL()

Implementar onCreate() para criar tabelas com execSQL()



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteDatabase.html>

SQLiteDatabase

Inserindo Dados

Pode ser feito com o método `insert()`, `insertOrThrow()` e `execSQL()`



Prática 3

Inserir Dados

Inserir dados no banco de dados usando as duas formas



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteDatabase.html>

SQLiteDatabase

Atualizando Dados

Pode ser feito com o método `update()` ou `execSQL()`



Prática 4

Atualizar Dados

Atualizar dados no banco de dados usando as duas formas



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteDatabase.html>

SQLiteDatabase

Atualizando Dados

Pode ser feito com o método delete() ou execSQL()



Prática 5

Remover Dados

Remover dados no banco de dados usando as duas formas



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteDatabase.html>

SQLiteDatabase

Consultando Dados

Pode ser feito com o método `query()` ou `rawQuery()`. Retornam um Cursor



Prática 6

Consultar Dados

Consultar Dados no SQLite e exibir no Log iterando no Cursor



Prática 7

Consultar Dados

Consultar Dados no SQLite e exibir em uma ListView com SimpleCursorAdapter



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteDatabase.html>

SQLiteDatabase

Transações

Tem suporte a transações: `beginTransaction()`, `setTransactionSuccessful()` e `endTransaction()`



Prática 8

Transações

Criar uma transação que faz rollback e commit em outra situação



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteDatabase.html>

SQLiteDatabase

Statements pré-compilados

Statements que podem ser reutilizados com compileStatement()



Prática 9

Statements

Criar um Statement para ser reutilizado



<http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteDatabase.html>

SQLiteDatabase

SQLiteQueryBuilder

Facilitador para criar Queries complexas



Prática 10

SQLiteQueryBuilder

Criar uma Query usando o SQLiteQueryBuilder



<http://developer.android.com/reference/android/database/DatabaseUtils.html>

android.database.DatabaseUtils

Utilitários para banco de dados...

...facilita, por exemplo, fazer um count() de uma tabela.



Prática 11

DatabaseUtil

Usar para fazer um `count()` no banco de dados