GitHub Username: J-Henrique (https://github.com/J-Henrique)

GoT Collection

Descrição

A saga Game of Thrones possui uma infinidade de personagens, culturas e informações; sendo um universo fictício extremamente rico. Entretanto, nem sempre é simples lembrar informações básicas de cada personagem, o que pode deixar os fãs meio perdidos no decorrer da história. Este app visa facilitar a obtenção de informações específicas de cada personagem, a fim de prover um guia para consultas rápidas, de forma organizada; e assim gerar uma melhor experiência aos fãs.

A quem este app se destina

Este app destina-se a leitores e fãs da saga Game of Thrones.

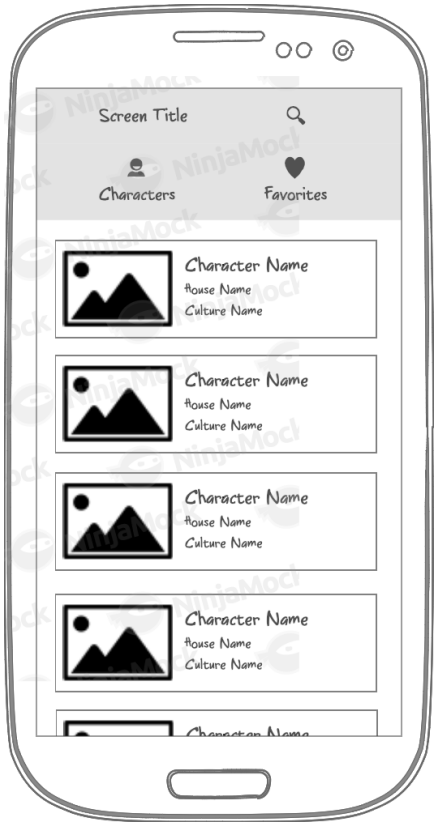
Features

A aplicação tem como principais recursos:

- Procurar um determinado personagem
- Exibir detalhes, como livros em que ele aparece, casa que pertence ou cultura
- Salvar personagem na lista de favoritos
- Listar os personagens favoritados por meio de um widget na Home Screen
- Permitir acessar rapidamente informações de personagens, ao clicar na listagem do widget

Mocks de UI

Tela 1 - MainActivity

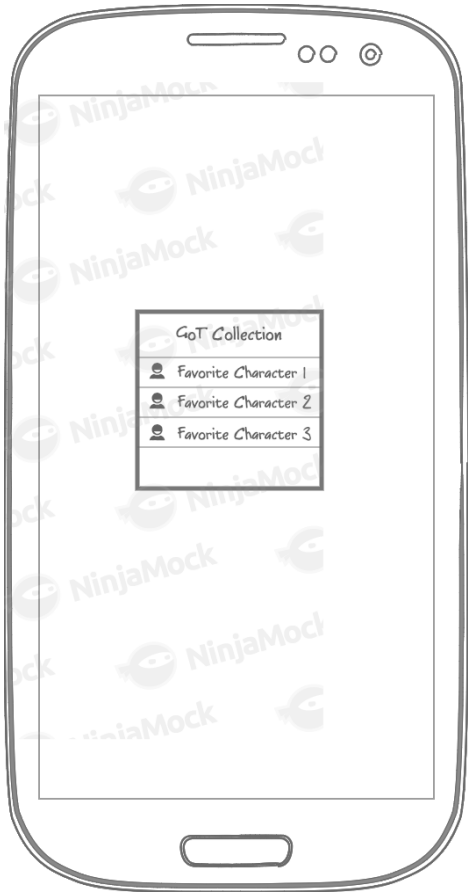


Tela responsável por exibir todos os cards de personagens, o personagem filtrado and favoritos.

Tela 2 - DetailsActivity

Tela com os detalhes do personagem selecionado.

