

실습환경구축

Microsoft Visual Studio



2023-Spring

국민대학교
소프트웨어학부

No Visual Studio 2023 yet

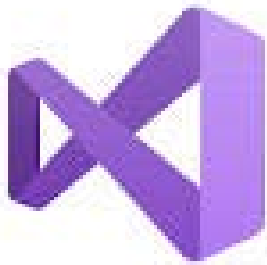
Visual Studio 2022 설치 및 기본 기능 세팅 작업

- IDE
 - Integrated Development Environment (통합개발환경)
 - 소프트웨어 개발에 관련된 모든 작업을 하나의 프로그램 안에서 처리하는 환경을 제공하는 소프트웨어
 - Editor
 - Compiler / Interpreter
 - Debugger
 - Version Control
 - 최근에는 github와 연계
 - 기타

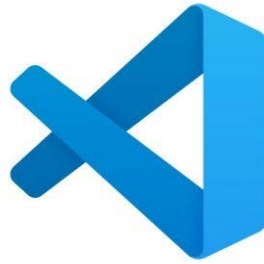
C++ 실습환경 및 IDE

- IDE for C++ 및 기타 실습환경

Microsoft
Visual Studio



Microsoft
Visual Code



컴파일러 등 extension을
설치해야 함

Code::Blocks

gcc compiler



Ubuntu / Virtual Box

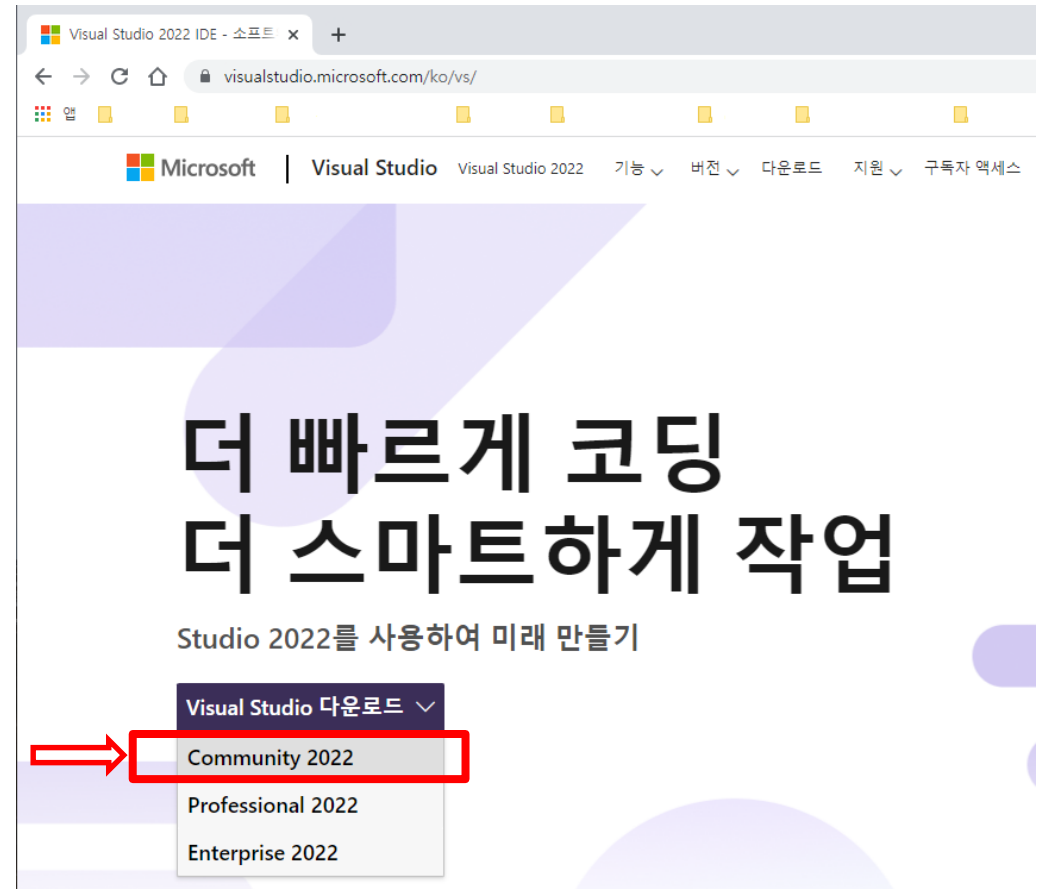
atom editor not an IDE
g++ compiler
make
gdb debugger

