

# Activities e Fragments

Dispositivos Móveis

Prof. Edson Mota, PhD, MSc, PMP

O que é uma **Activity**?

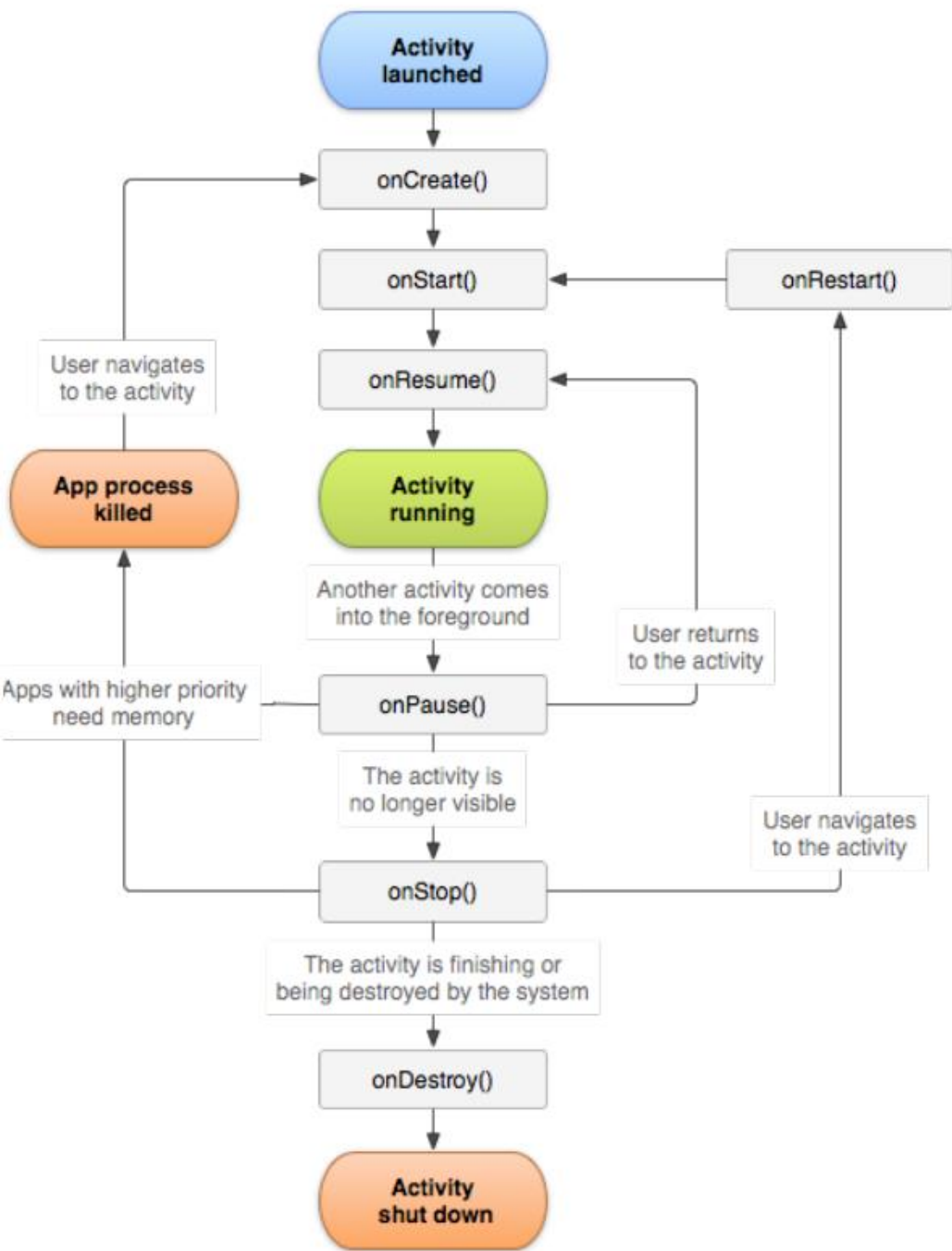


# Activity

- Componente de aplicativo que fornece uma tela com a qual os usuários podem interagir
- Trabalham com conceito de pilha, na qual as activities são empilhadas e desempenhadas, conforme são requisitadas pelo aplicativo
- Esse empilhamento segue uma abordagem *“last in, first out”*
- Activities são versáteis e permitem a construção de estruturas e fluxos complexos para as aplicações



# Ciclo de Vida



- Quando uma atividade é parada, ela deve liberar todos os objetos, tais como conexões de rede ou bancos de dados.
- Quando uma atividade é reiniciada, os recursos são reiniciados a partir do ponto em que foram interrompidos.
- Essas transições de estado estão em todos os estágios do ciclo de vida das activities.

Podemos **passar dados**  
entre **activities**?

