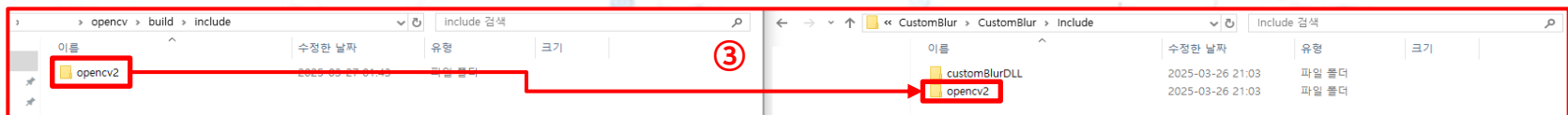
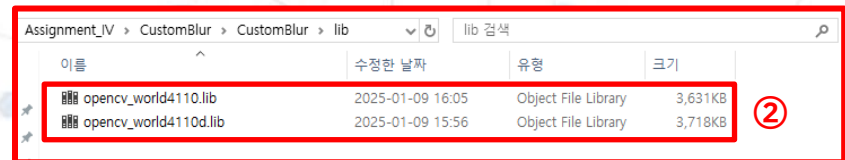
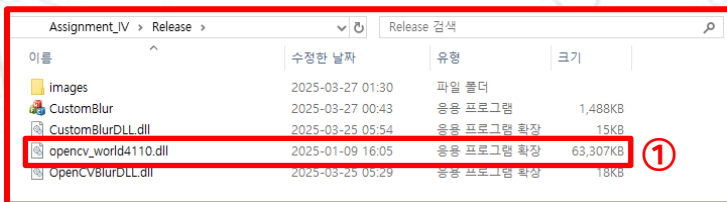
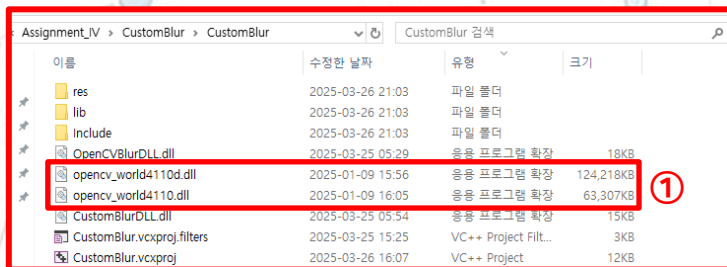


