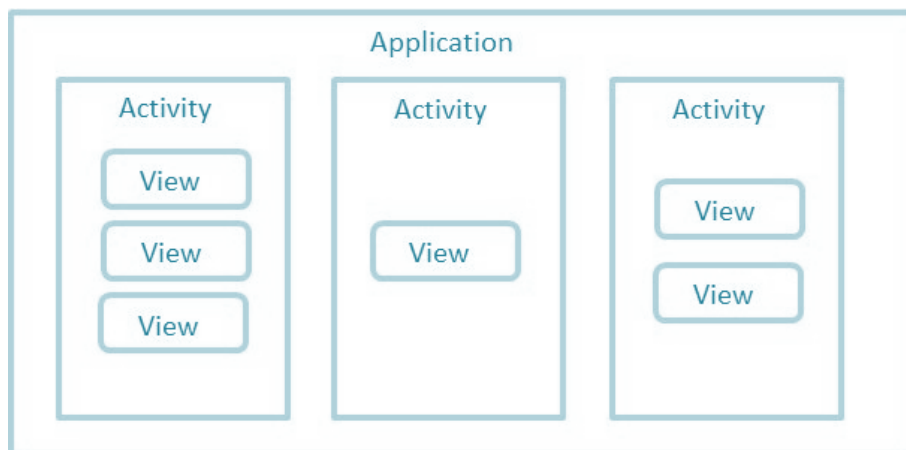


## ЭЛЕМЕНТЫ ЭКРАНА И ИХ СВОЙСТВА

Если проводить аналогию с Windows, то приложение состоит из окон, называемых Activity. В конкретный момент времени обычно отображается одно Activity и занимает весь экран, а приложение переключается между ними. В качестве примера можно рассмотреть почтовое приложение. В нем одно Activity – список писем, другое – просмотр письма, третье – настройки ящика. При работе вы перемещаетесь по ним.

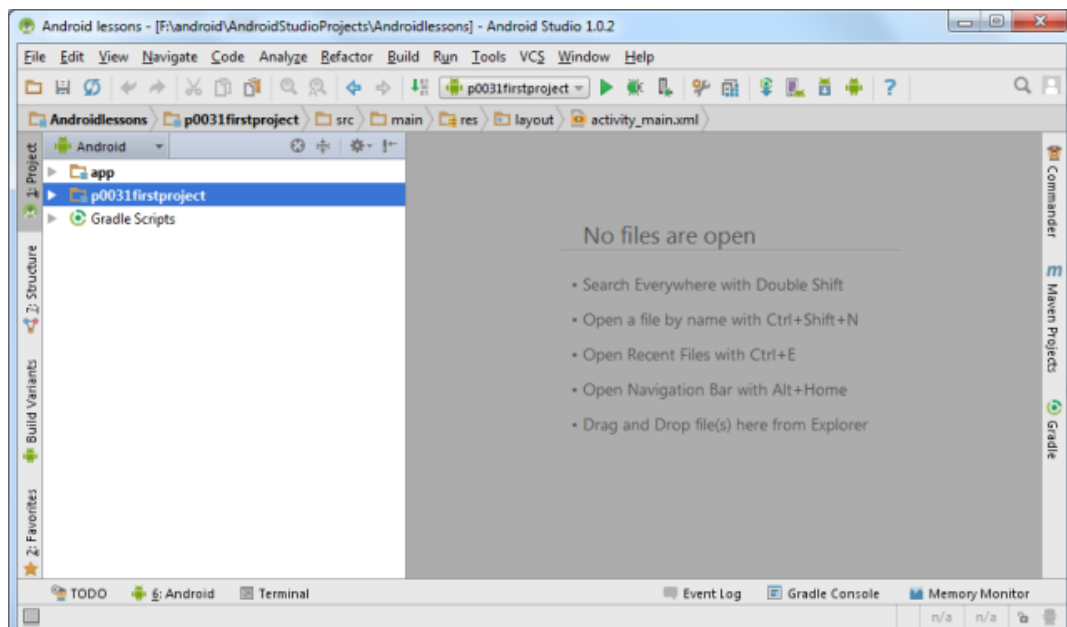
Содержимое Activity формируется из различных компонентов, называемых View. Самые распространенные View - это кнопка, поле ввода, радиокнопка и т.д.

