

Intel® INDE Media for Mobile Обзор библиотеки

Песков Александр

Несколько слов про Android

- **Dalvik** is the virtual machine (VM) in Android OS
- Java код -> Java байт код -> Dalvik байт код
- Процесс трансляции скрыт в **Android SDK**



Программирование под Android =
Java + Android API

Что это?

INDE Media for Mobile — это библиотека, включающая в себя различные компоненты для работы с аудио и видео. С точки зрения реализации, это — надстройка над медиа компонентами **Android**, использующая аппаратное ускорение для кодирования и декодирования видео.

Составные части



**Libraries and other binaries
(* .jar and * .so)
+ Documentaion**



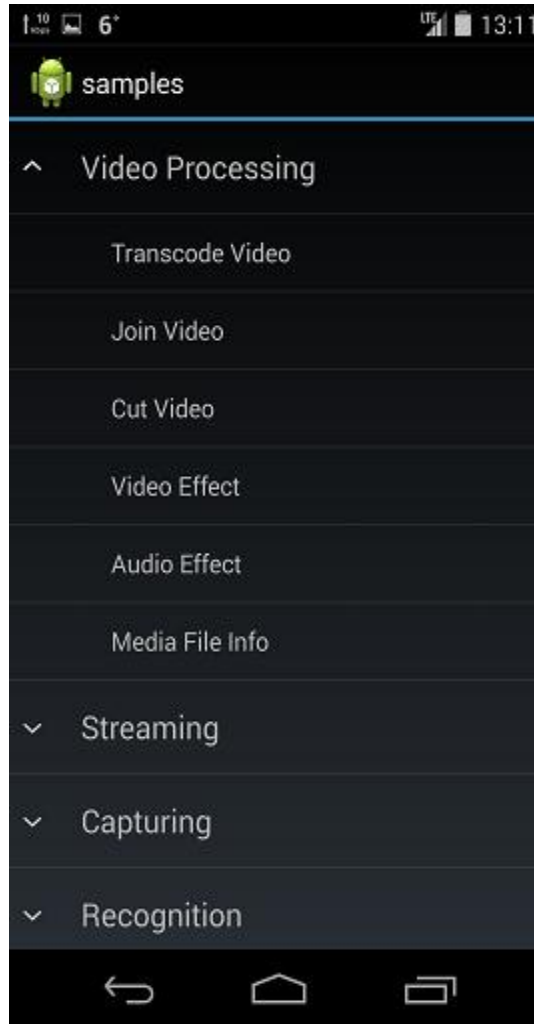
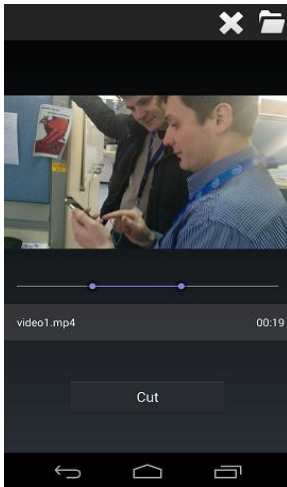
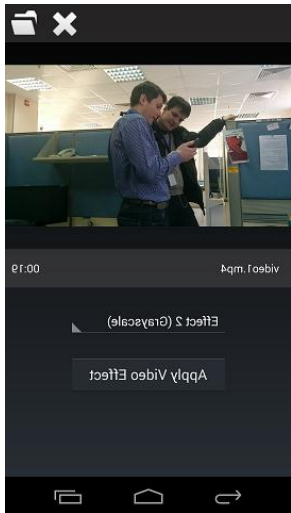
**Samples
(github)**

