

ЛЕКЦИЯ 4 –ЭМУЛЯТОРЫ ANDROID

Запуск Android на Windows возможен различными методами, которые отличаются сложностью первоначальной настройки, функции и производительность. Зачем вообще может понадобиться эмулятор Android? В большинстве случаев для обычного пользователя это «просто, чтобы посмотреть», а для разработчиков мобильных приложений и профессионалов для всестороннего тестирования и проверки своих и чужих программ на безопасность и работоспособность.

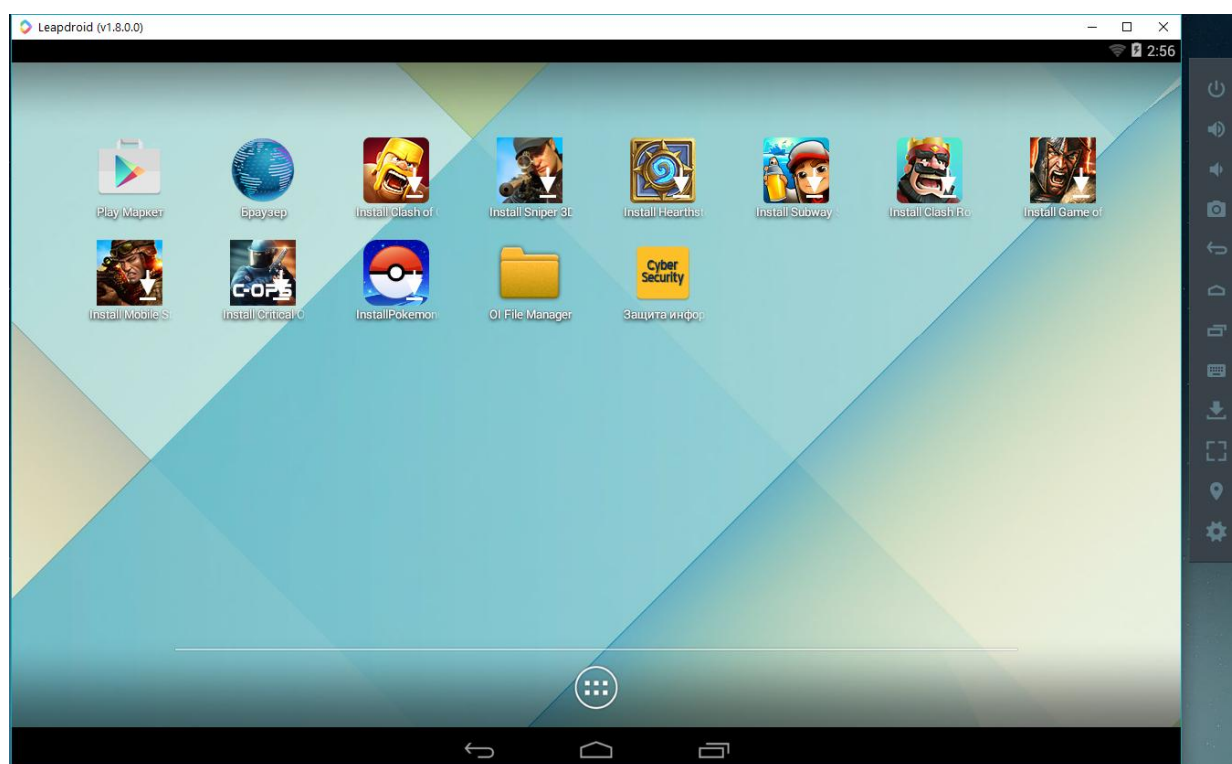
Для работы большинства эмуляторов Android требуется, чтобы на компьютере в БИОС (UEFI) была включена виртуализация Intel VT-x или AMD-v, как правило, она включена по умолчанию, но если при запуске возникают проблемы, зайдите в биос и проверьте настройки.

4.1. Leapdroid

<https://yadi.sk/d/brOHw3IKvtMj6>

Leapdroid — сравнительно недавно появившийся эмулятор для запуска Android игр на ПК (но вполне подойдет и для других приложений) в Windows 10 — Windows 7, собирающий положительные отзывы пользователей, которые отмечают сравнительно высокий FPS в играх и просто стабильную работу эмулятора с самыми разными играми.