Примерно это можно изобразить так:



Необходимо заметить, что View обычно размещаются в ViewGroup. Самый распространенный пример ViewGroup – это Layout. Layout бывает различных типов и отвечает за то, как будут расположены его дочерние View на экране (таблицей, строкой, столбцом ...)

Создадим новое приложение. Для этого запускаем Android Studio и открываем проект Android lessons, который создали ранее. Скорее всего, этот проект сразу откроется по умолчанию:

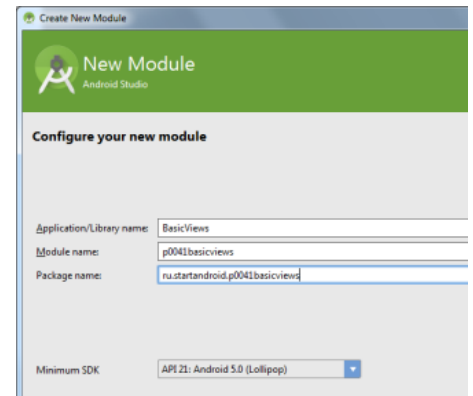


Создадим новый модуль. Для этого выберем пункт меню «File>New Module».

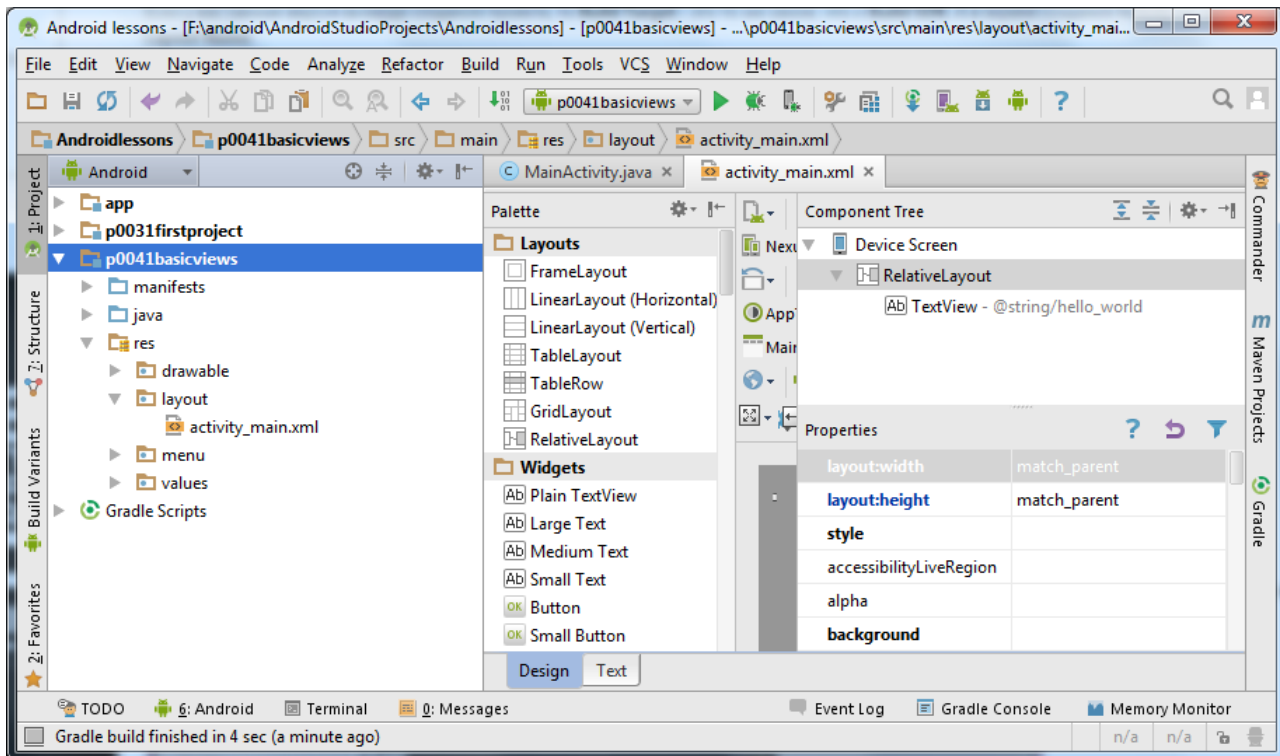
В открывшемся окне заполним поля:

