

פרק 3 - סידורי מסך:

בפרק זה נלמד על סוגים שונים של סידורי מסך.

כאשר נעצב את המסך שלנו בקובץ ה XML נוכל לבחור בסידורי המסך האלה.

ישנם שישה סוגים:

LinearLayout

RelativeLayout

TableLayout

FrameLayout

ScrollView

HorizontalScrollView

הסידור הראשון שנעבור עליו הוא ה TableLayout.

ה TableLayout הוא סידור מסך שמחלק את המסך לשורות ועמודות. (Table = טבלה)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<TableLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
```

```
    android:id="@+id/tableLayout1"
```

```
    android:layout_width="match_parent"
```

```
    android:layout_height="match_parent" >
```

```
<TableRow
```

```
    android:id="@+id/tableRow1"
```

```
    android:layout_width="wrap_content"
```

```
    android:layout_height="wrap_content"
```

```
    android:padding="5dip" >
```

```
<TextView
```

```
    android:id="@+id/textView1"
```

```
    android:text="Column 1"
```

```
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge" />
```

כאן נצהיר על שיטת
הסידור

שורה ראשונה

בשורה הראשונה, בעמודה
הראשונה - יופיע טקסט

גודל הטקסט (כמו textSize)

<TableRow

שורה 2

android:id="@+id/tableRow2"

android:layout_width="wrap_content"

android:layout_height="wrap_content"

android:padding="5dip" >

<EditText

בעמודה הראשונה והשניה
יופיע EditText

android:id="@+id/editText1"

android:layout_span="2"

בעזרת layout_span נקבע על פני
כמה עמודות יתפרש האובייקט

android:text="Column 1 And 2" />

</TableRow>

<View

כך ניצור קו בין השורה
השנייה לשלישית

android:layout_height="2dip"

android:background="#FF0000" />

<TableRow

שורה 3

```
android:id="@+id/tableRow3"  
android:layout_width="wrap_content"  
android:layout_height="wrap_content"  
android:padding="5dip" >
```

<TextView

בעמודה הראשונה יופיע טקסט

```
android:text="Column 1"  
android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge" />
```

<Button

בעמודה השנייה יופיע כפתור

```
android:id="@+id/button2"  
android:text="Column 2" />
```

<Button

בעמודה השלישית יופיע כפתור נוסף

```
android:id="@+id/button3"  
android:text="Column 3" />
```

</TableRow>

<TableRow

שורה 4

```

    android:id="@+id/tableRow4"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:padding="5dip" >
  
```

<Button

בעמודה השלישית יופיע כפתור

```

    android:id="@+id/button4"
    android:layout_column="2"
    android:text="Column 3" />
  
```

כך נקבע באיזה עמודה יופיע האובייקט
(מתחילים מ 0)

</TableRow>>

<TableRow

שורה 5

```

    android:id="@+id/tableRow5"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:padding="5dip" >
  
```

<Button

יופיע כפתור בעמודה השנייה

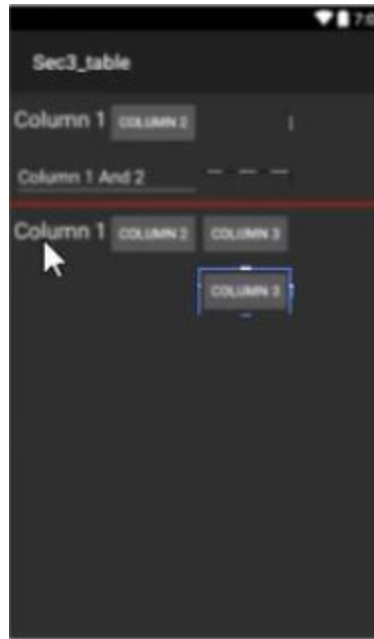
```