Cross OS



- **Android / WinRT / iOS**
- **C++ / Java / Obj-C / QML**

Samples

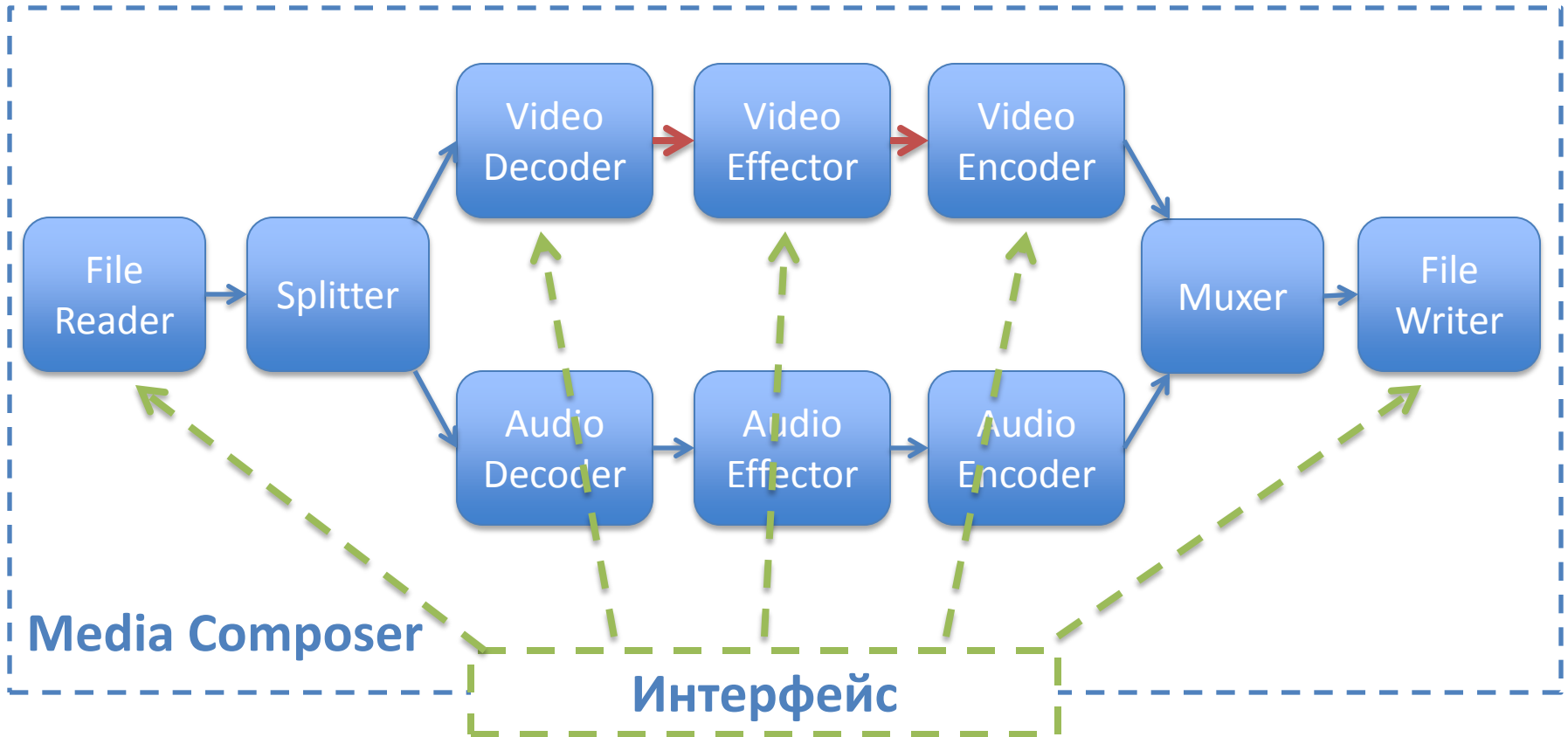


- **Обработка видео файлов** (сегментирование, склейка, замена аудио, фильтры)
- **Захват видео с камеры** (фильтры, стриминг)
- **Захват видео с GL контекста игр** (фильтры, стриминг)
- **Распознавание контента по аудио**