Application/Library name: BasicViews  
Module name: p0041basicviews  
Package name: ru.startandroid.p0041basicviews

И нажмем кнопку «Next»



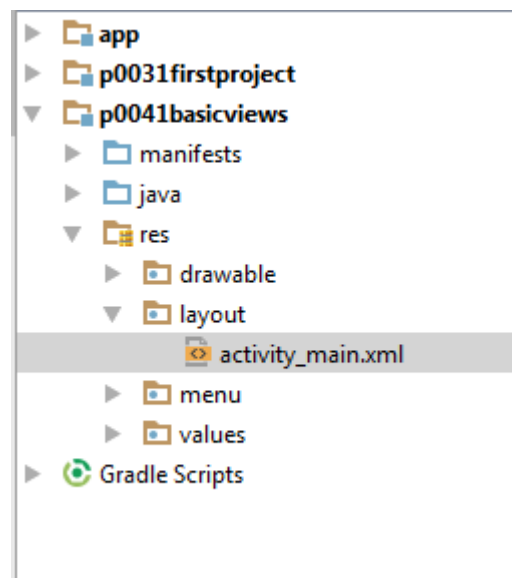
Модуль p0041basicviews создан и виден в списке модулей слева:

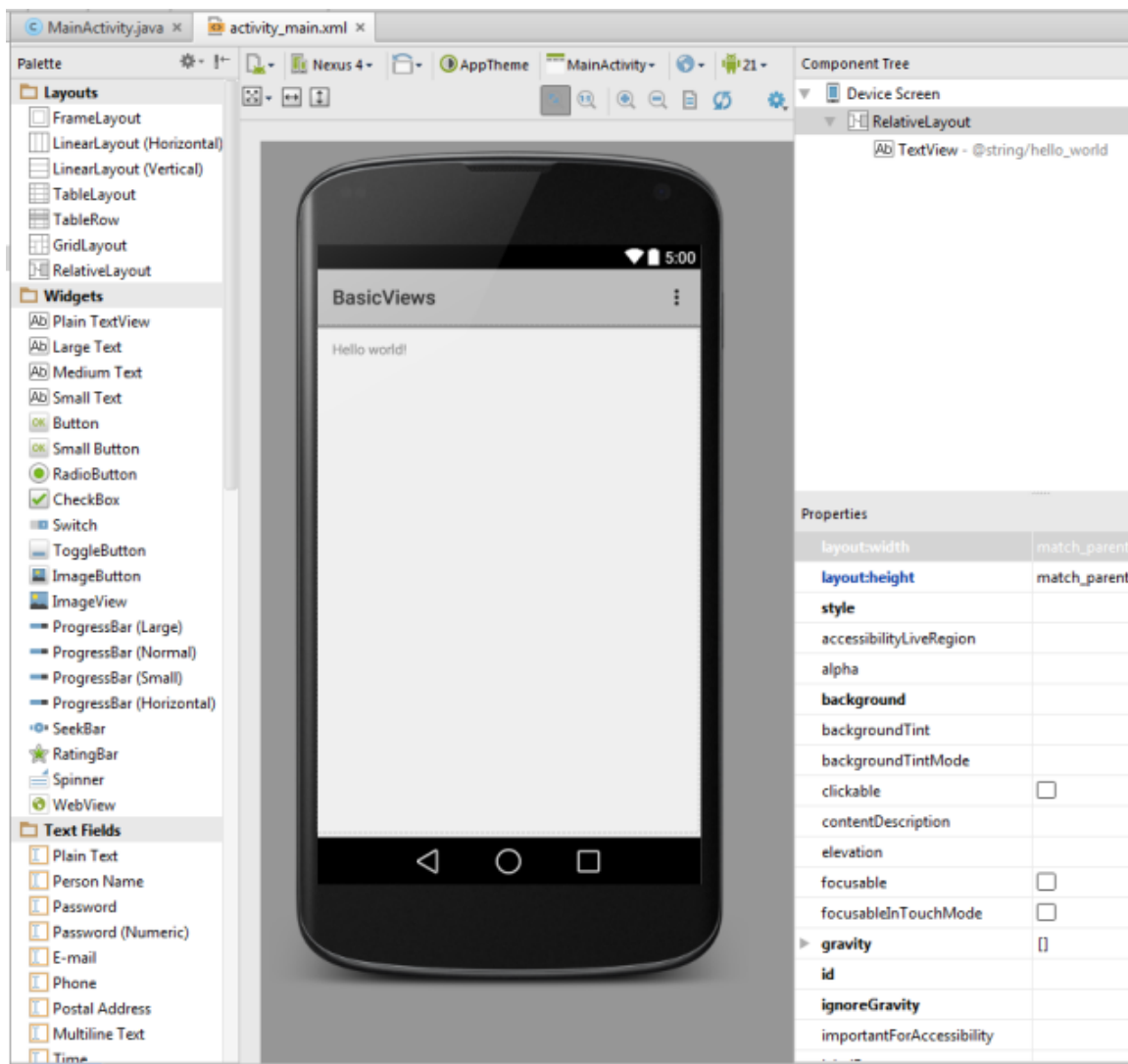


В нашем модуле нам интересен файл: res > layout > activity\_main.xml

Это layout-файл. В нем мы определяем набор и расположение элементов View, которые хотим видеть на экране.

При запуске приложения, Activity читает этот файл и отображает нам то, что мы настроили. Скорее всего, он уже открыт на редактирование, но на всякий случай давайте еще раз откроем его двойным кликом и посмотрим, какой набор View он содержит по умолчанию.

