

** 미리 **visual_studio 2015**가 깔려있어야 합니다 ! 2017은 에러가 너무 많이 나서..

에러고치려면 너무 힘드네요.

** OpenCV 라이브러리는.. 환경변수 설정으로 간단 사용 가능합니다.

다만 .. OpenCV는 오픈소스 이기 때문에 전세계 개발자들에 의해.. 하루가 다르게 최신라이브러리가 추가 됩니다.

이것을 포함하여 추가하고자 하는 것입니다^^

1. 다운로드 받아놓은 라이브러리를 깔끔 정리하고자, C드라이브 밑에 [OpenCV] 폴더를 하나 만듭니다

2. OpenCV 폴더의 하위폴더로, [build] 폴더와 [source] 폴더를 생성합니다

3. [source] 폴더 안에 다음파일들을 압축해제하여 옮깁니다

- opencv_contrib-master
- opencv-master
- tbb2017_20170412oss_win

4. cmake 인스톨 (무조건 next 넘겨버립시다)

5. cuda 인스톨 (무조건 next 넘겨버립시다)

6. cmake 를 실행시킵니다.



CMake (cmake-gui)

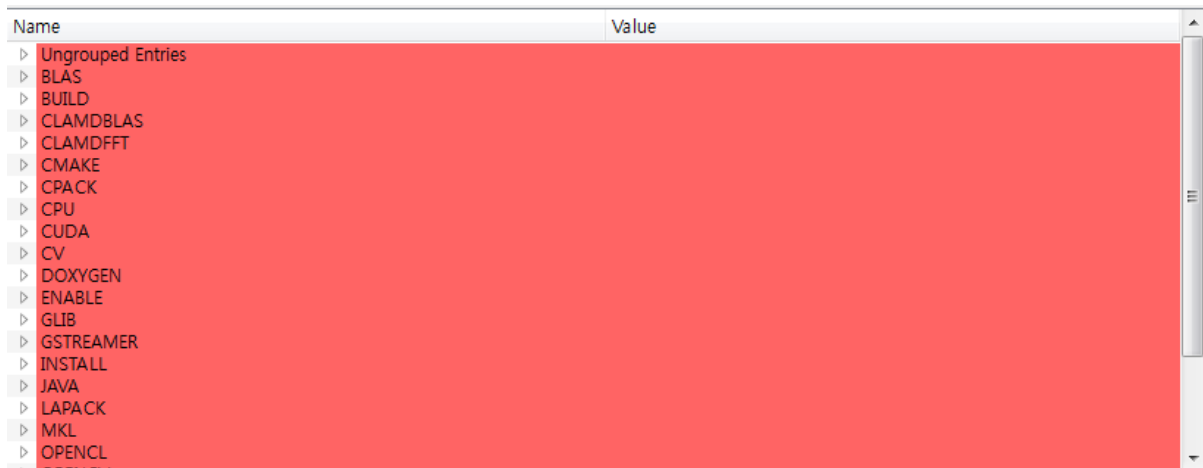
7. cmake 의 빈칸을 다음과 같이 채웁니다

Where is the source code:

Where to build the binaries:

Search: ☒ Grouped ☒ Advanced

8. 입력완료 후, 하단의 [Configure] 를 클릭합니다. 그러면, ..
다음과 같이 창이 빨갛게 .. 뜹니다



하단에는 이러한 정보가 쪽~출력된다 (버전이 맞게 깔렸는지 확인하는 용도)
cmake가 아래와 같이 자동으로 찾아서 넣어 주었습니다.

```
General configuration for OpenCV 3.2.0-dev
=====
Version control: unknown

Platform:
Host: Windows 6.1.7601 AMD64
CMake: 3.8.1
CMake generator: Visual Studio 15 2017 Win64
CMake build tool:
C:\Program Files (x86)\MicrosoftisualStudio\2017\Community\MSBuild\15.0\Bin\MSBuild.exe

C/C++: Built as dynamic libs?: YES
C++ Compiler: C:/Program Files (x86)/MicrosoftVisualStudio/2017/Community/VC/Tools/MSVC/
14.10.25017/bin/HostX86/x64/cl.exe (ver 19.10.25019.0)
C Compiler: C:/Program Files (x86)/Microsoft VisualStudio/2017/Community/VC/Tools/MSVC/
14.10.25017/bin/HostX86/x64/cl.exe
Linker flags (Release): /machine:x64 /INCREMENTAL:NO /debug
Linker flags (Debug): /machine:x64 /debug /INCREMENTAL
ccache: NO
Precompiled headers: YES
Extra dependencies: comctl32 gdi32 ole32 setupapi ws2_32 vfw32 cudart nppc nppi npps cufft -
LIBPATH:C:/Program Files/NVIDIA GPU Computing Toolkit/CUDA/v8.0/lib/x64
3rdparty dependencies:

OpenCV modules:
To be built: cudev core cudaarithm flann imgproc ml objdetect video cudabgsegm cudafilters
cudaimproc cudawarping imgcodecs photo shape videoio cudacodec highgui ts features2d calib3d
```

cudafeatures2d cudalegacy cudaobjdetect cudaoptflow cudastereo stitching superres videostab

Disabled: world

Disabled by dependency: -

Unavailable: java python2 python3 viz

Windows RT support: NO

GUI:

Win32 UI: YES

Media I/O:

ZLib: build (ver 1.2.8)

JPEG: build (ver 90)

WEBP: build (ver encoder: 0x020e)

PNG: build (ver 1.6.24)

TIFF: build (ver 42 - 4.0.2)

JPEG 2000: build (ver 1.900.1)

OpenEXR: build (ver 1.7.1)

Video I/O:

Video for Windows: YES

FFMPEG: YES (prebuilt binaries)

avcodec: YES (ver)

avformat: YES (ver)

avutil: YES (ver)

swscale: YES (ver)

avresample: YES (ver)

DirectShow: YES

Parallel framework: Concurrency

Other third-party libraries:

Use Cuda: YES (ver 8.0)

Use OpenCL: YES

NVIDIA CUDA

Use CUFFT: YES

NVIDIA GPU arch: 20 30 35 37 50 52 60 61

OpenCL: <Dynamic loading of OpenCL library>

Include path: C:/OpenCV/source/opencv-master/3rdparty/include/opencv/1.2

Tests: YES

Performance tests: YES

Install path: C:/OpenCV/build/install

cvconfig.h is in: C:/OpenCV/build

Configuring done

// 성공적으로 완료했음

8.1 위의 빨간 창에서 [WITH]를 찾는다

- WITH_CUDA 항목에 체크
- WITH_TBB 항목에 체크

- [Configure] 를 클릭합니다

그러면 다음과 같이 빨간 화면이 또 뜹니다

TBB	
TBB_ENV_INCLUDE	TBB_ENV_INCLUDE-NOTFOUND
TBB_ENV_LIB	TBB_ENV_LIB-NOTFOUND
TBB_ENV_LIB_DEBUG	TBB_ENV_LIB_DEBUG-NOTFOUND

8.2 TBB와 관련된 설정을 자동으로 찾지 못해서 빨간색으로 뜬 것이다. 따라서, 설정을 해주자.

- **TBB_ENV_INCLUDE** C:\OpenCV\source\tbb2017_20170412oss_win\include
- **TBB_ENV_LIB** C:/OpenCV/source/tbb2017_20170412oss_win/lib/intel64/vc14/tbb.lib
- **TBB_ENV_LIB_DEBUG** C:/OpenCV/source/tbb2017_20170412oss_win/lib/intel64/vc14/tbb_debug.lib
- [Configure] 를 클릭합니다

8.3 그러면, 또 다시 빨간 화면이 뜨는데,

이것은 기존과는 다르게.. 초기설정이어서 경로가 맞는지 한번 더 확인하는 부분입니다

Name	Value
Ungrouped Entries	
TBB_VER_FILE	C:/OpenCV/source/tbb2017_20170412oss_win/include/tbb/tbb...

