DESENVOLVIMENTO PARA IOS – APPLE 02

IOS SDK 10

Professor: Pedro Henrique
prof.pedrohenrique.iossdk@gmail.com

AGENDA

- Core Data
  - Quando usar e Como usar;
- Entidades;
- Atributos;
- Relacionamentos;
- CRUD
- Integração com UITableView;

OBJETIVO DO DIA

- Dominar o Core Data.

BANCO DE DADOS

- Em algum momento, você vai precisar guardar uma quantidade maior de dados e/ou precisar buscar dados de uma forma mais sofisticada;
- Essa é a hora de adotar um banco de dados local!;
- Os arquivos PLIST são bons para uma pequena massa de dados e não são têm capacidade de indexação. Portanto, **os arquivos PLIST não são adequados** para armazenar dados transacionais e complexos inerentes ao app.

BANCO DE DADOS (CORE DATA)

- A abordagem padrão para banco de dados local na plataforma iOS é o Core Data;
  - Um framework extremamente poderoso que fornece um banco de dados orientado à objetos!

CORE DATA

- Oferece um meio para criar sua árvore de objetos suportada por um banco de dados;
- Na frieza dos bits, os dados podem ser armazenados em SQLite, XML ou mesmo em memória, mas, na maioria dos casos, isso é transparente para o programador.

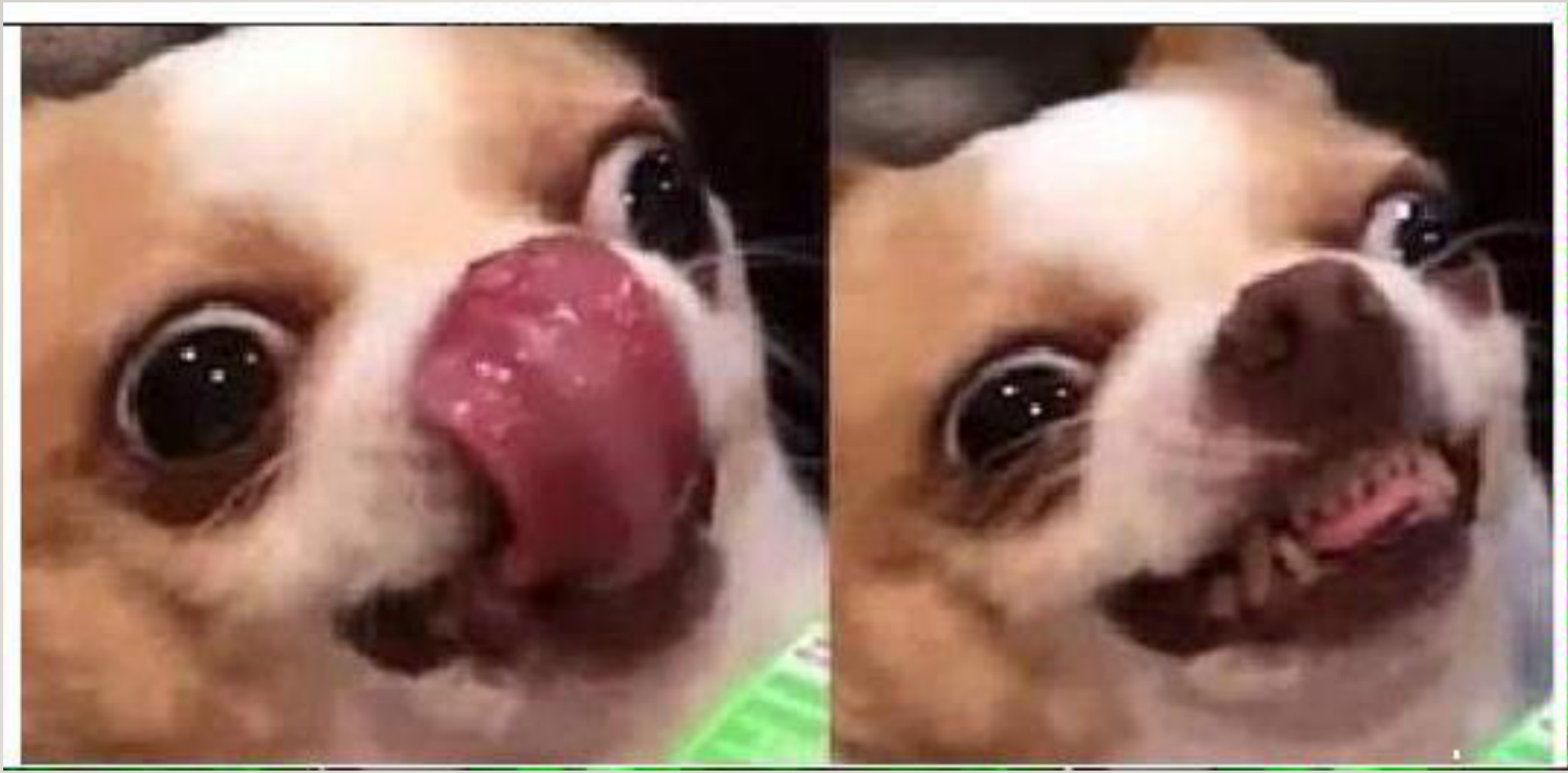
COMO FUNCIONA O CORE DATA?