MS Visual Studio 설치 (1)

- 설치 환경
 - Native OS : Windows 10, 64-bit
 - Native OS가 Mac OS 인 경우는 인터넷 자료 참고
 - Windows의 다른 버전인 경우도 인터넷 자료 참고

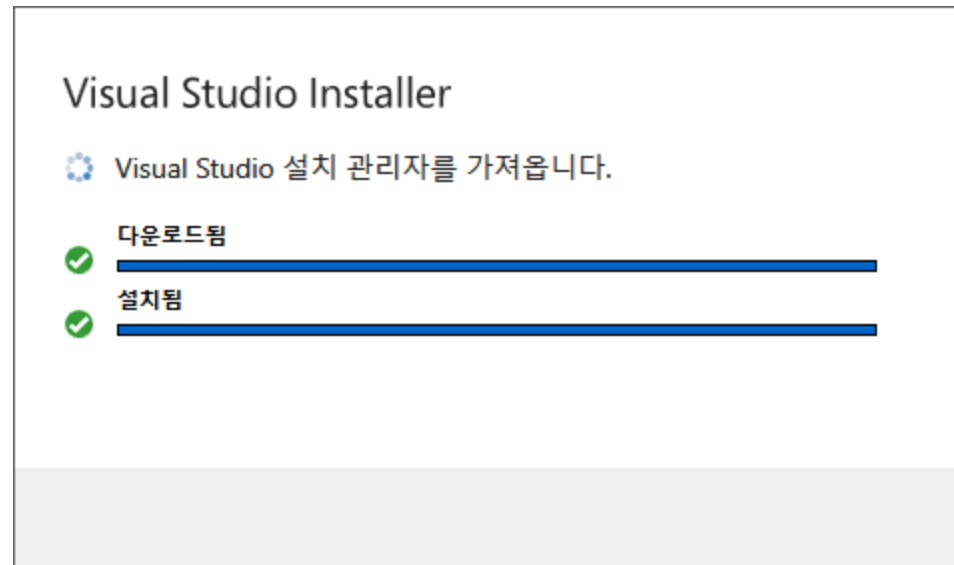
MS Visual Studio 설치 (2)

- Visual Studio 2022 다운로드
 - 웹사이트: visualstudio.microsoft.com/ko/vs
 - Community 2022 버전



MS Visual Studio 설치 (3)