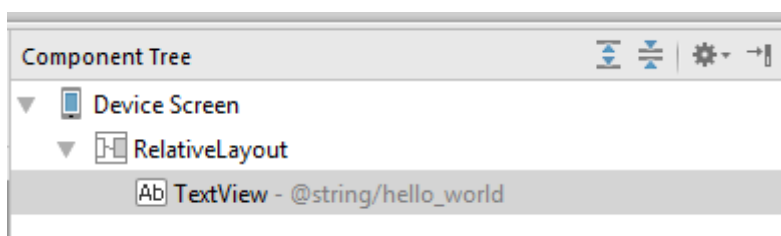




Слева видим список View, разделенный на группы. Здесь отображены все View-элементы, которые вы можете использовать в своих приложениях.

Обратим внимание на белый экран. Мы видим, что на экране сейчас присутствует элемент с текстом Hello world! Чтобы узнать, что это за View нажмите на этот текст.

Справа во вкладке Component Tree вы видите все элементы, которые описаны в этом layout-файле.

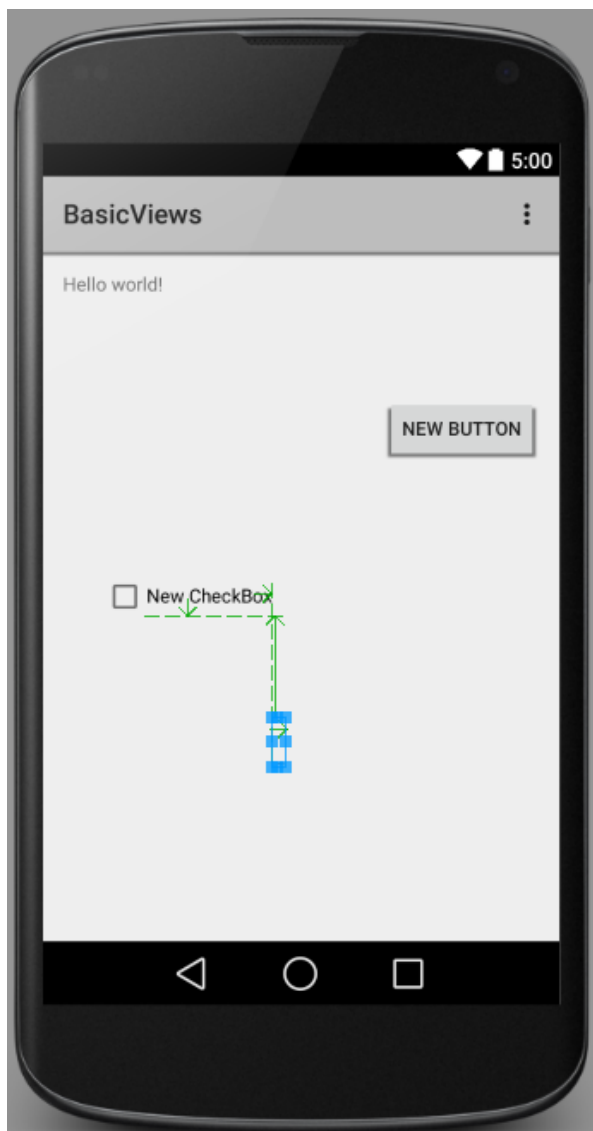


Видим, что выделенный нами элемент – это TextView. Это элемент, который умеет отображать текст. Обратите внимание, что он вложен в элемент RelativeLayout – это один из видов ViewGroup.

