RGB 컬러 공간 분리 - 메뉴 기반 구현2

http://deios.kr

이번에는 지난 시간에 해 봤던 "<u>RGB 컬러 공간 분리 - 메뉴 기반 구현(http://deios.kr/407)</u>"의 새 창으로 여는 부분을 조금 더 일반화 하고, MFC에 적합하게 만들어 보겠습니다.

먼저 새 창으로 이미지를 여는 전역 함수를 작성해 보겠습니다. App Class의 헤더 파일을 열어 가장 마지막에 다음과 같이 추가해 줍니다.

void OpenByNewDocument(LPTSTR szTitle, IplImage * image);

이 전역 함수는 문서의 제목과 이미지를 받아 새 창으로 열어주는 함수입니다.

App Class를 열어 가장 마지막에 다음과 같이 코딩합니다.

```
void OpenByNewDocument(LPTSTR szTitle, IplImage * image)
{
       // 새 창에서 열 이미지의 크기를 계산합니다.
       CSize sizeTotal = CSize(image->width, image->height);
       // 새 도큐먼트를 생성하는 코드입니다.
       POSITION pos = ((CMFC_OpenCVApp *)AfxGetApp())->GetFirstDocTemplatePosition();
       CDocTemplate *pTemplate =
              ((CMFC_OpenCVApp *)AfxGetApp())->GetNextDocTemplate(pos);
       CMFC OpenCVDoc *pDoc =
              (CMFC_OpenCVDoc* )pTemplate->OpenDocumentFile(NULL);
       pos = pDoc->GetFirstViewPosition();
       CMFC_OpenCVView *pView = (CMFC_OpenCVView *)pDoc->GetNextView(pos);
       pView->SetScrollSizes(MM_TEXT, sizeTotal);
       pView->ResizeParentToFit(FALSE);
       // 두 번째 인자로 받아온 이미지를 새로 만들어진 문서에 적용합니다.
       pDoc- m CvvImage.CopyOf(image,-1);
       if(NULL != szTitle){
              pDoc->SetTitle(szTitle);
       }
}
```

이젠 View Class에 설정되어 있던 ID_COLOR_SPLIT_RGB 이벤트 처리기를 Doc Class로 옮기겠습니다.

이를 위해 먼저 View Class의 이벤트 처리기를 제거하겠습니다.

[Ctrl + Shift + X]를 눌러 MFC 클래스 마법사를 실행한 후 그림과 같은 철자를 수행합니다. MFC 클래스 마법사

MFC Class \	Vizard			
프로젝트(P):	클래스 이름(<u>N</u>):		
MFC_OpenCV	 CMFC_Open 	CVView		클래스 추가(<u>C</u>) ▼
기본 클래스: CScrollView	클래 선언	(]): mfc_opencvview.h	ı 💌	
리소스:	클래스 구현(L): mfc_opencvview.c	pp 💌	
명령 메시지 가상 함수 명	밤버 변수 메서드			
검색 명령	<u>م</u>		5	처리기 추가(A)
개체 ID(<u>B</u>):	메시지(<u>S</u>):			1-1110/
AFX_IDS_VERB_EDIT	COMMANI			처리기 삭제(<u>D</u>)
AFX_IDS_VERB_PROPERTIES	UPDATE_CC	MMAND_UI		
ID_32772				코드 편집(법)
ID_APP_ABOUT				
ID_APP_EXIT				
ID_APPLY_NOW				
ID_COLOR_SPLIT_RGB				
ID_CONTEXT_HELP	-			
멤버 함수(<u>M</u>):				
함수 이름	명령 ID	메시지	*	
OnColorSplitRgb	ID_COLOR_SPLIT_RGB	COMMAND	E	
OnEditCopy	ID_EDIT_COPY	COMMAND		
OnFilePrintPreview	ID_FILE_PRINT_PREVIEW	COMMAND	-	
•			E F	
설명:				
		환연	취소	저요

View Class에 이벤트 처리기를 등록했던 절차와 동일하게 Doc Class에 이벤트 처리기를 등록합니다. 그 후 만들어진 이벤트 처리기에서 다음과 같이 코딩합니다.

```
void CMFC_OpenCVDoc::OnColorSplitRgb()
{
    // TODO: 여기에 명령 처리기 코드를 추가합니다.
    if( m_CvvImage.GetImage()->nChannels != 3 ){
        AfxMessageBox( TEXT("컬러 영상이 아닙니다."), MB_ICONSTOP );
        return;
    }
    IpIImage *red, *green, *blue;
    CDeiosColor cColor;
    cColor,DSplitRGB( m_CvvImage.GetImage(), &red, &green, &blue );
```

```
OpenByNewDocument(TEXT("[SplitRGB()] 변환 결과 - 빨강 채널"), red);
OpenByNewDocument(TEXT("[SplitRGB()] 변환 결과 - 초록 채널"), green);
OpenByNewDocument(TEXT("[SplitRGB()] 변환 결과 - 파랑 채널"), blue);
cvReleaseImage( &red );
cvReleaseImage( &green );
cvReleaseImage( &blue );
```

마지막으로 Doc Class의 상단에 DeiosColor.h 헤더파일을 include 하고, View Class에서는 제거합니다.



Reference

}

황선규/영상처리프로그래밍byC++/한빛미디어/2009/222p~227p,