



2023

SUMMERSCHOOL

ORIENTATION

Contact : XXXXXXXXXXXXX

URL : www.seoultechrobot.com

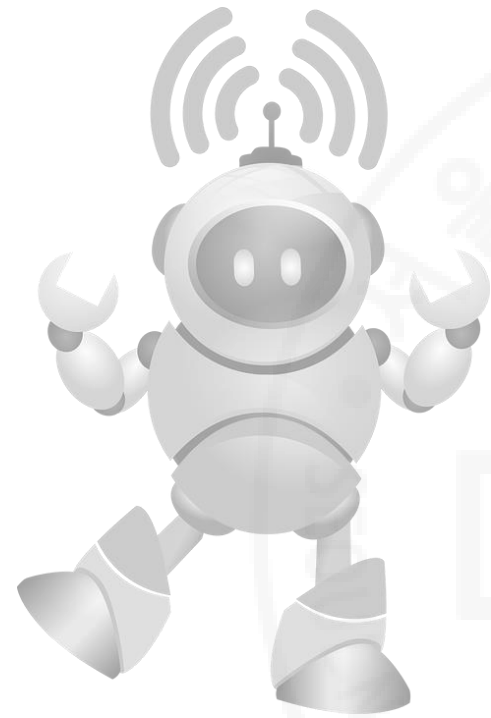
SUMMER SCHOOL

개최 목적

- ✓ IRC 휴머노이드 로봇 스포츠, 국제로봇컨테스트 참여 유도
- ✓ 대회 참가자의 기술 진입장벽 해소와 유저 저변 확대
- ✓ 다양한 계층의 학생들의 커뮤니티 형성
- ✓ 로봇 분야 기술발전 및 인재양성 도모
- ✓ 대회 지능로봇 부문 참가자에게 기술기반 전반적인 교육 제공

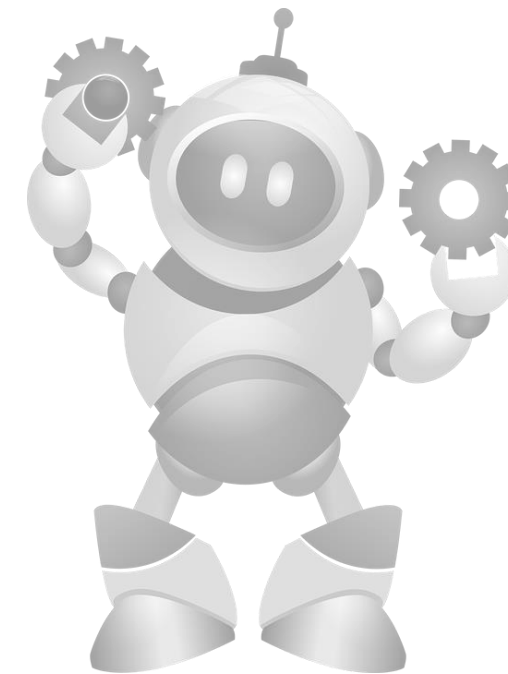
SUMMER SCHOOL

교육 개요



프로그램반

카메라를 이용한 영상처리 방법 교육
미션 수행에 필요한 프로그램 작성 지도
(C언어 가능자가 청강)



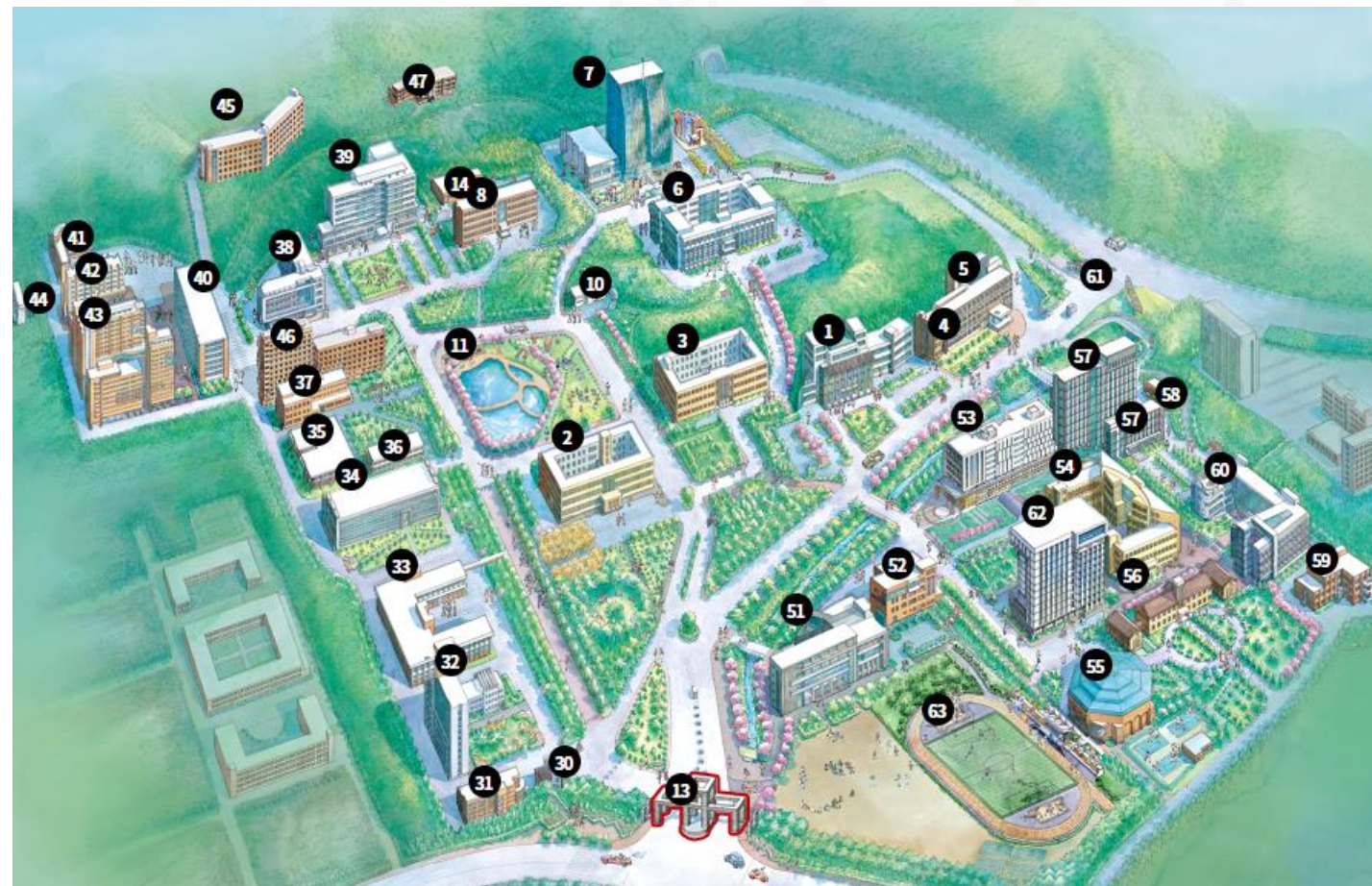
모션반

제어기와 모션 편집프로그램을 이용하여
미션 수행에 필요한 로봇 모션 제작

SUMMER SCHOOL

교육 일정

- ✓ 교육 일자 : 2023년 7월 18일 - 21일, 총 4일간
- ✓ 교육 시간 : 10:00 ~ 16:00
- ✓ 장소 : 서울과학기술대학교 하이테크관(33번) – 추후 공지



SUMMER SCHOOL

교육 일정
및 내용

	1일차 7/18	2일차 7/19	3일차 7/20	4일차 7/21
모션반	<ul style="list-style-type: none">-모터 세팅 및 사용법-배터리 충전 및 관리-모션 편집기 사용 방법-초기자세 교육 및 제작	<ul style="list-style-type: none">-제자리 보행 교육 및 제작(안정적 상체 흔들림 완화)- 전진, 후진, 좌우 보행 모션 교육	<ul style="list-style-type: none">-연속보행/ 기상모션/ 특수모션 교육 및 제작	<ul style="list-style-type: none">- 합반- 교육 완료 및 최종 모션 프로그램 검증
영상처리반	<ul style="list-style-type: none">- 프로그램 다운로드- 카메라 원본 이미지 출력- 이미지 이진화- 이미지 레이블링	<ul style="list-style-type: none">- 여러색 이미지 레이블링- 파일 입출력(HSV)- 이미지 저장 및 불러오기	<ul style="list-style-type: none">- 시리얼 통신- 모터제어교육	

SUMMER SCHOOL

SRC IRC
대회 일정

휴머노이드 로봇 스포츠 기준

예선전

일시 : 8월 10일(목) ~ 8월 11일(금)
장소 : 서울과학기술대학교 체육관

본선전

일시 : 10월 12일 ~ 10월 14일

장소 : 일산 킨텍스 (경기 고양시 일산서구 킨텍스로 217-60)