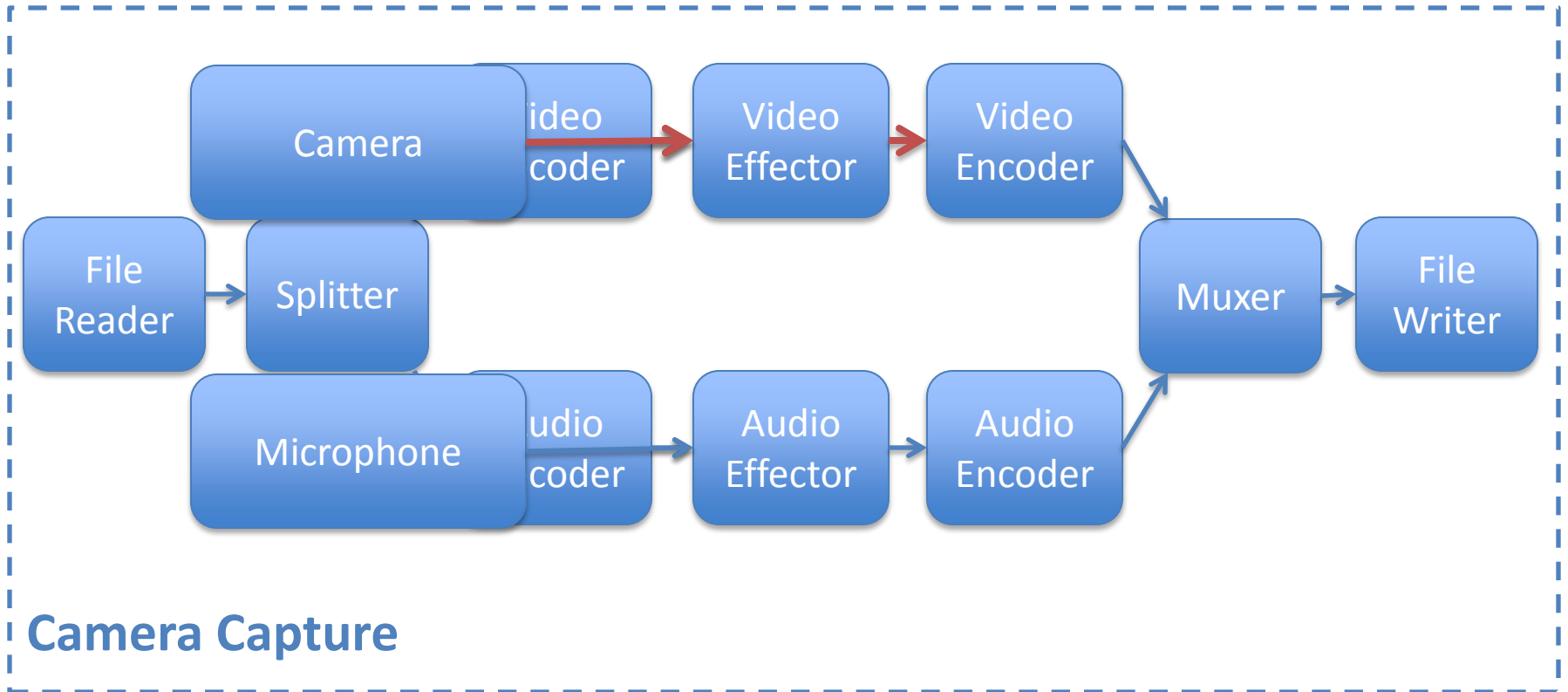
* * *

Samples Demo

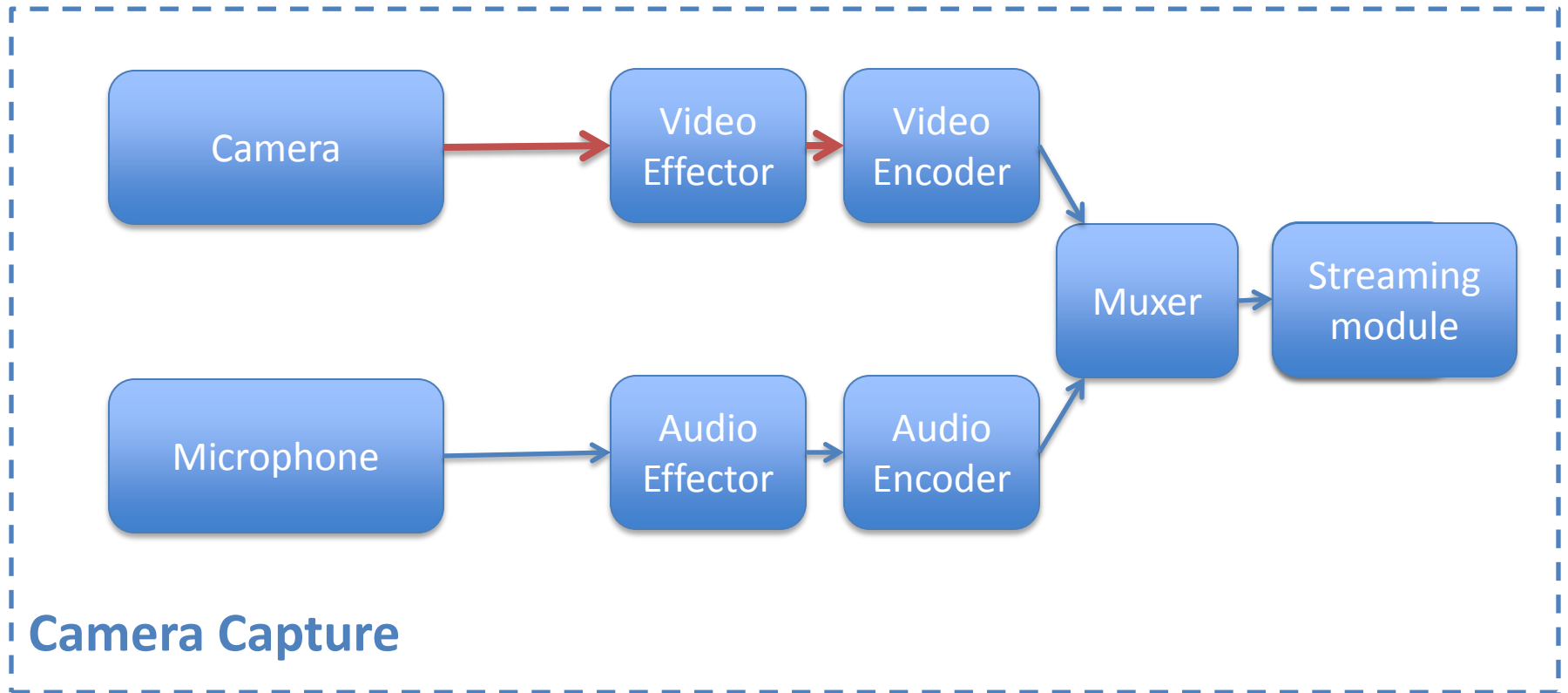
Классический pipeline обработки медиа



Захват видео с камеры



Захват видео + streaming



Общие факты

- Функционал на данный момент:
 - Транскодирование видео с заданными параметрами
 - Обрезка видео (сегментирование)
 - Склейка нескольких файлов в один
 - Захват видео в приложениях, использующих **OpenGL**
 - Наложение аудио, видео эффектов
 - Трансляция видео
 - Распознавание контента
- Платформы: **Android ≥ 4.3** (а также **iOS** и **winRT**)
- Стоимость: Пока бесплатно

Как начать?

- Скачать **Media for Mobile** (через INDE)
<https://software.intel.com/en-us/media-for-mobile>
- Скачать **Samples**
<https://github.com/INDExOS/media-for-mobile>
- Просмотреть учебные материалы и повторить описанное.
ссылки в README.md к примерам
- Изучить сэмплы, в них много интересного :-)

Пример транскодирования

Шаги:

1. Реализовать интерфейс **MediaComposer.IProgressListener**
2. Создать объект **MediaComposer**
3. Указать путь к исходному и результирующему файлам
4. Задать параметры результирующего видео
5. Запуск процесса преобразования

1. Реализовать интерфейс MediaComposer.IProgressListener

```
public MediaComposer.IProgressListener progressListener = new MediaComposer.IProgressListener()
{
    @Override
    public void onMediaStart() { /* Процесс преобразования начался */ }

    @Override
    public void onMediaProgress(float progress) { /* Текущий прогресс */ }

    @Override