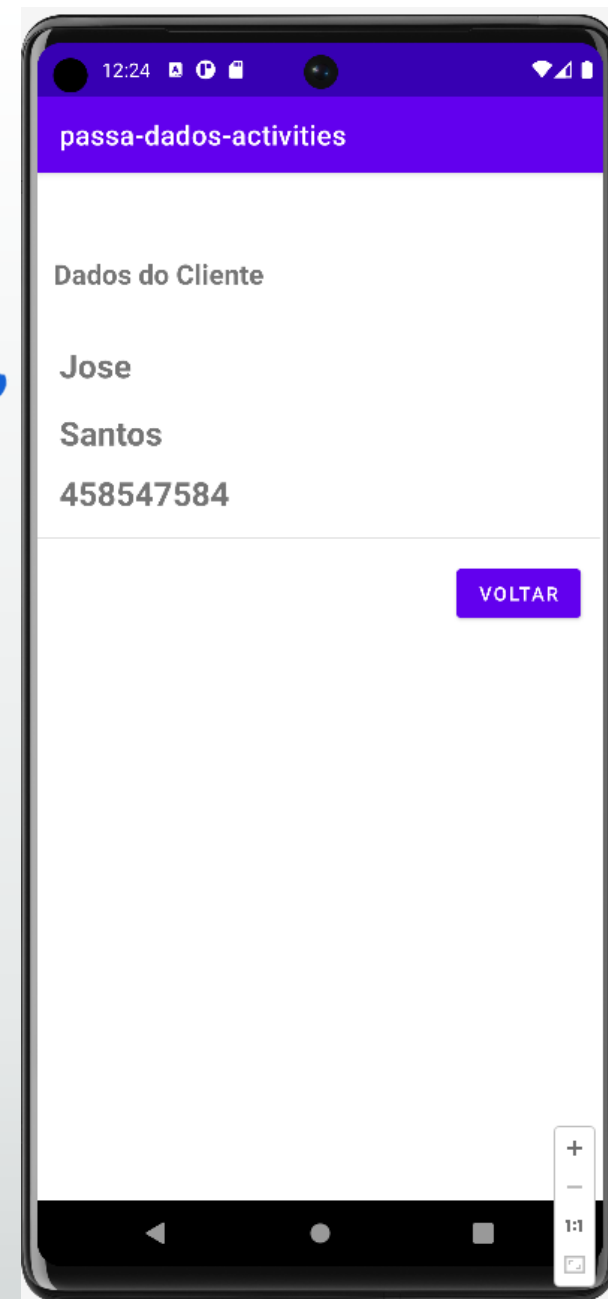
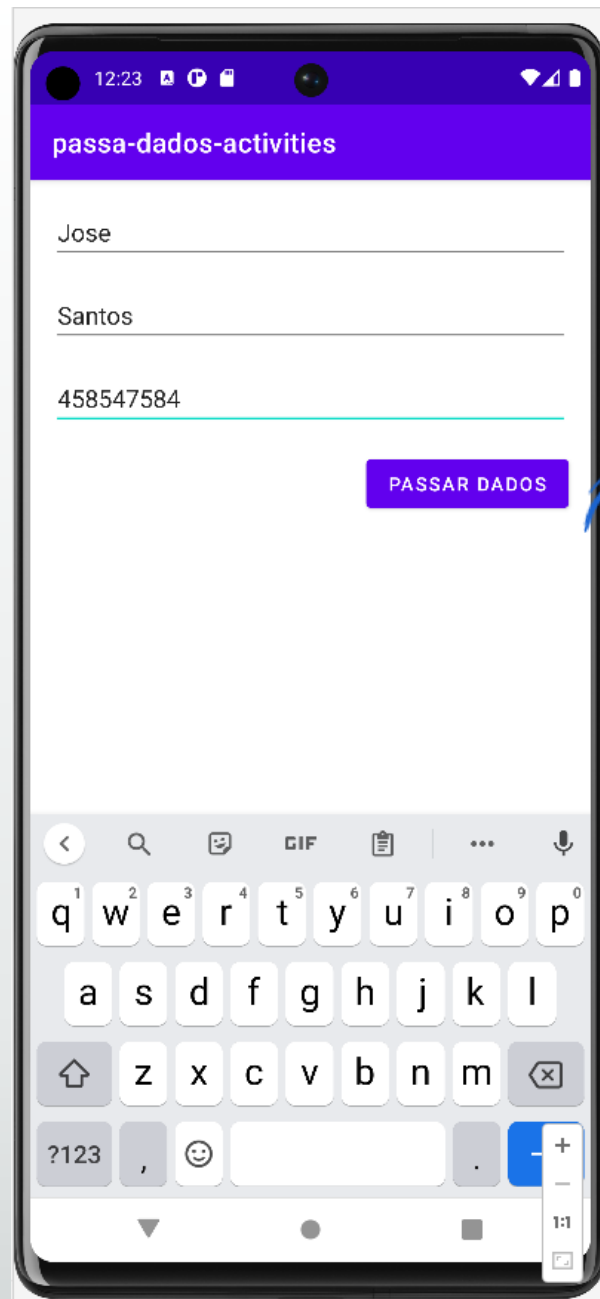


