

Android Nativo com Java

Capítulo 1. Introdução ao Android

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Android Nativo com Java

Aula 1.1. Introdução ao Android

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Nesta aula



- ☐ Contextualização.
- ☐ Evolução do Android.
- ☐ Aplicações.
- ☐ Java vs Kotlin.

Introdução ao Android

- Desenvolvido pela Android Inc.
- SO baseado em num dos kernel's do Linux.
- Suporte ao desenvolvimento em várias plataformas (Windows, Linux, MacOS.
- Adquirido pela Google em 2005.
- Mantido pela Google.

Introdução ao Android

- Plataforma para dispositivos móveis.
- Expansão para dispositivos como tablet's, TVs, relógios inteligentes, carros, óculos,...



Arquitetura da plataforma



Evolução do Android

- Cada versão recebe um nome de sobremesa.



- Versão atual Android 10.x

Android na atualidade



- Android está em ascensão ou declínio?
- Vale a pena investir?
- Qual versão mínima da API para utilizar?

Java ou Kotlin

- Kotlin é uma linguagem estaticamente tipada.
- Kotlin desenvolvida pela JetBrains.
- Expressiva.
 - Escrever mais com menos.
- Interoperabilidade.
 - Possibilidade de projetos mistos.

Linguagem definida pela Google para Android.

Conclusão



- ☑ Introdução ao Android.
- ☑ Evolução.
- ☑ Aplicações.

Próxima aula



- ❑ Instalação do Android Studio.

Android Nativo com Java

Aula 1.2. Instalação do Android Studio

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Nesta aula



- ☐ Instalação do Android Studio.
- ☐ Configuração do ambiente.

Instalação

Demonstração.



Conclusão



- ☑ Instalação do Android Studio.
- ☑ Configuração do ambiente.

Próxima aula



- ❑ Projetos Aplicações Android.

Android Nativo com Java

Aula 1.3. Projetos Aplicação Android

Prof. Bruno Augusto Teixeira

A large, light grey, abstract shape in the bottom right corner of the slide, resembling a stylized wave or a corner of a page.

Nesta aula



- ❑ Projetos Aplicação Android.

Projetos Android

Demonstração.



Conclusão



- ☑️ Projetos Android.
- ☑️ Estrutura de um projeto.

Próxima aula

- ☐ Build Process.
- ☐ Resouce Files.



Android Nativo com Java

Aula 1.4. Build Process e Resource Files

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Nesta aula



- ☐ Build Process.
- ☐ Resource Files.

Build Process

Demonstração.



Resource Files

Demonstração.



Conclusão



- ☒ Build Process.
- ☒ Resource Files.

