PicPay

Alex Soares

Desenvolvedor Android

@a.soares.siqueira

/alex-soares-siqueira /AlexSoaresDeSiqueira

PicPay

Modularização?

Porque devemos pensar nisso?

Desafios

Do monólito para múltiplos modulos.

MODULARIZAÇÃO
DEV
GERENTE
PicPay
https://imgflip.com/i/3hkon6

Código legado

PicPay

Benéficos

Da modularização

Escalabilidade

PicPay

Manutenção

PicPay

Build Rápido

PicPay

Testes

PicPay

Dynamic Delivery

PicPay

Novas tecnologias

PicPay

Entendendo a modularização

PicPay

O que é um módulo?

Microserviços

PicPay

Android

PicPay

Library

PicPay

Criando um módulo

Criando um modulo

PicPay

Criando um modulo

- plugin: android.library

PicPay

Criando um modulo

- plugin: android.library
- plugin: android.dynamic-feature

PicPay

Criando um modulo

- plugin: android.library
- plugin: android.dynamic-feature
- plugin: java-library

PicPay

Criando um modulo

- plugin: android.library
- plugin: android.dynamic-feature
- plugin: java-library
- Crie classes e metodos como Internal

PicPay

Criando um modulo

- plugin: android.library
- plugin: android.dynamic-feature
- plugin: java-library
- Crie classes e metodos como Internal
- Crie um README.md para cada modulo da sua aplicação

PicPay

Criando um modulo

- plugin: android.library
- plugin: android.dynamic-feature
- plugin: java-library
- Crie classes e metodos como Internal
- Crie um README.md para cada modulo da sua aplicação
- Utilize bem api, implementation, compileOnly

PicPay

Modularização por

Feature

Modularização por feature

PicPay

Modularização por feature

- plugin: android.library / android.dynamic-feature

PicPay

Modularização por feature

- plugin: android.library / android.dynamic-feature
- Fácil manutenção

PicPay

Modularização por feature

- plugin: android.library / android.dynamic-feature
- Fácil manutenção
- Facilidade para testes A/B

PicPay

Modularização por feature

- plugin: android.library / android.dynamic-feature
- Fácil manutenção
- Facilidade para testes A/B
- Visão clara das features existentes no produto

PicPay

Modularização por

Layer

Modularização por layer

PicPay

Modularização por layer

- plugin: android.library / java-library

PicPay

Modularização por layer

- plugin: android.library / java-library
- Melhor isolação de código

PicPay

Modularização por layer

- plugin: android.library / java-library
- Melhor isolação de código
- Facilidade na hora de trocar uma biblioteca

PicPay

Dynamic feature modules

Dynamic feature modules

PicPay

Dynamic feature modules

- plugin: android.dynamic-feature

PicPay

Dynamic feature modules

- plugin: android.dynamic-feature
- Pode ser um Instant App

PicPay

Dynamic feature modules

- plugin: android.dynamic-feature
- Pode ser um Instant App
- Instalação Por demanda

PicPay

Dynamic feature modules

- plugin: android.dynamic-feature
- Pode ser um Instant App
- Instalação Por demanda
- Tempo, custo e Espaço

PicPay

App module

App module

PicPay

App module

- Realiza o start da aplicação

PicPay

App module

- Realiza o start da aplicação
- Navega para a primeira feature do app

PicPay

App module

- Realiza o start da aplicação
- Navega para a primeira feature do app
- Realiza as configurações básicas, exemplo: startKoin, Timber ...

PicPay

Core module

Core module

PicPay

Core module

- Possui códigos que serão compartilhados entre os feature-modules

PicPay

Core module

- Possui códigos que serão compartilhados entre os feature-modules
- Pode ser um centralizador de outros módulos

PicPay

Core module

- Possui códigos que serão compartilhados entre os feature-modules
- Pode ser um centralizador de outros módulos
- Fornece abstrações para outros módulos

PicPay

Navegação

Entre feature modules

Navegação entre feature modules

PicPay

Navegação entre feature modules

- Isola e cuida da navegação entre feature-modules

PicPay

Navegação entre feature modules

- Isola e cuida da navegação entre feature-modules
- Não conhece os feature-modules diretamente

PicPay

Navegação entre feature modules

- Isola e cuida da navegação entre feature-modules
- Não conhece os feature-modules diretamente
- Os feature-modules que possuem dependência do modulo de navegação

PicPay

Navegação entre feature modules

- Intent Filter

PicPay

Navegação entre feature modules

⇢ **Intent Filter**

- **Navega entre activities**

PicPay

Navegação entre feature modules

⇢ **Intent Filter**

- **Navega entre activities**
- **Conhece apenas o action name para tornar a navegação possível**