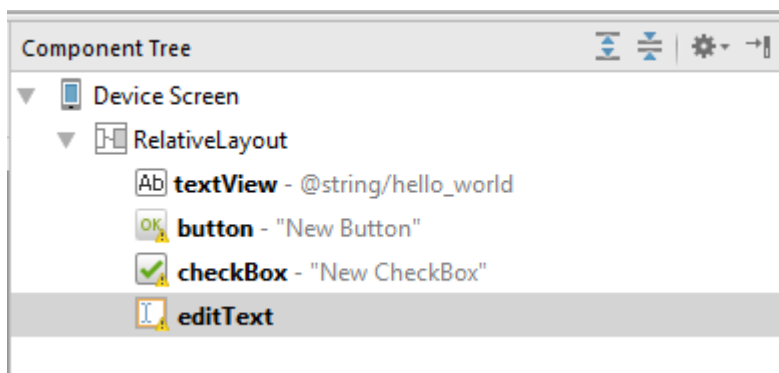
Добавим еще элементов на экран, пусть это будут Button и CheckBox. Для этого просто найдем в списке слева и перетащим на экран будущего приложения. Также можно перетащить их на RelativeLayout во вкладке Component Tree, результат будет

почти тот же. Кроме Button и CheckBox, добавим еще на экран Plain Text из группы Text Fields.

После этих манипуляций экран будет выглядеть примерно так:



В Component Tree они появятся под названиями button, checkBox и editText.