Android Nativo com Java

Aula 1.5. Android Manifest

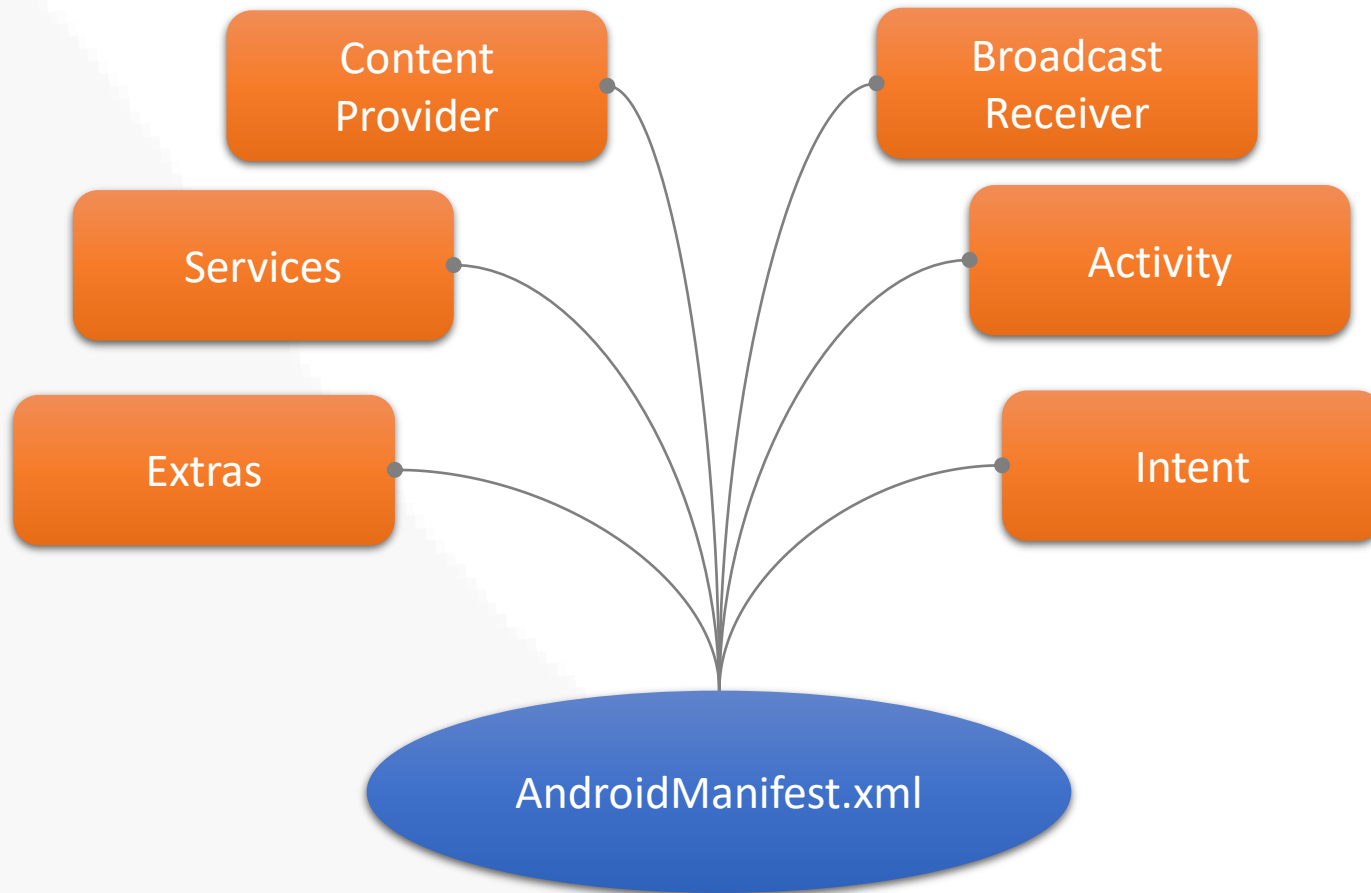
Prof. Bruno Augusto Teixeira

Nesta aula



- ☐ Android Manifest.

Android Manifest



Conclusão



☑ Android Manifest.

Próxima aula



- ❑ Componentes do Android.

Android Nativo com Java

Capítulo 2. Componentes Fundamentais do Android

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Android Nativo com Java

Aula 2.1. Activities

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Nesta aula



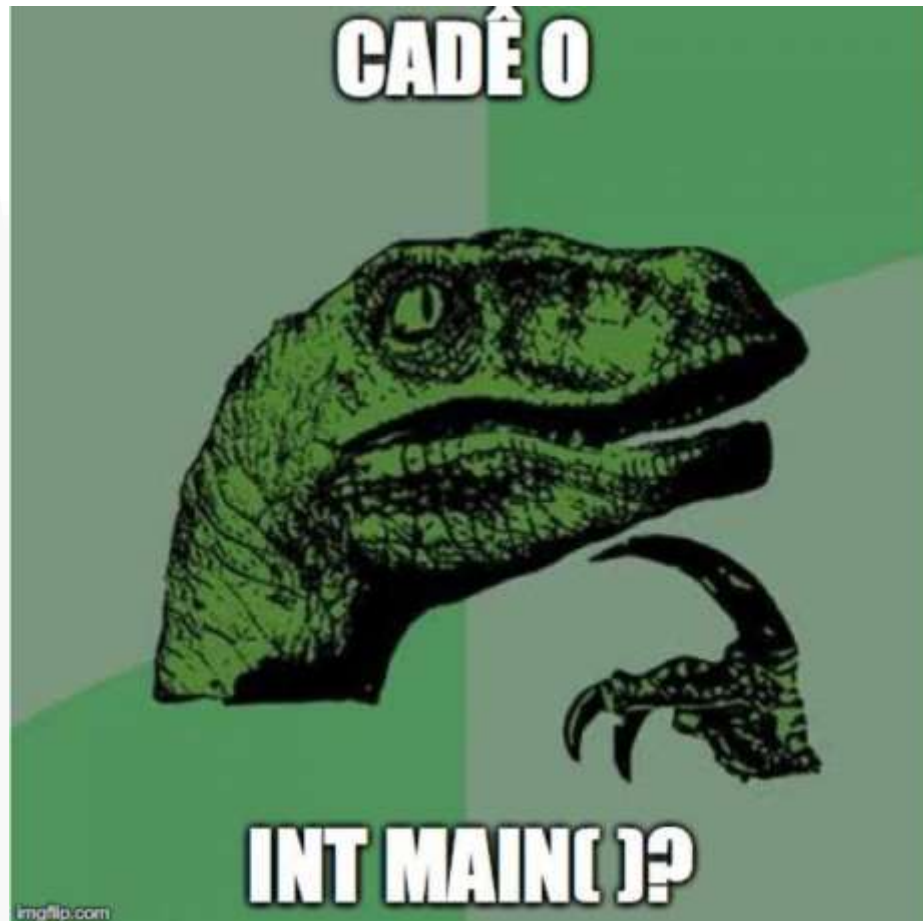
- ☐ Activity.
- ☐ Ciclo de Vida e Status.