SUMMER SCHOOL

준비
프로그램반

Visual Studio Community 설치

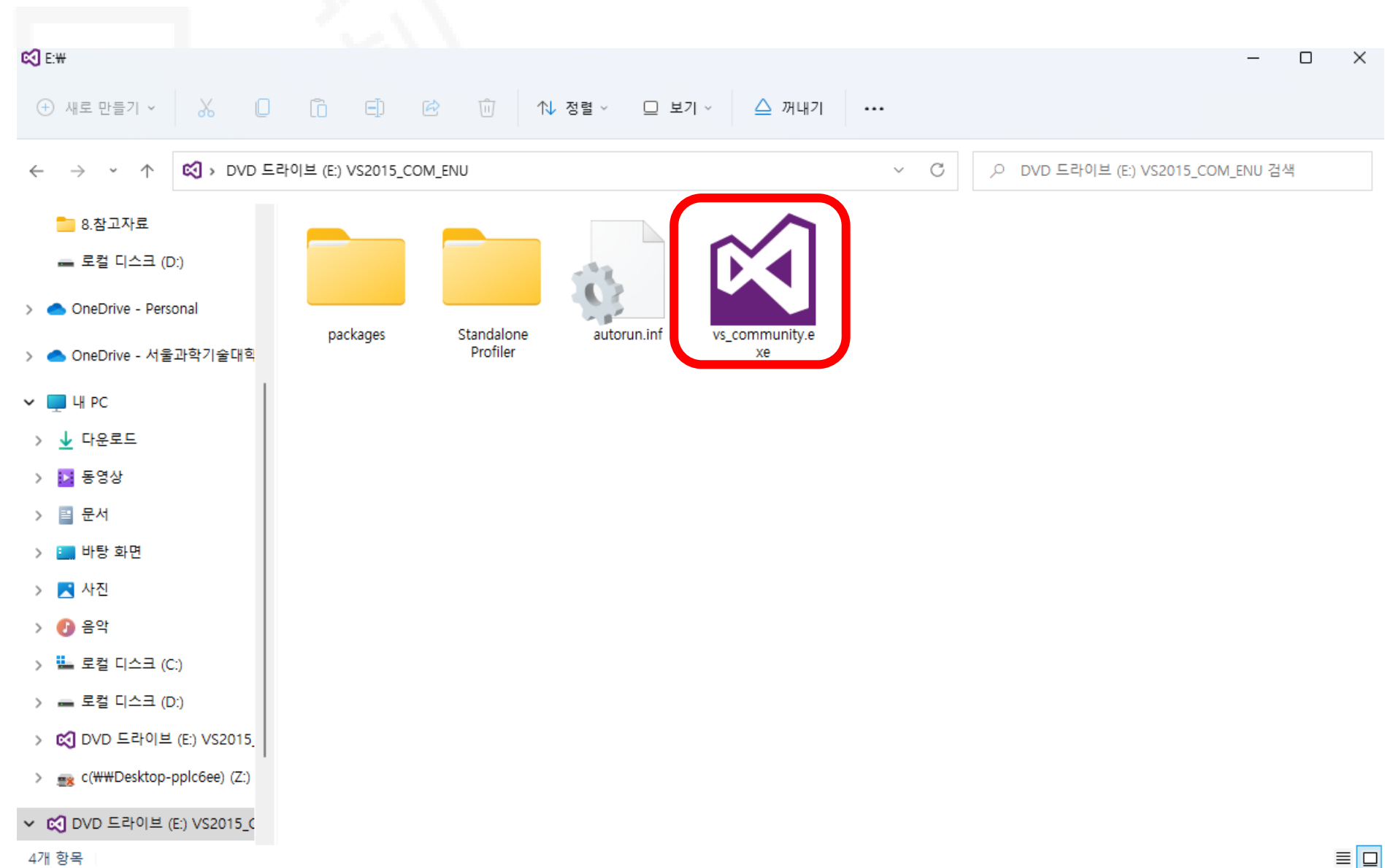
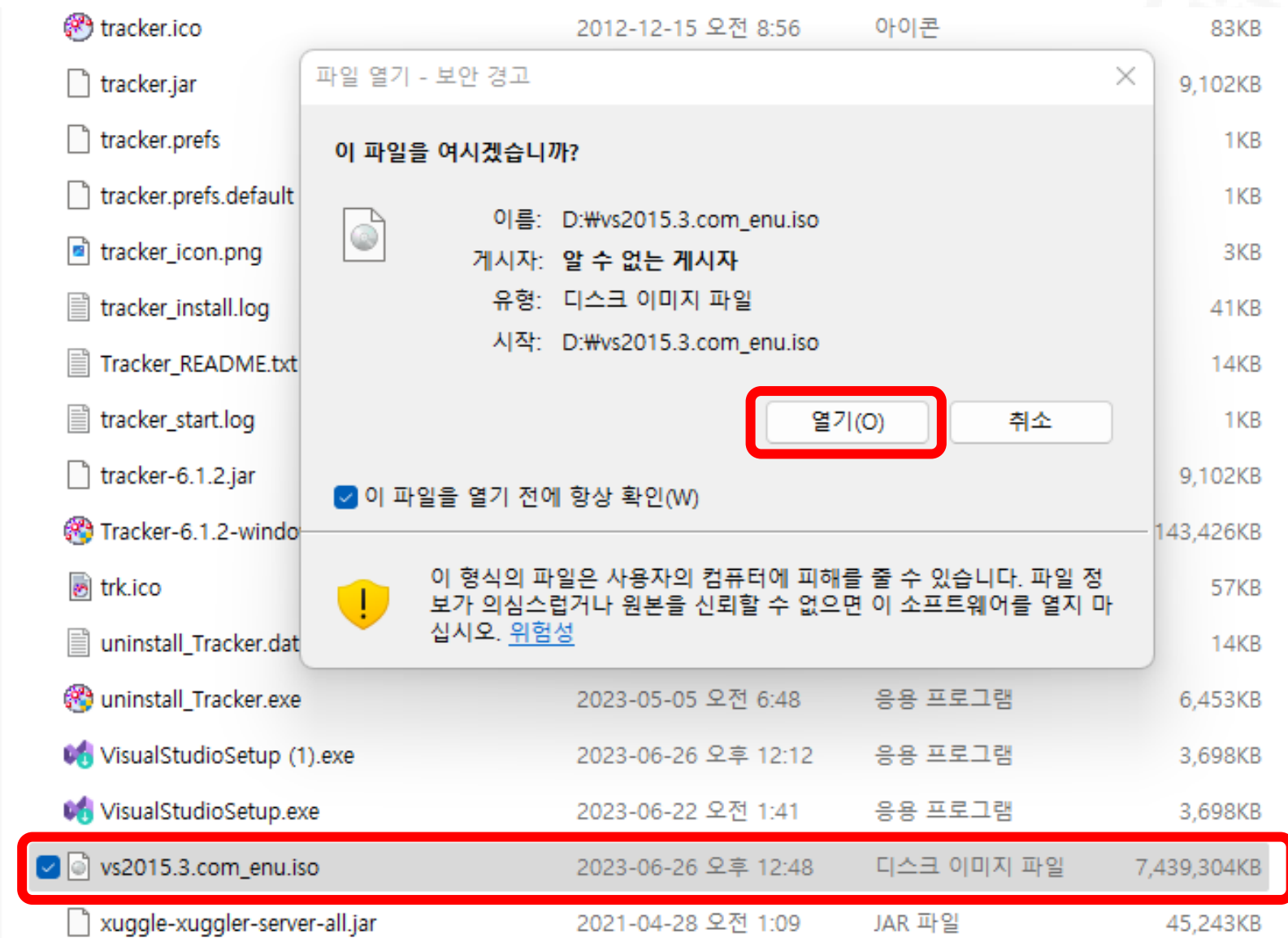
- ✓ Visual Studio는 OpenCV의 용이한 이용을 위해 2015 버전으로 다운로드
- ✓ <https://xinyustudio.wordpress.com/2016/06/29/visual-studio-2015-update-3-offline-installation-iso-download-link/>

Visual Studio Community 2015 with Update 3	ISO
Visual Studio Enterprise 2015 with Update 3	ISO
Visual Studio Professional 2015 with Update 3	ISO
Visual Studio 2015 Update 3 (updates only)	ISO
Visual Studio Team Foundation Server 2015 with Update 3	ISO