# Intent

- Podemos realizar essa operação utilizando o objeto **Intent**, com os seguintes recursos:

`putExtra(Chave, Valor)`

- Além do objeto **Bundle**, que pode ser utilizado para recuperar os dados enviados por uma activity



**Vamos ver na prática?**

# Atividade

- Elabore uma aplicação mobile capaz de listar um conjunto de produtos. Nessa listagem, devem aparecer apenas o nome e a descrição do produto.
- Ao clicar em um item, o usuário deve ser levado à próxima activity, onde serão informados mais detalhes sobre o produto, como: nome, descrição, tipo, peso.
- Um botão voltar deve permitir o retorno à tela anterior.

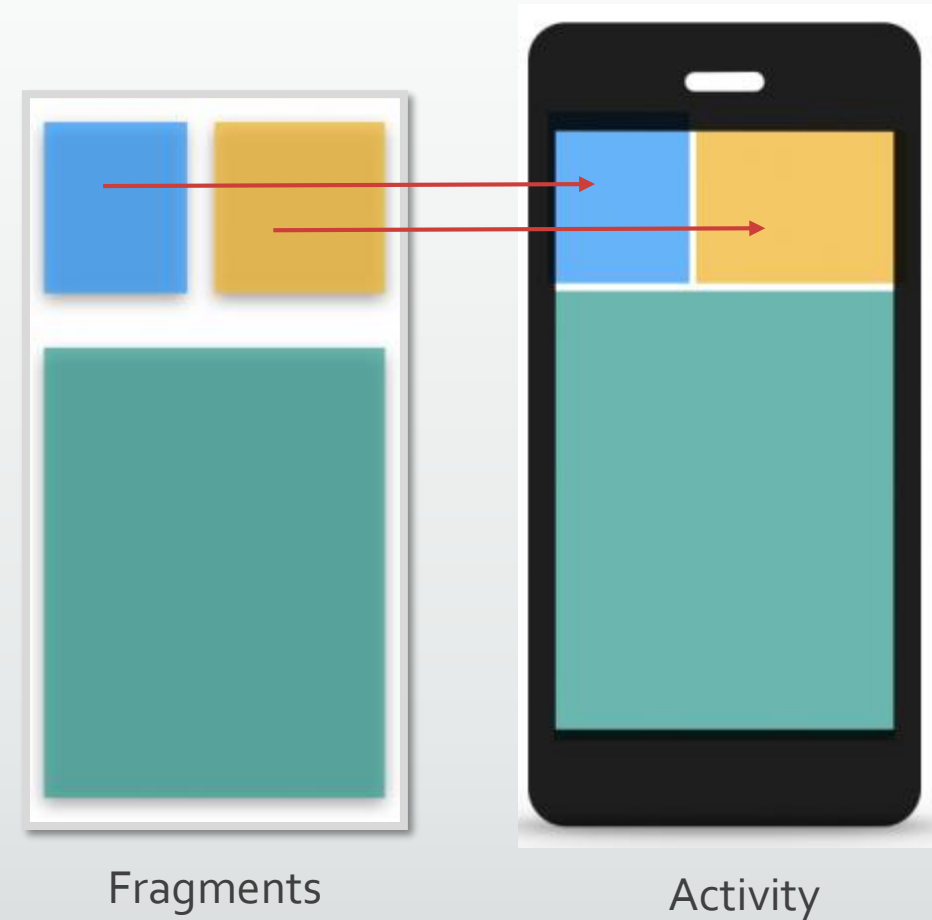


O que é um **Fragment**?



# Fragment

- São fragmentos ou partes de activities que podem ser utilizadas em um projeto Android.
- Os fragmentos representam um comportamento ou uma porção de interface do usuário em uma Activity
- Favorece o reuso de recursos como Layouts, configurações e códigos
- Torna as interfaces gráficas mais dinâmicas e responsivas
- Consiste, essencialmente, em dividir a sua interface principal em algumas porções.



# Uso de Fragments

- Neste exemplo, temos dois fragmentos chamados:
  - Conversas
  - Contatos
- Os dois botões na parte superior permitem o acionamento destes fragmentos por meios do **FragmentManager**.
- Todo o processo funciona com uma transação, onde teremos os métodos:
  - **beginTransaction**
  - **commit**



**Vamos ver na prática?**

# Atividade

- Elabore uma interface na qual seja possível inserir duas interfaces. Na primeira, teremos uma lista de produtos e na segunda, uma lista de promoções.
- Depois de implementada a primeira parte, implemente um terceiro fragmento chamado “Sorteio” e substitua o fragmento “Promoções”
- Observe que para fazer isso, os fragmentos devem ser autocontidos, ou seja, eles devem ser independentes e funcionarem sem qualquer dependência da activity que os hospeda.

**Bons Estudos!**