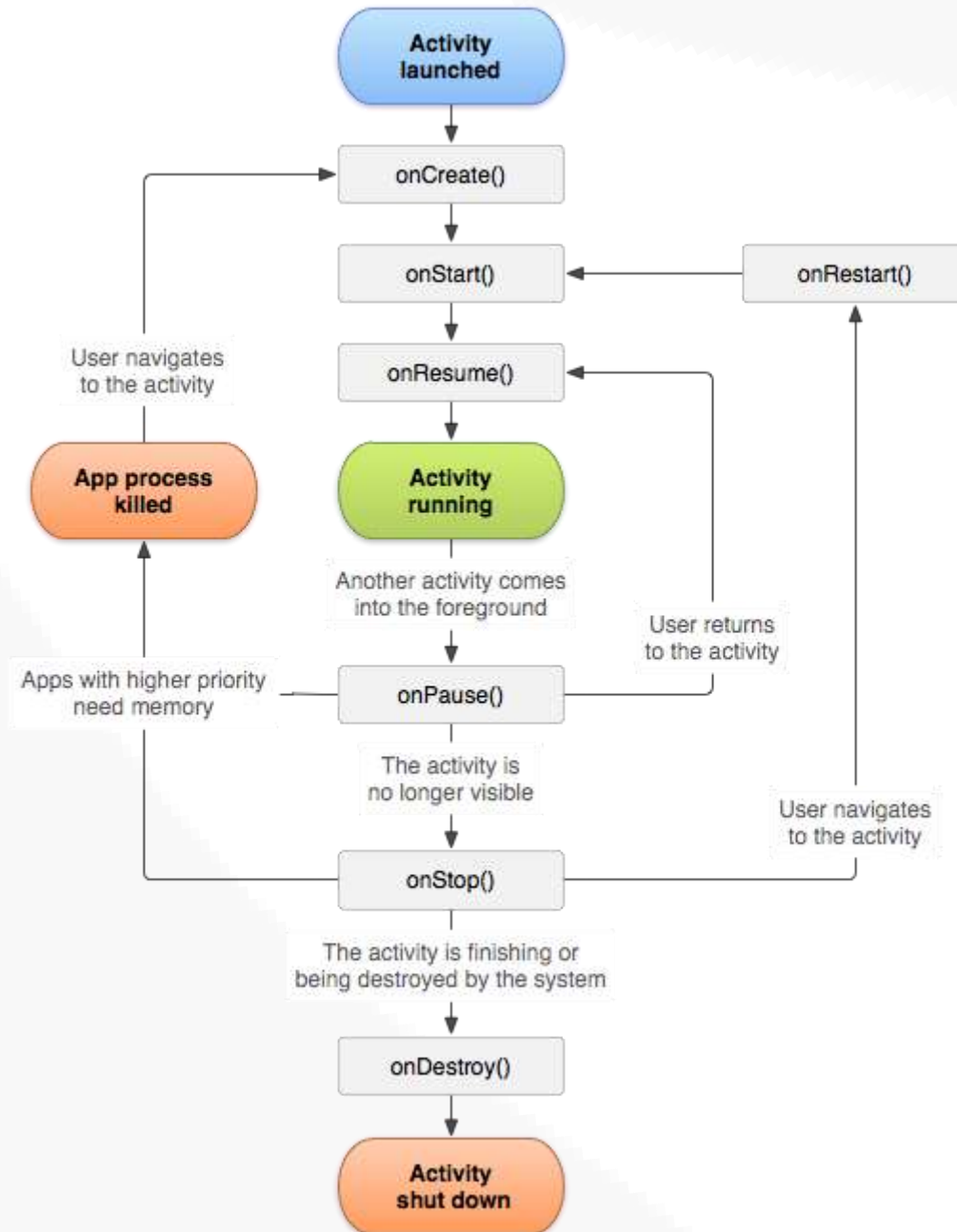
Activity

- Activity é um bloco principal para construção dos aplicativos.
- Normalmente o usuário inicia a partir de uma activity e move para outras, criando uma pilha de activities.
- A pilha de activities é chamada de **Task**.
- A navegação entre activities dispara as callbacks providas pela classe “Activity”: **onCreate()**, **onStart()**, **onResume()**, **onPause()**, **onStop()** e **onDestroy()**.