SUMMER SCHOOL

준비
프로그램반

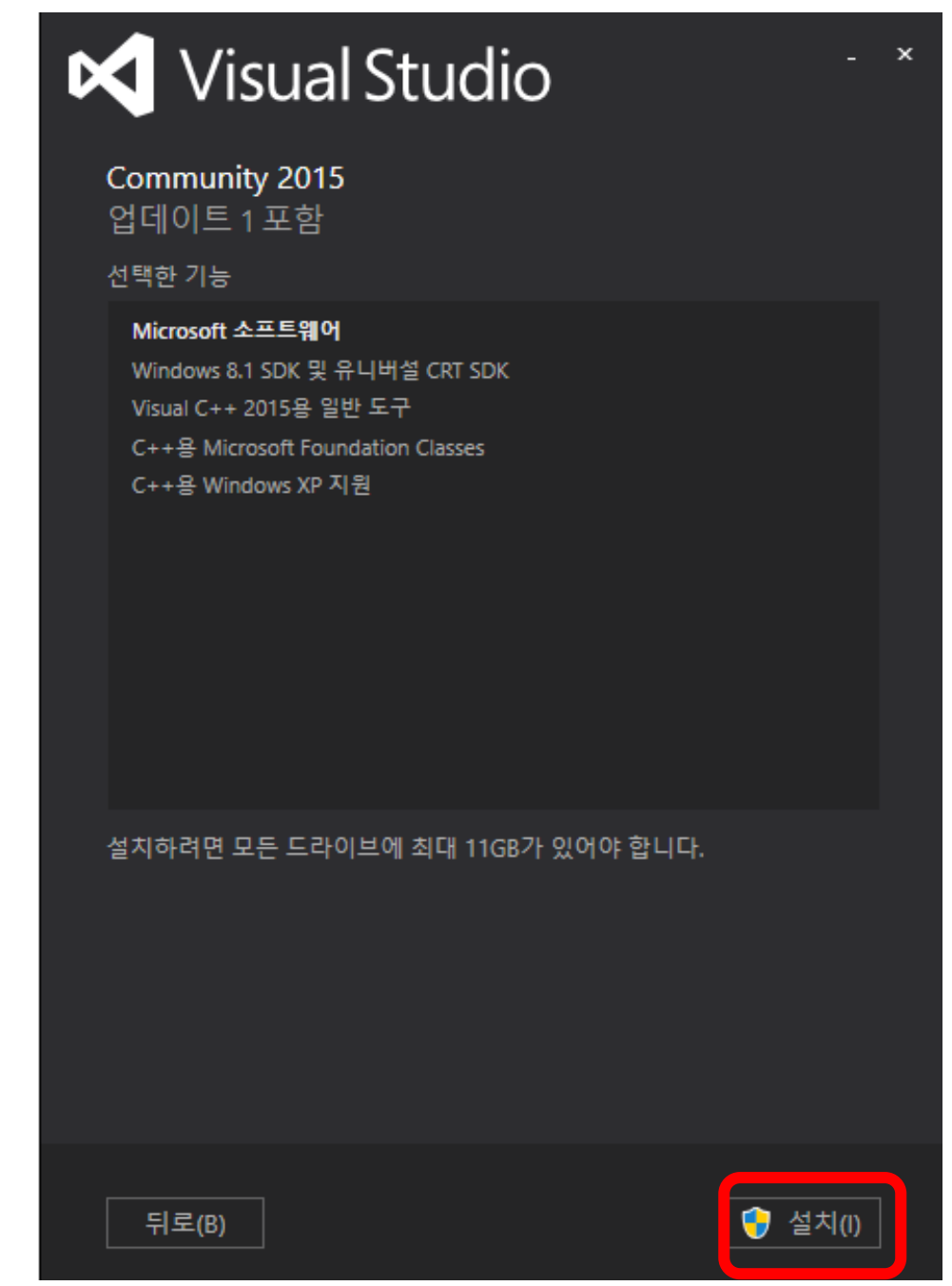
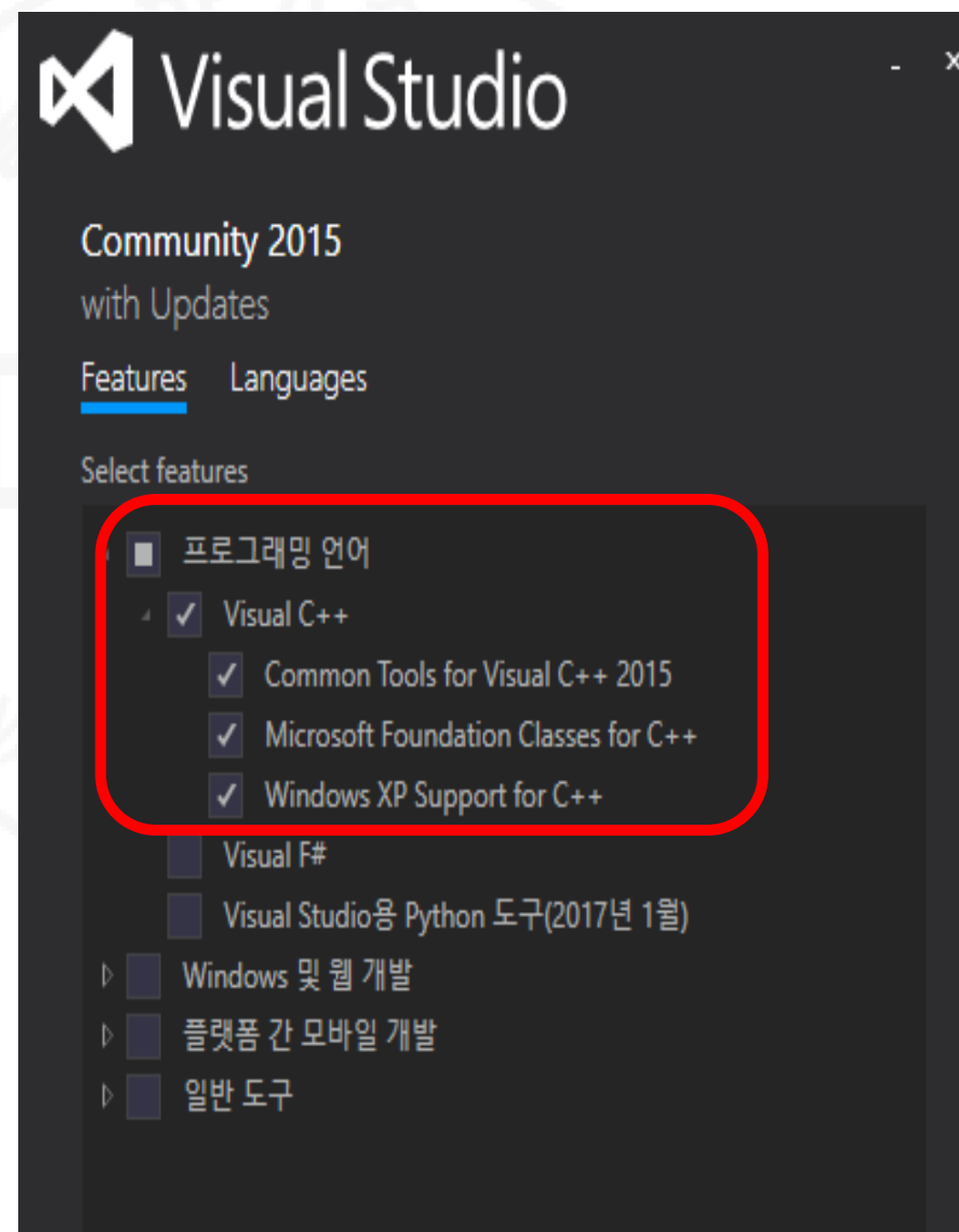
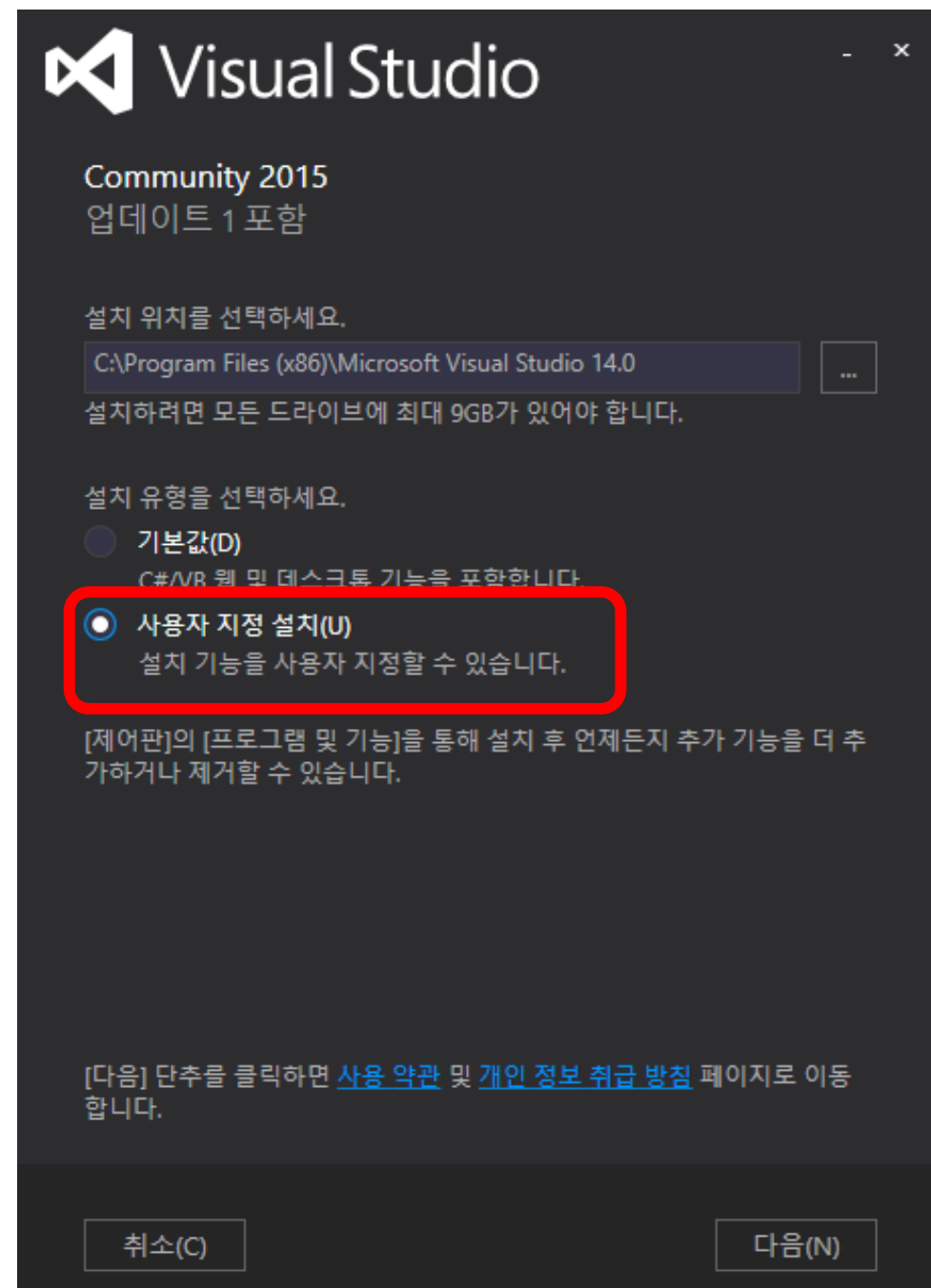
Visual Studio Community 설치



SUMMER SCHOOL

준비
프로그램반

Visual Studio Community 설치

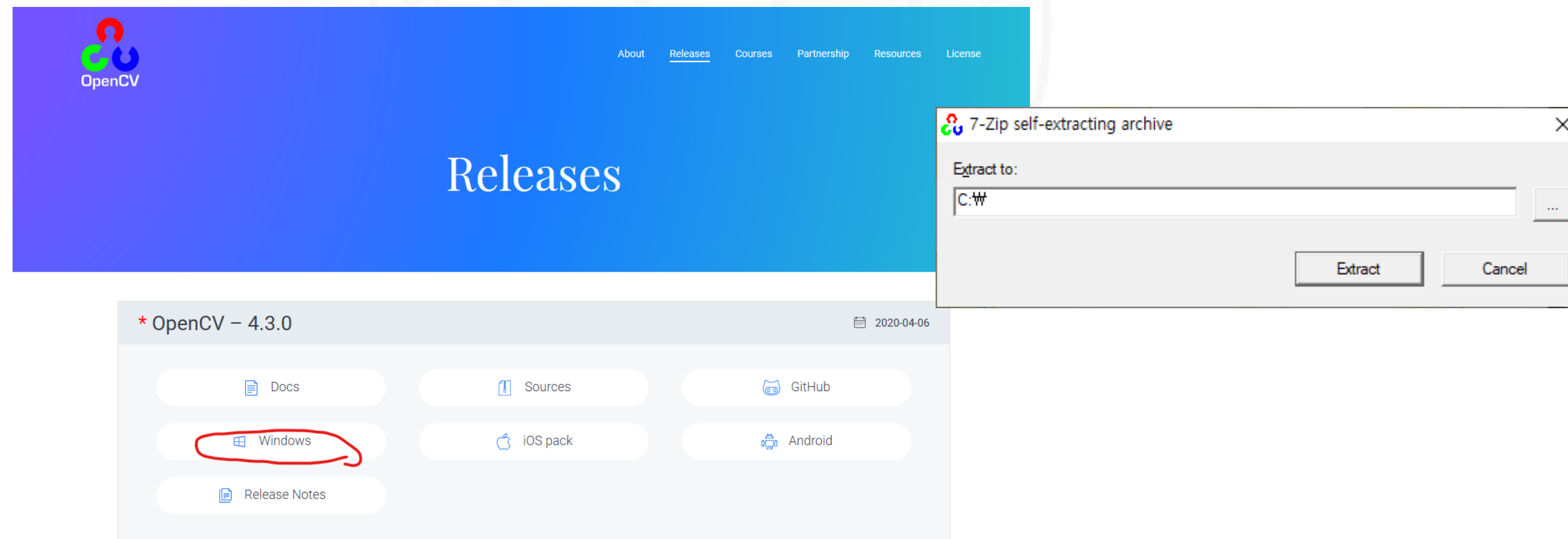


SUMMER SCHOOL

준비
프로그램반

OpenCV 설치

- ✓ <https://opencv.org/releases/> 에서 OpenCV – 4.3.0 windows 다운로드
- ✓ 다운로드된 exe 파일을 실행하여, 경로지정을 C:\w로 하여 Extract



SUMMER SCHOOL

준비
프로그램반

MFC 설치

MFC란?

