



03

Layouts



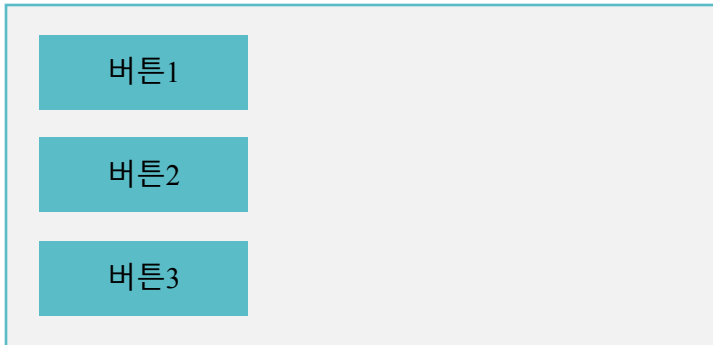
레이아웃 (Layout)

- ◆ ViewGroup의 파생 클래스로서, 포함된 View를 정렬하는 기능
- ◆ 종류
 - LinearLayout
 - 컨테이너에 포함된 뷰들을 수평 또는 수직으로 일렬 배치하는 레이아웃
 - RelativeLayout
 - 뷰를 서로간의 위치 관계나 컨테이너와의 위치관계를 지정하여 배치하는 레이아웃
 - TableLayout
 - 표 형식으로 차일드를 배치하는 레이아웃
 - FrameLayout
 - 컨테이너에 포함된 뷰들을 전부 좌상단에 배치하는 레이아웃



LinearLayout

- ◆ 자식 뷰를 수평, 수직으로 일렬 배치하는 레이아웃으로, 가장 단순하고 직관적이며 사용빈도가 높다.
- ◆ Attributes
 - orientation
 - vertical : 차일드를 위에서 아래로 수직으로 배열
 - horizontal : 차일드를 왼쪽에서 오른쪽으로 수평 배열



[vertical]



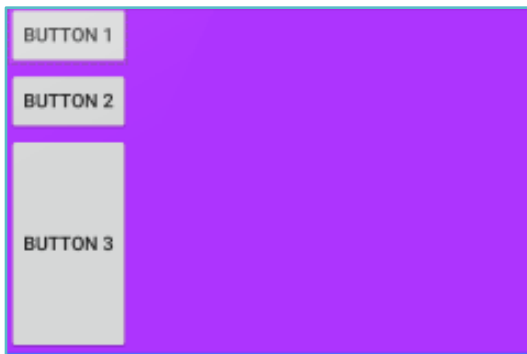
[horizontal]



LinearLayout

◆ Attributes

- layout_weight
 - 자식뷰 들을 배치하고 남은 공간을 layout_weight 값을 기준으로 공간을 할당



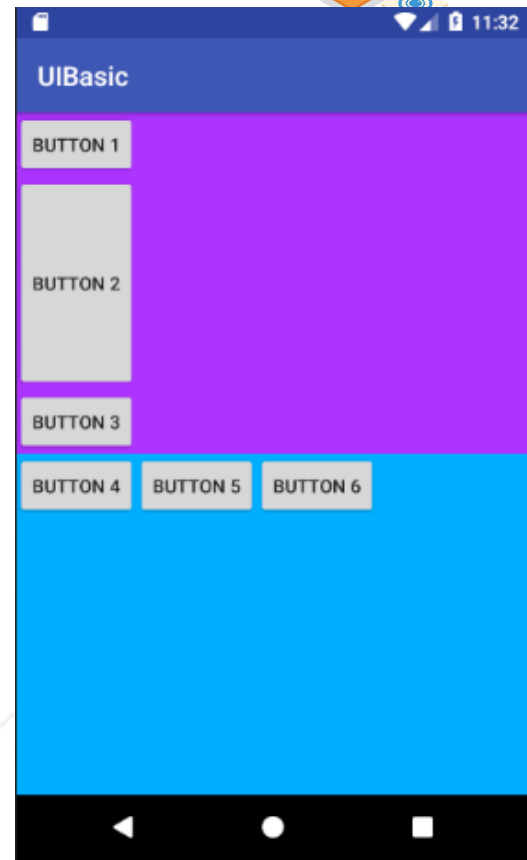
```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:background="#aa00ff">
    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Button 1"
        android:id="@+id/button1"/>
    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Button 2"/>
    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="1"
        android:text="Button 3"/>
</LinearLayout>
```