Activity

IGTi





Conclusão



☒ Activity.

☒ Ciclo de Vida e Status.

Próxima aula



☐ Intents.

Android Nativo com Java

Aula 2.2. Intents

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Nesta aula



- ☐ Intents.
- ☐ Tipos de Intents.
- ☐ Intent Filter.

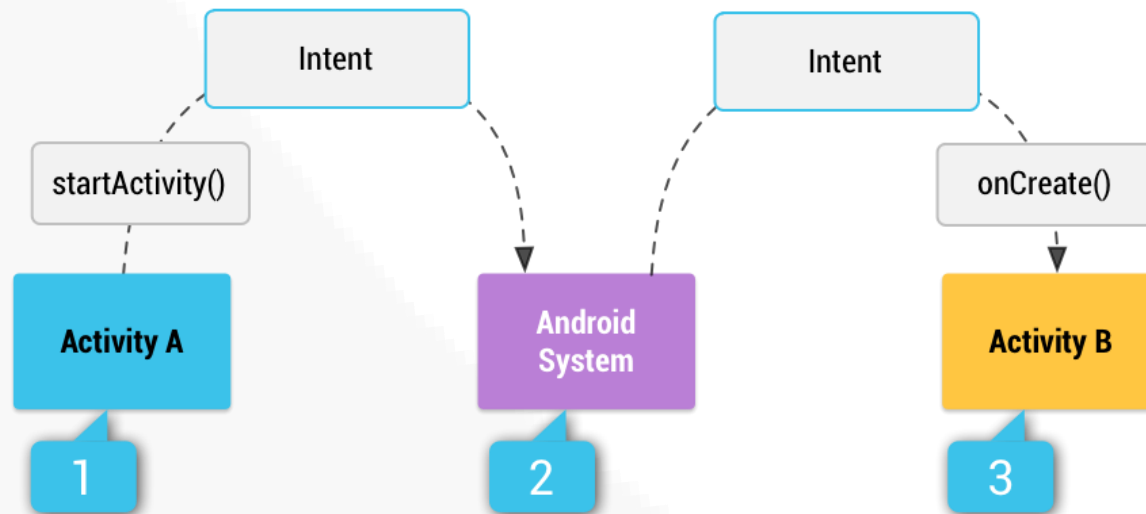
Intents

“O Intent é um objeto de mensagem que pode ser usado para solicitar uma ação de outro componente do aplicativo”

- Iniciar uma Activity.
- Iniciar um Service.
- Fornecer um Broadcast.

Tipos de intents

- Intents explícitos.
- Intents implícitos.



Fonte: <https://developer.android.com/>

Conclusão



- ☑ Intents.
- ☑ Tipos de Intents.
- ☑ Intent Filter.

Próxima aula

- ❑ Content Provider.



Android Nativo com Java

Aula 2.3. Content Provider

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Nesta aula



- ☐ Content Providers.

Content Provider



- Permitir que outros aplicativos acessem e modifiquem com segurança os dados do seu aplicativo.
- Provê o controle total sobre o acesso de leitura/gravação, independentemente do meio de armazenamento escolhido para os dados.

Conclusão

☒ Content Provider.



Próxima aula

☐ Services.



