

VidChaser 라이브러리 사용 Guide

(Android 기준으로 설명)

2017. 06. 14 Maxst

변경 사항

2.1	<ul style="list-style-type: none">- Multi 추적 기능 추가- Neon optimizer를 이용한 카메라 영상 저장 기능 추가- 설정 화면 추가 : 카메라 해상도 조절, 이미지 저장 포맷, 추적 방법 설정 기능 추가- UX 추가<ol style="list-style-type: none">1. Long press를 이용한 추적 시작2. 추적 중 터치를 이용한 추적 멈춤3. 스티커 선택 기능4. Touch & Move 로 스티커 지우기- Application 에서 담당하던 카메라 제어 기능을 MaxstAR 라이브러리로 이동- SurfaceView를 이용한 카메라 영상 렌더링 기능을 MaxstAR 라이브러리로 이동- 라이브러리로 돼 있던 스티커 렌더링 기능을 소스 코드로 open
1.0	최초 릴리스

폴더 구조

Build

Application을 빌드하기 위한 .h, .jar, .framework, .so 이 들어 있음

Document

Doxygen 으로 생성한 C++, Java api 문서

Renderer

OpenGL ES 2.0 을 이용한 스티커 증강을 위한 소스 모음

Samples

아이폰, 안드로이드에서 구동되는 Application sample 코드

라이브러리 기능

MaxstAR.jar, MaxstAR.so, MaxstAR.framework

- 스마트폰의 카메라 on/off 제어, 카메라 Background 렌더링 기능 수행
(카메라 제어, 카메라 Background 렌더링을 별도로 하는 경우에는 사용할 필요 없음)

VidChaser.jar, VidChaser.so, VidChaser.framework

- 입력된 이미지를 분석해서 추적 결과를 반환하는 기능 수행

UX에 따른 주요 API 호출 Guide

추적 엔진 초기화

```
VidChaser.create(this, "icWQYj5ucBSSI2DXHNVSTdDalq+Doh1uEfCs+kgITS8=")
```

Android Activity 객체와 발급된 app key 를 입력

(주의 : c++ 의 **create** 만 호출하면 추적 기능이 활성화 되지 않음)

추적 엔진 삭제

```
VidChaser.destroy()
```

스티커 터치 후 이동

```
CoordiCvtUtil::GetGLCoordiFromScreenCoordi(s_surfaceWidth, s_surfaceHeight,  
                                              imageWidth, imageHeight, touchX, touchY, glX, glY)  
s_touchedSticker->setTranslate(glX, glY, 0.0f);
```

GL View 의 크기와 입력 영상 크기를 이용해 **opengl** 좌표계의 값을 얻어 와서 스티커의 이동에 활용

스티커 Long press

```
s_touchedSticker->setScale(s_stickerScale * 1.3f, s_stickerScale * 1.3f, 1.0f)
```

스티커 스케일을 변경해서 선택 효과 내도록 함

UX에 따른 주요 API 호출 Guide

스티커 Long press 후 Touch up

```
s_touchedSticker->startTracking(imageIndex, touchX, touchY, (VidChaser::TrackingMethod)trackingMethod);
```

Long press 가 발생한 시점의 image index와 터치 좌표, 원하는 추적 방법을 입력해서 이미지 추적을 시작함

추적 중인 스티커의 추적을 멈추고자 할 때

```
s_touchedSticker->stopTracking()
```

추적을 멈추고 터치한 곳에 고정되게 표시됨

스티커 삭제

```
Renderer::removeSticker(s_touchedSticker);
```

Touch & Move를 통해 스티커를 이동하다가 화면 아랫쪽 200pixel 영역에서 Touch up 이벤트가 발생하면 스티커를 삭제함

Settings 기능 사용 방법

Camera resolution

설정한 해상도에 가장 근접한 **width, height**로 카메라를 열도록 함

Image save format

RGBA32, RGB24, YUV 형식으로 카메라 영상을 저장할 수 있음

Tracking method

Affine, Homography : x, y 이동 값과 x, y 축의 회전 값을 추적 결과로 반환

Rigid : x, y 이동 값과 스케일, z 축 기준의 회전 값을 추적 결과로 반환

Translation : x, y 이동 값을 추적 결과로 반환

Sticker 클래스 주요 기능

영상 추적과 좌표 변환의 모든 판단은 **Sticker** 클래스에서 담당함

- **Long press & touch up** 이벤트가 발생하면 해당하는 스티커는 추적 엔진(**VidChaser**)에 자신의 터치 좌표를 기준으로 추적을 시작하라고 명령
- 영상의 **index**가 0 이 되면 추적 기능을 멈추고 녹화된 좌표값을 이용해서 재생 모드로 진입
- 영상 **index**가 **Long press**가 발생했을 때 **index**와 같아 지면 다시 추적 모드로 진입
- 전체 영상에 대한 추적이 모두 끝난 후부터는 재생 모드로만 진행