



# Android

## Exercícios Propostos

Interfaces Gráficas com Fragments

## 1 Exercício

Crie uma aplicação que possui uma activity composta por dois fragments, de acordo com a figura abaixo:



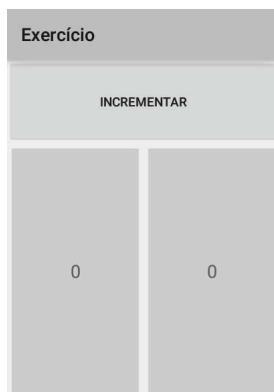
Do lado esquerdo existe um fragment composto pelos botões Preto, Azul, Verde, Vermelho e Amarelo. Do lado direito existe um fragment vazio. Toda vez que um botão é pressionado, o fragment da direita muda para a cor associada ao botão clicado.

Ao criar a aplicação, leve em consideração a boa prática de desenvolvimento Android que diz que dois ou mais fragments não devem trocar informações diretamente. Apenas a activity tem esse papel.

Neste caso específico, isto significa dizer que o fragment que contém os botões deve avisar a activity que houve um clique. E a activity, por sua vez, será responsável por interagir com o fragment da direita para mudar a sua cor.

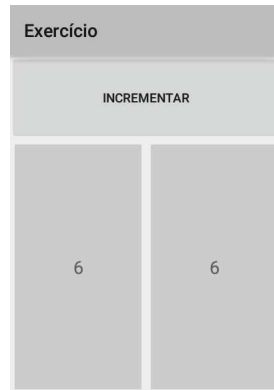
## 2 Exercício

Crie uma aplicação que possui um layout composto de três fragments, como mostra a figura a seguir:



O fragment da parte superior possui o botão incrementar, enquanto os fragments inferiores possuem um TextView que mostra um contador (que inicia em zero).

Quando o botão *Incrementar* for clicado, os dois inferiores terão o valor de seus contadores incrementados em uma unidade. A figura abaixo mostra como fica a aplicação depois de seis cliques no botão:



Ao criar a aplicação, leve em consideração a boa prática de desenvolvimento Android que diz que dois ou mais fragments não devem trocar informações diretamente. Apenas a activity tem esse papel.

Neste caso específico, isto significa dizer que o fragment do botão deve avisar a activity que houve um clique. E a activity, por sua vez, será responsável por avisar os dois fragments que exibem o contador que o valor deve ser incrementado.

Outro detalhe importante é que o contador não deve ser reinicializado quando a orientação do dispositivo for alterada. Isso significa que é necessário gravar o estado corrente da activity e/ou fragments para que a aplicação se comporte da forma correta quando a activity for destruída e recriada.

Por fim, utilize fragments adicionados dinamicamente, e não declarados diretamente no arquivo de layout da activity.