- Visual Studio 2022 설치

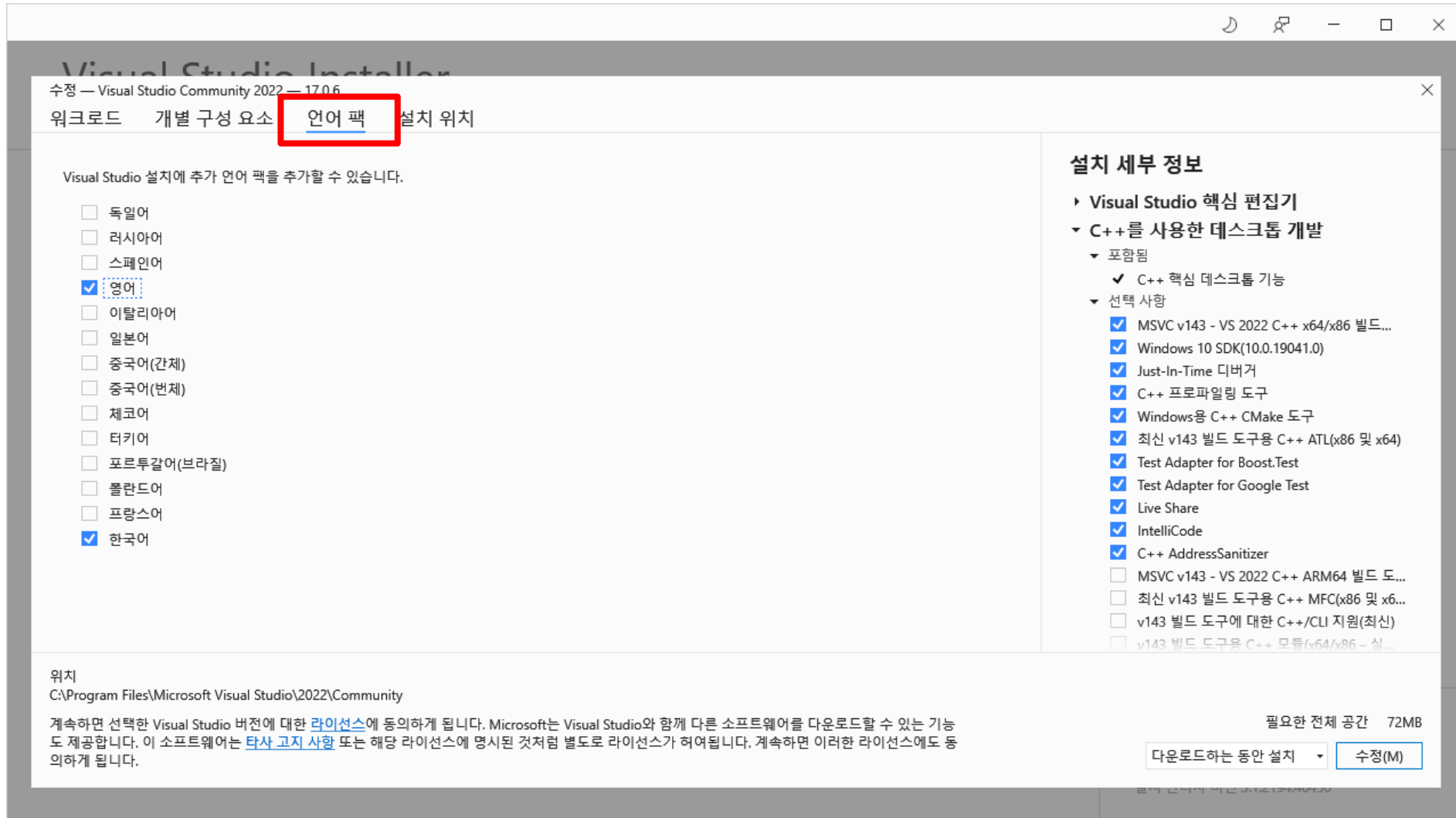


MS Visual Studio 설치 (4)



언어 팩도 선택한 후에 설치


MS Visual Studio 설치 (5)



MS Visual Studio 설치 (6)

Visual Studio Installer

설치됨 사용 가능



Visual Studio Community 2022

다운로드 및 확인 중(483MB/2.29GB) (11MB/초)

20%

패키지 설치 중(141/447개)


11%

Microsoft.ServiceHub.Managed

☒ 설치 후 시작

[릴리스 정보](#)

일시 중지



Visual Studio Community 2019

16.4.5

i 업데이트 사용 가능

16.11.10 [세부 정보 보기](#)

수정(M)

시작(L)

자세히 ▼

업데이트(U)

개발자 뉴스

[Visual Studio 2022 Launch videos available on-demand](#)
Visual Studio 2022 Launch videos are now availab...
2021년 11월 9일 화요일

[Visual Studio 2022 is now available](#)
We've reached general availability for Visual Studi...
2021년 11월 8일 월요일

[Announcing .NET 6 – The Fastest .NET Yet](#)
.NET 6 is now available. It is easier to use, runs fas...
2021년 11월 8일 월요일

[Microsoft 개발자 뉴스 더 보기...](#)


도움이 필요하신가요? [Microsoft Developer Community](#)를 확인하거나 [Visual Studio 지원](#)을 통해 문의하세요.

설치 관리자 버전 3.1.2194.40450

MS Visual Studio 설치 완료

Visual Studio Installer



설치됨 사용 가능

**Visual Studio Community 2022**
17.0.6
강력한 IDE, 학생, 오픈 소스 제공자 및 개인을 위해 무료로 제공
[릴리스 정보](#)

수정(M)

시작(L)

자세히 ▼

**Visual Studio Community 2019**
16.4.5
 업데이트 사용 가능
16.11.10 [세부 정보 보기](#)

설치 완료
Visual Studio가 설치되었습니다. 나머지 파일을 정리하려면 곧 다시 부팅하는 것이 좋습니다.

