

Квалификаторы

Для чего?

Во многих приложениях требуется использовать разные ресурсы для разных конфигураций устройств. Например, вы должны подключить drawable ресурсы для различных типов экрана и строковые ресурсы для разных языков. Во время работы программы Android автоматически определит текущую конфигурацию устройства и загрузит в приложение подходящие ресурсы если они у вас есть.

Как использовать?

Чтобы определить набор ресурсов, который зависит от конфигурации нужно:

1. Создать новую директорию в папке **res/**, которая будет именоваться по шаблону: **<resources_name>-<qualifier>**.
 - 1.1. **<resources_name>** – имя директории соответствующего ресурса по умолчанию (Например, **drawable**).
 - 1.2. **<qualifier>** это имя, которое указывает отдельную конфигурацию, для которой будут использоваться эти ресурсы (одно из имен в столбце 2).

Вы можете добавить больше чем один **<qualifier>**. Отделяйте каждый друг от друга через дефис.

Учтите, что когда вы добавляете несколько квалификаторов, необходимо разместить их в том же порядке, в котором они перечислены в столбце 1. Если квалификаторы будут размещены в неправильном порядке, то ресурсы будут игнорироваться.

2. Сохраните соответствующие альтернативные ресурсы в этой директории. Имена файлов ресурсов должны быть абсолютно такими же, как и имена файлов ресурсов по умолчанию.

Пример:

```
res/  
  drawable/  
    arrow.png  
    like.xml  
  drawable-hdpi/  
    arrow.png  
    like.xml
```

hdpi – это один из параметров плотности точек на экране. dpi = примерно 240dpi.
 Есть и другие: mdpi, xhdpi, xxhdpi и т.д.
 Когда устройство, на котором работает приложение будет иметь dpi экран, то
 выберутся ресурсы из директории drawable-dpi.

Таблица с различными квалификаторами.

Конфигурация	Значения квалификатора	Описание
Язык и регион (Language, region)	en fr en-rUS fr-rFR fr-rCA	<p>Язык, который задаются двухбуквенным кодом ISO 639-1, за которым опционально идут две буквы ISO 3166-1-alpha-2 кода региона (перед которым стоит маленькая буква "r").</p> <p>Коды не чувствительны к регистру букв (<i>not case-sensitive</i>); r в префиксе используется, чтобы лучше отделить порцию данных региона. Вы не можете указать регион отдельно.</p>
smallestWidth (самая маленькая ширина)	sw320dp sw600dp sw720dp	<p>Размер экрана, как это показано самым маленьким размером, доступным на экране. В частности, параметр устройства smallestWidth является самым коротким доступным для экрана размером по высоте и ширине. Вы можете использовать этот квалификатор, чтобы гарантировать, что независимо от текущей ориентации экрана у Вашего приложения есть минимальный dps по ширине для Вашего интерфейса пользователя (UI).</p>
Доступная ширина	w720dp w1024dp	<p>Указывает минимально доступную ширину экрана (screen width) в единицах dp, которую должен использовать ресурс – указано значение. Это конфигурационное значение поменяется, когда изменится ориентация экрана от landscape до portrait и наоборот, чтобы соответствовать реальной текущей ширине.</p>

