

# Android Studio

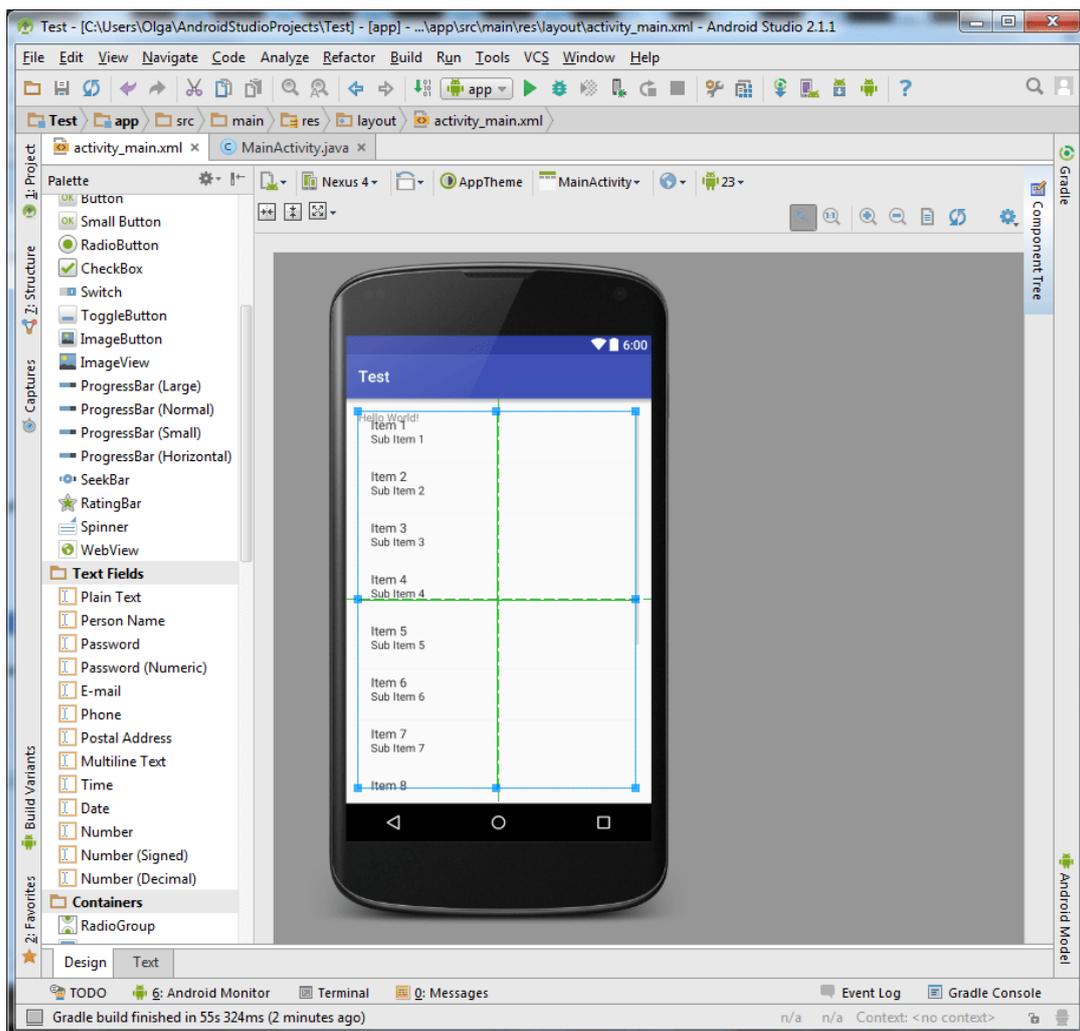
Разработка мобильных приложений для ОС Android — одно из самых перспективных направлений в программировании, так как с каждым годом возрастает количество купленных смартфонов, а вместе с ними и востребованность разного рода программ для этих устройств.

Но это достаточно сложная задача, которая требует знание основ программирования и специальной среды, которая могла бы максимально облегчить задачу написания кода под мобильные платформы.

**Android Studio** – мощная среда разработки мобильных приложений под Android, которая являет собой набор интегрированных инструментов для эффективной разработки, отладки и тестирования программ.