경로가 맞는지 한번 더 체크합시다

- **TBB_VER_FILE** C:/OpenCV/source/tbb2017_20170412oss_win/include/tbb/tbb_stddef.h
- [Configure] 를 클릭합니다

8.4 그러면, 이번에는 빨간색이 뜨질 않습니다. 이 상태에서, 필요한 것들을 추가하겠습니다

- BUILD에서 : **BUILD_CUDA_STUBS** , **BUILD_TBB** , **BUILD_WITH_DYNAMIC_IPP** , **BUILD_opencv_world** 를 제외한 나머지를 모두 체크합니다

- OPENCV 에서 : 아래와 같이 경로 설정

OPENCV_EXTRA_MODULES_PATH	C:/OpenCV/source/opencv_contrib-master/modules
OPENCV	
OPENCV_CONFIG_FILE_INCLUDE_DIR	C:/OpenCV/build
OPENCV_DOWNLOAD_PATH	C:/OpenCV/source/opencv-master/.cache
OPENCV_ENABLE_NONFREE	<input type="checkbox"/>
OPENCV_EXTRA_MODULES_PATH	C:/OpenCV/source/opencv_contrib-master/modules
OPENCV_WARNINGS_ARE_ERRORS	<input type="checkbox"/>

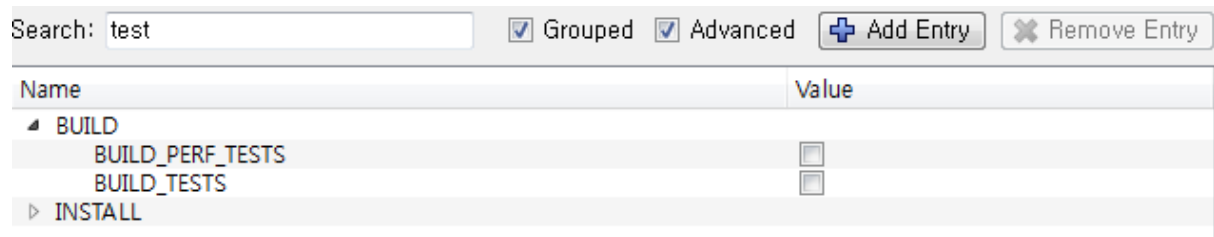
- [Configure] 를 클릭합니다

8.5 그러면, 다음과 같이 또 빨간창이 뜹니다



특별히 손댈것은 없습니다.

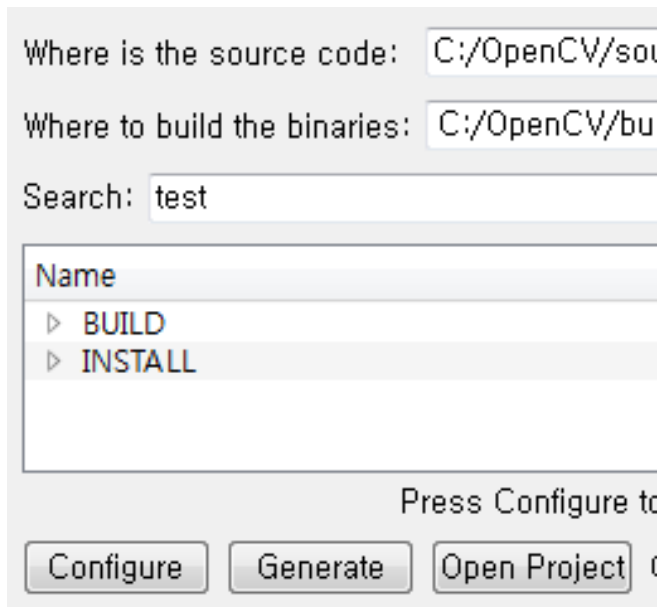
그리고, Search 란에 **[test]** 를 입력하여 검색 -> **뜨는 것 체크 해제**



- [Configure] 를 클릭합니다
- 성공적으로 끝났다면, [Generating] 을 클릭합니다

8.6 맨 하단에 **Configuring done / Generating done** 이라는 글자가 확인된다면, 제대로 cmake 가 작동이 된 것입니다.