IGTi

Android Nativo com Java

Aula 2.4. Services

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Nesta aula



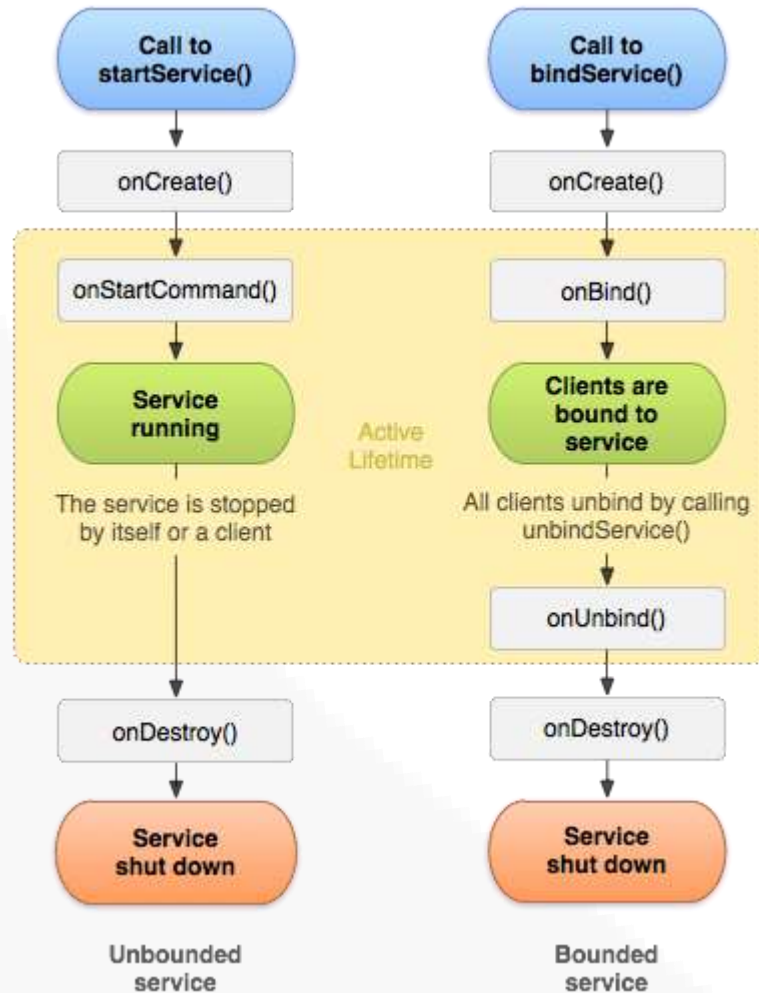
☐ Services.

Services



- Semelhante aos processos em segundo plano.
- Permanece ativo durante o tempo exigido por quem invoca.
- Não fornece uma interface de usuário.
- Possibilita disponibilizar para outros aplicativos.

Ciclo de vida



Conclusão



☒ Services.

Próxima aula

- ☐ Broadcast Receiver



Android Nativo com Java

Aula 2.5. Broadcast Receiver

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Nesta aula



☐ Broadcast Receiver.

Broadcast Receiver



BOOT_COMPLETED
POWER_DISCONNECTED
POWER_CONNECTED
BATTERY_LOW
BATTERY_OKAY
WIFI_STATE_CHANGED
AIRPLANE_MODE



Broadcast Receiver



BOOT_COMPLETED
POWER_DISCONNECTED
POWER_CONNECTED
BATTERY_LOW
BATTERY_OKAY
BATTERY_OKAY
WIFI_STATE_CHANGED
AIRPLANE_MODE



Conclusão



☒ Broadcast Receiver.

Próxima aula



- ☐ Layout no Android.

