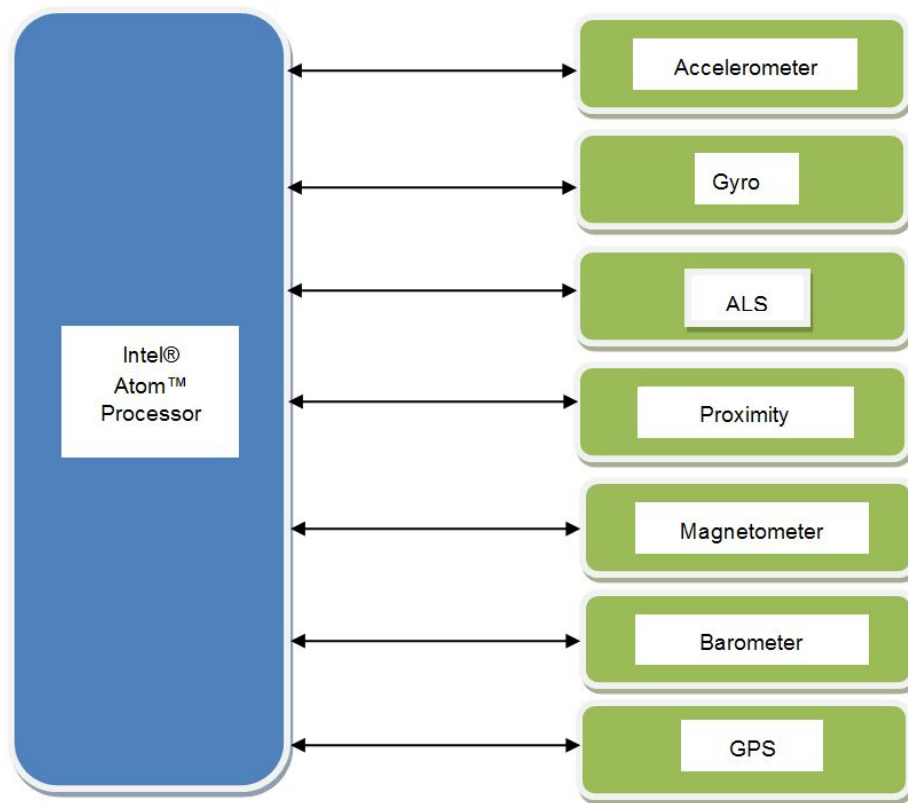


# Desenvolvimento para Android

## Parte 2



# Sensores



# Giroscópio x Acelerômetro

Giroscópio: mede a velocidade rotacional usando a taxa de rotação dos vetores, mas não tem nenhuma referência absoluta.

Acelerômetro: indica a inclinação com relação à superfície da terra usando a força da gravidade, mas sem saber a direção.

# Referência completa

Site oficial do android com a documentação para o uso dos outros sensores

<https://source.android.com/devices/sensors/sensor-types>

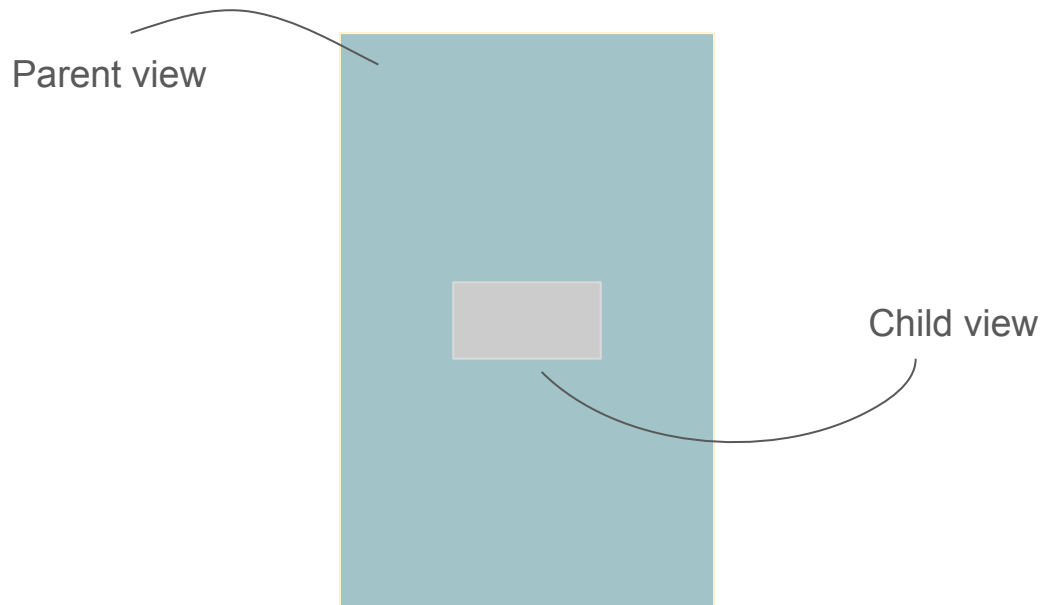
## Layouts: Relative x Linear x Constraint

