

Gestures

android



Стандартные жесты

Операционная система Android содержит готовые классы для распознавания стандартных жестов при работе с сенсорными экранами. К жестам относят самые разнообразные действия пользователя: простое касание экрана (например, при нажатии на кнопку), длительное прикосновение, двойное касание, касание экрана с последующим движением по экрану (свайпы, броски, перетягивания, перелистывания страниц), мультитач, растягивания или сжимания изображения двумя пальцами («щепотка») и тп.

OnTouchListener

- Любая вьюшка может имплементировать этот интерфейс
- Метод-обработчик во втором аргументе содержит всю необходимую информацию о касании: координаты по X и Y, а также тип события – нажатие, движение или отпускание
- Пример кода: <https://git.io/vPPNG>

Мультитач

Android умеет обрабатывать до 10 касаний одновременно. Есть мнение, что это как-то связано с количеством пальцев на руках 😊
Важно учитывать, что далеко не все устройства поддерживают 10 касаний!

К событиям ACTION_DOWN, ACTION_MOVE и ACTION_UP добавляются **ACTION_POINTER_DOWN** и **ACTION_POINTER_UP**.

- ACTION_DOWN – срабатывает при касании первого пальца
- ACTION_POINTER_DOWN – срабатывает при касании каждого **последующего** пальца
- ACTION_MOVE – срабатывает при любом движении
- ACTION_POINTER_UP – срабатывает при отпускании каждого пальца **кроме последнего**
- ACTION_UP – срабатывает при отпускании **последнего пальца**

Пример кода: <https://git.io/vPPh0>

Класс GestureDetector

- A "touch gesture" occurs when a user places one or more fingers on the touch screen, and your application interprets that pattern of touches as a particular gesture. When a user places one or more fingers on the screen, this triggers the callback **onTouchEvent()** on the View that received the touch events. For each sequence of touch events (position, pressure, size, addition of another finger, etc.) that is ultimately identified as a gesture, onTouchEvent() is fired several times.
- Android provides the **GestureDetector** class for detecting common gestures. Some of the gestures it supports include **onDown()**, **onLongPress()**, **onFling()**, and so on. You can use GestureDetector in conjunction with the onTouchEvent() method.

Пример кода: <https://git.io/vPyll>

Swipe Gallery

- Пример приложения, использующего свайпы:

<https://git.io/vPyty>

Класс ScaleGestureDetector

<https://git.io/vPyqq>

Перетаскивание вьюшек

<https://git.io/vPyq0>

Домашнее задание

Реализовать игру Алхимик.

Поиграть можно здесь:

<http://www.yaplakal.com/fun/alchemy.html>



Библиотеки для жестов

- <https://github.com/Almeros/android-gesture-detectors>
- <https://github.com/aglover/gesticulate>
- <https://github.com/daimajia/AndroidSwipeLayout>
- <https://github.com/pedrovgs/DraggablePanel>
- <https://github.com/chrisbanes/PhotoView>
- <https://github.com/umano/AndroidSlidingUpPanel>

Дополнительная информация

- <https://developer.android.com/training/gestures/index.html>
- <https://material.google.com/patterns/gestures.html>
- <https://guides.codepath.com/android/Gestures-and-Touch-Events>
- <https://code.tutsplus.com/tutorials/android-sdk-detecting-gestures-mobile-21161>
- <https://www.sitepoint.com/android-gestures-and-touch-mechanics/>
- https://www.tutorialspoint.com/android/android_gestures.htm
- <https://habrahabr.ru/post/120931/>
- <http://developer.alexanderklimov.ru/android/views/imageswitcher.php>

Дополнительная информация

- <https://code.tutsplus.com/tutorials/android-sdk-introduction-to-gestures--mobile-2239>
- <http://www.codeproject.com/Articles/319401/Simple-Gestures-on-Android>
- <http://www.vogella.com/tutorials/AndroidTouch/article.html>
- <https://developer.android.com/guide/topics/ui/drag-drop.html>
- <http://javapapers.com/android/android-drag-and-drop/>
- <https://developer.android.com/training/gestures/viewgroup.html>
- <http://startandroid.ru/ru/uroki/vse-uroki-spiskom/167-urok-102-to-uch-obrabotka-kasaniya.html>