Android Nativo com Java

Capítulo 3. Layouts no Android

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Android Nativo com Java

Aula 3.1. Static Layouts

Prof. Bruno Augusto Teixeira

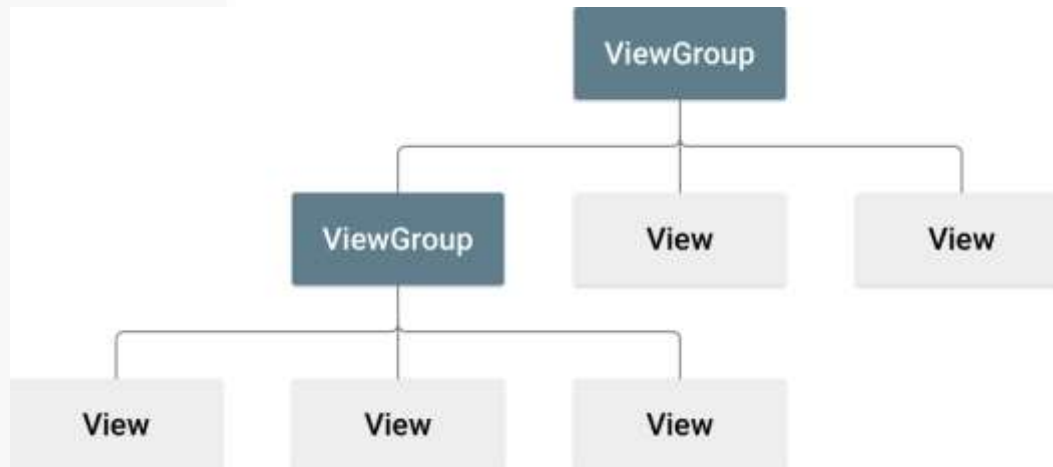
Nesta aula



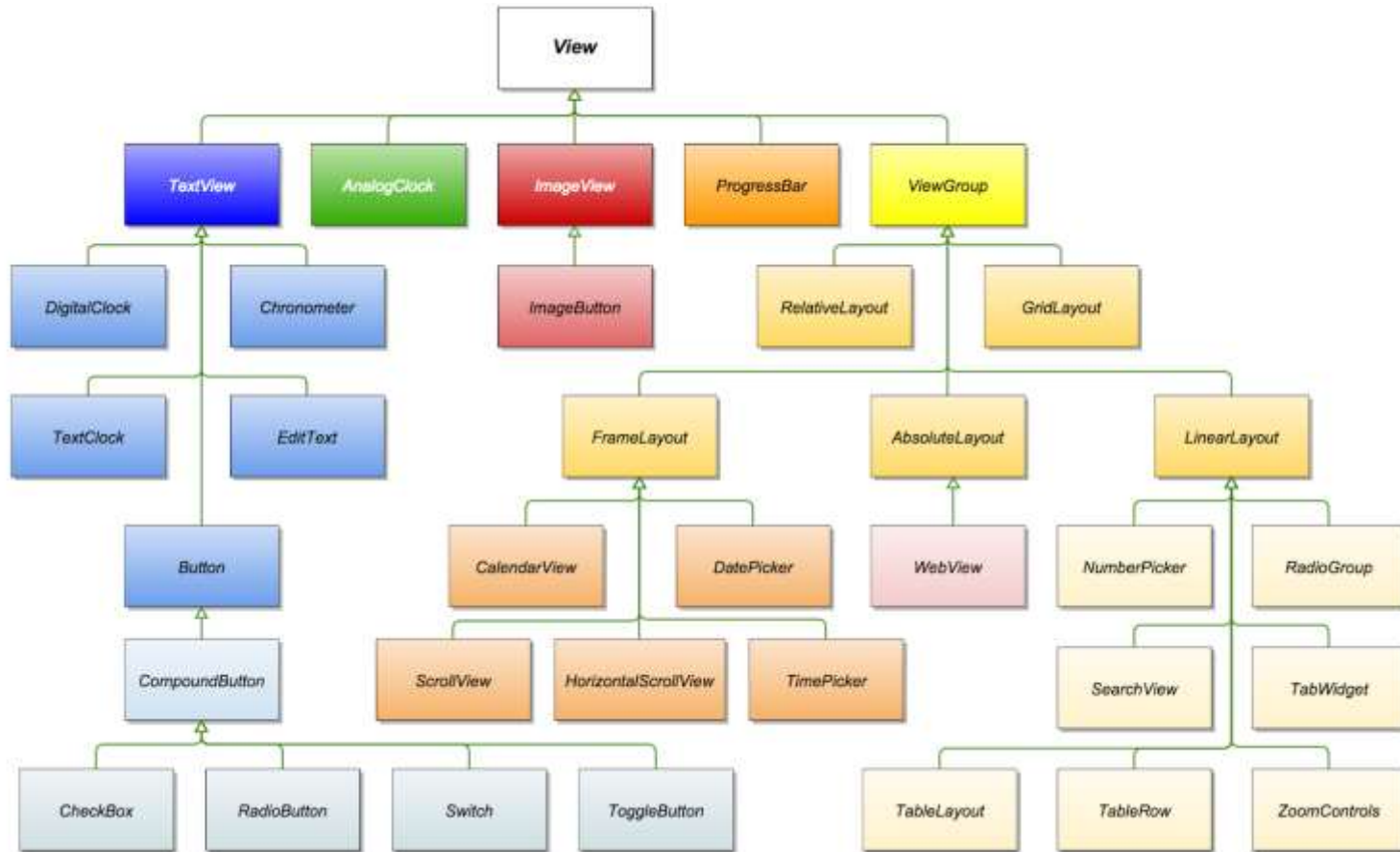
- ❑ Static Layouts.
 - Views.
 - ViewGroups.

Layouts

- View e ViewGroup.
- Views são geralmente chamadas de “widgets”.
- ViewGroups são geralmente chamadas de “layouts”.



View Class



ViewGroup



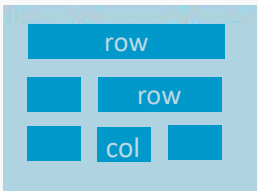
Linear Layout



Relative Layout



Frame Layout



Grid Layout

Conclusão



☒ Static Layouts.