**Linear:** todos os elementos serão mostrados de maneira linear, seja na orientação vertical ou horizontal. Essa propriedade pode ser alterada em “`android:orientation=’horizontal/vertical’`”

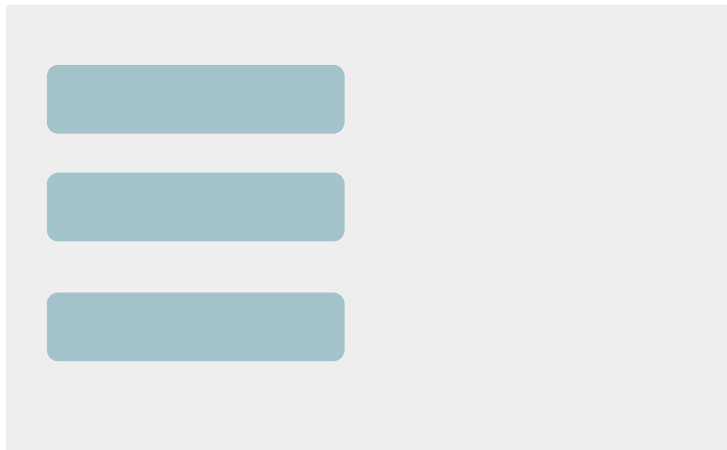
**Relative:** os elementos sempre serão posicionados de maneira relativa a um outro elemento ou ao elemento pai.

**Constraint:** também faz o posicionamento relativo à outros elementos, mas possui mais flexibilidade e é mais indicado ao usar o editor visual de layout

# Layout



## Layouts: Relative x Linear



# Relative Layout

Possui propriedades como:

`android:layout_centerInParent`

`android:layout_below`

`android:layout_centerHorizontal`

`android:layout_above`

`android:layout_centerVertical`

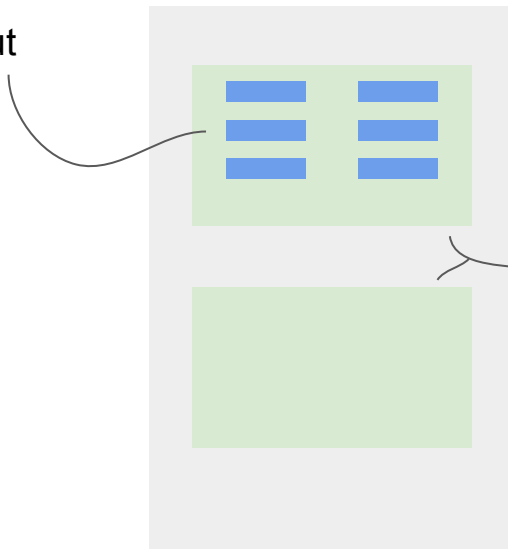
`android:layout_toLeftOf`



# Layouts mistos

Em geral as aplicações aninham vários tipos de layout um dentro do outro para fazer combinações e posicionar os elementos.

Linear Layout



Relative Layout

# Propriedades dos elementos

Além do posicionamento, quase todos os elementos possuem as propriedades de margem, preenchimento, altura e largura, que permitem um posicionamento melhor na tela.

# Parâmetros de layout

Mais informações podem ser encontradas na página da documentação:

<https://developer.android.com/reference/android/widget/RelativeLayout.LayoutParams>

## Outras ferramentas de desenvolvimento