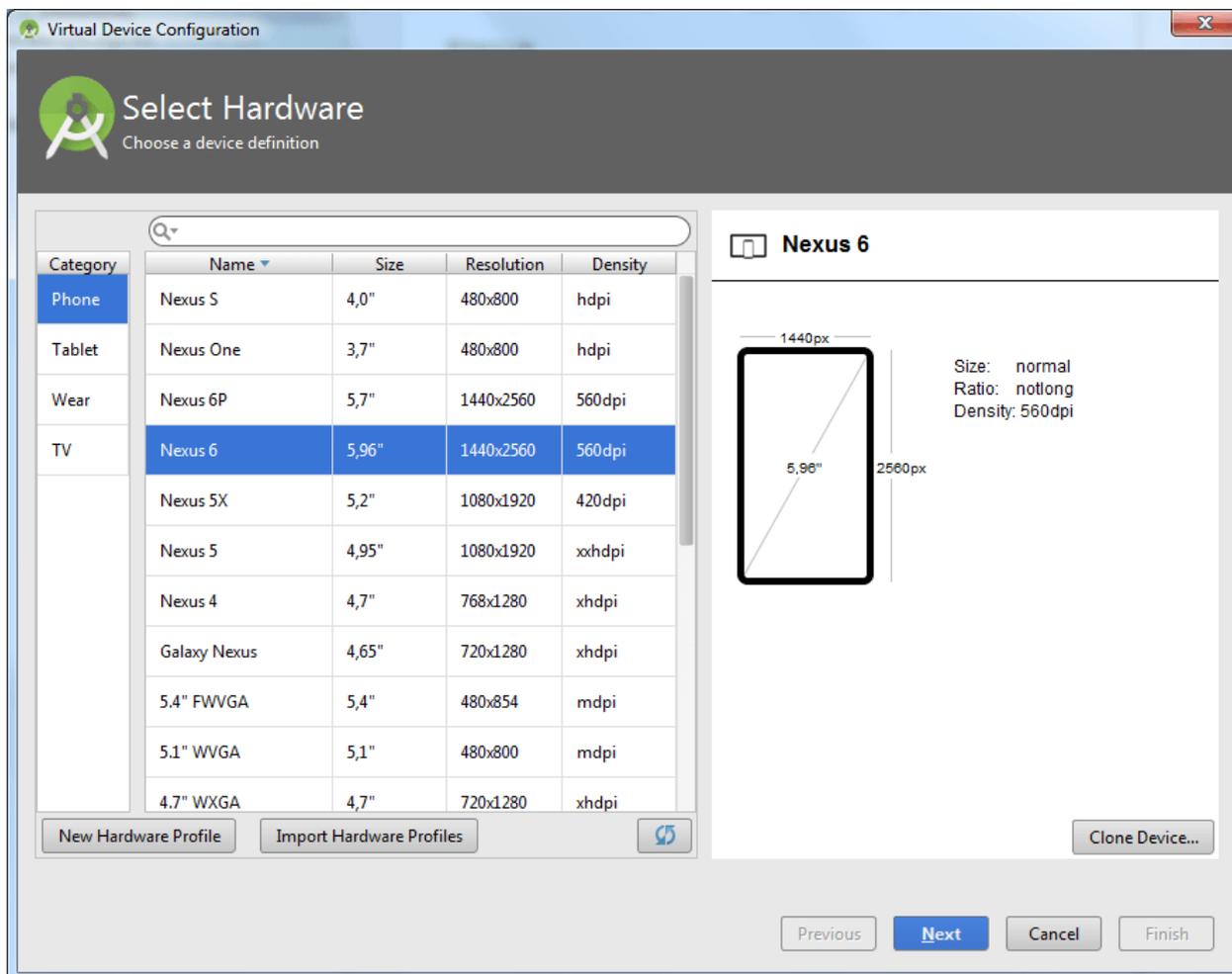
## Разработка приложений

Среда Android Studio с полноценным пользовательским интерфейсом позволяет создать проект любой сложности, используя стандартные шаблоны Activity и наборы все возможные элементов (Palette).



