



**SoftUni  
Foundation**

**android development**

**for beginners**

**Join at [Slido.com](https://www.slido.com) with [#AndroidSoftUni](#)**

# Съдържание

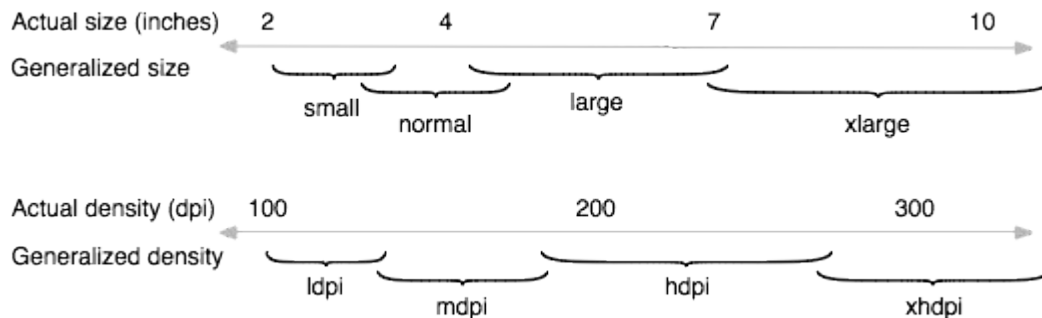
- Device buckets
- Видове XML ресурси
- Spinner
- Adapters
- ListView, GridView, Gallery
- ViewHolder Pattern
- RecyclerView

**buckets**

# Device Buckets

- Определят един ресурс /картинка, стил, лейаут, текст/ за какво устройство да се използват
- Има различни видове buckets. Разделението може да бъде по:

- Големина на екрана
- Наситеност на екрана
- Ориентация на екрана
- Език на телефона



- Това позволява:
  - По-малко скалиране на картинки
  - Различни лейаути за различни конфигурации на дисплея
  - Различни езици на приложението

# Примери

```
res/layout/my_layout.xml           // layout for normal screen size ("default")
res/layout-large/my_layout.xml      // layout for large screen size
res/layout-xlarge/my_layout.xml     // layout for extra-large screen size
res/layout-xlarge-land/my_layout.xml // layout for extra-large in landscape orientation

res/drawable-mdpi/graphic.png       // bitmap for medium-density
res/drawable-hdpi/graphic.png        // bitmap for high-density
res/drawable-xhdpi/graphic.png       // bitmap for extra-high-density
res/drawable-xxhdpi/graphic.png      // bitmap for extra-extra-high-density
```

**ресурси**

# Res

- Картинки - намират се в drawable папката
- Анимации, описани с xml - намират се в anim папката
- Силове - намират се във values папката, styles.xml
- Цветове - values папката, colors.xml
- Текстове - values папката, strings.xml

**spinner**



# Spinner

- View, което служи за показване на елементи в падащ списък

```
Spinner spinner = (Spinner) findViewById(R.id.spinner);  
// Create an ArrayAdapter, add items and a default spinner layout  
ArrayAdapter<CharSequence> adapter = ArrayAdapter.createFromResource(this,  
    items, android.R.layout.simple_spinner_item);  
// Specify the layout to use when the list of choices appears  
adapter.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);  
// Apply the adapter to the spinner  
spinner.setAdapter(adapter);
```

**adapters**

# Що е то?

Адаптерът е връзката на View-то с данните, които то трябва да визуализира.

Обикновено един адаптер съдържа:

- Метод, който връща броя на данните, които ще бъдат показани
- Метод, който връща една такава данна
- Метод, който връща View с данните, попълнени в него

---

Преди имаше различни адаптери, които може да наследите:

- ArrayAdapter - когато данните са в масив
- CursorAdapter - когато данните са в база данни
- BaseAdapter - за общо ползване

Сега вече не се използват.

**adapter views**

# Adapter Views

Това са View-та, които изискват данните, които визуализират да им бъдат подадени с адаптер.

ListView - показва елементите си в списък

GridView - показва елементите си в мрежа

Gallery - показва елементите си един след друг, все едно са на съседни екрани

- `setAdapter()` - основен метод за свързване на адаптера с View-то

Вече не се използват и ще бъдат премахнати от Андроид след известно време.

**recycler view**

# Създаване

XML:

```
<android.support.v7.widget.RecyclerView  
    android:id="@+id/my_recycler_view"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="match_parent"/>
```

Java:

```
mRecyclerView = (RecyclerView) findViewById(R.id.my_recycler_view);  
mRecyclerView.setLayoutManager(new LinearLayoutManager(this));  
mAdapter = new MyAdapter(myDataset);  
mRecyclerView.setAdapter(mAdapter);
```

# RecyclerView.Adapter

- Трябва да наследява `RecyclerView.Adapter<MyAdapter.MyViewHolder>`
- **`onCreateViewHolder`**
  - използва се за да инфлейтне XML-а на единичните елементи и да създаде ViewHolder обекта
- **`onBindViewHolder`**
  - използва се за да зададе стойности на елементите, чрез промяна на дадения му ViewHolder



**view holder**

# View Holder

- За да се избегне търсенето на отделните елементи (`findViewById`), всеки път когато се извиква `getView` се използва следния шаблон
  - Клас, който като полета има View-тата, които се сетват на лейаута на адаптера
  - При първото инфлейтване на лейаута създаваме обект от този клас и сетваме полетата му с вю обектите и слагаме ViewHolder обекта като таг към лейаута
  - При следващите пъти, директно ни се подава този ViewHolder с вече създадена връзка към View-тата в него

**домашно #1**

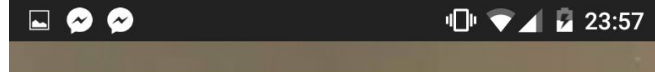
Създайте приложение подобно на популярното приложение 9gag:

- Да съдържа списък с елементи
- Всеки елемент има заглавие, картинка, брой точки, брой коментари, бутони за гласуване, бутон за коментар, бутон още и бутон споделяне
- Бутоните за гласуване (нагоре и надолу) да променят цвета си при натискане и да запомнят състоянието си. Да не може едновременно да е натиснат бутон нагоре и надолу.
- Бутон за коментар да отваря нов екран, където да има текстово поле в дъното на екрана, където да се пише коментара
- Като се натисне бутон Send, написаният коментар да се появява в списък с коментари на същия екран. Не е нужно списъкът да бъде помнен след като се излезе от екрана, но на екрана със списъка да се инкрементира числото на коментарите

Не е необходимо иконките да са същите.

Може да си харесате някои от тук:

<https://material.io/icons/>



14,565 Points · 149 Comments



SHARE

It's a little flaw, but it drives me crazy sometimes.



9,845 Points · 196 Comments



SHARE

A 1992 Jaguar xj220.



**домашно #1\***

# 9gag - free version

- Добавете нов тип елемент към 9gag приложението - реклама
- Той да съдържа само картинка и син бутон Buy в долния десен ъгъл на картинката
- Бутона да отваря уебстраницата на Google

# Ресурси

[http://developer.android.com/guide/practices/screens\\_support.html](http://developer.android.com/guide/practices/screens_support.html)

<http://developer.android.com/guide/topics/ui/controls/spinner.html>

<http://developer.android.com/training/material/lists-cards.html>

<http://hannesdormann.com/android/adapters-delegates>

<http://square.github.io/picasso/>

<http://square.github.io/>

<https://developer.android.com/training/constraint-layout/index.html>