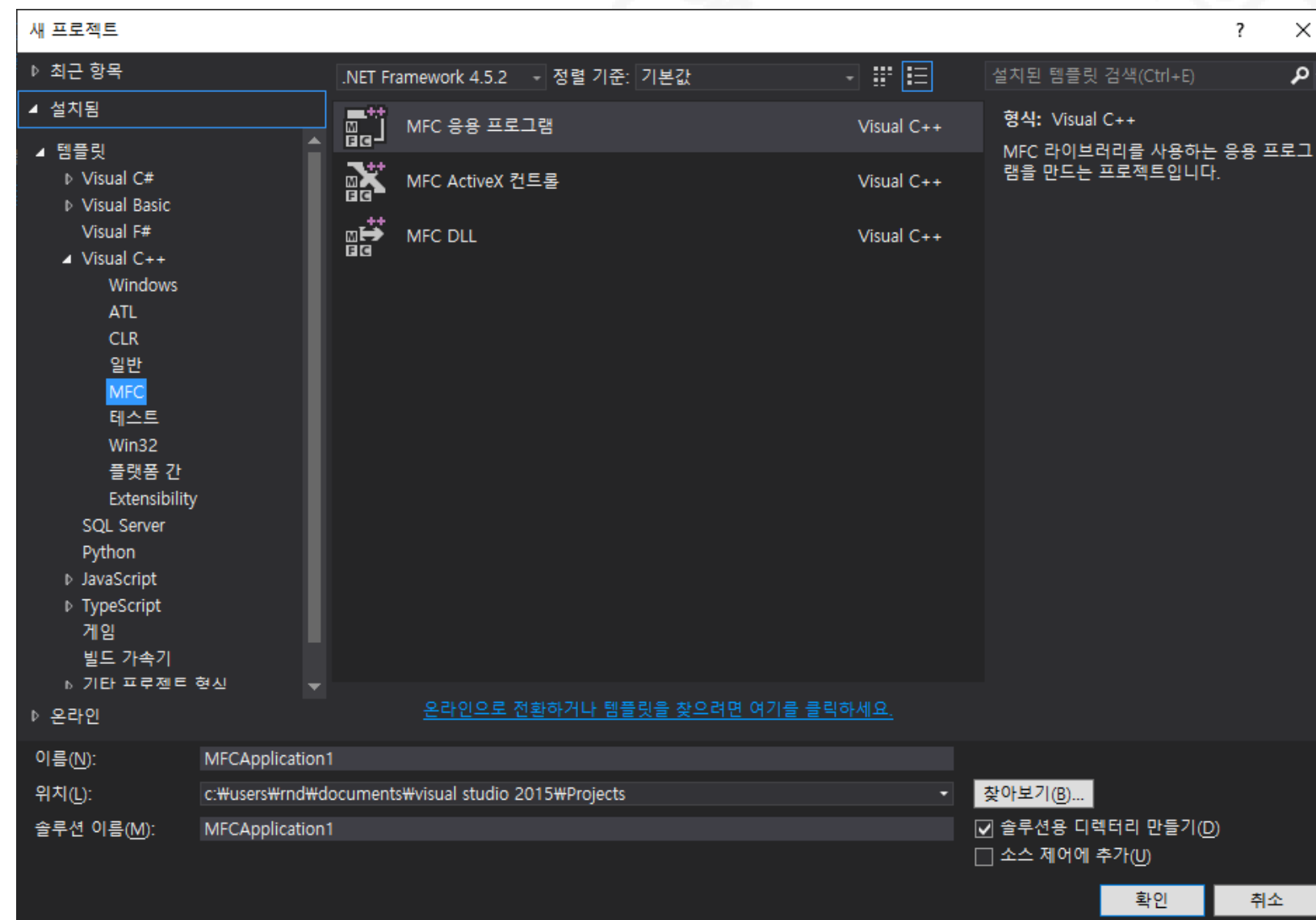
- Microsoft Foundation Class의 약자로 C++언어를 기반으로 한 윈도우 응용프로그램 제작을 위한 C++ 클래스 라이브러리의 집합
- 윈도우 생성 시 필요한 코드를 자동으로 생성, 프로그램의 편리성 도모