Próxima aula

- ❑ Dynamic Layouts.



Android Nativo com Java

Aula 3.2. Dynamic Layouts

Prof. Bruno Augusto Teixeira

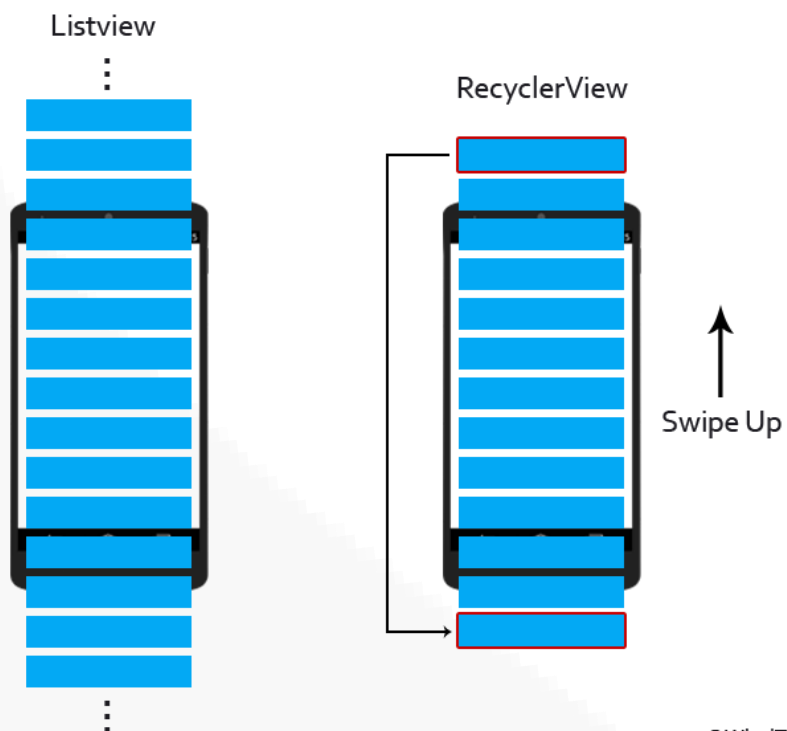
Nesta aula



- ☐ RecyclerView.
- ☐ Fragments.

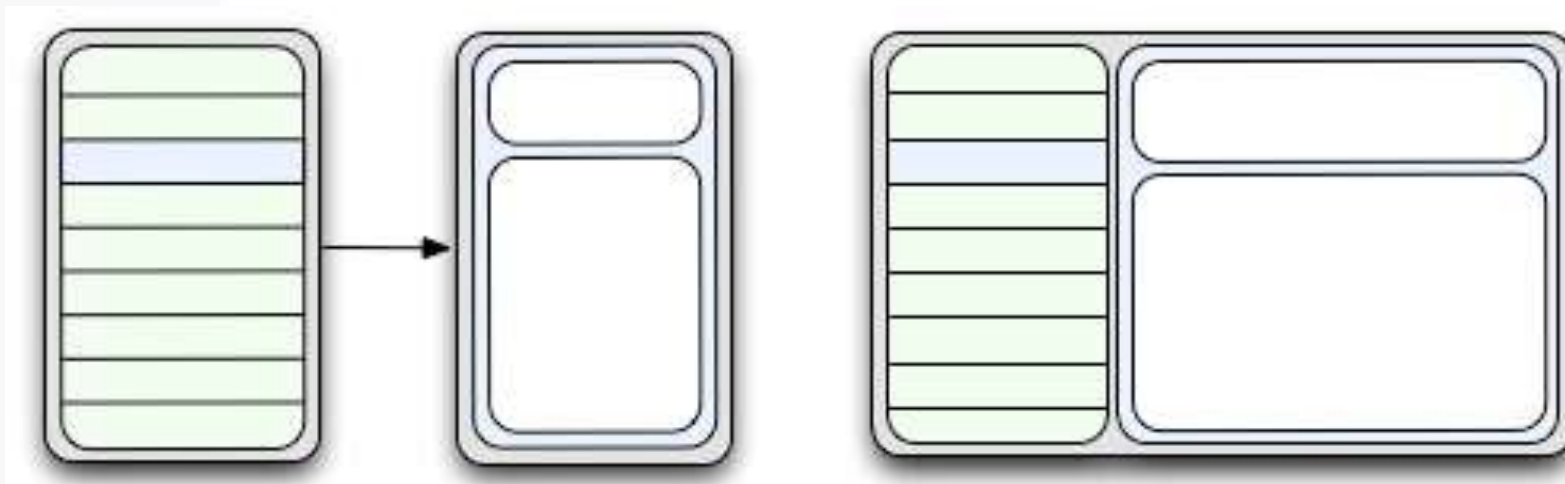
RecyclerView

- Lista de rolagem de elementos com base em grandes conjuntos de dados ou dados que mudam com frequência.