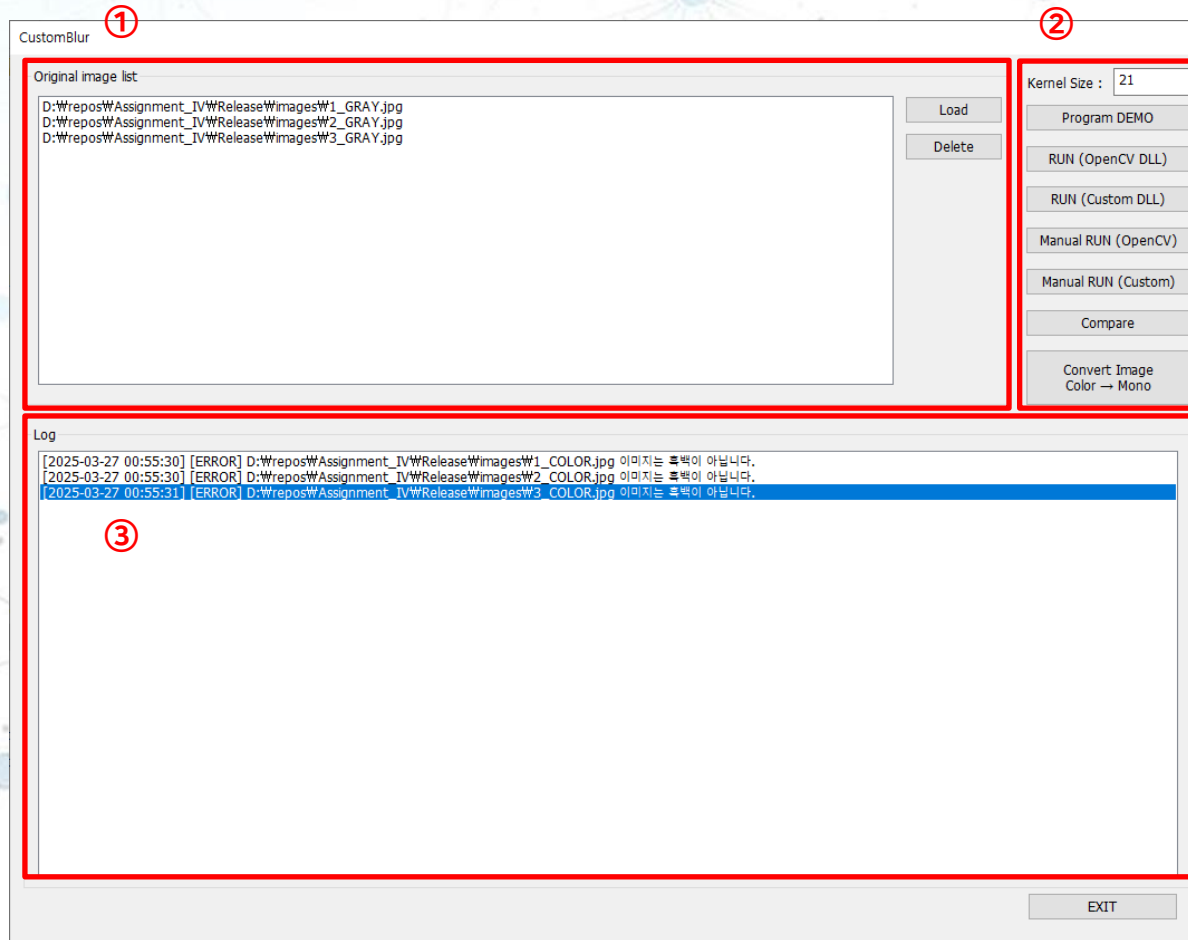
프로그램 가이드

- 본 프로그램은 opencv 4.11.0 기반으로 작성되었습니다.
opencv 용량 관계로 관련 파일은 github에 직접 업로드 불가능하여 해당 dll, lib, include는 홈페이지에서 다운로드 후 사용 바랍니다.
다운로드 링크 : <https://github.com/opencv/opencv/releases/download/4.11.0/opencv-4.11.0-windows.exe>

- [opencv_world4110.dll], [opencv_world4110d.dll]는 아래 경로에 저장하여 주십시오.
 - CustomBlur\CustomBlur
 - OpenCVBlurDLL\OpenCVBlurDLL
 - Release
- [opencv_world4110.lib], [opencv_world4110d.lib] 아래 경로에 저장하여 주십시오.
 - CustomBlur\CustomBlur\lib
- opencv 파일 중 opencv\build\include 내 있는 [opencv2] 폴더는 아래 2개의 경로에 저장하여 주십시오.
 - CustomBlur\CustomBlur\include
 - OpenCVBlurDLL\OpenCVBlurDLL\include