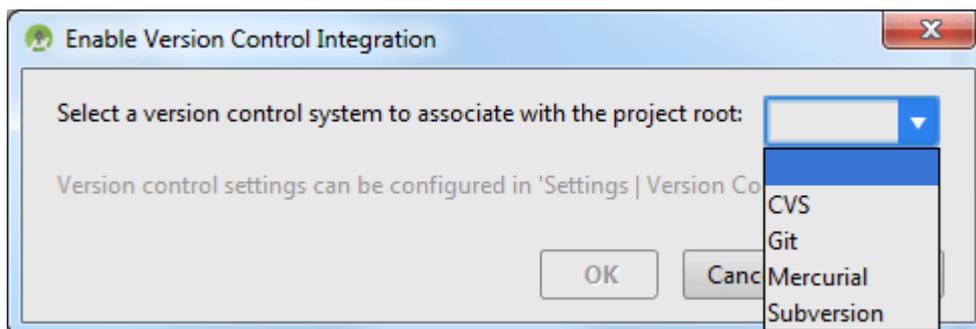
Эмуляция устройства на базе ОС Android

Для апробации написанного приложения Android Studio позволяет эмулировать (клонировать) устройство на базе ОС Android (от планшета до мобильного телефона). Это достаточно удобно, так как можно увидеть, как будет выглядеть программа на разных устройствах. Стоит заметить, что клонированное устройство достаточно быстрое, имеет хорошо проработанный интерфейс с приличным набором сервисов, камерой и GPS.



### VCS

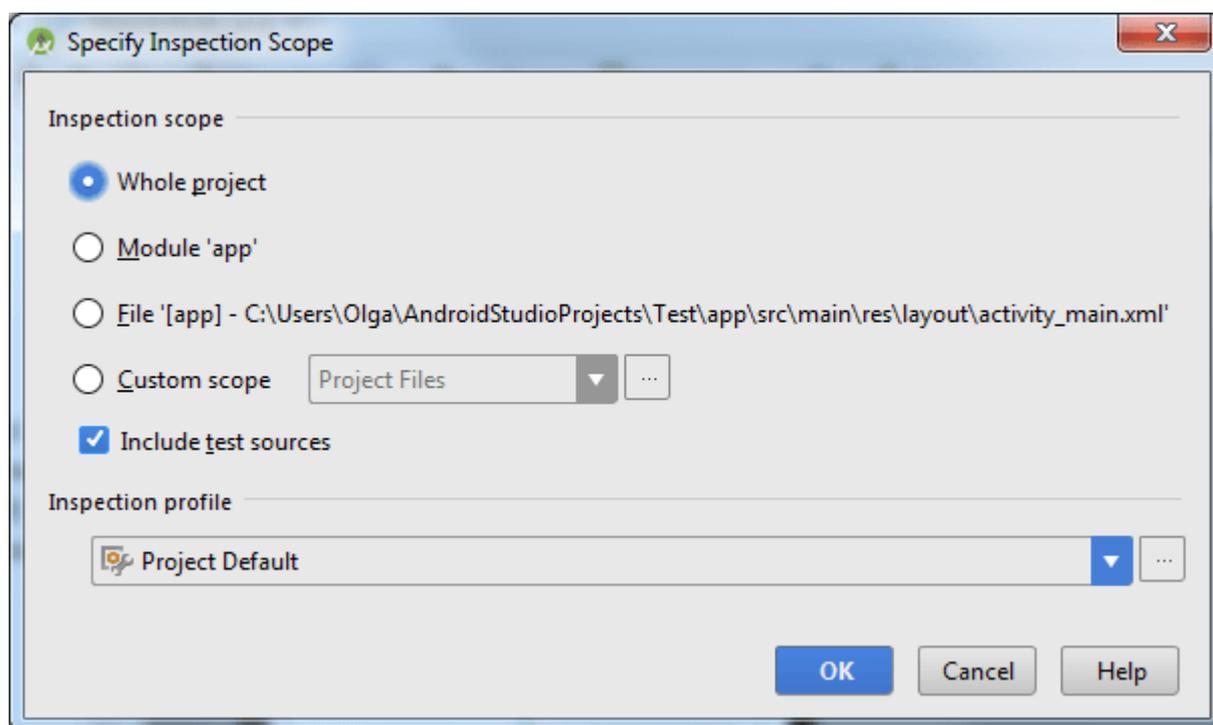
Среда содержит в себе встроенный Version Control System или попросту VCS — набор систем контроля над версиями проекта, который позволяет разработчику постоянно регистрировать изменения в файлах, с которыми он работает для того, чтобы в дальнейшем, при надобности была возможность вернуться к той или иной версии этих файлов.



## Тестирование и анализ кода

Android Studio предоставляет возможность записи тестов пользовательского интерфейса во время работы приложения. Такие тесты можно потом как редактировать, так и повторно запускать (либо в Firebase Test Lab либо локально).

