

Инструменты командной строки

Android SDK состоит из нескольких пакетов, необходимых для разработки приложений. На этой странице перечислены наиболее важные доступные инструменты командной строки, сгруппированные по пакетам, в которых они поставляются.

Вы можете установить и обновить каждый пакет с помощью SDK Manager (/studio/intro/update#sdk-manager) Android Studio или sdkmanager (/studio/command-line/sdkmanager) инструмента командной строки. Все пакеты загружаются в каталог Android SDK, который вы можете найти следующим образом:

1. В Android Studio нажмите «Файл» > «Структура проекта» .
2. Выберите **Местоположение SDK** на левой панели. Путь указан в разделе «**Местоположение Android SDK**» .

Установить переменные среды

Мы рекомендуем установить переменную среды для ANDROID_HOME (/studio/command-line/variables#envvar) использования командной строки. Кроме того, установите путь поиска команд, включив ANDROID_HOME/tools, ANDROID_HOME/tools/bin и ANDROID_HOME/platform-tools для поиска наиболее распространенных инструментов. Действия различаются в зависимости от вашей ОС, но для общего руководства прочтите «Как установить переменные среды». (/studio/command-line/variables#set)

Инструменты командной строки Android SDK

Находится в: android_sdk/cmdline-tools/version/bin/

Примечание. Пакет инструментов командной строки Android SDK, расположенный в папке **cmdline-tools**, заменяет пакет инструментов SDK, расположенный в папке **tools**. С новым пакетом вы можете выбрать версию инструментов командной строки, которую хотите установить, и установить несколько версий одновременно. Со старым пакетом вы можете

установить только последнюю версию инструментов. Таким образом, новый пакет позволяет вам зависеть от конкретных версий инструментов командной строки без нарушения кода при выпуске новых версий. Информацию об устаревшем пакете SDK Tools см. [в примечаниях к выпуску SDK Tools \(/studio/releases/sdk-tools\)](/studio/releases/sdk-tools).

Если вы не используете Android Studio, вы можете скачать пакет инструментов командной строки [здесь \(/studio#command-tools\)](/studio#command-tools).

[apkanalyzer](/studio/command-line/apkanalyzer) (/studio/command-line/apkanalyzer)

Предоставляет представление о составе вашего APK после завершения процесса сборки.

[avdmanager](/studio/command-line/avdmanager) (/studio/command-line/avdmanager)

Позволяет создавать виртуальные устройства Android (AVD) и управлять ими из командной строки.

[lint](/studio/write/lint#commandline) (/studio/write/lint#commandline)

Сканирует код, чтобы помочь вам выявить и исправить проблемы со структурным качеством вашего кода.

[retrace](/studio/command-line/retrace) (/studio/command-line/retrace)

Для приложений, скомпилированных с помощью R8, **[retrace](/studio/command-line/retrace)** декодирует запутанную трассировку стека, которая сопоставляется с исходным исходным кодом.

[sdkmanager](/studio/command-line/sdkmanager) (/studio/command-line/sdkmanager)

Позволяет просматривать, устанавливать, обновлять и удалять пакеты для Android SDK.

Инструменты сборки Android SDK

Находится: Дополнительную информацию см. [в примечаниях к выпуску SDK Build Tools. \(/studio/releases/build-tools\)](/studio/releases/build-tools) **[android_sdk/build-tools/version/](/studio/releases/build-tools/android_sdk/build-tools/version/)** (/studio/releases/build-tools)

Этот пакет необходим для создания приложений Android. Большинство инструментов в этом пакете вызываются инструментами сборки и не

предназначены для вас. Однако могут быть полезны следующие инструменты командной строки:

AAPT2 (/studio/command-line/aapt2)

Анализирует, индексирует и компилирует ресурсы Android в двоичный формат, оптимизированный для платформы Android, и упаковывает скомпилированные ресурсы в один выходной файл.

apksigner (/studio/command-line/apksigner)

Подписывает APK и проверяет, будут ли подписи APK успешно проверены на всех версиях платформы, которые поддерживает данный APK.

zipalign (/studio/command-line/zipalign)

Оптимизирует APK-файлы, гарантируя, что все несжатые данные начинаются с определенного выравнивания относительно начала файла.

Примечание. У вас может быть несколько версий инструментов сборки для создания приложения для разных версий Android.

Инструменты платформы Android SDK

Находится в: Дополнительные сведения **android_sdk/platform-tools/**
см. **в примечаниях к выпуску инструментов платформы SDK.**
(/studio/releases/platform-tools)

Эти инструменты обновляются для каждой новой версии платформы Android для поддержки новых функций, а также исправления или улучшения инструментов, и каждое обновление обратно совместимо с более ранними версиями платформы.

Помимо загрузки из SDK Manager, вы можете скачать SDK Platform Tools **здесь**
(/studio/releases/platform-tools#downloads.html) .

adb (/studio/command-line/adb)

Android Debug Bridge (adb) — это универсальный инструмент, позволяющий управлять состоянием экземпляра эмулятора или устройства под управлением Android. Вы также можете использовать его для установки APK на устройство.

`etc1tool` (/studio/command-line/etc1tool)

Утилита командной строки, которая позволяет кодировать изображения PNG в стандарт сжатия ETC1 и декодировать сжатые изображения ETC1 обратно в PNG.

`fastboot`

Прошивает устройство с образами платформы и других систем. Инструкции по перепрошивке см. в разделе [Заводские образы для устройств Nexus и Pixel](https://developers.google.com/android/images) (<https://developers.google.com/android/images>) .

`logcat` (/studio/command-line/logcat)

Вызывается adb для просмотра журналов приложений и системы.

Android-эмулятор

Находится: Дополнительную информацию `android_sdk/emulator/` см. в [примечаниях к выпуску эмулятора Android](/studio/releases/emulator) . (/studio/releases/emulator)

Этот пакет необходим для использования эмулятора Android. Он включает в себя следующее:

`emulator` (/studio/run/emulator-commandline)

Инструмент эмуляции устройств на основе QEMU, который можно использовать для отладки и тестирования приложений в реальной среде выполнения Android.

`mkcard` (/studio/command-line/mkcard)

Помогает создать образ диска, который можно использовать с эмулятором для имитации присутствия внешней карты памяти, например SD-карты.

Примечание. До версии 25.3.0 инструменты эмулятора были включены в пакет SDK Tools.

Джетификатор

Jetifier (/studio/command-line/jetifier) считывает библиотеку, использующую классы библиотеки поддержки, и выводит эквивалентную библиотеку, использующую новые классы AndroidX.

На контент и примеры кода на этой странице распространяются лицензии, описанные в Лицензии на контент (/license) . Java и OpenJDK являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Oracle и/или ее дочерних компаний.

Последнее обновление: 12 апреля 2023 г. по всемирному координированному времени.