Сами же разработчики позиционируют Leapdroid как самый быстрый и совместимый с доступными приложениями эмулятор.



Возможности и достоинства эмулятора:

- Может работать без аппаратной виртуализации;
- Предустановленный Google Play (Play Маркет);
- Наличие русского языка в эмуляторе (включается и работает без проблем в настройках Android, в том числе работает русская клавиатура);
- Удобная настройка управления для игр, для популярных приложений есть автоматические настройки;

- Полноэкранный режим, возможность ручной настройки разрешения;
- Есть способ изменить объем оперативной памяти;
- Заявлена поддержка почти всех приложений Android;
- Высокая производительность;
- Поддержка adb команд, эмуляция GPS, простая установка apk, общая папка с компьютером для быстрого обмена файлами;
- Возможность запускать два окна одной и той же игры.

После установки Leapdroid на рабочем столе Windows появятся два ярлыка для запуска эмулятора:

Leapdroid VM1 — работает с выключенной или без поддержки виртуализации VT-x или AMD-V, использует один виртуальный процессор.

Leapdroid VM2 — использует ускорение VT-x или AMD-V, а также два виртуальных процессора.

Каждый из ярлыков запускает свою виртуальную машину с Android, т.е. если вы установили приложение в VM1, то в VM2 оно установлено не будет.

Запустив эмулятор, вы увидите стандартный экран Android-планшета в разрешении 1280×800 (на момент написания обзора используется Android 4.4.4) с ярлыками Play Маркет, Браузера, файлового менеджера и несколькими ярлыками для загрузки игр.

По умолчанию интерфейс на английском. Чтобы включить русский язык в эмуляторе, зайдите в окне самого эмулятора в приложения (кнопка внизу по центру) — Settings — Language & input и в поле Language выберите русский язык.

Справа от окна эмулятора находится набор кнопок для доступа к полезным при использовании действиям:

- Выключение эмулятора;
- Увеличение и уменьшение громкости;
- Сделать скриншот;
- Назад;
- Домой;
- Просмотр запущенных приложений;
- Настройка управления клавиатурой и мышью в Android играх;
- Установка приложения из APK файла с компьютера;
- Указание местоположения (эмуляция GPS).

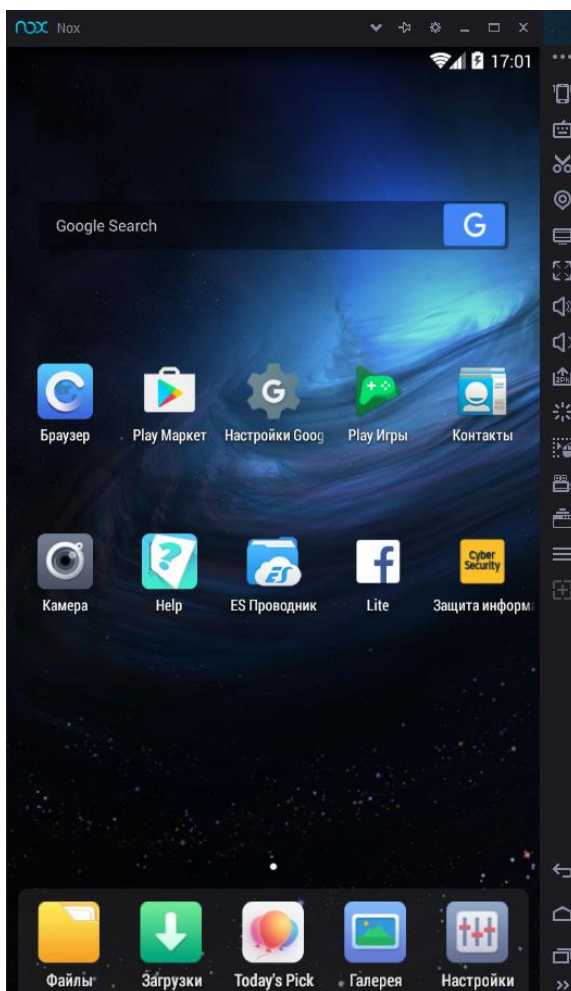
4.2. Nox App Player

<https://ru.bignox.com/>

Nox App Player — один из лучших эмуляторов Android для Windows. Разработчики обещают совместимость с Windows 10, Windows 8.1 и 7.