    android:id="@+id/button5"
    android:layout_column="1"
    android:text="Column 2" />
  
```

</TableRow>

</TableLayout>

לבסוף, כך ייראה המסך שלנו:



שיטת הסידור השנייה שנלמד נקראת `FrameLayout`.

`FrameLayout` היא שיטת סידור מסך לפיה ניתן לשים אובייקטים אחד על גבי השני.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<LinearLayout
```

```
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
```

```
    android:layout_width="match_parent"
```

```
    android:layout_height="match_parent"
```

```
    android:orientation="vertical"
```

```
    android:padding="10dp">
```

```
    <TextView
```

```
        android:text="Space"
```

```
        android:layout_width="wrap_content"
```

```
        android:layout_height="wrap_content"
```

```
        android:textSize="30sp"
```

```
        android:layout_gravity="center"
```

בדוגמה זו שיטת סידור המסך
הכללית תהיה `LinearLayout`,
ובתוכה ניצור שיטת סידור שונה
בחלק מהמסך

```
<ImageView
```

```
    android:layout_width="300dp"
    android:layout_height="400dp"
    android:background="@drawable/menu"
/>
```

ניצור תמונה במרכז המסך
(נעלה תמונה מהמחשב כמו שלמדנו)

```
<ImageView
```

```
    android:layout_width="100dp"
    android:layout_height="100dp"
    android:background="@drawable/ship1"
    android:layout_marginTop="130dp"
    android:layout_marginLeft="50dp"
/>
```

כעת ניצור עוד תמונה, שתהיה
על גבי התמונה הראשונה

marginleft ו magintop הם ביחס לFrameLayout, ולא ביחס לאובייקט שעליו נמצאת התמונה

```
<ImageView
```

```
    android:layout_width="100dp"
    android:layout_height="100dp"
    android:background="@drawable/ship2"
    android:layout_marginTop="130dp"
    android:layout_marginLeft="150dp"
/>
```

ניצור תמונה נוספת, על גבי התמונה
הראשונה, ומימין לתמונה השנייה

נשים לב שה marginTop של התמונה הזו זהה לשל
התמונה השנייה, אם נרצה שהן יהיו באותה שורה

נשים לב שה marginleft גדול משל התמונה
השנייה, כדי שהתמונה הזו תהיה בצד ימין

```
</FrameLayout>
```

```
</LinearLayout>
```


לאחר שסיימנו לעצב את המסך, כך הוא ייראה:



למדנו כבר לעבוד עם LinearLayout לכן נעבור כעת ל ScrollView.

ScrollView היא שיטת סידור לפיה ניתן לגלגל את המסך כלפי מטה וכך בעצם להגדיל את שטח העבודה.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<LinearLayout
```

שיטת הסידור הכללית של המסך שלנו
תהיה LinearLayout

```
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
```

```
android:layout_width="match_parent"
```

```
android:layout_height="match_parent"
```

```
android:orientation="vertical"
```

```
android:background="@drawable/back1">
```

```
<TextView
```

```
android:text="Select images"
```

```
android:layout_width="wrap_content"
```

```
android:layout_height="wrap_content"
```

```
android:textSize="30sp"
```

```
android:layout_gravity="center"
```

```
/>
```

```
<ScrollView
```

ניצור את ה ScrollView

```
android:layout_width="match_parent"
```

```
android:layout_height="match_parent"
```

```
android:paddingLeft="20dp"
```

```
>
```

בתוך ScrollView ניתן לשים רק אובייקט אחד.

לכן בשביל לעקוף זאת נשים Layout, ובתוכו נשים את כל האובייקטים.

<LinearLayout



בתוך ה LinearLayout נשים את כל
האובייקטים

android:layout_width="wrap_content"

android:layout_height="wrap_content"

android:orientation="vertical" />

<ImageView

android:layout_width="100dp"

android:layout_height="100dp"

android:background="@drawable/as1"

/>

<ImageView

android:layout_width="100dp"

android:layout_height="100dp"

android:background="@drawable/as2"

/>