프로그램 가이드



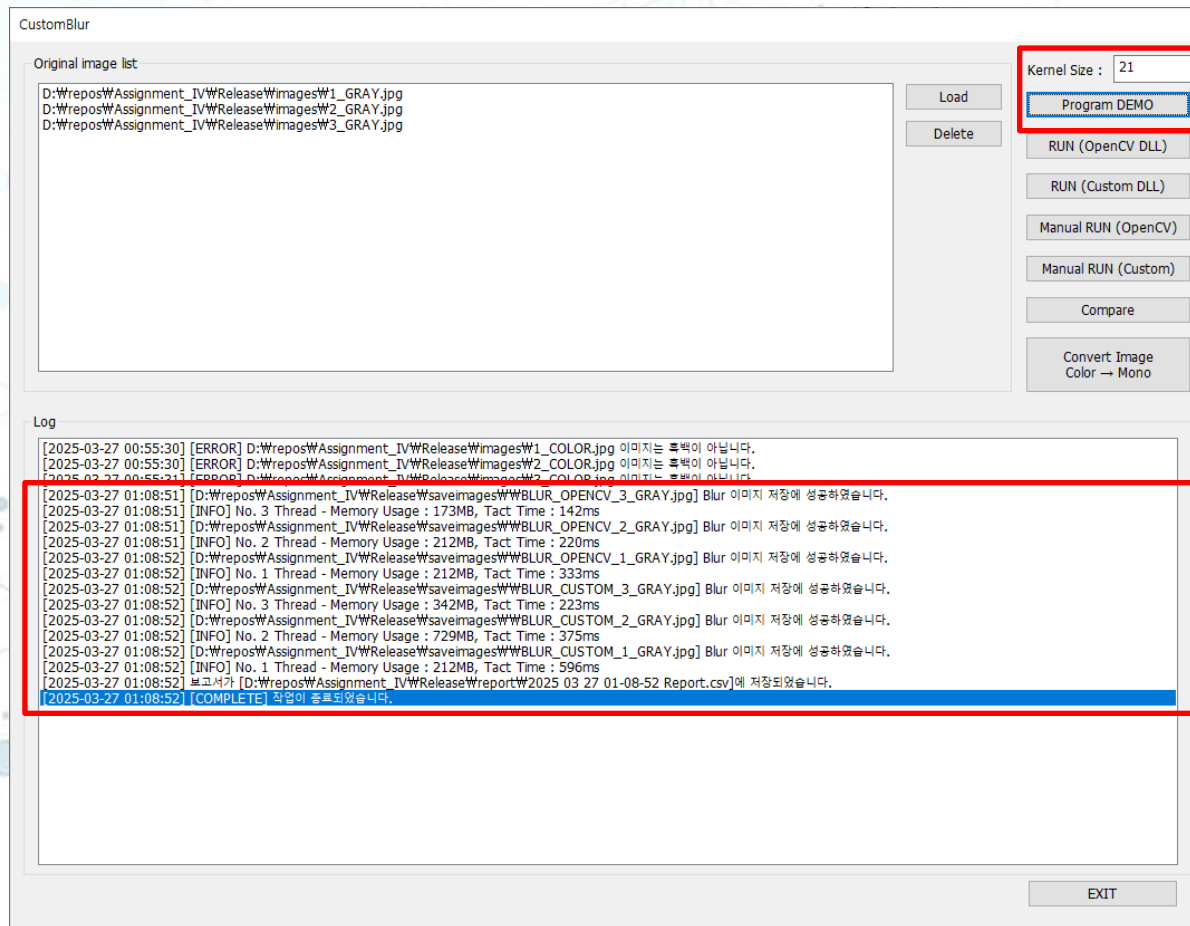
1. Original image list
불러온 이미지를 표시합니다.
최대 10개까지 로드 가능합니다.

[Load] : 이미지를 불러옵니다.
1채널 이미지만 불러올 수 있습니다.
[Delete] : 선택된 이미지를 목록에서
제거합니다.

2. 설정 버튼
[Kernel Size] : 커널 사이즈를 설정합니다.
[Program DEMO] : OpenCV DLL을
이용하여 이미지 일괄 변환 → Custom
DLL을 이용하여 이미지 일괄 변환 → 결과
리포트 작성을 순차적으로 수행합니다.
[RUN (OpenCV DLL)],
[RUN (Custom DLL)] :
각각의 DLL을 이용하여 이미지를 일괄
변환 → 결과 리포트 작성을 순차적으로
수행합니다.
[Manual RUN (OpenCV)],
[Manual RUN (Custom)] :
Original image list 에서 선택한 이미지만
변환을 수행합니다.
[Compare] : 이미지를 2개 선택하여,
두 개의 이미지가 일치하는지 확인합니다.
[Convert Image Color → Mono] :
일반 이미지를 본 프로그램에 불러올 수
있는 Mono 이미지로 변환합니다.

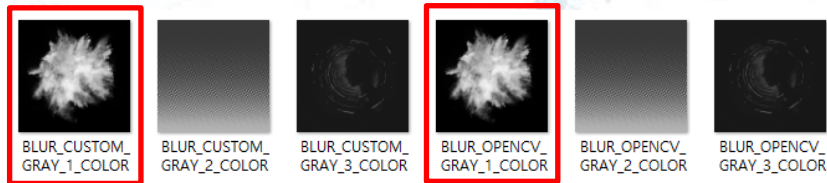
3. Log 표기 : 각종 수행 로그가 표기됩니다.

프로그램 데모



[Program DEMO] 버튼을 클릭하면 OpenCV DLL을 이용하여 Blur 처리를 수행한 후, Custom DLL을 이용하여 Blur 처리를 수행 합니다.