Tela 3 - Widget

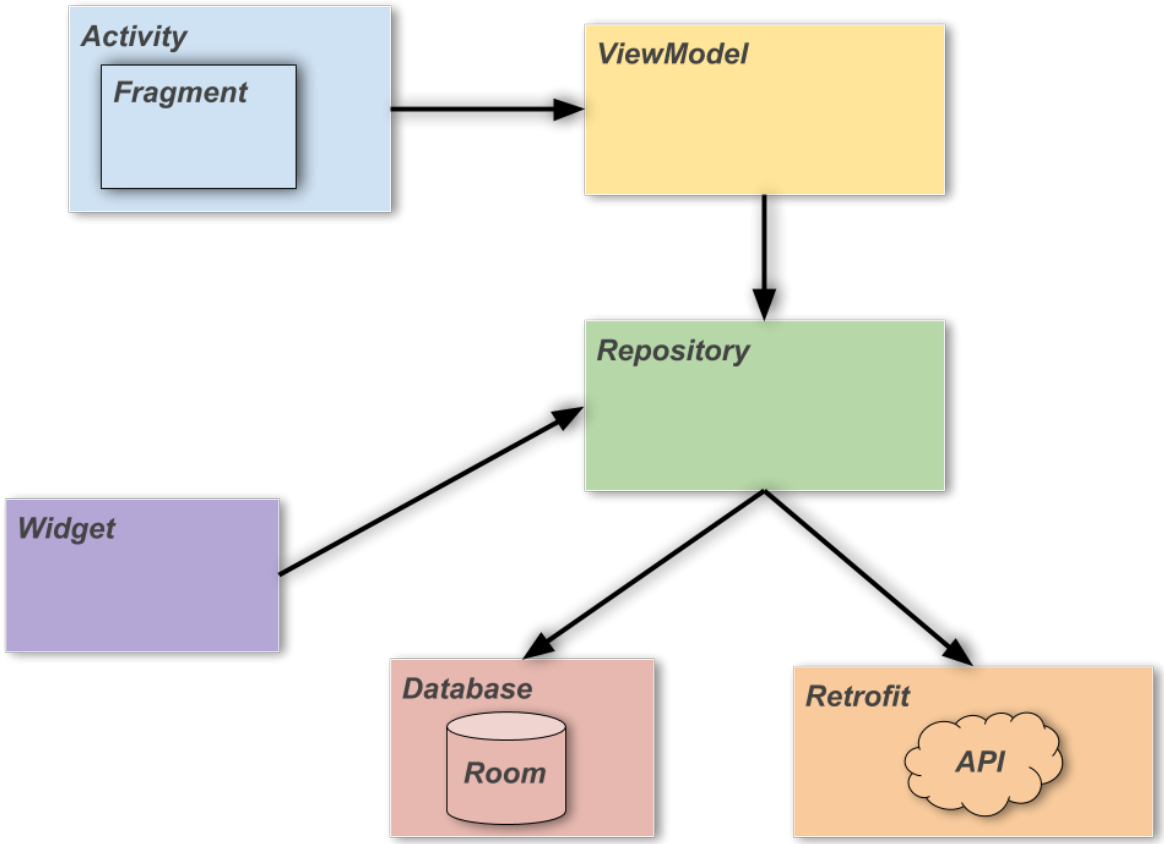


Widget na Home do dispositivo, contendo os personagens favoritos.

Principais considerações

Esquema de persistência de dados.

O acesso às informações dos personagens será de duas formas: consumindo uma API ou consultado um banco de dados local.
Somente os personagens favoritados serão persistidos em banco de dados, por meio da biblioteca Room e utilizando o padrão MVVM. Dessa forma, quando o usuário clicar no botão "favoritar" o objeto será gravado em banco, estando disponível tanto pelo App quanto pelo Widget.
O diagrama abaixo demonstra a relação entre as classes e o método de acesso ao banco:



Cenário básico de UX.

O cenário básico de utilização do aplicativo se resume em:

- O usuário abre o aplicativo

- É realizada uma busca por um determinado personagem e exibida na tela
- O toque no card do personagem filtrado realiza uma transição para a tela contendo mais detalhes dele
- Clicando no Floating Button da tela de detalhes, o personagem é marcado como favorito
- Se o usuário apertar o botão Home, e na Home ele tiver adicionado o widget do app, o personagem favoritado estará listado junto com os demais itens previamente favoritados
- Ao tocar sobre um destes itens, a tela de detalhes do personagem selecionado é novamente exibida

Bibliotecas utilizadas.