SUMMER SCHOOL

준비
프로그램반

MFC 설치

MFC 다운로드는 버전마다 루트가 달라 설명 생략

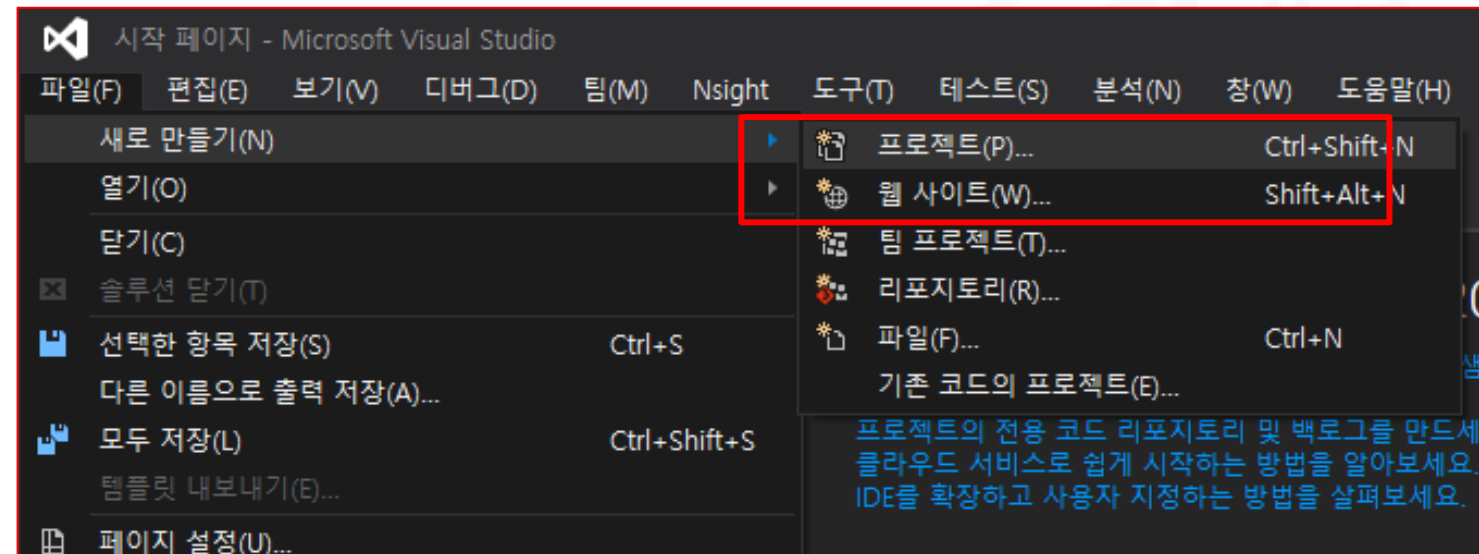


새 프로젝트 클릭 시 C++ MFC에 해당 사진처럼 설치되어 있으면 성공

SUMMER SCHOOL

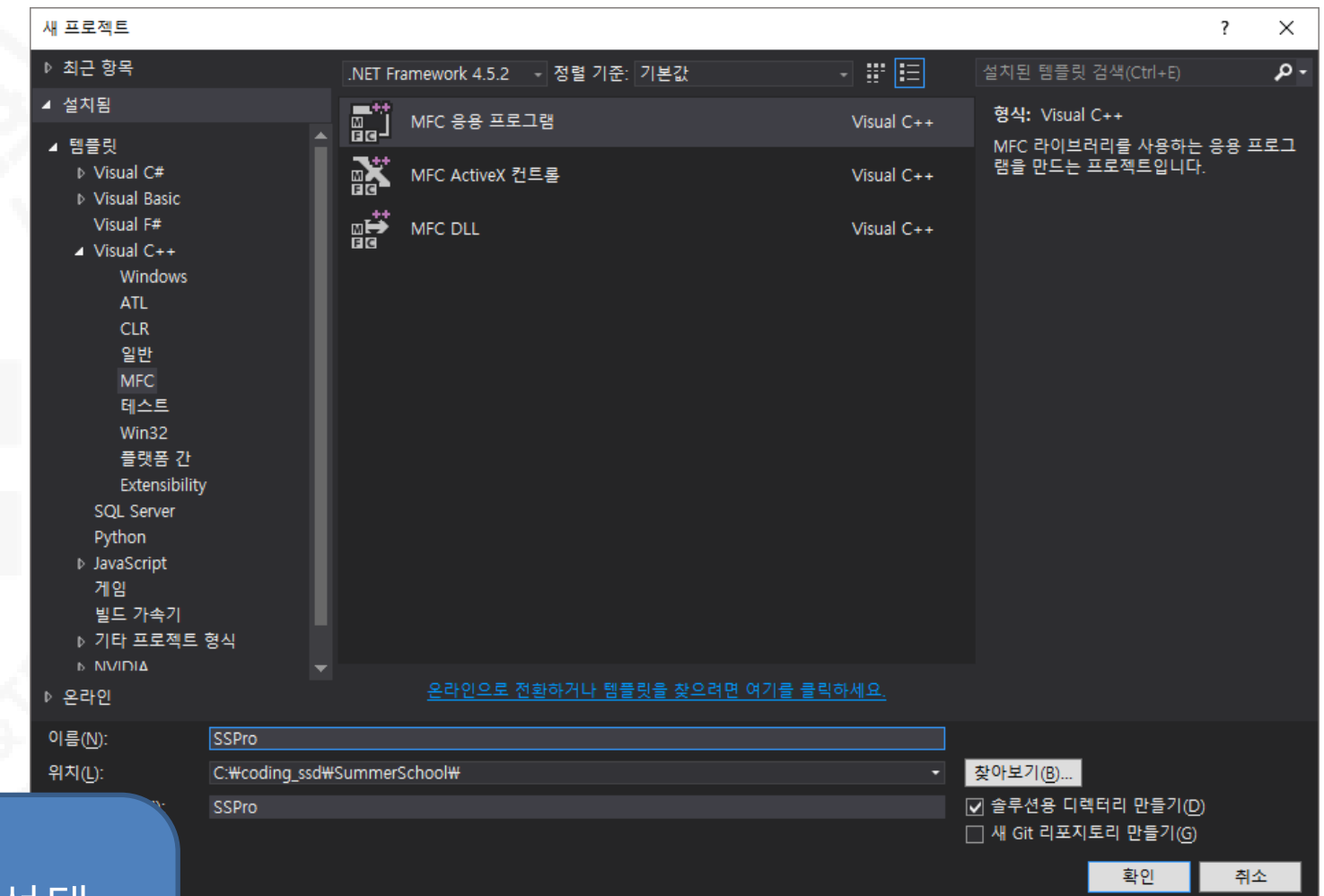
준비
프로그램반

MFC 설치



1. 파일 > 새로 만들기 > 프로젝트

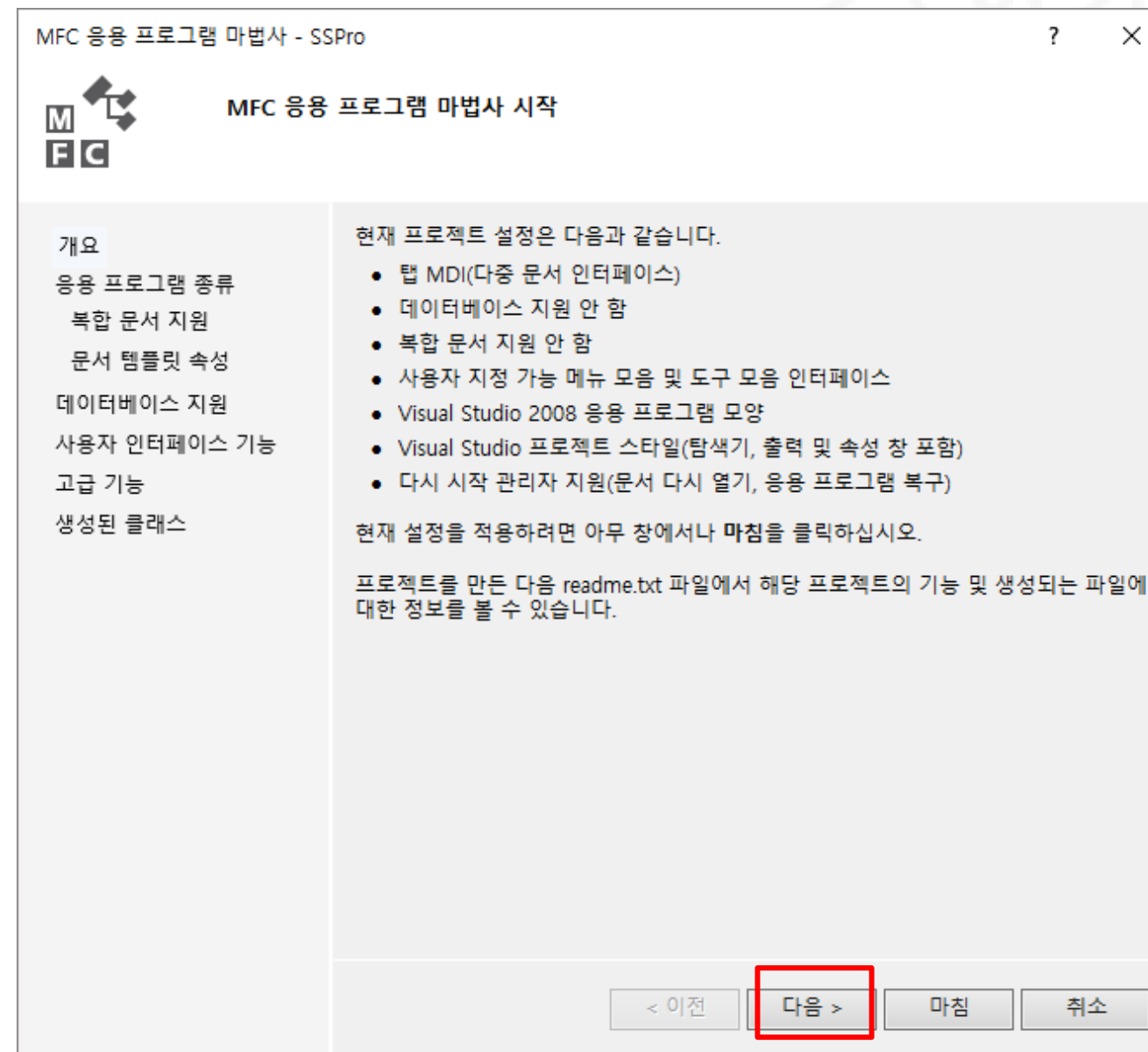
2. Visual C++ > MFC > MFC 응용 프로그램 선택
이름 및 위치 설정
이름 : SSPro