Fragments

- “Componentes” de tela que permite modularizar.
- Possui seu próprio ciclo de vida.



Conclusão



☒ RecyclerView.

☒ Fragments.

Próxima aula



- ❑ Progressbar, Dialogs e Toasts.

Android Nativo com Java

Aula 3.3. Progressbar, dialogs e Toasts

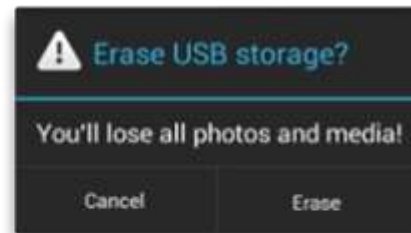
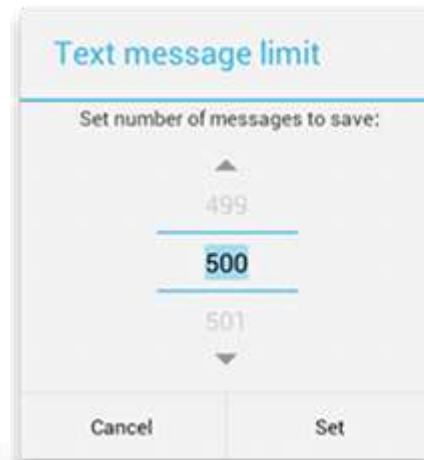
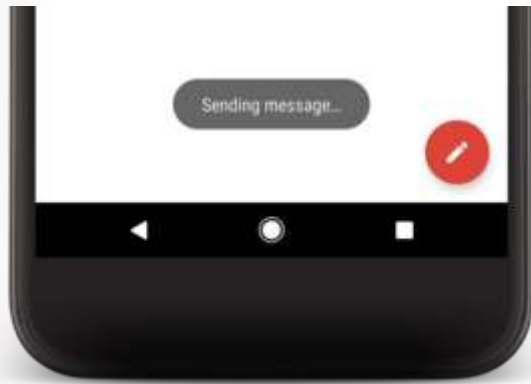
Prof. Bruno Augusto Teixeira

Nesta aula



- ☐ Progressbar.
- ☐ Dialogs.
- ☐ Toasts.

Toast, Dialog e Progressbar



Conclusão



☒ Progressbar.

☒ Dialogs.

☒ Toasts.

Próxima aula



- ☐ Armazenamento de Dados.

Android Nativo com Java

Capítulo 4. Armazenamento de Dados

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Android Nativo com Java

Aula 4.1. Shared Preferences

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Nesta aula



- ☐ Shared Preferences.

Shared Preferences



- Armazenamento de chave-valor.
- Recomendado para armazenamento de poucas informações.

Conclusão



☒ Shared Preferences.

Próxima aula



- ❑ File Systems.

Android Nativo com Java

Aula 4.2. File Systems

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Nesta aula



- ❑ File Systems.

File Systems

- Armazenamento interno.
- Armazenamento externo.



Conclusão



☒ File Systems.

Próxima aula

- ❑ Database.



Android Nativo com Java

Aula 4.3. Banco de dados

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Nesta aula



- ☐ Banco de dados.

Banco de dados



- Bancos de dados SQLite.
- Biblioteca Room.

Conclusão



☒ Banco de Dados.

Próxima aula

☐ Notificações.



Android Nativo com Java

Capítulo 5. Notificações e Publicação

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Android Nativo com Java

Aula 5.1. Notificações

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Nesta aula



☐ Notificações.

Notificações



- Firebase Cloud Messaging (FCM).

Conclusão



☑️ Notificações com o Firebase.

Próxima aula

- ❑ Publicação Play Store.



Android Nativo com Java

Aula 5.2. Publicação na Play Store

Prof. Bruno Augusto Teixeira

Nesta aula



- ❑ Publicação na Play Store.

Publicação na Play Store



- Google Play Developer Console.
- Preparação da aplicação.
- Assinando a aplicação.



Conclusão



☒ Publicação na Play Store.