OK

개발자 뉴스

[Visual Studio 2022 Launch videos available on-demand](#)
Visual Studio 2022 Launch videos are now availab...
2021년 11월 9일 화요일


[Visual Studio 2022 is now available](#)
We've reached general availability for Visual Studi...
2021년 11월 8일 월요일

[Announcing .NET 6 – The Fastest .NET Yet](#)
.NET 6 is now available. It is easier to use, runs fas...
2021년 11월 8일 월요일

[Microsoft 개발자 뉴스 더 보기...](#)

도움이 필요하신가요? [Microsoft Developer Community](#)를 확인하거나 [Visual Studio 지원](#)을 통해 문의하세요.

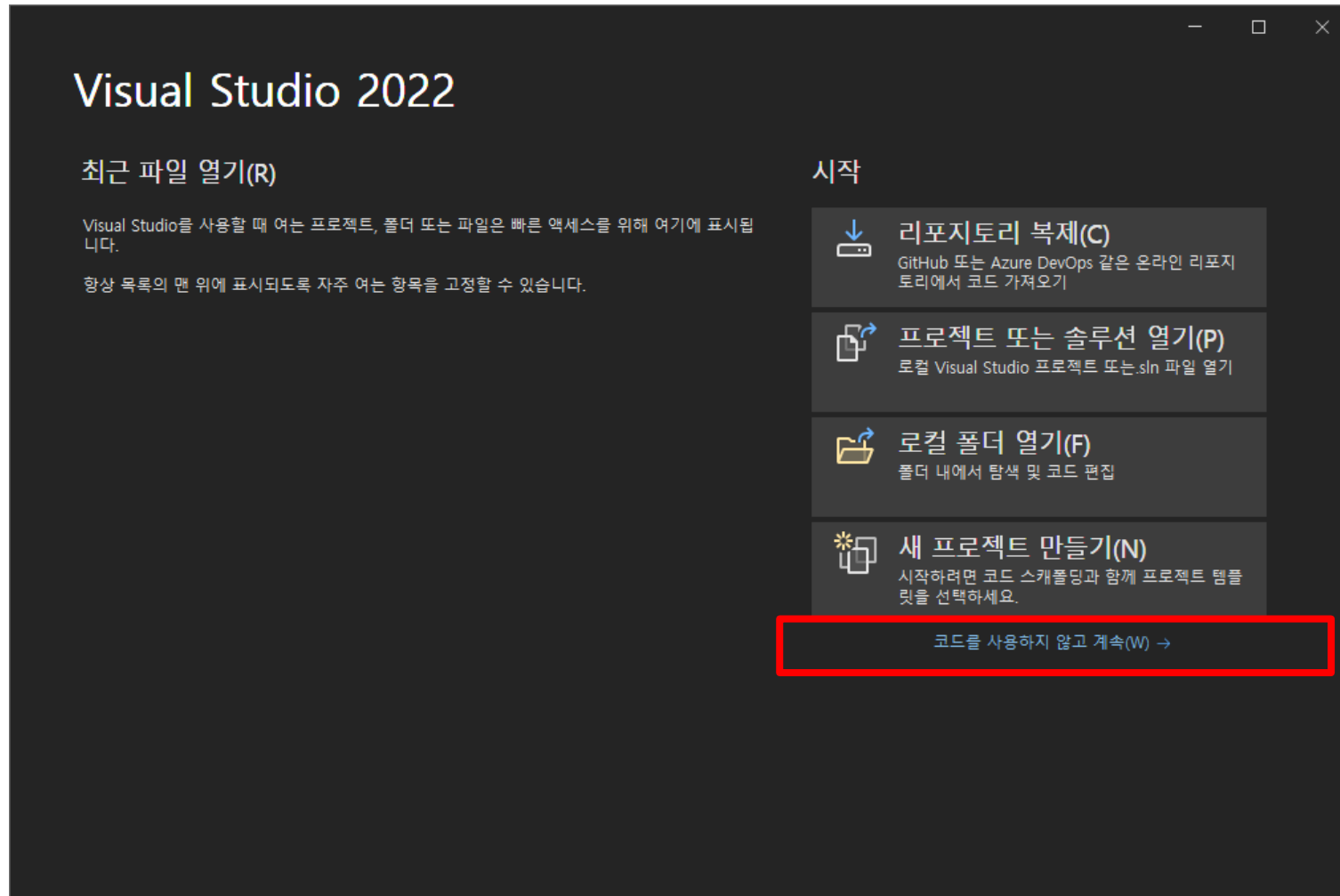
설치 관리자 버전 3.1.2194.40450

 **KMU** 국민대학교
KOOKMIN UNIVERSITY

대표 폴더 만들기

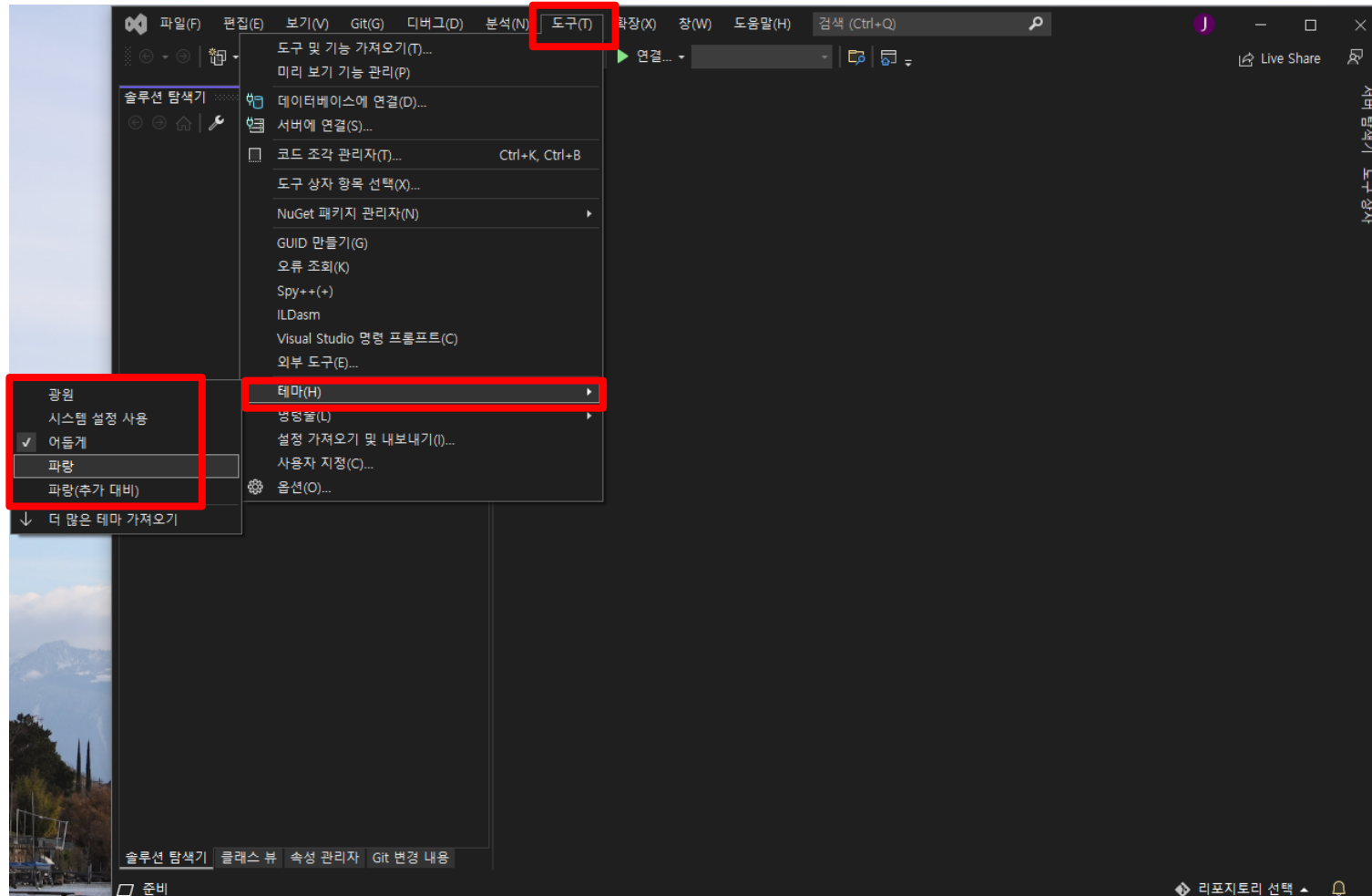
- 대표 폴더
 - 앞으로 실습 및 과제 관련 모든 프로그램은 이 폴더 아래에 만들게 됨
 - (예) 폴더명 : C:\C++2023 C:\C++