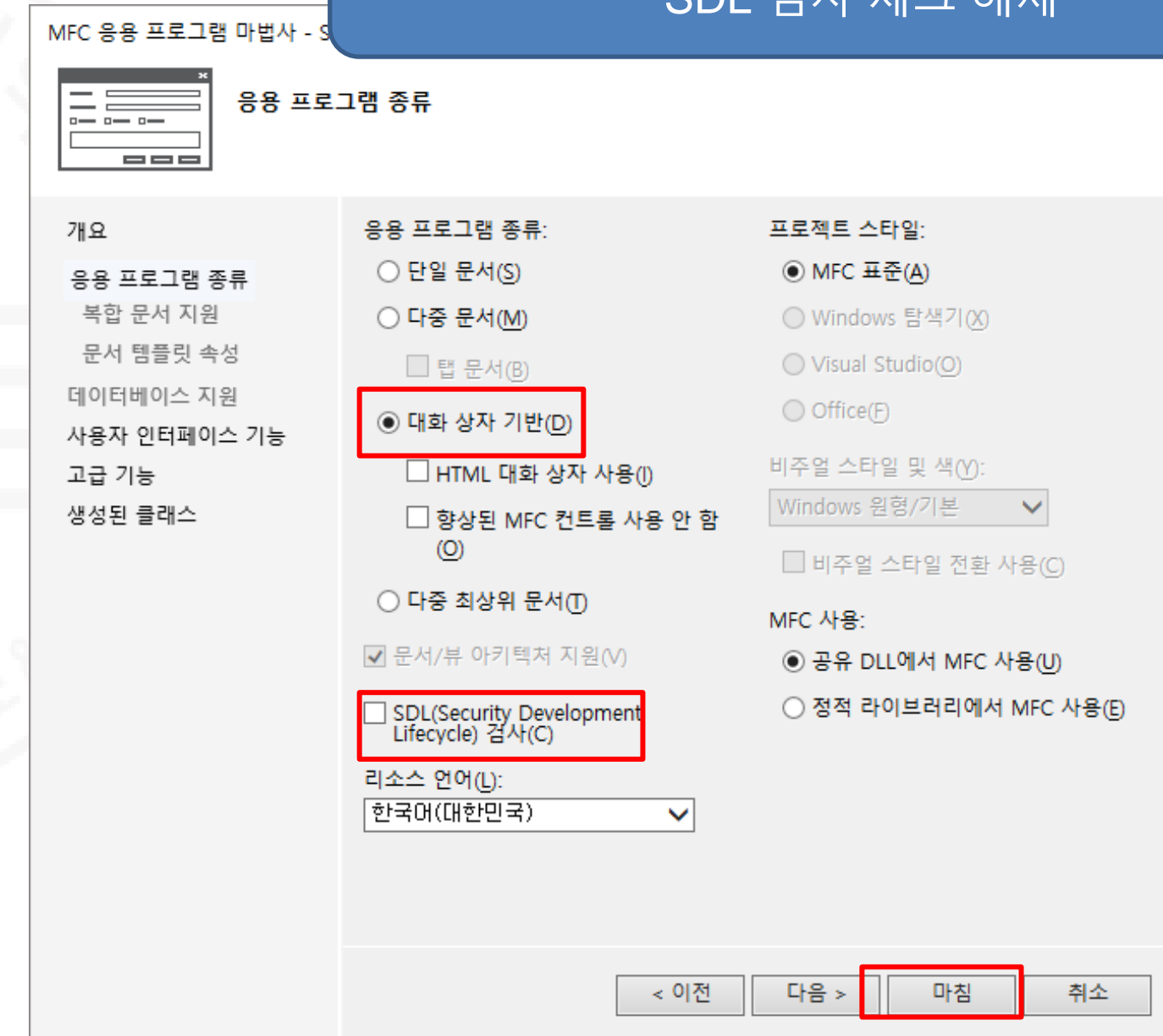
SUMMER SCHOOL

준비 프로그램반

MFC 설치



3. 다음 클릭



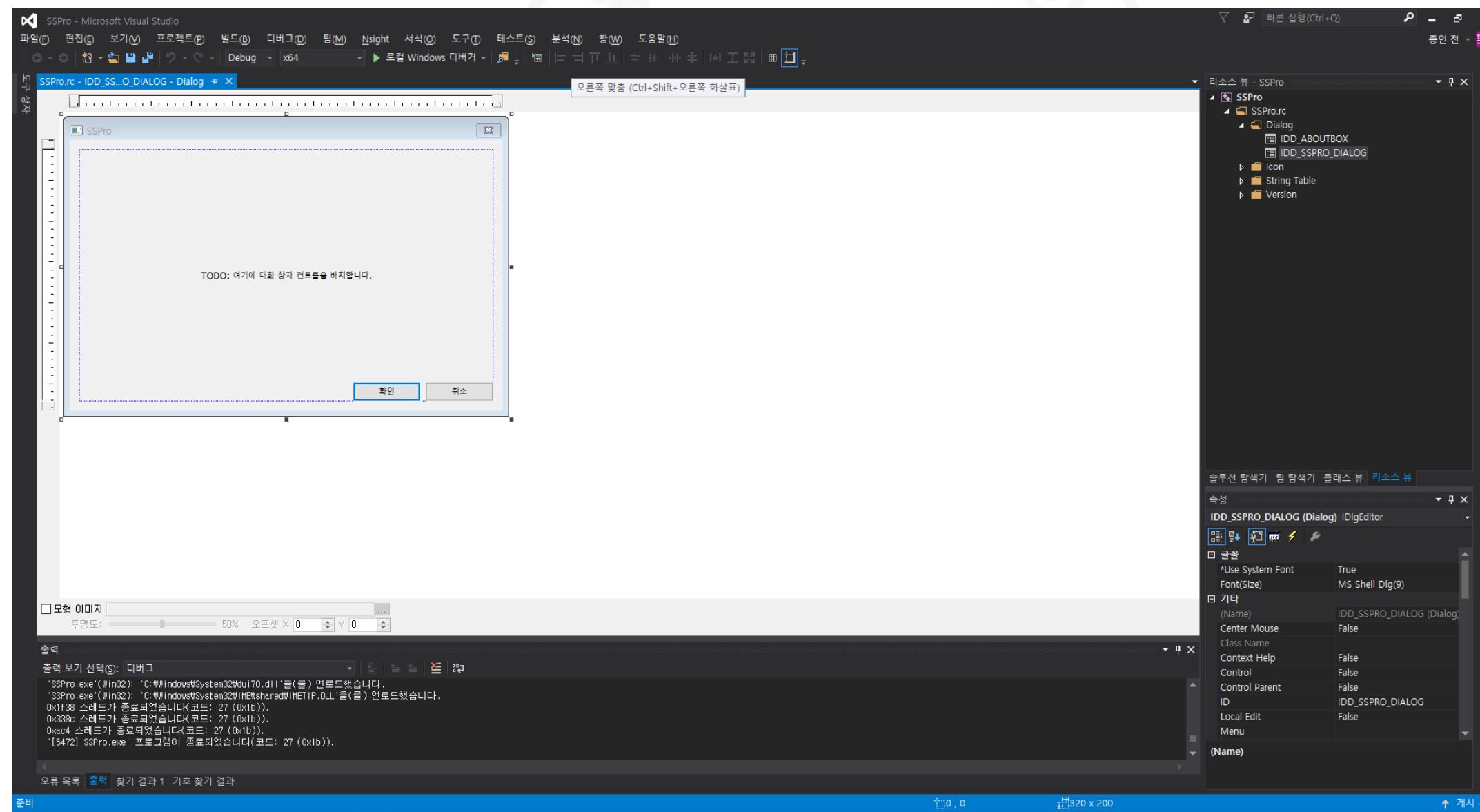
4. 대화 상자 기반 체크
SDL 검사 체크 해제

SUMMER SCHOOL

준비
프로그램반

MFC 설치

해당 화면이 나오면 정상 설치 완료

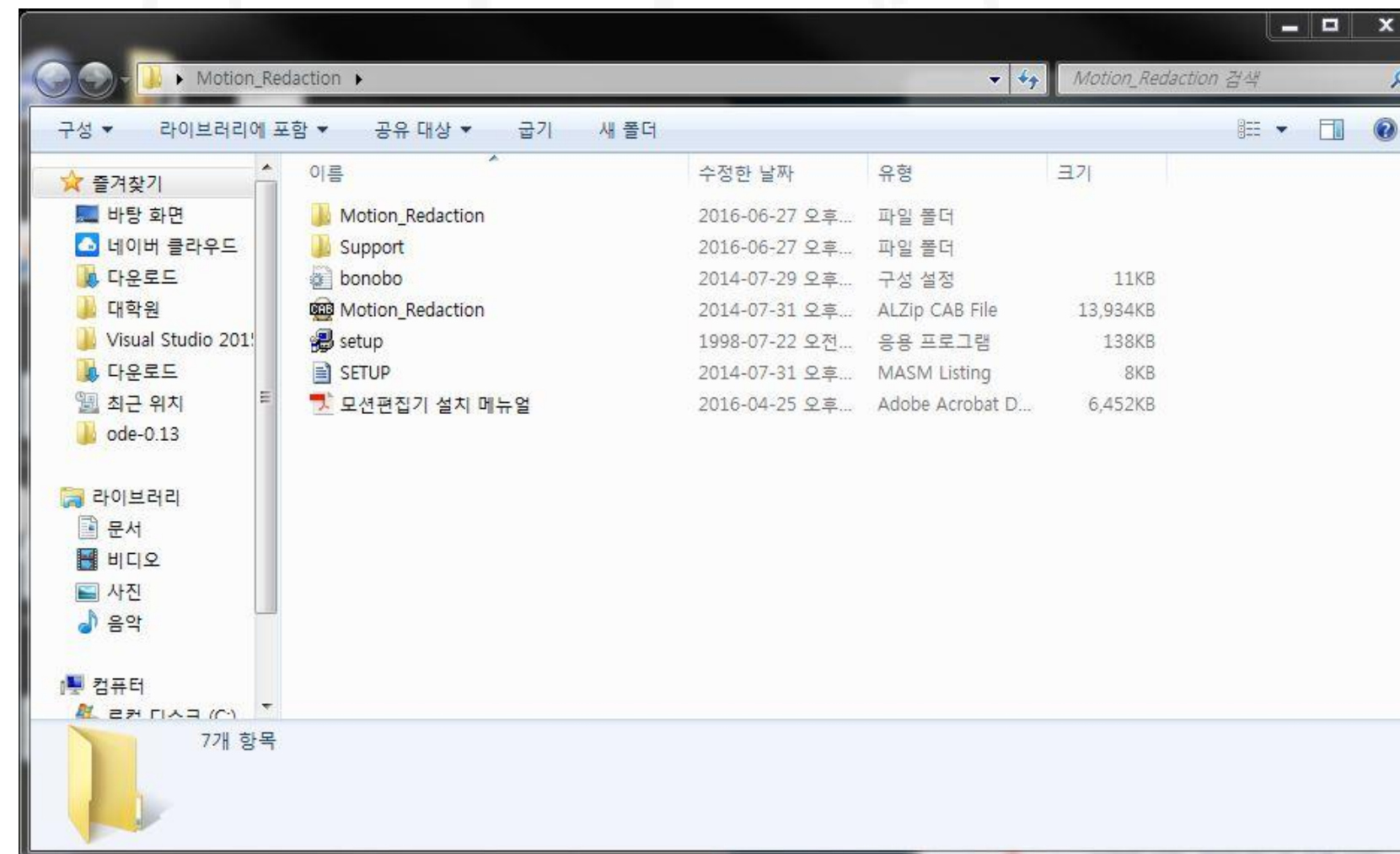


SUMMER SCHOOL

준비
모션반

Bonobo 설치

✓ 바탕화면에서 압축풀기

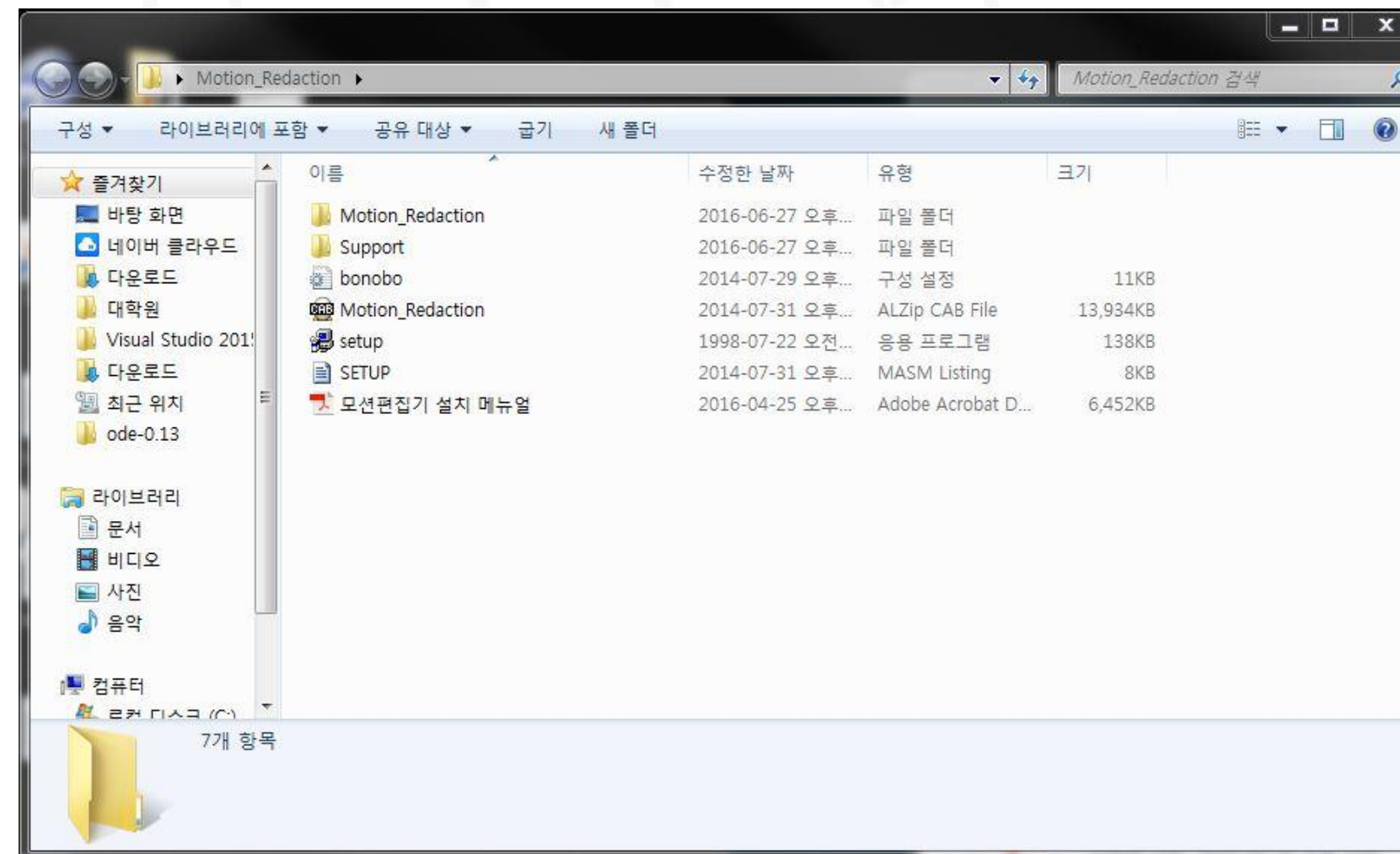


SUMMER SCHOOL

준비
모션반

Bonobo 설치

✓ Support 폴더 -> vb6ko.dll 복사

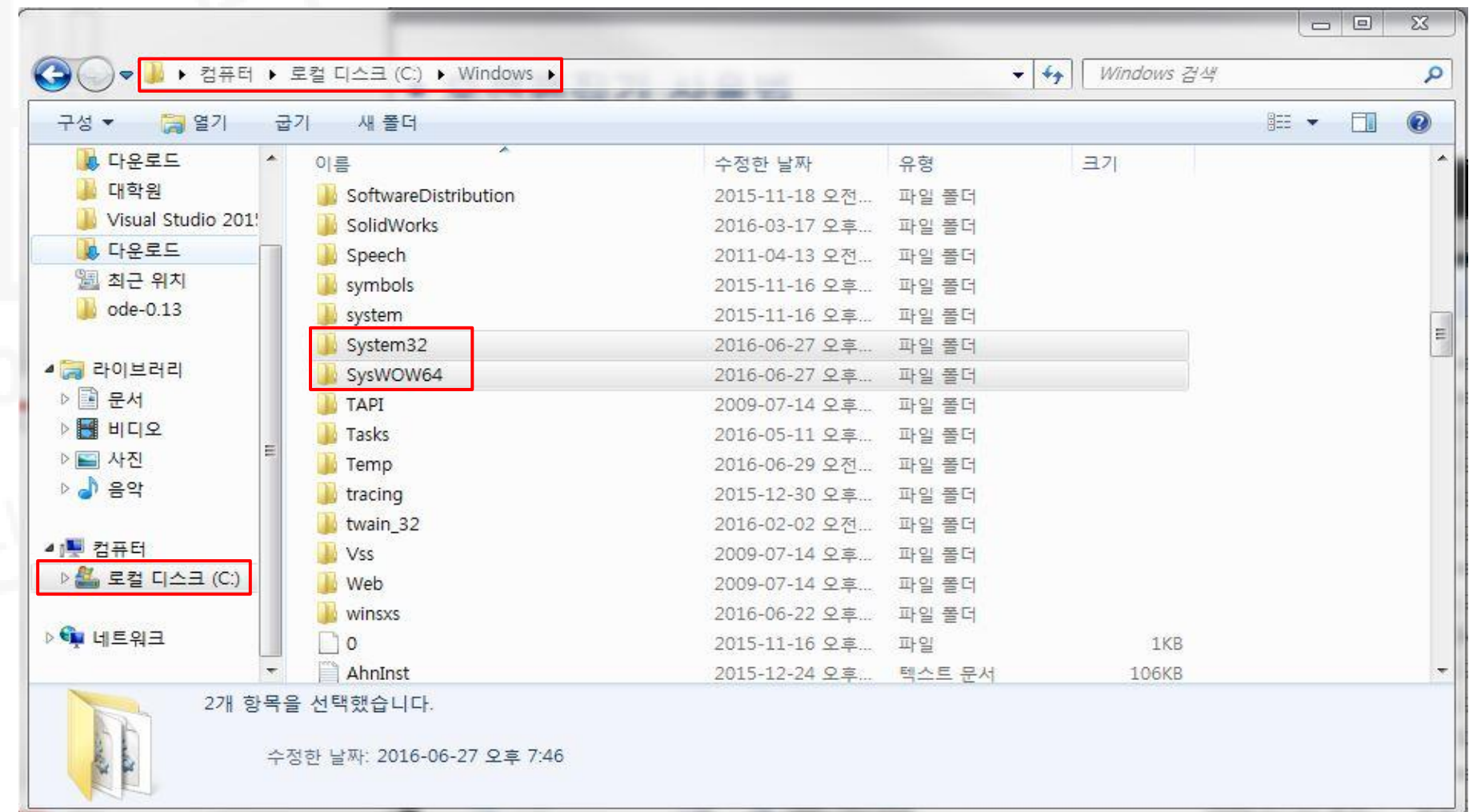


SUMMER SCHOOL

준비
모션반

Bonobo 설치

- ✓ Vb6ko.dll(복사된 파일) -> C드라이버 windows 폴더
 - 32비트는 system32
 - 64비트는 systwow64에 복사