После установки программы и ее запуска, по истечении минуты-другой первоначальной загрузки, вы увидите привычный экран Android (версия 4.4.2, Cyanogen Mod, 30 Гб встроенной памяти) с оболочкой Nova Launcher, предустановленным файловым менеджером и браузером. Несмотря на то, что сам эмулятор не имеет русского интерфейса, «внутри» Android вы можете включить русский язык в настройках, как делаете это на своем телефоне или планшете.

По умолчанию, эмулятор открывается в планшетном разрешении 1280×720, если для вашего экрана это много, то можно поменять данные параметры на вкладке настроек (вызываются по значку шестеренки справа сверху) Advanced. Также по умолчанию выставлена низкая производительность (Performance Setting), однако даже в данном варианте, будучи запущенным на слабом ПК, Nox App Player показывает себя исключительно хорошо и работает быстро.



Управление внутри эмулятора аналогично таковому на любом Android устройству. Имеется здесь и Play Market, откуда вы можете скачивать приложения и игры и запускать их в Windows. Звук, а также камера (если таковая имеется на вашем ПК или ноутбуке) работают в эмуляторе «из коробки», клавиатура компьютера тоже работает внутри эмулятора, равно как и экранный ее вариант.

Дополнительно, в правой части окна эмулятора (которое, кстати, можно открыть во весь экран без заметной потери в производительности) предусмотрены иконки действий, среди которых можно выделить:

- Установка приложений из APK файлов с компьютера;
- Подмена местоположения (вы можете вручную задать местоположение, которое будет восприниматься эмулятором как полученное с GPS приемника);
- Загрузка и экспорт файлов (можно и просто перетащить файлы на окно эмулятора);
- Создание скриншотов;
- Multi-Drive для запуска сразу нескольких окон эмулятора.

Иногда Nox App Player не устанавливается или не запускается. Среди решений пока найдено следующее: изменить имя пользователя и папку пользователя с русского на английский.

4.3. Koplayer

<http://www.koplayer.com/>

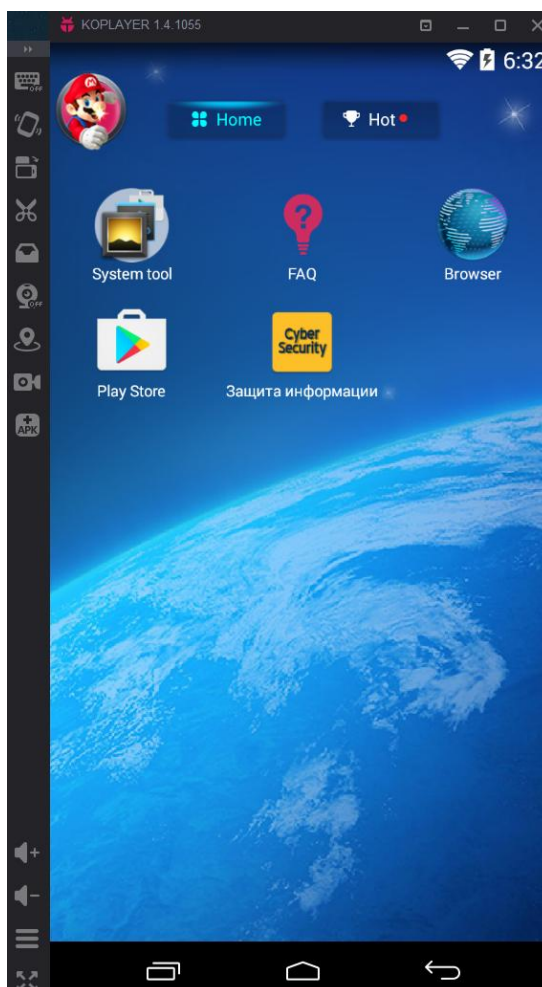
Koplayer — еще один бесплатный эмулятор, позволяющий запускать игры и приложения Android на компьютере с Windows 10, 8, 7 или Mac.