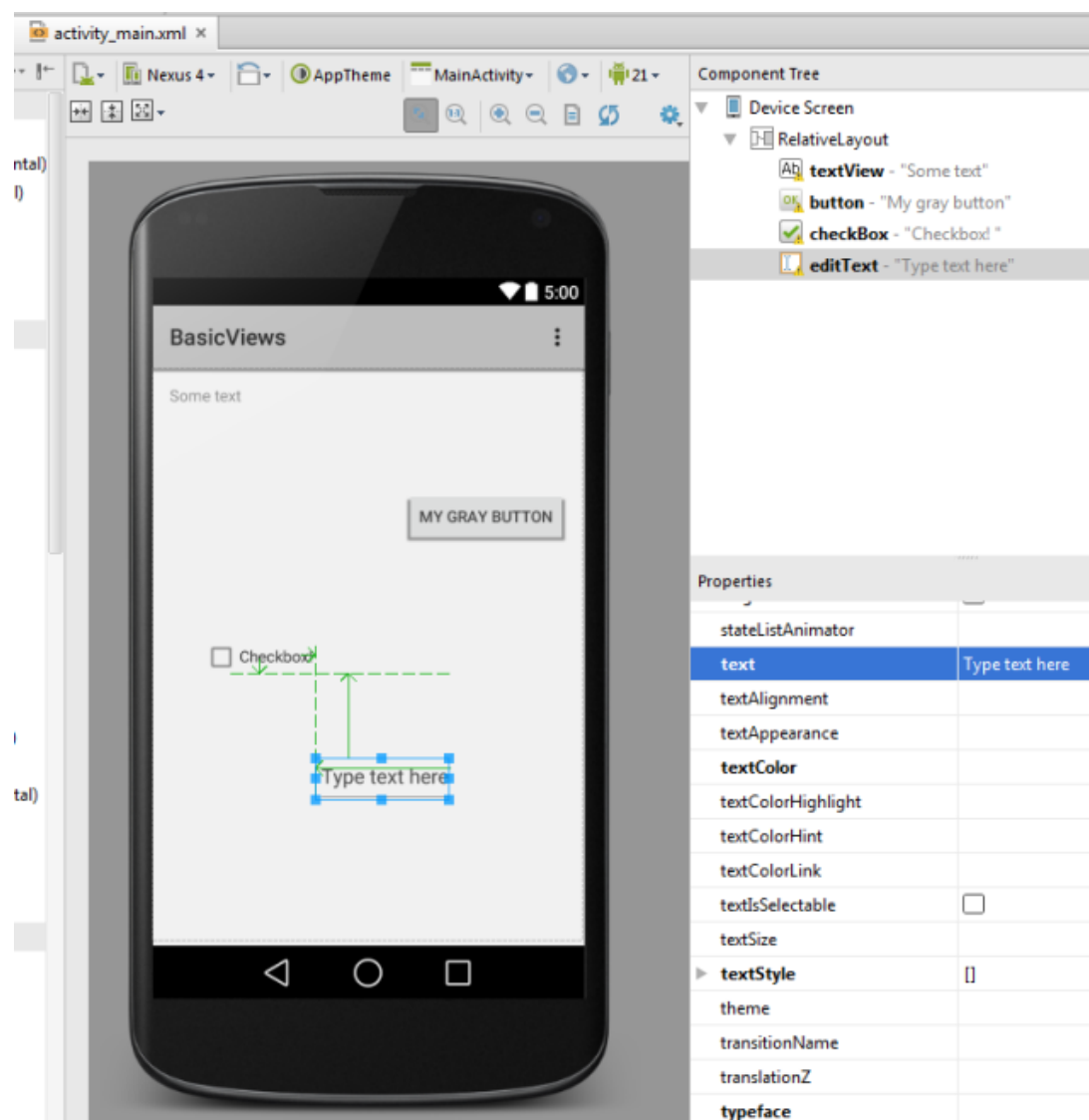
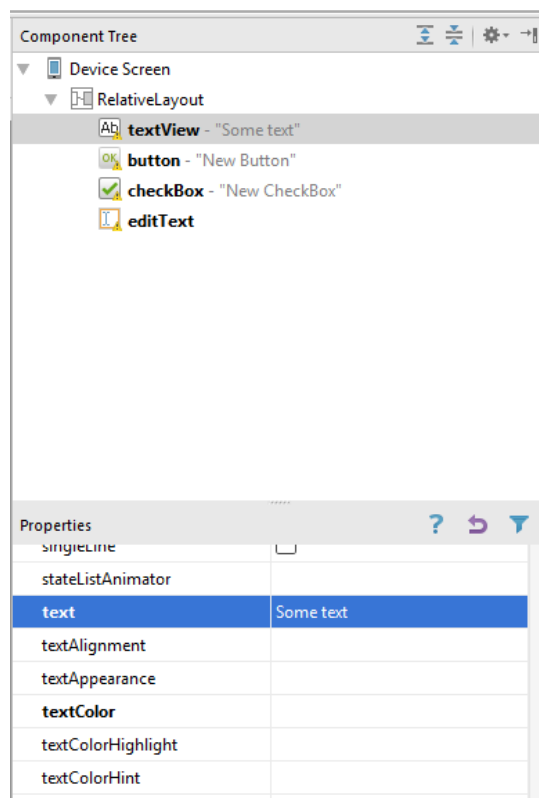


Это ID, которые им были присвоены автоматически. Пока оставим их такими, позднее научимся их менять и будем делать более осмысленными.

Теперь давайте изменим надписи на компонентах нашего экрана. Во вкладке Component Tree жмем на textView. Теперь нам нужна вкладка Properties. Она отображает свойства выделенного в Component Tree или на экране View-элемента. Располагается она обычно сразу под Component Tree.