PicPay

Navegação entre feature modules

⇢ **Intent Filter**

- **Navega entre activities**
- **Conhece apenas o action name para tornar a navegação possível**
- **Digitar o action name errado vai gerar um erro em tempo de execução.**

PicPay

Navegação entre feature modules

- Intent Filter
- **Navigation**

PicPay

Navegação entre feature modules

- Intent Filter
- **Navigation**
  - **Navega entre activities e fragments**

PicPay

Navegação entre feature modules

- Intent Filter
- **Navigation**
  - **Navega entre activities e fragments**
  - **Utiliza a facilidade de navegação que a biblioteca oferece**

PicPay

Navegação entre feature modules

⇢ Intent Filter

⇢ Navigation

- Navega entre activities e fragments
- Utiliza a facilidade de navegação que a biblioteca oferece
- O modulo de navigation conhece os feature-modules

PicPay

Navegação entre feature modules

- Intent Filter
- Navigation
- DI

PicPay

Navegação entre feature modules

- Intent Filter
- Navigation
- **DI**
  - **O Modulo de navegação fornecesse um contrato para navegação**

PicPay

Navegação entre feature modules

- Intent Filter
- Navigation
- **DI**
  - **O Modulo de navegação fornecesse um contrato para navegação**
  - **As feature-modules implementam esse contrato e criam a implementação de navegação**

PicPay

Navegação entre feature modules

- Intent Filter
- Navigation
- DI
  - O Modulo de navegação fornecesse um contrato para navegação
  - As feature-modules implementam esse contrato e criam a implementação de navegação
  - Não funcionaria com dynamic-features

PicPay

Navegação entre feature modules

- Intent Filter
- Navigation
- DI
  - O Modulo de navegação fornecesse um contrato para navegação
  - As feature-modules implementam esse contrato e criam a implementação de navegação
  - Não funcionaria com dynamic-features
  - O modulo app teria que carregar todos os módulos de navegação que foram criados nas feature-modules.

PicPay

Navegação entre feature modules

- Intent Filter
- Navigation
- DI
- **FlowNav**

PicPay

Navegação entre feature modules

- Intent Filter
- Navigation
- DI
- **FlowNav**
  - **Configura no modulo de navegação as rotas do app e um identificador para cada rota**

PicPay

Navegação entre feature modules

- Intent Filter
- Navigation
- DI
- **FlowNav**
  - **Configura no modulo de navegação as rotas do app e um identificador para cada rota**
  - **Os feature-modules anotam a activity ou fragment para identificar que é um ponto de rota**

PicPay

Navegação entre feature modules

- Intent Filter
- Navigation
- DI
- **FlowNav**
  - **Configura no modulo de navegação as rotas do app e um identificador para cada rota**
  - **Os feature-modules anotam a activity ou fragment para identificar que é um ponto de rota**
  - **Suporte para trabalhar com navigation**

PicPay

Navegação entre feature modules

- Intent Filter
- Navigation
- DI
- **FlowNav**
  - **Configura no modulo de navegação as rotas do app e um identificador para cada rota**
  - **Os feature-modules anotam a activity ou fragment para identificar que é um ponto de rota**
  - **Suporte para trabalhar com navigation**
  - **Facilidade para trabalhar com Single activity**

PicPay

Navegação entre feature modules

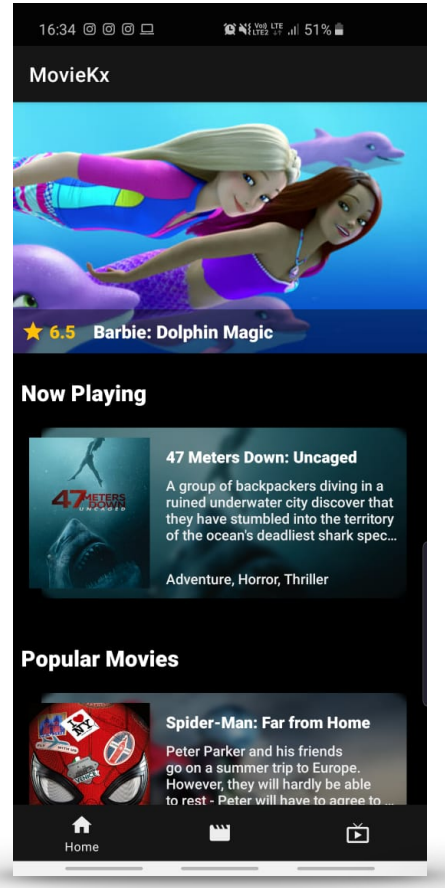
- Intent Filter
- Navigation
- DI
- **FlowNav**
  - Configura no modulo de navegação as rotas do app e um identificador para cada rota
  - Os feature-modules anotam a activity ou fragment para identificar que é um ponto de rota
  - Suporte para trabalhar com navigation
  - Facilidade para trabalhar com Single activity
  - Faltam contribuidores