```
<ImageView
```

```
    android:layout_width="100dp"
```

```
    android:layout_height="100dp"
```

```
    android:background="@drawable/ship1"
```



```
<ImageView
```

```
    android:layout_width="100dp"
```

```
    android:layout_height="100dp"
```

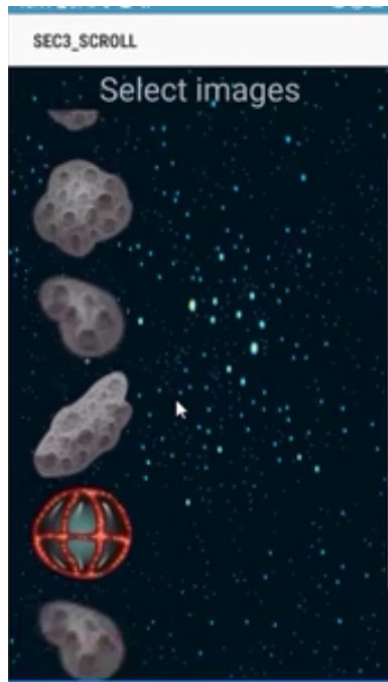
```
    android:background="@drawable/ship2"
```



```
</LinearLayout>
```

```
</ScrollView>
```

```
</LinearLayout>
```



שיטת סידור המסך האחרונה שנלמד היא Horizontal ScrollView.

היא בעצם ScrollView שניתן לגלגל אותו הצידה, במקום למטה.

כך עובדים איתה:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<LinearLayout
```

שיטת סידור המסך הכללית
שלנו תהיה LinearLayout

```
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
```

```
android:orientation="vertical"
```

```
android:layout_width="match_parent"
```

```
android:layout_height="match_parent"
```

```
android:background="@drawable/back2" >
```

```
<TextView
```

```
android:text="Select images"
```

```
android:layout_width="wrap_content"
```

```
android:layout_height="wrap_content"
```

```
android:textSize="30sp"
```

```
android:layout_gravity="center"
```

```
/>
```

<HorizontalScrollView

```

    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content">

```

<LinearLayout

```

    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
>

```

ניצור שוב LinearLayout שיכיל את כל האובייקטים שנרצה שיהיו בתוך הScrollView

שימו לב שה orientation של ה LinearLayout חייב להיות horizontal

<ImageView

```

    android:layout_width="100dp"
    android:layout_height="100dp"
    android:background="@drawable/as1"
/>

```

נשים אובייקטים בתוך הLinearLayout

תמונה שהעלנו מהמחשב

<ImageView

android:layout_width="100dp"

android:layout_height="100dp"

android:background="@drawable/ship1"/>

<ImageView

android:layout_width="100dp"

android:layout_height="100dp"

android:background="@drawable/ship2" />

<ImageView

android:layout_width="100dp"

android:layout_height="100dp"

android:background="@drawable/firefire" />

</LinearLayout>

</HorizontalScrollView>

<HorizontalScrollView

ניצור HorizontalScrollView נוסף מתחת

android:layout_width="match_parent"

android:layout_height="wrap_content"

android:layout_marginTop="30dp" >

<LinearLayout

android:layout_width="match_parent"

android:layout_height="wrap_content"

android:orientation="horizontal"

>

<ImageView

android:layout_width="100dp"

android:layout_height="100dp"

android:background="@drawable/astro_green"

/>


```
<ImageView
```

```
    android:layout_width="100dp"
```

```
    android:layout_height="100dp"
```

```
    android:background="@drawable/astro_purple"
```

```
<ImageView
```

```
    android:layout_width="100dp"
```

```
    android:layout_height="100dp"
```

```
    android:background="@drawable/astro_red"
```

```
</LinearLayout>
```

```
</HorizontalScrollView>
```

```
</LinearLayout>
```

סוף ה LinearLayout הכללי