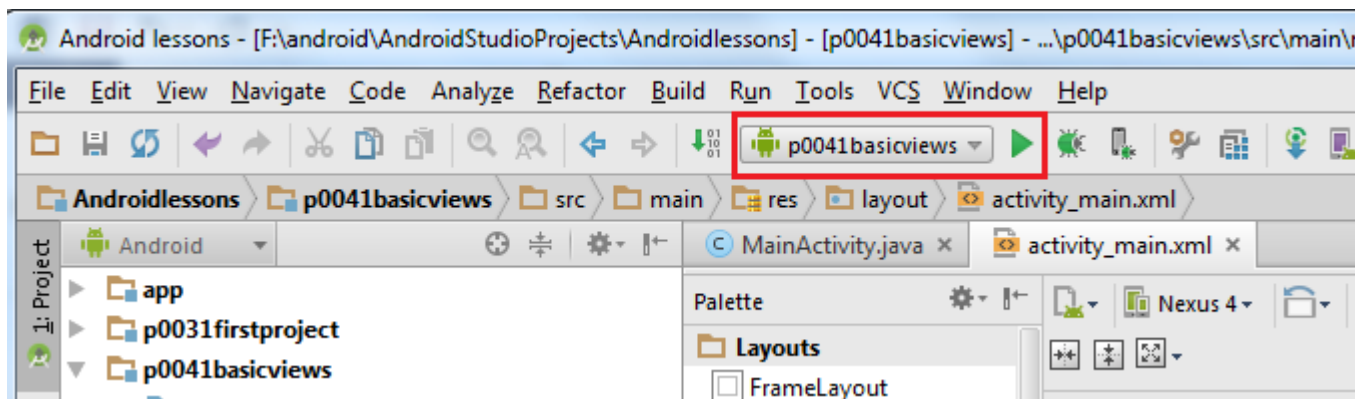
Найдем во вкладке Properties свойство text. Сейчас там стоит ссылка на текстовую константу. Можно написать текст: «Some text»

Аналогично измените свойство text для элементов button, checkBox и editText на свои придуманные тексты (можно на русском языке).

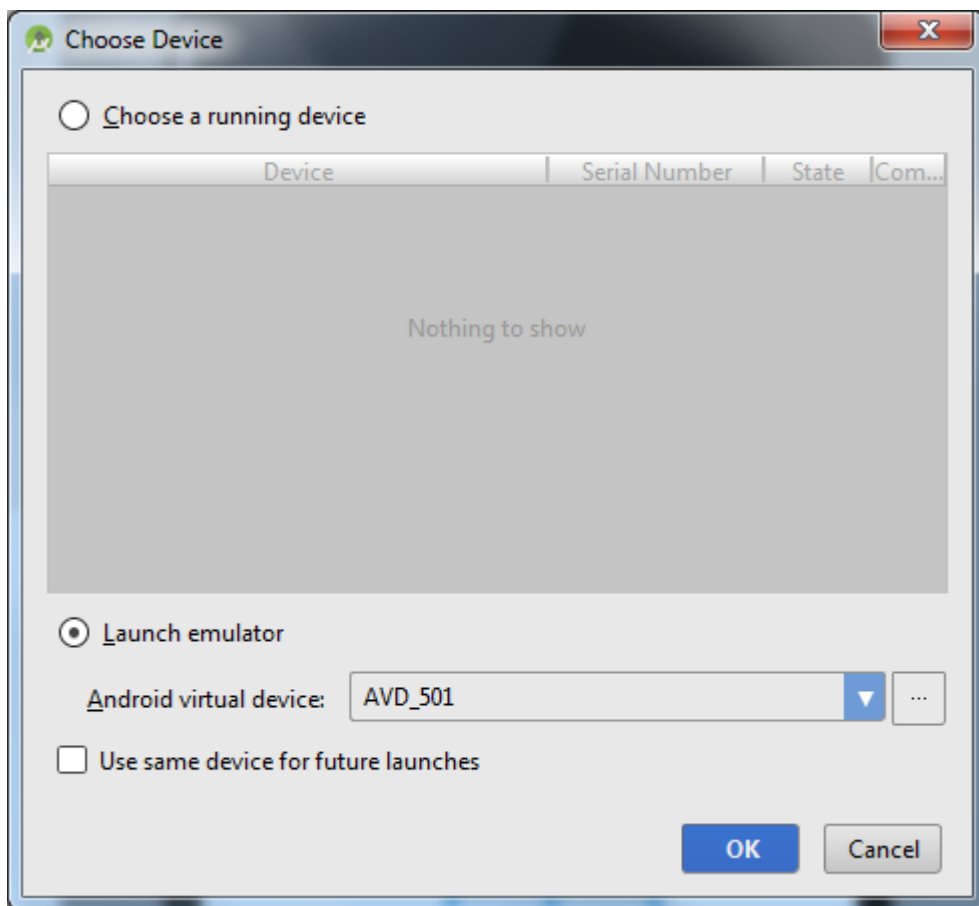


Вся эта конфигурация экрана сохранится в файле activity\_main.xml.