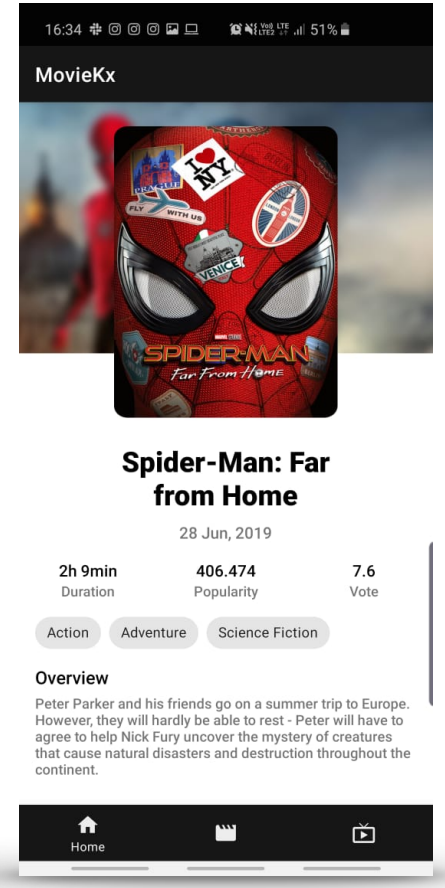
PicPay

Movie App

PicPay

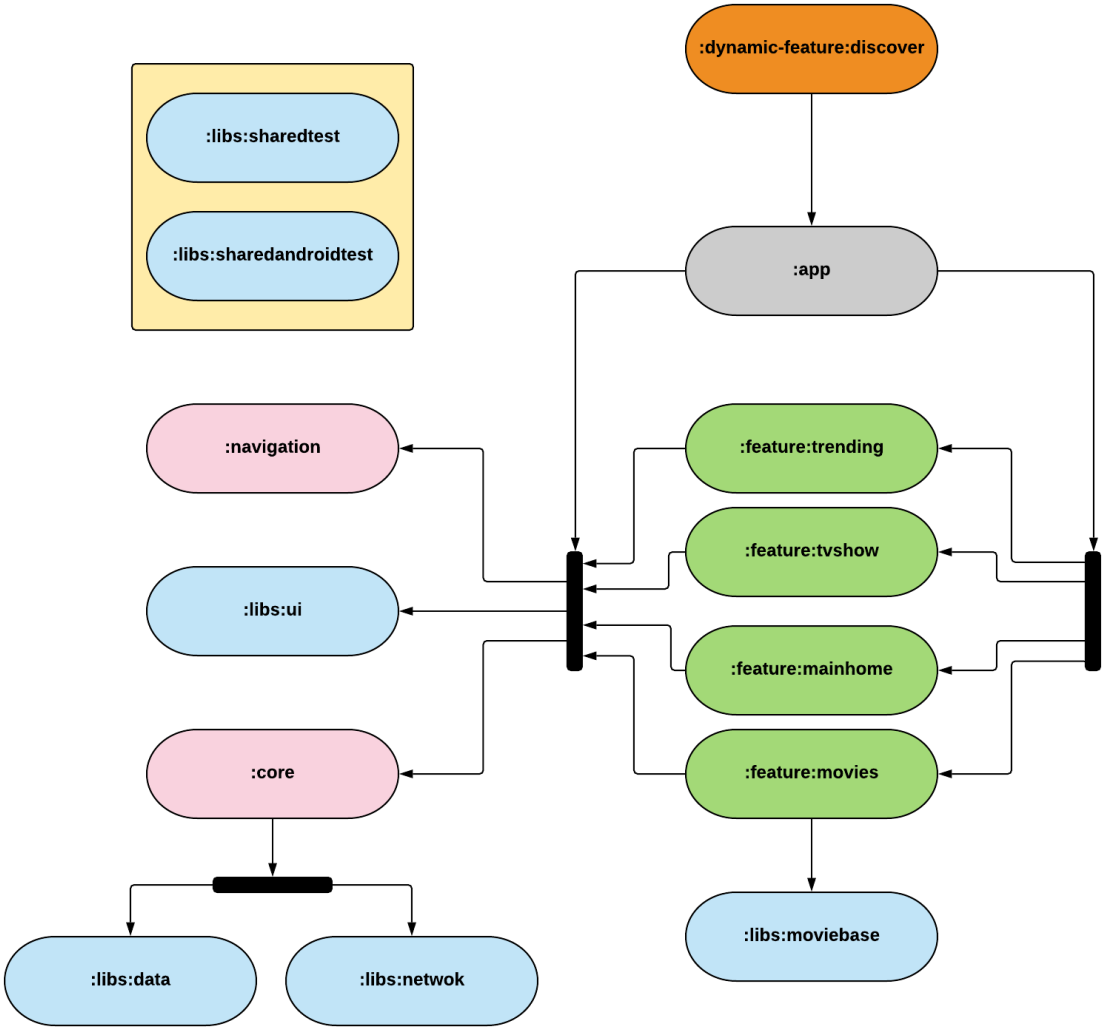
Movie App





PicPay

Movie App



PicPay

App

- Start na aplicação
- Iniciar dependencias base
- Conhece todos os feature-modules
- Conhece o modulo :core por api
- Conhece o modulo :ui por api
- Conhece o modulo :navigation por api
- Utiliza o modulo de :navigation para abrir o modulo de :mainhome

PicPay

Core

- Centraliza módulos e informações que serão utilizados em todos os feature-modules
- Conhece o modulo :libs:data por api
- Conhece o modulo :libs:netwok por api
- loadKoinModules de :libs:data e :libs:netwok

PicPay

Navigation

- Navega para todos os feature-modules
- Utiliza a lib FlowNav

PicPay

Features

- Fluxos navegáveis dentro da aplicação
- Conhece o modulo :core por implementation
- Conhece o modulo :ui por implementation
- Conhece o modulo :navigation por implementation
- Utiliza o módulo de :navigation para navegar para outros módulos

PicPay

Dynamic features

- Fluxos extras
- Conhece o módulo :app por implementation

PicPay

Libs

- Módulos que fornecem funcionalidades extras para a aplicação
- :libs:ui - fornece todos os resources necessários para o funcionamento da aplicação
- :libs:netwok - base para utilizar as configurações de rede
- :libs:data - base para utilizar as configurações de dados locais
- :libs:moviebase - classes genéricas utilizadas em vários módulos.

PicPay

Por onde começar?

PicPay

https://imgflip.com/i/3hkpip