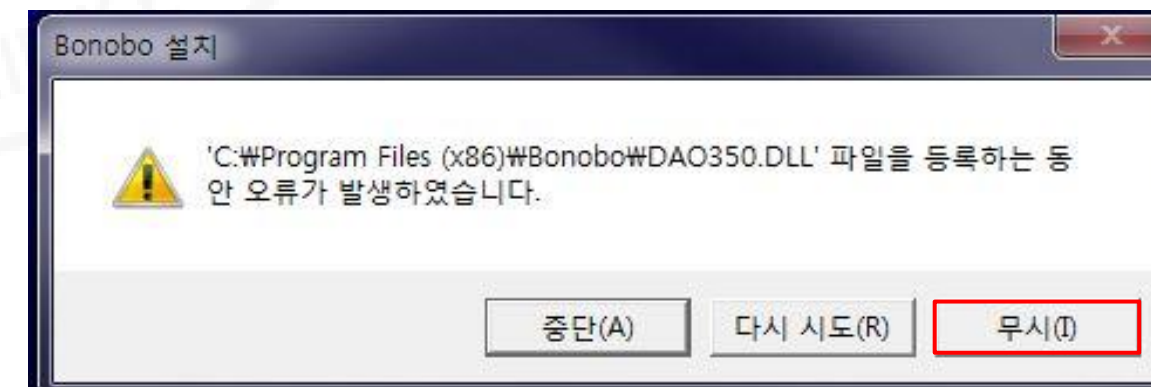
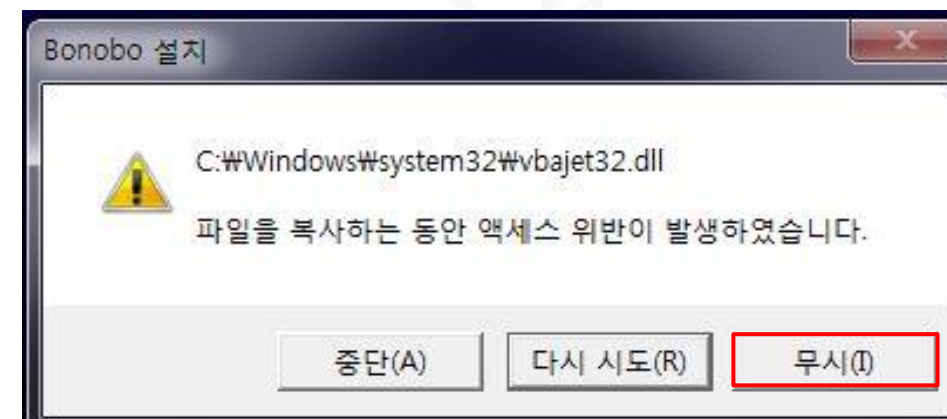
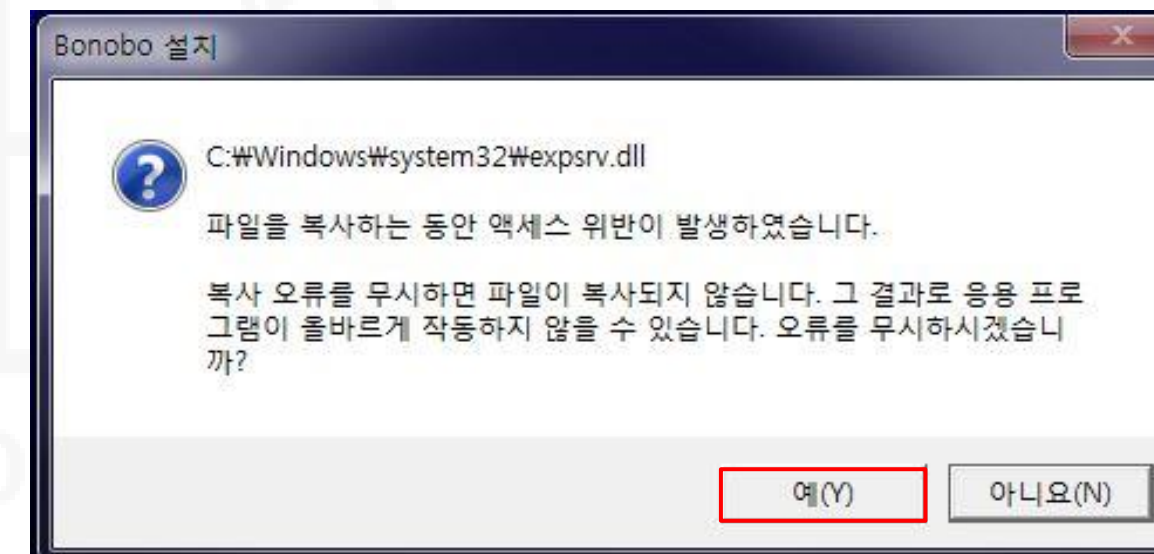
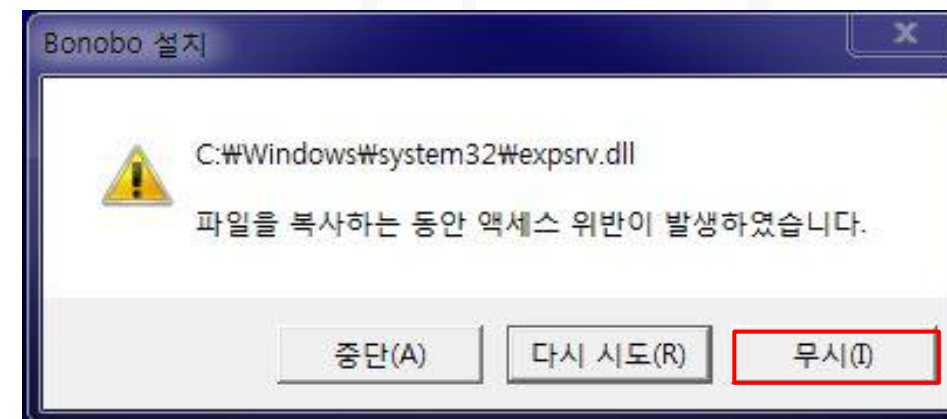


