

# Assignment #2

## (Introduction to Computer Networks)

Due date: Oct 2, 2018

학번: 2013311659

이름: 곽 창 근

### 1. 개발 환경

OS : Windows7

사용 언어 : C

사용 프로그램 : Dev-C++ 5.11

컴파일러 : TDM-GCC 4.9.2 64-bit

### 2. 간단한 설명 및작동 방법

#### 2.1. Threading

Threading 은 “process.h”에 있는 스레드 방법을 이용하였다. Main 함수 내에서 while 을 통해 file\_name 과 new\_file\_name 을 입력받으면

\_beginthreadex(NULL, 0, Thread\_Copier, 0, 0, NULL); 을 실행하여서 스레딩된다. 스레딩되어 실행되는 함수는 unsigned \_stdcall Thread\_Copier(void \*arg) 이다.

#### 2.2. 프로그램 실행 시간

프로그램 시작된 시간과 복사 시작/완료된 시간은 “time.h” 헤더파일을 include 하고, clock\_t start\_t, end\_t; 변수를 만들고, 프로그램이 실행되는 순간, start\_t=clock(); 하여서 시작시간을 기록하고, 복사 시작/완료가 되면 end\_t=clock(); 하여서 끝나는 시간을 기록한다. 그리고

(float)(end\_t-start\_t)/CLOCKS\_PER\_SEC 하여서 몇 초가 흘렀는지를 체크하였다.

### 2.3. 파일 복사

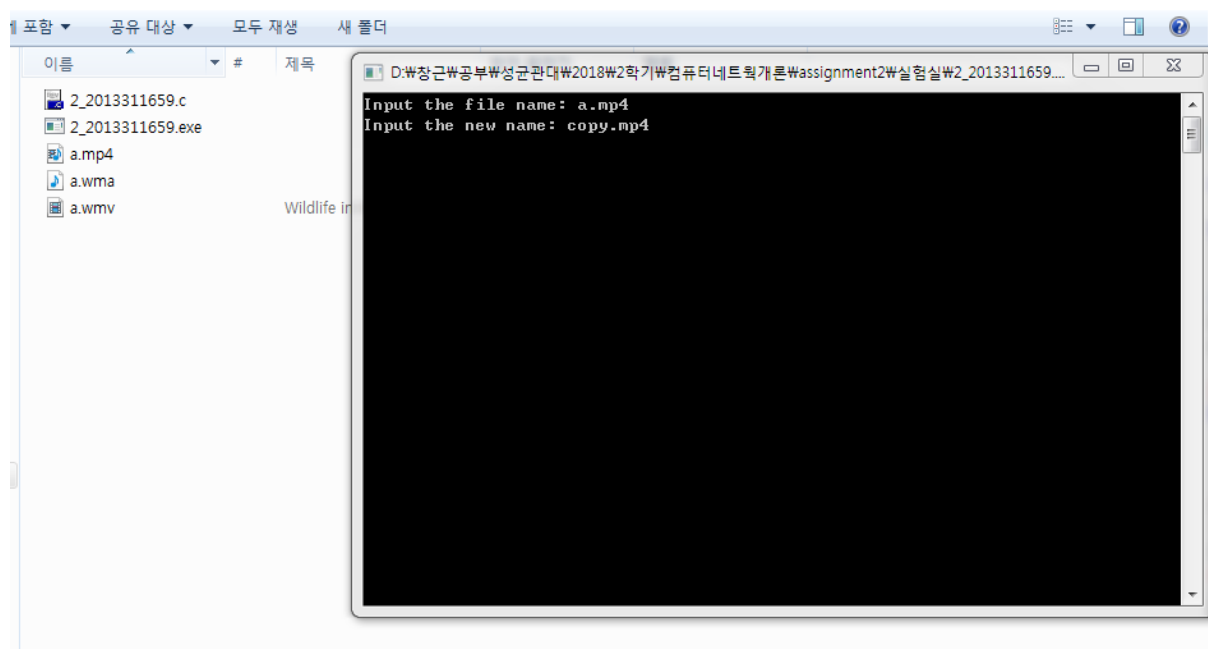
파일을 복사하는 과정은 Assignment1 에서와 같다. 앞 과제에서 설명하였기 때문에 간단하게 다시 설명하겠다.

파일복사는 Thread\_Copier 함수 내에서 진행된다. fopen 시에 “rb” 옵션으로 열어서 복사를 진행하였다. 파일을 복사할 때, 일정 크기로 나눠서 복사하였는데, 이 때의 버퍼 배열 사이즈를 char buffer[10000]으로 하였다.