Доступная высота	<h720dp< h=""> <h1024dp< h=""> </h1024dp<></h720dp<>	<p>Указывает минимально доступную высоту экрана (screen height) в единицах "dp", которую должен использовать ресурс – задано по величине. Эта конфигурационная величина изменится, когда поменяется ориентация экрана между landscape и portrait (и наоборот), чтобы соответствовать текущей реальной высоте.</p>
Размер экрана (Screen size)	<h>small</h> <h>normal</h> <h>large</h> <h>xlarge</h>	<p>small: маленькие экраны, которые имеют размер, аналогичный экрану low-density QVGA. Минимальный размер layout для маленького экрана приблизительно равен 320x426 dp. Примерами могут быть QVGA low density и VGA high density.</p> <p>normal: нормальные экраны, которые соответствуют экрану medium-density HVGA. Минимальный размер layout для нормального экрана составляет примерно 320x470 dp. Примеры таких экранов WQVGA low density, HVGA medium density, WVGA high density.</p> <p>large: большие экраны, которые имеют размер, аналогичный экрану medium-density VGA. Минимальный размер layout для большого экрана примерно 480x640 dp. Примеры таких экранов VGA и WVGA medium density.</p> <p>xlarge: "очень большие" экраны, которые считаются большими, чем традиционный экран medium-density HVGA. Минимальный размер layout для экрана xlarge составляет примерно 720x960 dp. В большинстве случаев устройства с "очень большими" экранами будут слишком велики, чтобы их можно было носить в кармане, и вероятнее всего это будут устройства типа планшета. <i>Добавлено в API level 9.</i></p>
Соотношение сторон экрана (Screen aspect)	<h>long</h> <h>notlong</h>	<ul style="list-style-type: none"> long: длинные экраны, такие как WQVGA, WVGA, FWVGA notlong: не длинные экраны, такие как QVGA, HVGA, and VGA <p><i>Добавлено в API level 4.</i></p>

		Этот параметр основывается просто на соотношении сторон экрана (экран "long" будет шире). Это не связано с ориентацией экрана.
Ориентация экрана	port land	<ul style="list-style-type: none"> • port: устройства с портретной ориентацией (расположение экрана вертикальное) • land: устройства с пейзажной ориентацией (расположение экрана горизонтальное) <p>Это может поменяться в течение жизни приложения, если пользователь повернул экран.</p>
Ночной режим (Night mode)	night notnight	<ul style="list-style-type: none"> • night: ночное время • notnight: дневное время <p><i>Добавлено в API level 8.</i></p>
Плотность точек на экране, разрешающая способность экрана (Screen pixel density, в единицах dpi)	ldpi mdpi hdpi xhdpi xxhdpi xxxhdpi nodpi tvdpi	<ul style="list-style-type: none"> • ldpi: экраны с низкой плотностью точек (Low-density screens); это примерно 120dpi. • mdpi: экраны средней плотности точек (Medium-density, на традиционном HVGA); примерно 160dpi. • hdpi: экраны с высокой плотностью (High-density screen); примерно 240dpi. • xhdpi: экраны с очень высокой плотностью (Extra high-density screen); примерно 320dpi. • xxhdpi: экраны с очень высокой плотностью (Extra high-density screen); примерно 480dpi. • xxxhdpi: экраны с очень высокой плотностью (Extra high-density screen); примерно 640dpi. • nodpi: этот квалификатор можно использовать для ресурсов bitmap (растровая картинка), которую Вы не хотели бы масштабировать для соответствия плотности экрана устройства. • tvdpi: экраны, находящиеся где-то между mdpi и hdpi; примерно 213dpi. Этот квалификатор не считается "главной" группой для плотности экрана. Часто предназначено для телевидения и для большинства приложений этот квалификатор не нужен – предоставление ресурсов mdpi и hdpi вполне достаточно для большинства приложений и система сделает

		масштабирование так, как это необходимо. Этот квалификатор добавлен в API level 13.
Тип тачскрина	<p>notouch</p> <p>finger</p>	<ul style="list-style-type: none"> • notouch: устройство не имеет тачскрина. • finger: устройство имеет тачскрин, который предназначен для взаимодействия с пальцами пользователя.
Версия платформы (Platform Version, API level)	<p>v3</p> <p>v4</p> <p>v7</p>	API level, поддерживаемый устройством. Например, v1 соответствует API level 1 (устройства с Android 1.0 или выше), и v4 соответствует API level 4 (устройства с Android 1.6 или выше). См. документ Android API levels для получения дополнительной информации по этим значениям.

В данной таблица приведены не все квалификаторы. Если вы хотите ознакомиться с более подробной информацией по данной теме вы можете перейти по ссылкам:

- https://developer.android.com/guide/practices/screens_support.html#qualifiers
- <http://microsin.net/programming/android/providing-resources.html>

Также, для дополнительного чтения рекомендуем ознакомиться с тем каким образом Android находит наиболее подходящий ресурс:

- <https://developer.android.com/guide/topics/resources/providing-resources.html#Best Match>