Visual Studio 첫 실행 화면



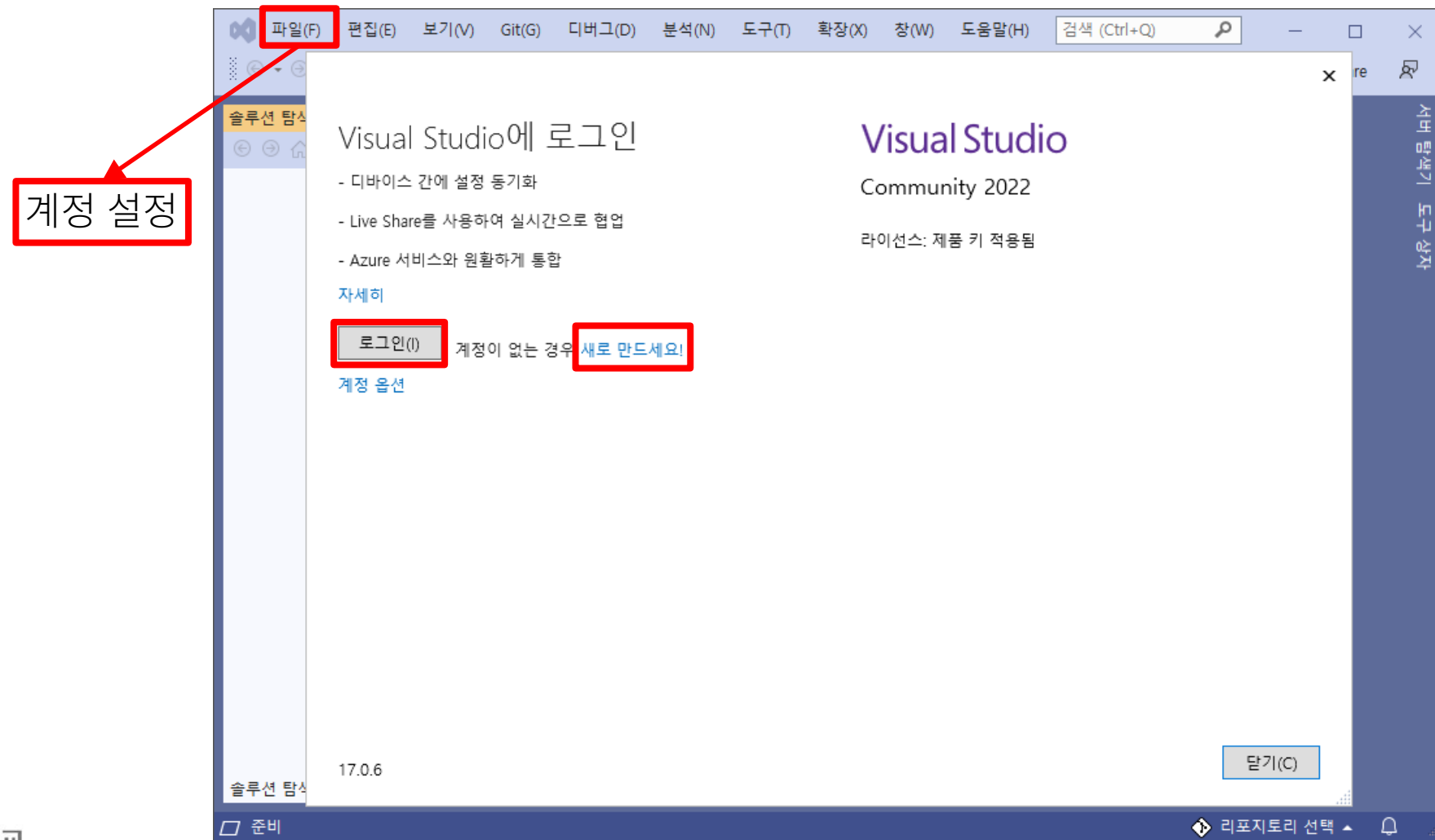
테마 바꾸기