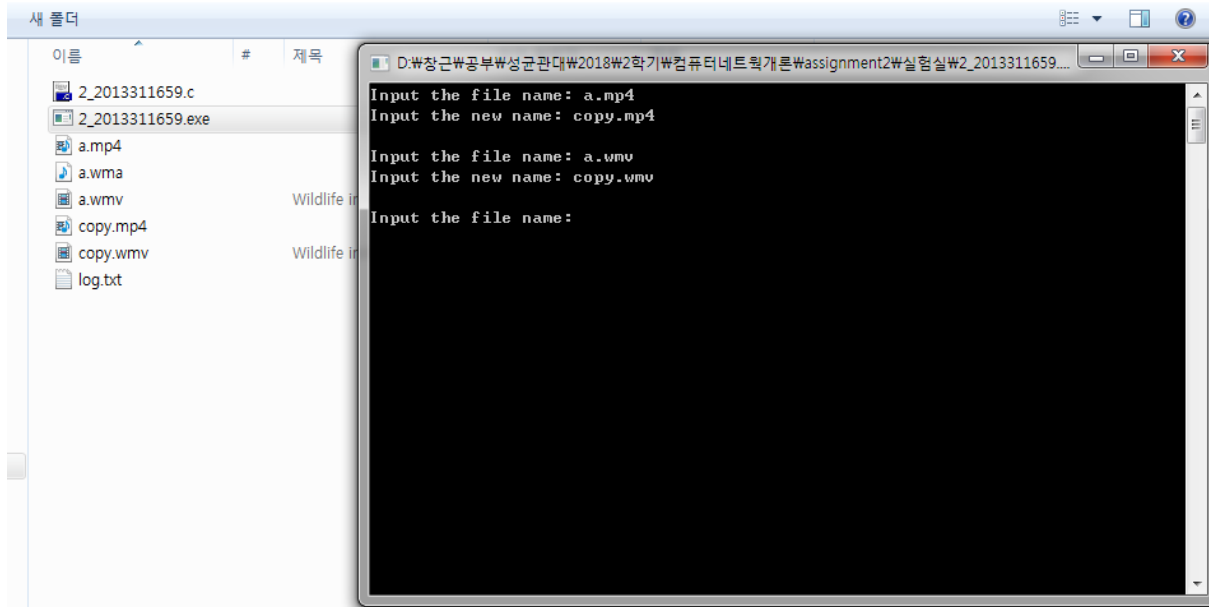
while 문을 통해 fread 의 반환값이 0 이 아닌지를 확인하여서 더 이상 복사할 것이 없을 때까지 복사한다.

while 문 안에서 매번 복사할 다음 search\_size 를 복사할 파일의 남은 길이가 10000 바이트 이하일 경우, 이에 맞춰서 search\_size 를 조절한다. while 문 안의 fwrite 를 제외한 과정이 이 내용이다. 파일 복사 전후에 log.txt 파일에 기록한다.

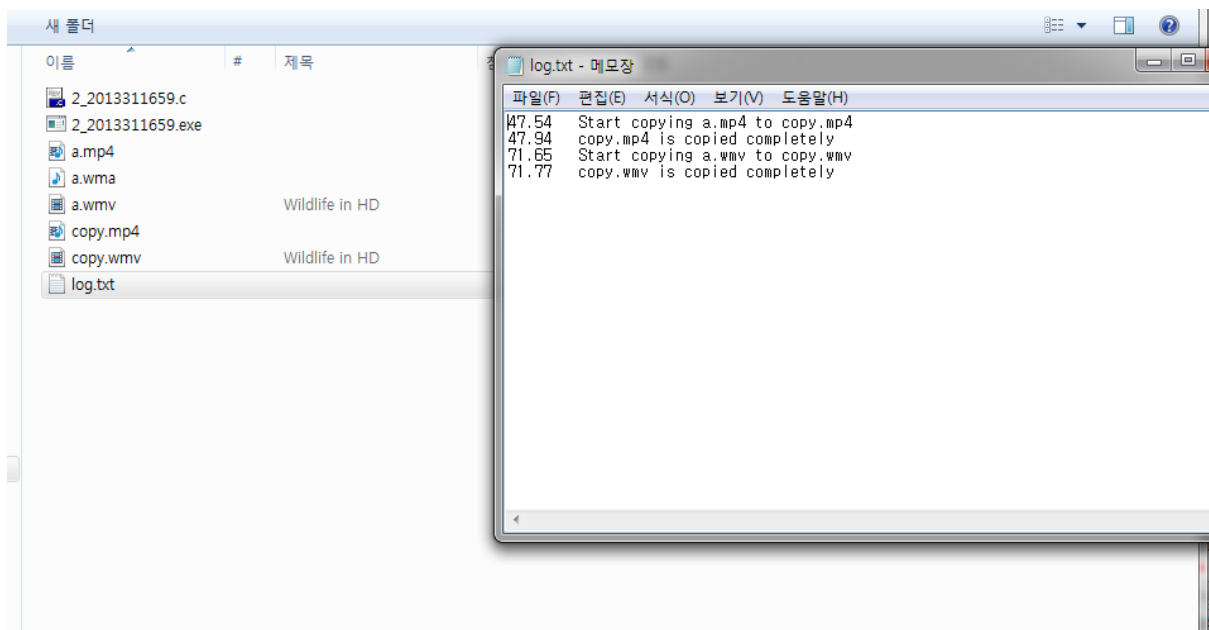
### 3. 프로그램 실행 스크린샷



- a.mp4 를 copy.mp4 란 이름으로 복사하였다.



- 이어서 a.wmv 를 copy.wmv 란 이름으로 복사하였다. 그리고 계속해서 복사를 할 경우, input 을 입력하길 기다리고 있는 것을 볼 수 있다.



- 프로그램을 종료하고, 생성된 log.txt 파일을 보면 복사를 시작한 시간과 복사가 완료된 시간을 볼 수 있다.