PicPay

Por onde começar?

PicPay

Por onde começar?

- Arquitetura

PicPay

Por onde começar?

- Arquitetura
- Separar as funcionalidades do app

PicPay

Por onde começar?

- Arquitetura
- Separar as funcionalidades do app
- Desenhar grafico de módulos

PicPay

Por onde começar?

- Arquitetura
- Separar as funcionalidades do app
- Desenhar grafico de módulos
- Comece criando modulos de bibliotecas

PicPay

Por onde começar?

- Arquitetura
- Separar as funcionalidades do app
- Desenhar grafico de módulos
- Comece criando modulos de bibliotecas
- Refatorar criando módulos

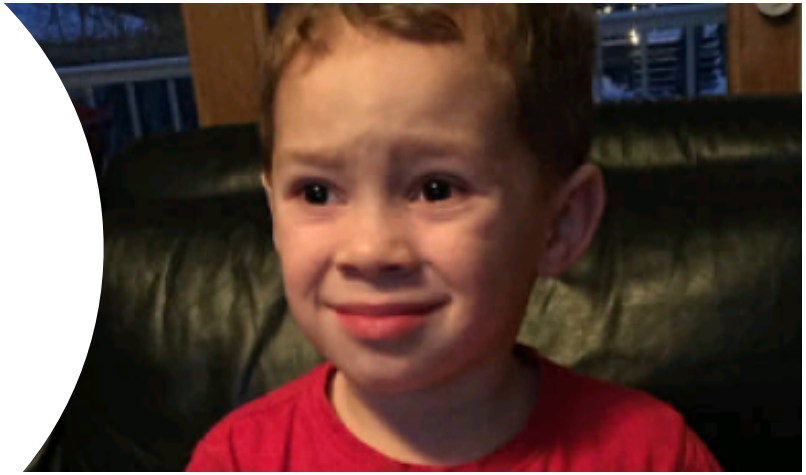
PicPay

Por onde começar?

- Arquitetura
- Separar as funcionalidades do app
- Desenhar grafico de módulos
- Comece criando modulos de bibliotecas
- Refatorar criando módulos
- Gerenciar as dependências.

PicPay

Dúvidas?



PicPay

Muito obrigado!

/alex-soares-siqueira /AlexSoaresDeSiqueira

PicPay

PicPay

Referências

Projeto
https://github.com/jeziellago/moviekx-app

FlowNav
https://github.com/jeziellago/FlowNav

Referências
https://www.droidcon.com/media-detail?video=362742393

https://www.droidcon.com/media-detail?video=352671532

https://jeroenmols.com/blog/2019/03/06/modularizationwhy/

https://medium.com/mindorks/dynamic-feature-modules-the-future-4bee124c0f1

https://developer.android.com/studio/projects/dynamic-delivery#dynamic_feature_modules

https://developer.android.com/guide/app-bundle/

https://www.youtube.com/watch?v=PZBg5DIzNww