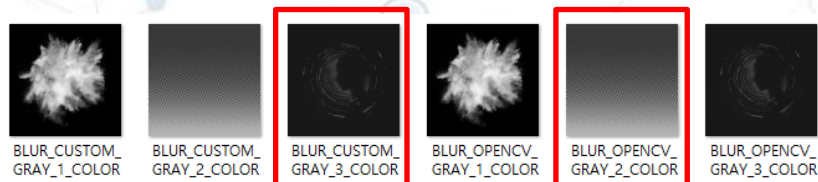
프로그램 데모



```
[2025-03-27 01:08:52] [INFO] No. 1 Thread - Memory Usage :  
[2025-03-27 01:08:52] 보고서가 [D:\wrepose\Assignment_IV\WR  
[2025-03-27 01:08:52] [COMPLETE] 작업이 종료되었습니다.  
[2025-03-27 01:12:13] [다른 픽셀 수] : 0개  
[2025-03-27 01:12:13] 불러온 두 개의 이미지가 일치합니다.
```

이미지 일치

[Compare] 버튼을 클릭하면
두 개의 이미지를 선택한 후, 해당 이미지의
일치 여부를 확인할 수 있습니다.



```
[2025-03-27 01:12:13] 불러온 두 개의 이미지가 일치합니다.  
[2025-03-27 01:17:31] [ERROR] 이미지가 정상적으로 로드되지 않았습니다(이미  
[2025-03-27 01:17:37] 불러온 두 개의 이미지의 크기가 서로 다릅니다.  
[2025-03-27 01:17:44] [다른 픽셀 수] : 24986823개  
[2025-03-27 01:17:44] 불러온 두 개의 이미지가 일치하지 않습니다.
```

이미지 불일치

프로그램 데모



[2025-03-27 01:17:37] [다른 픽셀 수] : 24986825
[2025-03-27 01:17:44] [다른 픽셀 수] : 24986825
[2025-03-27 01:20:53] [ERROR] D:\Wrepos\Assignment_IV\Release\Wimages\W1_COLOR.jpg 이미지는 흑백이 아닙니다.

[2025-03-27 01:17:37] [다른 픽셀 수] : 24986825
[2025-03-27 01:20:53] [ERROR] D:\Wrepos\Assignment_IV\Release\Wimages\W1_COLOR.jpg 이미지는 흑백이 아닙니다.
[2025-03-27 01:23:01] [D:\Wrepos\Assignment_IV\Release\Wimages\WGRAY_1_COLOR.jpg] GrayScale 이미지에 저장에 성공하였습니다.