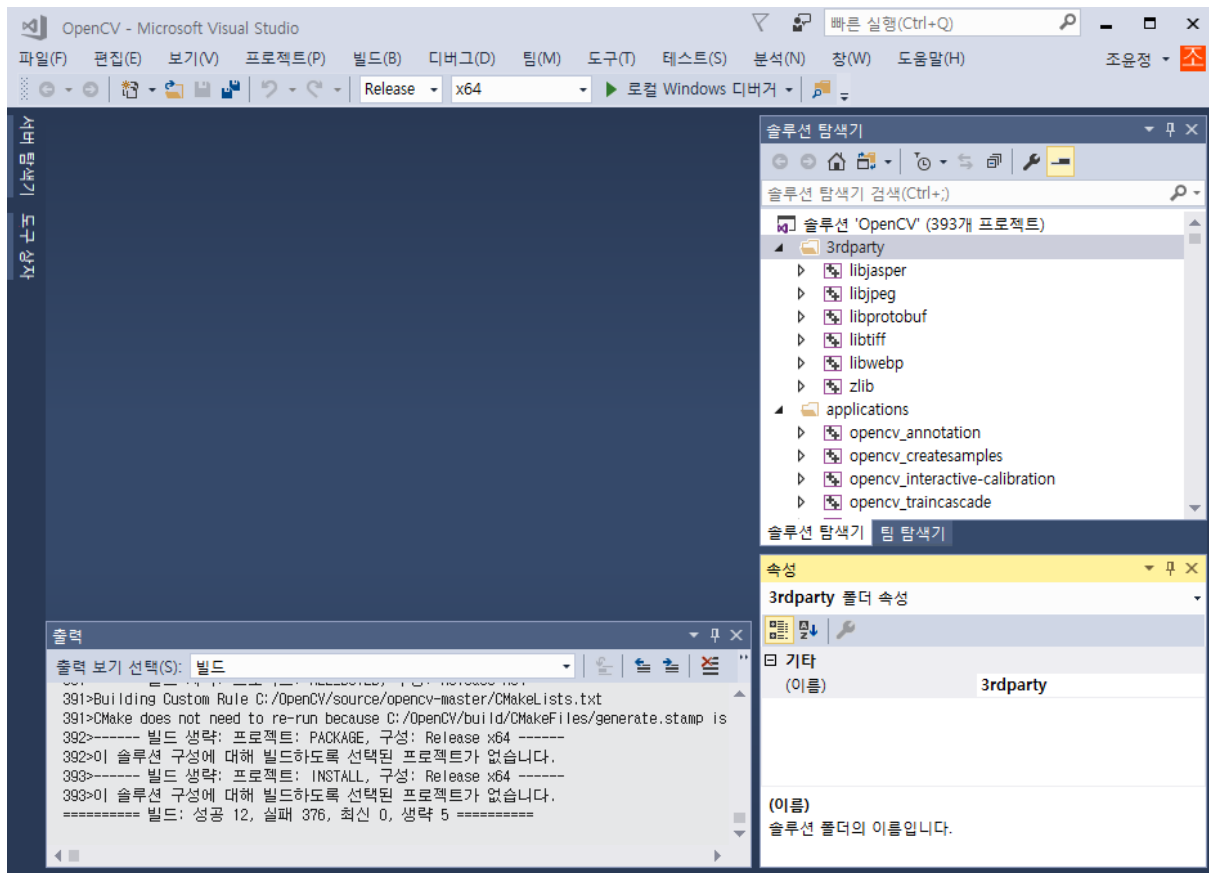
그러면 이제 프로젝트를 열어봅시다.



Open Project 클릭

8.7 그러면 visual studio 창이 열리면서.. 겁나 많이 불러온다 (여기서 덜 불러오게 하려면 example 부분을 체크해제하고 Configure -> Generate -> Open Project 하면, 좀 더 빨리 실행이 된다)

8.8 visual studio 창에서 **debug** 또는 **release** 선택 -> 빌드>**솔루션빌드** 클릭



빌드 후.. 실패가 375...

그래서 VS2017-> VS2015 로 Downgrade 중...