3

Layouts



```
<LinearLayout
  android:layout_width="match_parent"
  android:layout_height="match_parent"
  android:orientation="vertical">
  <LinearLayout ...
    android:layout_weight="1"
    android:orientation="vertical"
    android:background="#aa00ff">
    <Button ...
      android:text="Button 1"/>
    <Button ...
      android:text="Button 2"/>
    <Button ...
      android:text="Button 3"/>
  </LinearLayout>
  <LinearLayout ...
    android:layout_weight="1"
    android:orientation="horizontal"
    android:background="#00aa00">
    <Button ...
      android:text="Button 4"/>
    <Button ...
      android:text="Button 5"/>
    <Button ...
      android:text="Button 6"/>
  </LinearLayout>
```





RelativeLayout

- ◆ 위젯끼리의 관계를 지정하거나 위젯과 parent(container)와의 관계 지정하여 자식 뷰를 배치
- ◆ Attributes

anchor_view의
id를 지정

위젯끼리의
관계 지정

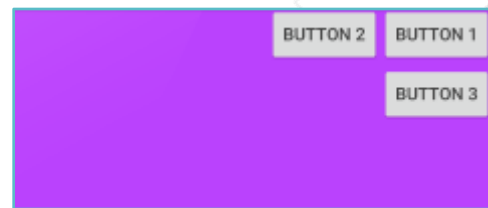
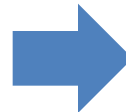
Parent와의
관계 지정

상수	설명
layout_alignBaseline	anchor view와 baseline을 맞춘다.
layout_alignBottom/Top	anchor view와 아래쪽/위쪽 가장자리를 맞춘다.
layout_alignLeft/Right	anchor view와 왼쪽/오른쪽 가장자리를 맞춘다.
layout_Above/Below	anchor view의 위쪽/아래쪽에 배치
layout_toLeft/RightOf	anchor view의 왼쪽/오른쪽에 배치
layout_centerHorizontal/Vertical	수평(혹은 수직)방향으로 컨테이너의 가운데 배치
layout_centerInParent	컨테이너의 가운데 배치
layout_alignParentLeft/Right	컨테이너와 왼쪽(혹은 오른쪽) 가장자리를 맞춘다.
layout_alignParentBottom/Top	컨테이너와 아래쪽(혹은 위쪽) 가장자리를 맞춘다.



RelativeLayout

```
<RelativeLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="0dp"
    android:layout_weight="1"
    android:background="#aa00ff">
    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Button 1"
        android:layout_alignParentTop="true"
        android:layout_alignParentRight="true"
        android:id="@+id/button1"/>
    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_toLeftOf="@id/button1"
        android:text="Button 2"/>
    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@id/button1"
        android:layout_alignParentRight="true"
        android:text="Button 3"/>
</RelativeLayout>
```





TableLayout

◆ 표 형식으로 차일드를 배치하는 레이아웃

◆ TableLayout

- 표를 구성하는 행의 개수만큼 TableRow를 포함하고, TableRow는 각 행에 포함된 셀(View)을 포함한다.
- Attributes
 - stretchColumns: 늘릴 열을 지정 (인덱스는 0부터 시작됨)
 - "*" : 모든 열을 늘여서 배치한다.
 - "1, 2" : 1열(왼쪽에서 2번째)과 2열 (왼쪽에서 3번째) 을 늘여서 배치한다

◆ TableRow

- 정해진 규칙에 따라 크기가 결정되므로, layout_width/height를 지정할 필요가 없다.
- layout_height는 항상 wrap_content
- layout_width 는 항상 match_parent



TableLayout

```
<TableLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="0dp"
    android:layout_weight="1"
    android:stretchColumns="0"
    android:background="#00aaFF">
    <TableRow>
        <Button
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Button 4"/>
        <Button
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Button 5"/>
    </TableRow>
    <TableRow>
        <Button
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Button 6"/>
    </TableRow>
</TableLayout>
```





FrameLayout

- ◆ 모든 자식 View는 좌상단에 배치되며, 여러 개의 자식View를 포함하는 경우 나열된 순서대로 겹쳐져서 표시됨



```
<FrameLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="0dp"
    android:layout_weight="1"
    android:background="#ff0000">
    <Button
        android:layout_width="100dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="button 7"
    />
    <Button
        android:layout_width="100dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="button 8"
    />
    <Button
        android:layout_width="100dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="button 9"
    />
</FrameLayout>
```