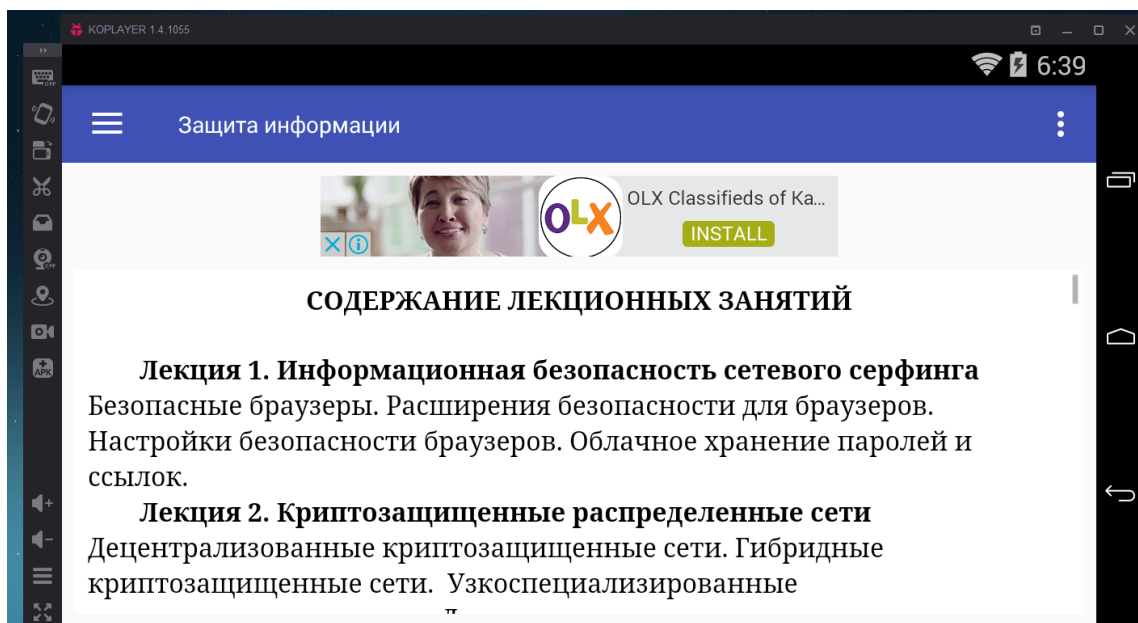
После запуска и пары минут загрузки эмулятора, вы увидите окно эмулятора, внутри которого будет находиться интерфейс ОС Android (в котором в настройках можно поставить русский язык, как на обычном смартфоне или планшете), а слева — элементы управления самим эмулятором.

Основные действия, которые могут пригодиться:

- Настройка клавиатуры — стоит запускать в самой игре, чтобы удобным для себя образом настроить управление. При этом для каждой игры сохраняются отдельные настройки.
- Назначение общей папки — для установки приложений apk с компьютера (простое перетаскивание из Windows, в отличие от многих других эмуляторов, не работает).
- Настройки разрешения экрана и размера оперативной памяти.
- Кнопка полноэкранного режима.

Для установки игр и приложений вы можете использовать Play Market, который есть в эмуляторе, браузер внутри эмулируемого Android для загрузки apk или же, с помощью общей папки с компьютером, устанавливать apk из нее. Также на официальном сайте Koplayer есть отдельный раздел для бесплатного скачивания APK — apk.koplayer.com





4.4. Android-x86 (Porting Android to x86)

<http://www.android-x86.org/>

Скачиваем и устанавливаем программу Oracle VM VirtualBox с сайта <https://www.virtualbox.org/>. Образ Android с сайта <https://www.foosshub.com/Android-x86.html/android-x86-4.4-r5.iso>