    public void onMediaDone() { /* Процесс преобразования завершился по завершению */ }

    @Override
    public void onMediaPause() { /* Процесс преобразования был приостановлен */ }

    @Override
    public void onMediaStop() { /* Процесс преобразования остановлен */ }

    @Override
    public void onError(Exception exception) { /* Процесс преобразования завершился с ошибкой */ }
};
```

2. Создать объект MediaComposer

```
AndroidMediaObjectFactory factory = new AndroidMediaObjectFactory(context);  
MediaComposer composer= new MediaComposer(factory, progressListener);
```

2. Указать путь к исходному и результирующему файлам

```
String srcPath = "...";  
String dstPath = "...";  
composer.addSourceFile(srcPath);  
composer.setTargetFile(dstPath);
```

4. Задать параметры результирующего видео

// Конфигурируем видео формат

```
VideoFormatAndroid videoFormat = new VideoFormatAndroid("video/avc", 640,  
480);  
videoFormat.setVideoBitRateInKBytes(5000);  
videoFormat.setVideoFrameRate(30);  
videoFormat.setVideoIFrameInterval(1);
```

// Задаем видео формат

```
composer.setTargetVideoFormat(videoFormat);
```

// Конфигурируем аудио формат

```
AudioFormatAndroid audioFormat = new AudioFormatAndroid("audio/mp4a-latm" ,  
48000, 2);  
audioFormat.setAudioBitrateInBytes(audioBitRate);
```

// Задаем аудио формат

```
composer.setTargetAudioFormat(audioFormat);
```


5. Запуск процесса преобразования

```
composer.start();
```

Партнеры



- Content recognition
- Video streaming (including *youtube.com*)

Вопросы

