

# **Введение в разработку под Android**

**Семинар 3.**

**Макаров И.О. 25.09.2020**

# На этом семинаре.

- Использование альтернативных ресурсов.
- Локализация приложения.
- Стандартные ресурсы.
- Отрисовка 9-patch.

# Resources

<https://developer.android.com/guide/topics/resources/providing-resources>

Дополнительные файлы и статические элементы, используемые кодом приложения.

Примеры ресурсов:

- Strings, Arrays, Colors, Dimens, ...
- Bitmaps, Shapes, Icons, 9-patches, ...
- Layouts, Fonts, Animations, ...
- Xml's, Raw,'s, ...
- ...

```
MyProject/  
  src/  
    MainActivity.java  
  res/  
    drawable/  
      graphic.png  
    layout/  
      main.xml  
      info.xml  
    mipmap/  
      icon.png  
    values/  
      strings.xml
```

**Caution:** Never save resource files directly inside the **res/** directory—it causes a compiler error.

# Resources порядок квалификаторов

<https://developer.android.com/guide/topics/resources/providing-resources#QualifierRules>

- Квалификаторы выставляются по одному через “дефис”.
- Квалификаторы должны идти в заданном порядке. Вложенные директории запрещены.
- Не зависят от регистра.
- Только один квалификатор одного типа доступен.

**Caution:** When defining an alternative resource, make sure you also define the resource in a default configuration. Otherwise, your app might encounter runtime exceptions when the device changes a configuration. For example, if you add a string to only **values-en** and not **values**, your app might encounter a **Resource Not Found** exception when the user changes the default system language.

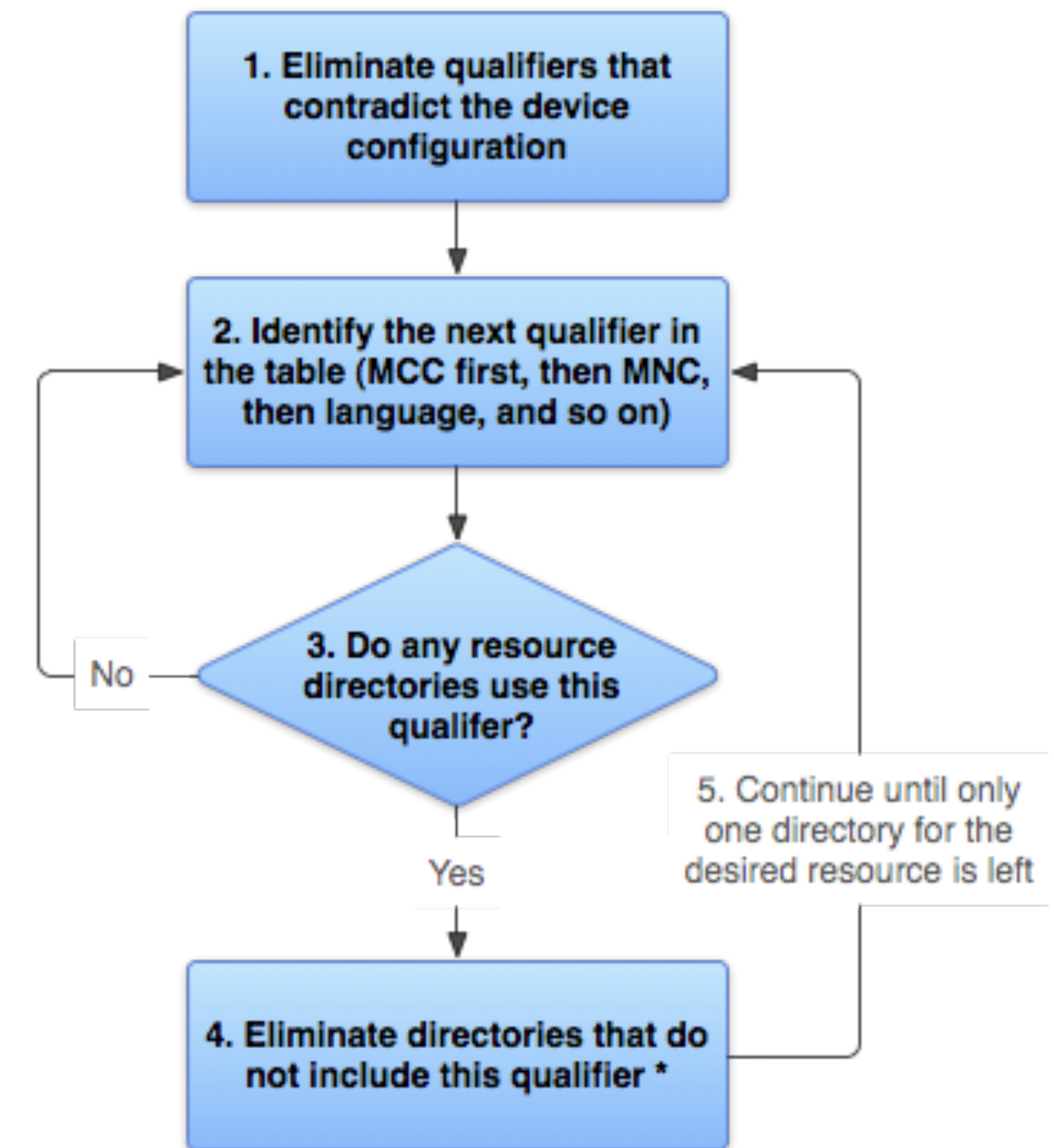
# Resources алгоритм поиска

<https://developer.android.com/guide/topics/resources/providing-resources#BestMatch>

**Exception:** Screen pixel density is the one qualifier that is not eliminated due to a contradiction. Even though the screen density of the device is hdpi, **drawable-port-ldpi/** isn't eliminated because every screen density is considered to be a match at this point. More information is available in the [Supporting Multiple Screens](#) document.

**Exception:** If the qualifier in question is screen pixel density, Android selects the option that most closely matches the device screen density. In general, Android prefers scaling down a larger original image to scaling up a smaller original image. See [Supporting Multiple Screens](#).

**Note:** The *precedence* of the qualifier (in [table 2](#)) is more important than the number of qualifiers that exactly match the device.



\* If the qualifier is screen density, the system selects the "best match" and the process is done

# Доступ к ресурсам.

<https://developer.android.com/guide/topics/resources/providing-resources#Accessing>

На основании описания xml файлов, создается статический класс R.

Доступ из кода:

```
[<package_name>.]R.<resource_type>.<resource_name>
```

Доступ из XML:

```
@[<package_name>:]<resource_type>/<resource_name>
```

Ссылки на атрибуты из текущего стиля:

```
?[<package_name>:][<resource_type>/]<resource_name>
```

Ссылки на raw атрибуты:

assets/ - аналог файловой системы(достаем с помощью AssetsManager'a)

raw/ - openRawResource()

Платформенные ресурсы:

Например, android.R.layout.simple\_list\_item\_1

**Caution:** You should never modify the R.java file by hand—it is generated by the aapt tool when your project is compiled. Any changes are overridden next time you compile.

**Дополнительно можно.**

**<https://developer.android.com/courses/fundamentals-training>**

Выполнить урок "Unit 2: User experience" -> "Lesson 5: Delightful user experience" -> "5.1: Drawables, styles, and themes"