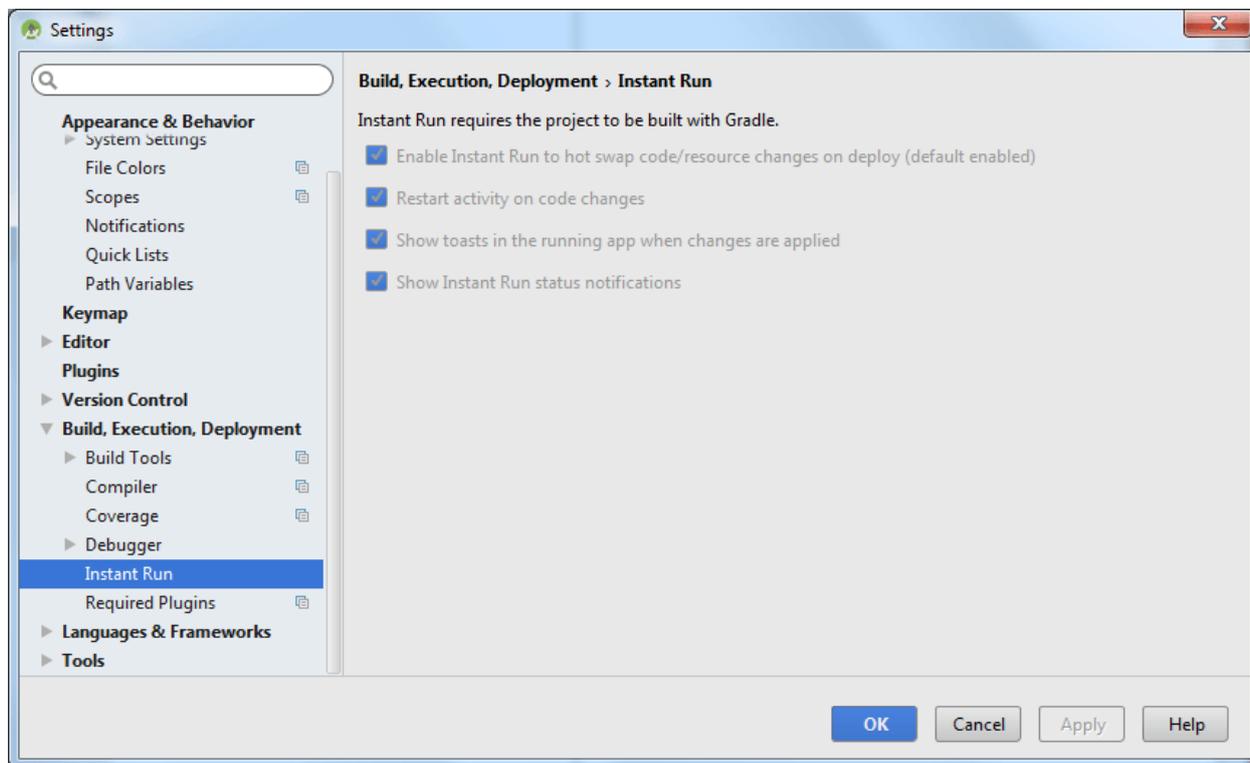
Также среда содержит анализатор кода, который осуществляет глубокую проверку написанных программ, а также позволяет разработчику проводить проверку APK на предмет уменьшения размера файлов APK, просмотра Dex файлов и тому подобное.



Instant Run

Эта опция Android Studio позволяет разработчику увидеть изменения, которые он вносит в код программы или эмулятор, практически в тот же миг, что позволяет быстро оценить эффективность изменения кода и как оно влияет на производительность.

Стоит отметить, что данная опция доступна для использования только для мобильных приложений, которые собираются под Ice Cream Sandwich или более новую версию Android



### Преимущества Android Studio:

1. Приятный дизайнер пользовательских интерфейсов, позволяющий облегчить визуальное проектирование приложения
2. Удобный XML редактор
3. Поддержка системы контроля версий
4. Эмуляция устройств
5. Обширная база примеров проектирования (Samples Browser)
6. Возможность проводить тестирование и анализ кода
7. Скорость сборки приложения
8. Поддержка рендера средствами GPU

### Недостатки Android Studio:

1. Англоязычный интерфейс
2. Для разработки приложений требуются навыки в программировании

На данный момент Андроид Студио — одна из самых мощных сред разработки мобильных приложений. Это мощный, продуманный и высокопродуктивный инструмент, с помощью которого можно заниматься разработкой программ под платформу Android.

Загрузить последнюю версию программы с официального сайта <https://developer.android.com/studio?hl=ru>