- 메뉴: 도구 -> 테마 -> 원하는 테마를 선택함

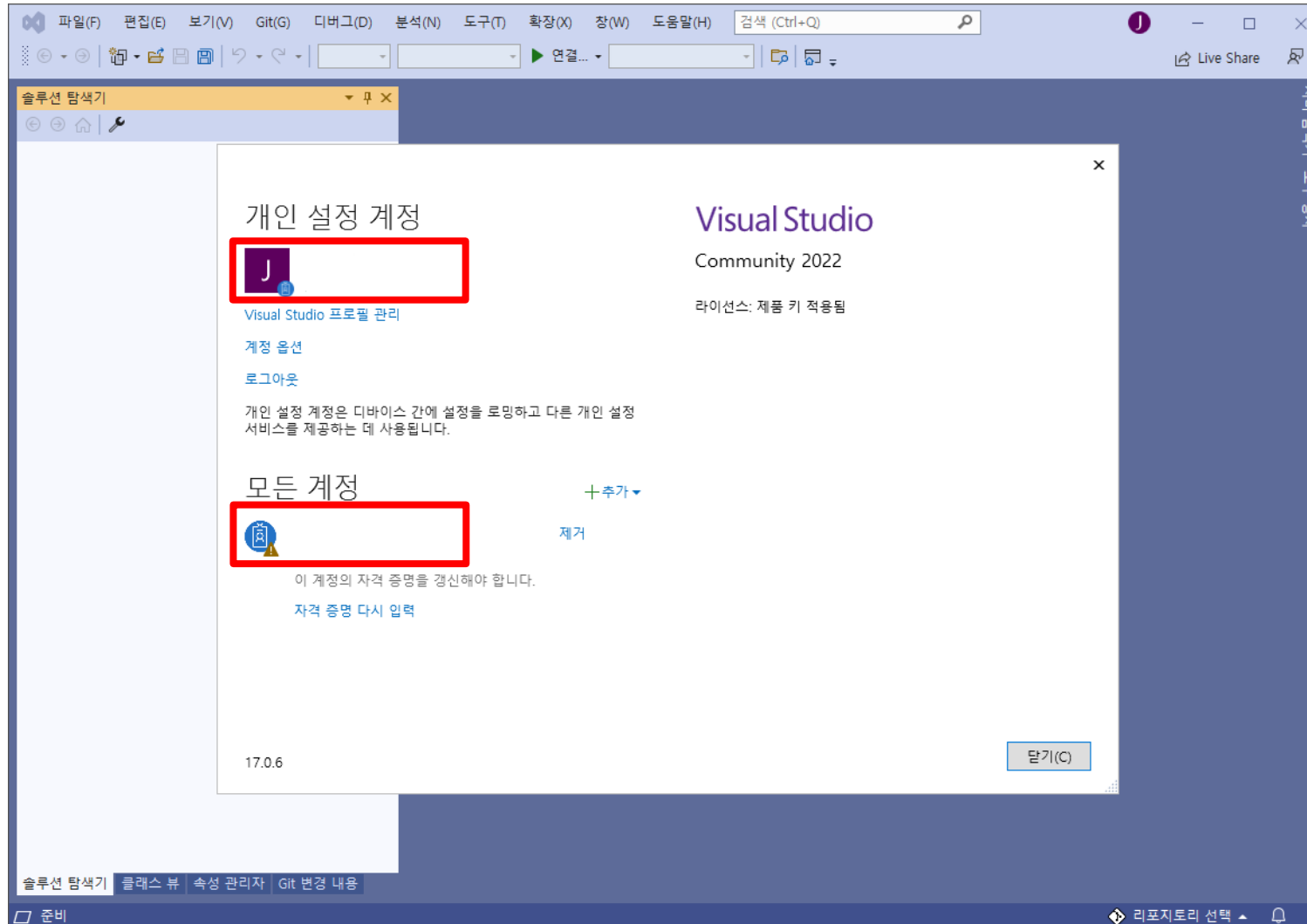


회원 가입하기