SUMMER SCHOOL

준비
모션반

Bonobo 설치

✓ 설치 중 4개의 오류 무시

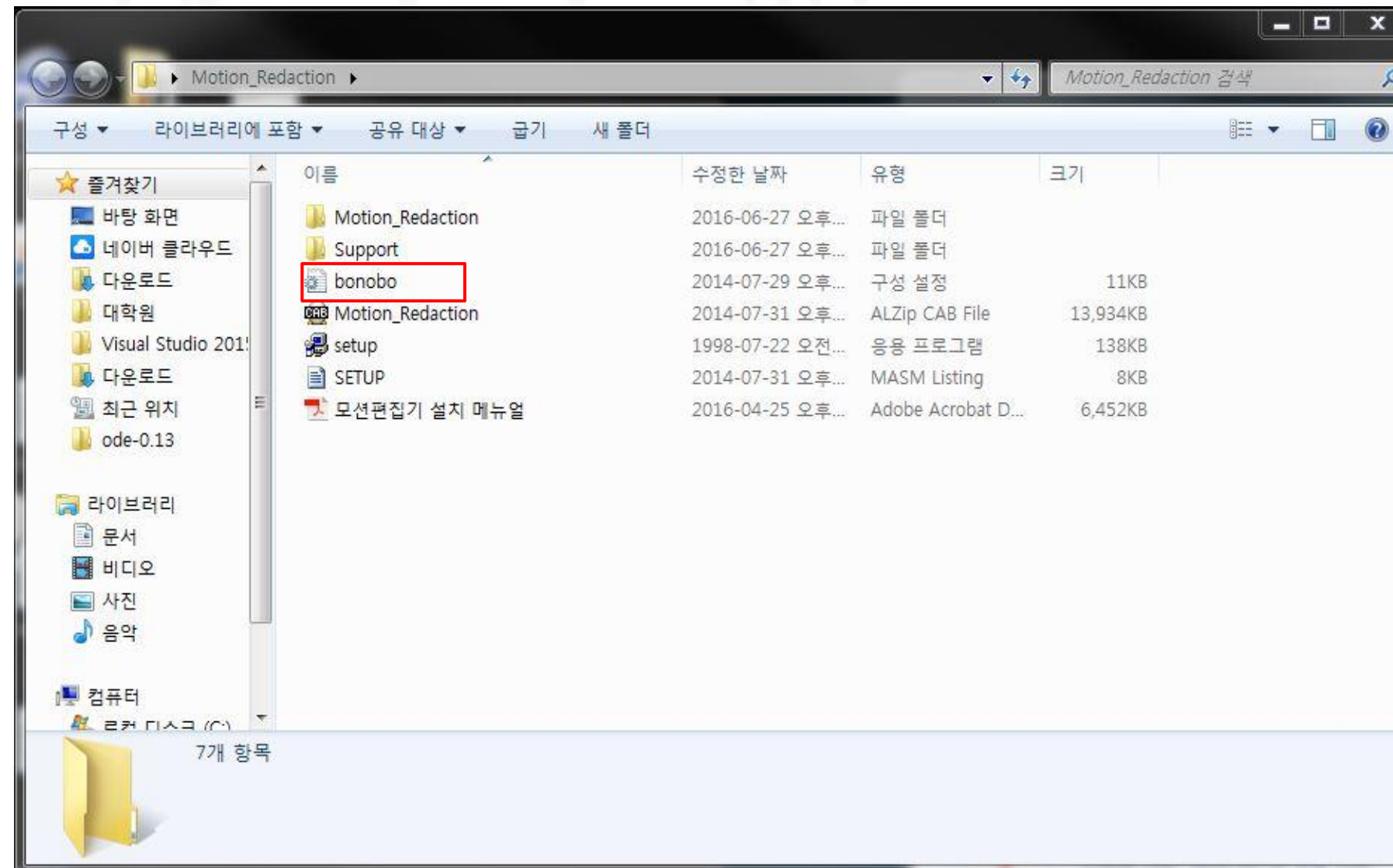


SUMMER SCHOOL

준비
모션반

Bonobo 설치

✓ Ini 파일 복사 -> Programfiles -> bonobo 폴더에 붙여넣기

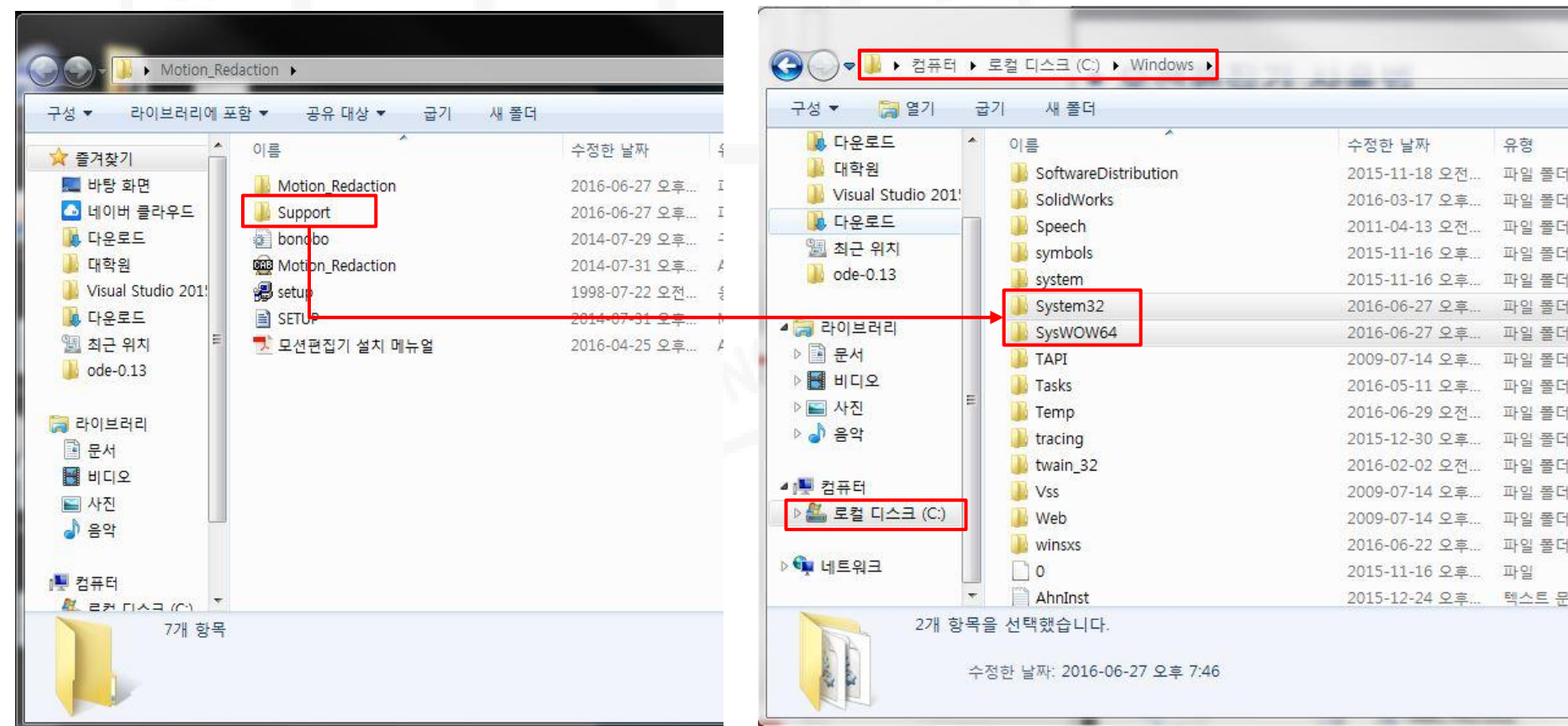


SUMMER SCHOOL

준비
모션반

Bonobo 설치

- ✓ Support 폴더 복사 -> C드라이버 windows 폴더
 - 32비트 -> system32 폴더에 붙여넣기
 - 64비트 -> systwow64 폴더에 붙여넣기

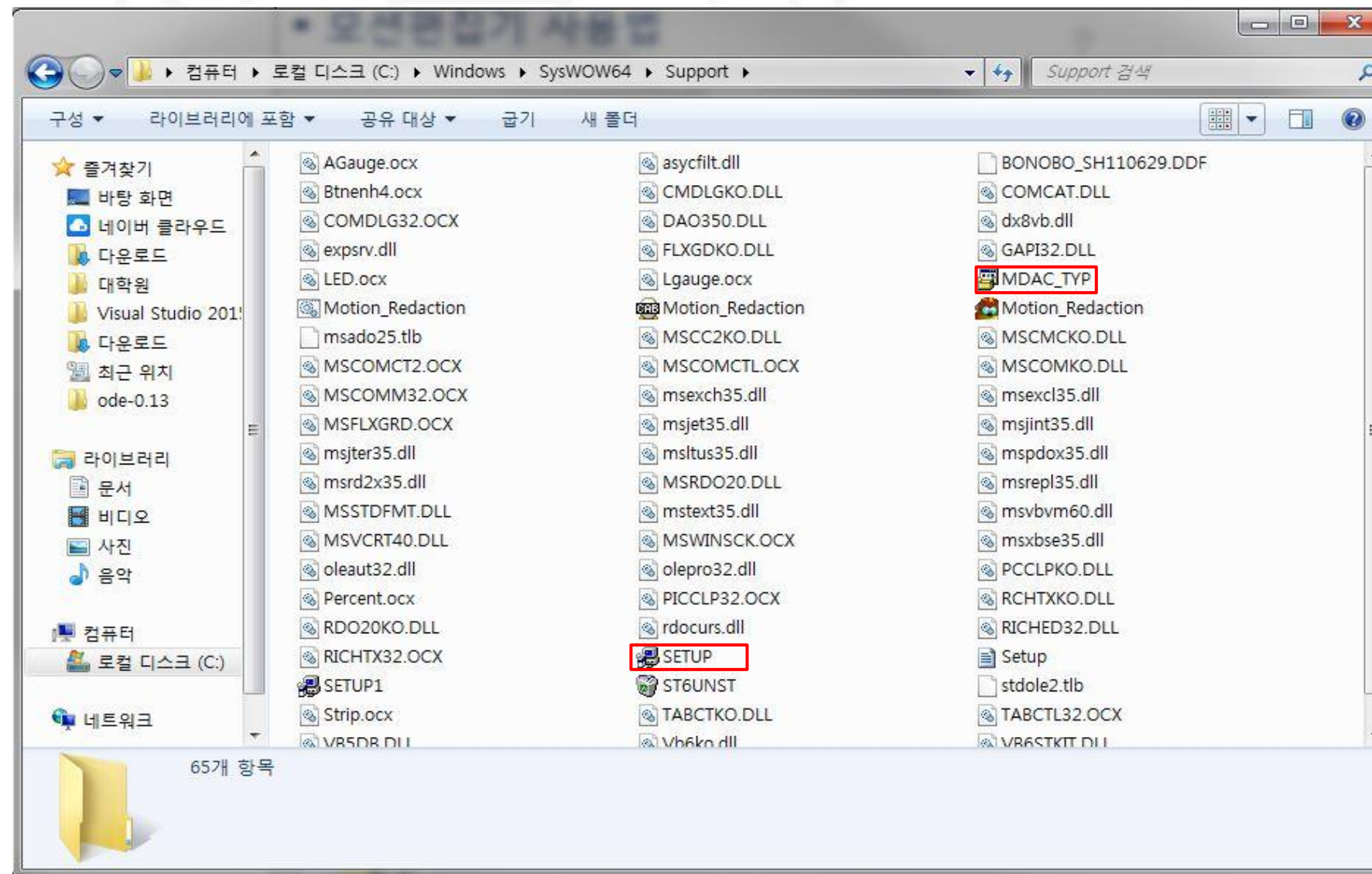


SUMMER SCHOOL

준비
모션반

Bonobo 설치

✓ Support(복사 폴더) -> MDAC TYP, Setup 설치

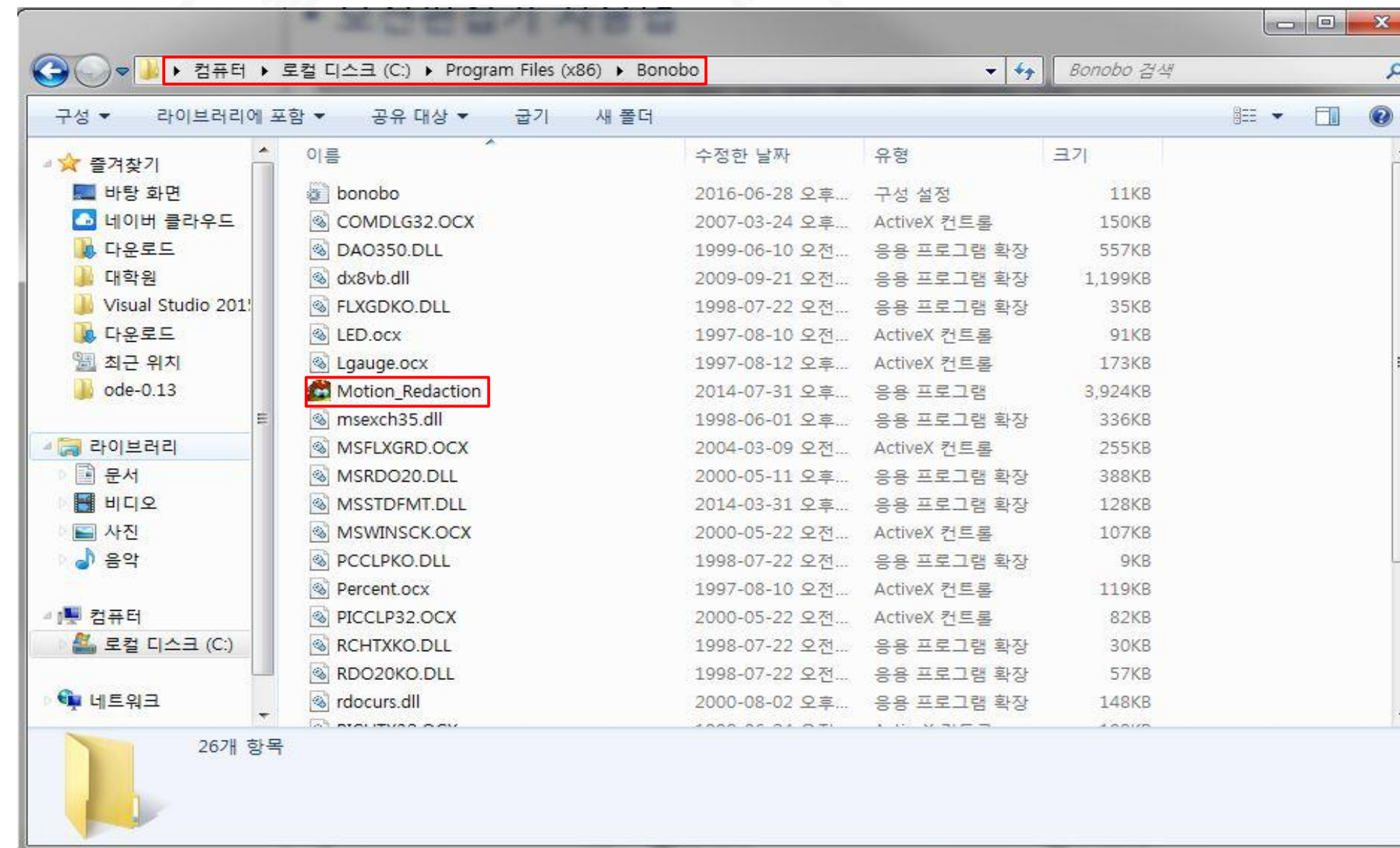


SUMMER SCHOOL

준비
모션반

Bonobo 설치

✓ Bonobo 폴더 -> Motion Redaction 실행



SUMMER SCHOOL

공지사항

- ✓ 수업 준비물 : 개인 노트북
- ✓ 7월 18일(교육 첫날)에 팀원들이 전원 모두 참석해야 합니다.
 - 신분증 지참 : 로봇 대여를 위한 로봇분실각서 작성에 필요
- ✓ 소모품은 전부 제공해드립니다.
- ✓ 모터에 이상이 있을 경우 수리비용이 발생할 수 있습니다.
- ✓ 배터리 및 고전류 부속품 사용으로 인한 전기 감전 주의
- ✓ 로봇의 날카로운 부분에 베이지 않게 주의

감사합니다