As bibliotecas utilizadas serão:

- **Picasso**, para carregar imagens da web e caching
- **Retrofit**, consumo de APIs e gerenciamento de requisições
- **Room**, persistência de dados em banco de dados local
- **Parceler**, para serializar e desserializar objetos compartilhados entre as activities

Utilização dos serviços Firebase.

Os serviços do Firebase utilizados serão 2. São eles:

- **Google Analytics para Firebase**, para identificar informações básicas do público que está utilizando a aplicação e quais as buscas mais realizadas
- **Google Admob para Firebase**, para exibir anúncios na versão free do app

Próximos Passos: Tasks necessárias para concluir o projeto

Task 1: Setup do Projeto

Criar as dependências das bibliotecas utilizadas no projeto (Retrofit, Picasso, Firebase, Material Design) e habilitar o Data Binding.

Task 2: Mapear o modelo

Criar o modelo do objeto que será utilizado para mapear os personagens retornados do serviço (https://api.got.show/doc/). O atual objeto retornado da API segue o seguinte modelo: https://github.com/Rostlab/JS16_ProjectA/blob/master/app/models/character.js

Task 3: Criação do esquema de persistência de dados

Criar o modelo de persistência:

- Classe de banco de dados
- Classe repository que irá consultar o banco
- Interface DAO com as operações necessárias (Listar dados e inserir)
- Modificar o modelo criado anteriormente com a notação @Entity

Task 4: Configurações da classe Repository

Mapear endpoints da API:

- Retorna todos characters (https://api.got.show/api/characters/)
- Retorna character baseado em um nome passado por parâmetro (https://api.got.show/api/characters/:name)

Consulta em banco de dados:

- Retorna todos registros salvos na tabela de personagens
- Insere registro

Obs: Todas essas funções deverão estar expostas para consumo por meio de uma classe ViewModel

Task 5: Implementar o layout da MainActivity

Na MainActivity adicionar os componentes:

- TopBar com o botão de busca
- TabLayout com duas opções (Characters e Favorites)
- RecyclerView para listagem dos cards de personagens (criar o layout para o card)

Task 6: Criação da ViewModel

Adicionar a ViewModel para a MainActivity. Esta classe deverá:

- Consultar o Repository para obter dados da API e banco de dados, que serão utilizados para popular a RecyclerView
- Expor um método para inserir objetos no banco de dados, que será invocado pela Activity

Task 7: Data Binding na UI

Implementar funcões da Activity:

- Popular a RecyclerView de personagens com os objetos retornados da API
- Popular a RecyclerVIew de personagens favoritos com os objetos salvos no banco de dados
- Possibilitar a busca por um determinado personagem

Obs: As chamadas deverão sempre ser realizadas de forma assíncrona, para não bloquear a Thread principal

Task 8: Criar layout e ViewModel para a DetailsActivity

Criar o layout da activity que irá exibir detalhes do personagem selecionado:

- Permitir que os dados sejam carregados por Data Binding
- Exibir a imagem do personagem selecionado
- Exibir seus detalhes
- Permitir que o clique no botão de favorito salve o objeto em questão no banco de dados (chamar a função da ViewModel)

Task 9: Transição de MainActivity e DetailsActivity

Permitir que as telas realize transições entre si:

- Ao clicar em um card, deverá ser realizado a navegação para os detalhes deste personagem (o objeto transferido deve ser serializado)
- Implementar uma animação básica entre as activities

Task 10: Serviços do Firebase

- Configurar o serviço de Analytics para salvar dados básicos do usuário que está acessando a aplicação
- Configurar o serviço Admob para exibir uma propaganda na tela de detalhes do personagem

Task 11: Free e Paid Flavors

Habilitar um flavor para a versão paga e um para a versão free da app.
A versão paga não deverá exibir propagandas ao usuário (remover dependências desnecessárias).

Task 12: Acessibilidade

Implementar descrições de conteúdo para que o app seja acessível à usuários com deficiência visual

Task 13: Widget de personagens favoritos

Implementação do widget:

- O widget deverá conter uma lista onde irá exibir os personagens marcados como favoritos
- Para popular a lista deverá ser realizada uma consulta ao Repository

- O clique em um item da lista irá exibir a activity com os detalhes do personagem
- Atualizar o botão da activity de detalhes para que quando clicado seja feito um broadcast, para que os itens do widget sejam atualizados