Теперь давайте запустим приложение. Для этого надо выбрать модуль в списке доступных и нажать чуть правее на зеленый треугольник:

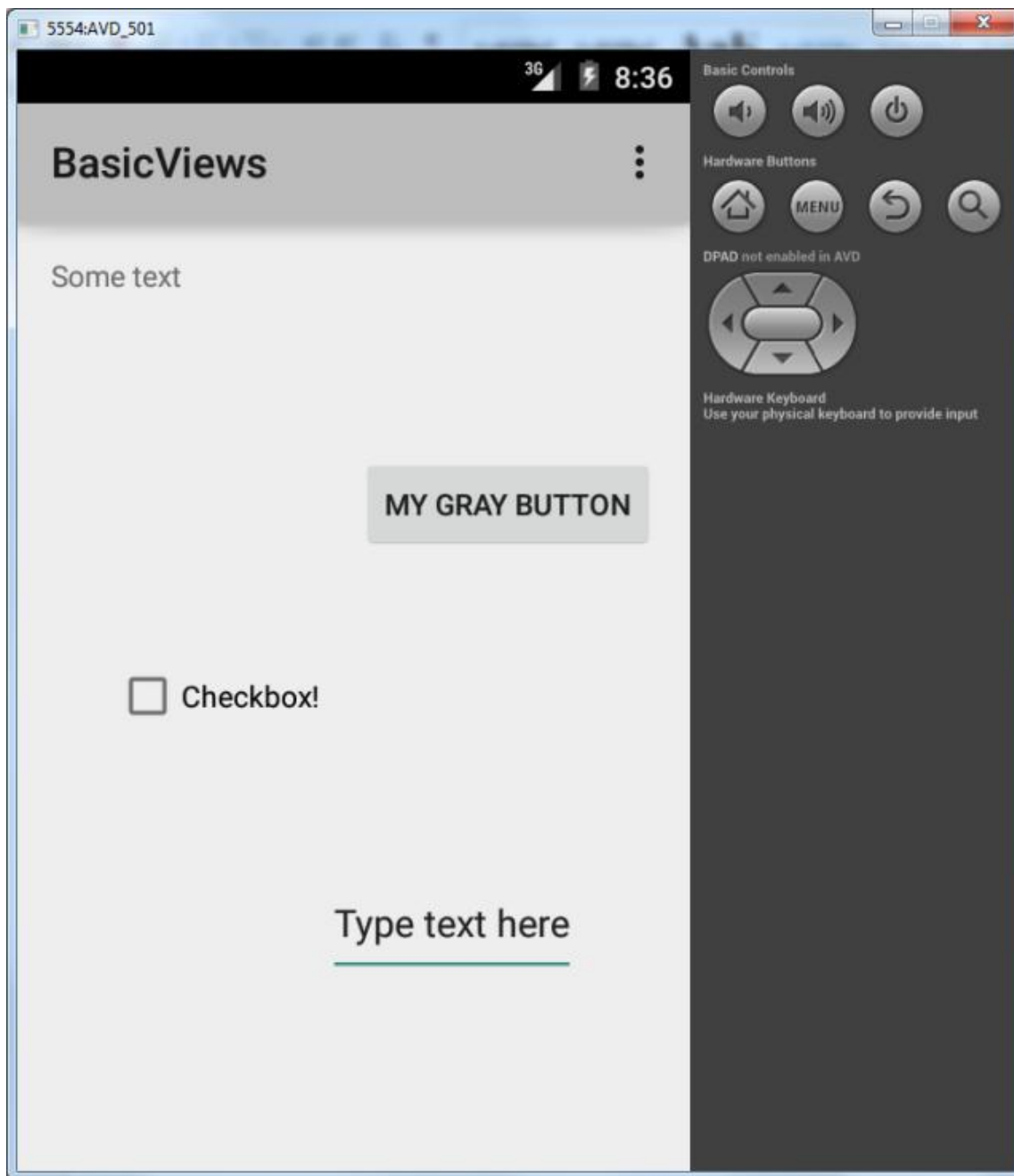


Студия спросит, запускать ли эмулятор. Нажмите ОК:



После этого можно откинуться на спинку кресла и отдохнуть. Потому что минуты 2 будет запускаться эмулятор, потом еще минут 5 он будет грузиться.

Эмулятор запустился, снимаем блокировку и видим:



Приложение отображает MainActivity, а оно в свою очередь читает файл activity\_main.xml и отображает все View, которые в нем создавали и настраивали.