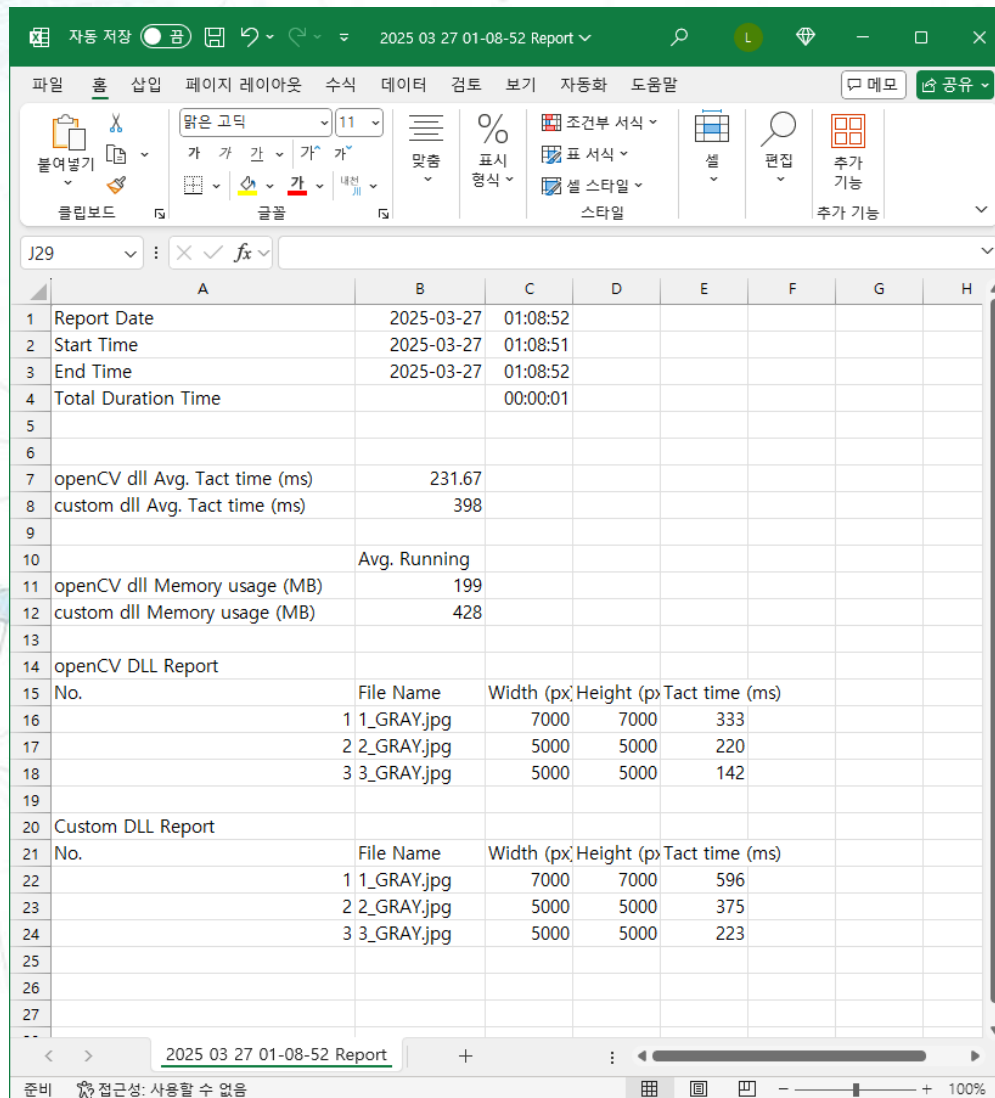
Original image list

D:\Wrepos\Assignment_IV\Release\Wimages\W1_GRAY.jpg
D:\Wrepos\Assignment_IV\Release\Wimages\W2_GRAY.jpg
D:\Wrepos\Assignment_IV\Release\Wimages\W3_GRAY.jpg
D:\Wrepos\Assignment_IV\Release\Wimages\WGRAY_1_COLOR.jpg



[Convert Image Color → Mono] 버튼을 클릭하면 일반 이미지를 프로그램에서 불러올 수 있는 흑백 이미지로 변환합니다.

프로그램 데모



The screenshot shows a software window titled "2025 03 27 01-08-52 Report". The window has a menu bar with options like "파일", "삽입", "페이지 레이아웃", "수식", "데이터", "검토", "보기", "자동화", and "도움말". Below the menu is a ribbon with various icons for file operations, formatting, and data manipulation. The main area displays a table with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Report Date	2025-03-27	01:08:52					
2	Start Time	2025-03-27	01:08:51					
3	End Time	2025-03-27	01:08:52					
4	Total Duration Time		00:00:01					
5								
6								
7	openCV dll Avg. Tact time (ms)	231.67						
8	custom dll Avg. Tact time (ms)	398						
9								
10		Avg. Running						
11	openCV dll Memory usage (MB)	199						
12	custom dll Memory usage (MB)	428						
13								
14	openCV DLL Report							
15	No.	File Name	Width (px)	Height (px)	Tact time (ms)			
16		1 1_GRAY.jpg	7000	7000	333			
17		2 2_GRAY.jpg	5000	5000	220			
18		3 3_GRAY.jpg	5000	5000	142			
19								
20	Custom DLL Report							
21	No.	File Name	Width (px)	Height (px)	Tact time (ms)			
22		1 1_GRAY.jpg	7000	7000	596			
23		2 2_GRAY.jpg	5000	5000	375			
24		3 3_GRAY.jpg	5000	5000	223			
25								
26								
27								

The bottom of the window shows a status bar with the text "준비" and "접근성: 사용할 수 없음".

검사 결과 후 생성되는 Report 파일을 통하여
각 DLL 별 Tact Time, Memory Use 를
확인할 수 있습니다.