- Em quatro passos básicos:

1. Criar um mapeamento visual com o Xcode, onde a relação entre entidades de objetos é definida;
2. Criar objetos (registros) e queries através da API orientada à objetos;
3. Acessar as "colunas" da "tabela" usando as **@property** do objeto (registro);
4. Ser feliz!

CORE DATA

- Na prática, vamos focar em criar entidades, atributos e relacionamentos;
- Para acessar todas essas coisas maravilhosas, precisamos de um contexto: o **NSManagedObjectContext**;
  - Ele é o centralizador de todas as interações com o Core Data.



CORE DATA

- Como obter o contexto?
- Duas formas:

1. Criando um **UIManagedDocument** e acessando a **@property managedObjectContext**;
2. Ao criar um novo projeto, marcar a opção "Use Core Data"

- Na prática de hoje, veremos como fazer a as duas opções.

UIMANAGEDDOCUMENT

- Herda de **UIDocument**, que oferece uma série de mecanismos para persistência;
- Quando você usa o **UIManagedDocument**, você tem meio caminho andado para integrar com o **iCloud**;
- Entenda-o como sendo um simples contêiner para seu banco de dados Core Data.

UIMANAGEDDOCUMENT

- Salvam a si mesmos sozinhos!
- Se, por ventura, você quiser salvar manualmente, a operação será assíncrona;
- Eles se fecham sozinhos, quando não existir mais nenhum ponteiro **strong**!
- Se, por ventura, você quiser fechar manualmente, a operação será assíncrona.

UIMANAGEDDOCUMENT

- Cuidado com múltiplas instâncias de **UIManagedDocument** que apontam para o mesmo arquivo!
- Elas não vão compartilhar o mesmo contexto;
- Mudanças em uma instância não serão refletidas automaticamente em outra;
- Eventuais conflitos terão que ser tratados individualmente pelo programador.

CORE DATA

- Agora que você já tem um **NSManagedObjectContext**... O que fazer?
- Definir um modelo de dados, graficamente através do Xcode; e
- Agora você está pronto para fazer todas as operações do CRUD!

PRÁTICA

- Criar um modelo de dados (xcdatamodel);
- Criar o contexto e fazer todas as operações do CRUD;
- Integrar com o UITableViewController usando o NSFetchedResultsController

EXERCÍCIO

- Implementar, no aplicativo KNOOWL, todas as operações do CRUD usando o CoreData

DESAFIO (BONUS NA NOTA)

- Recuperar do Flickr uma lista de fotos recentes;
- Armazenar, usando Core Data com duas entidades: Foto e Fotógrafo;
- Num UITableView, mostrar uma lista de fotógrafos.
- Ao clicar em um, mostrar as fotos em um UICollectionView.
  - Em ambos, usar o NSFetchedResultsController