- 메뉴: 파일 -> 계정 설정 -> 회원 가입 창

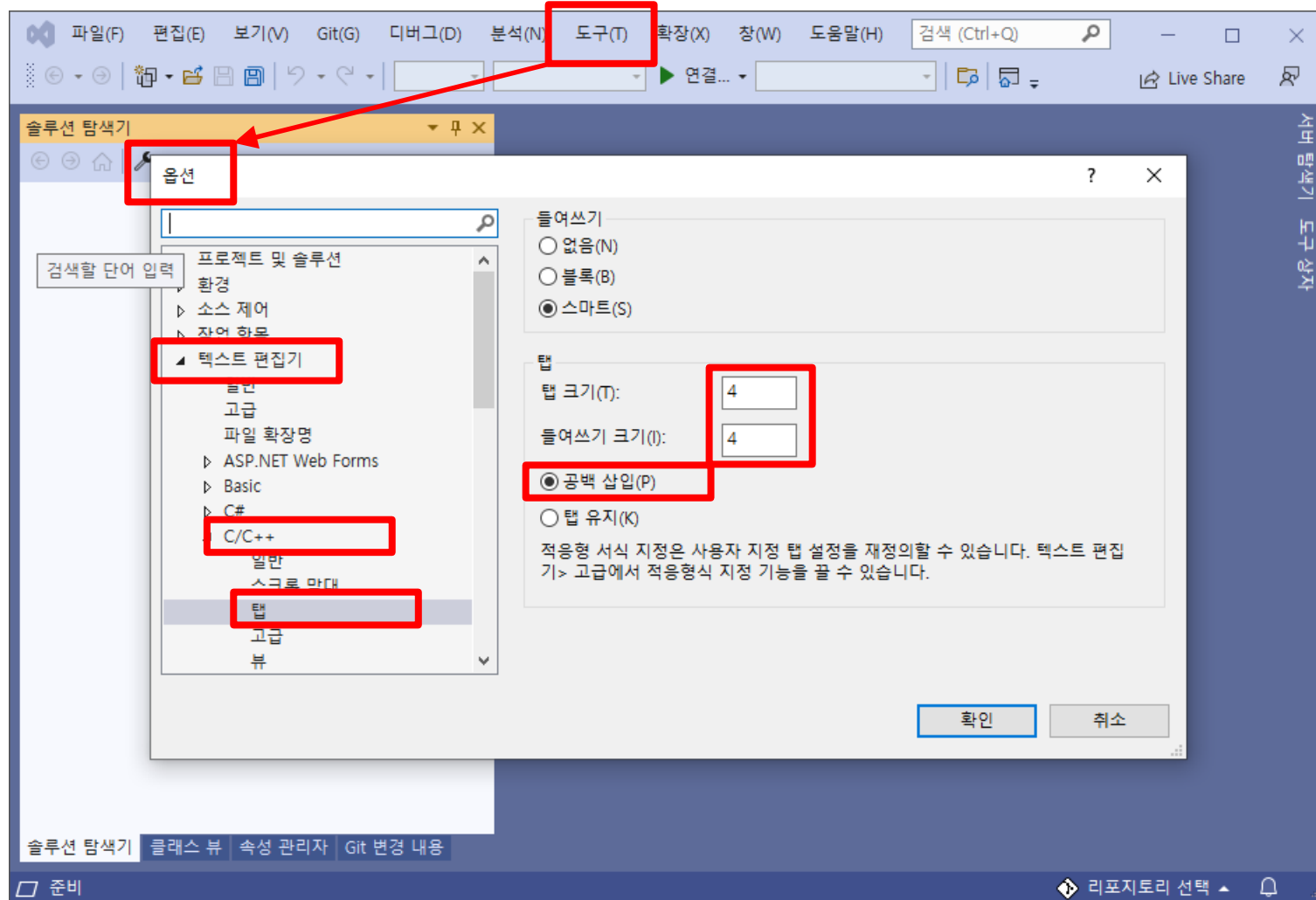


회원 가입하기



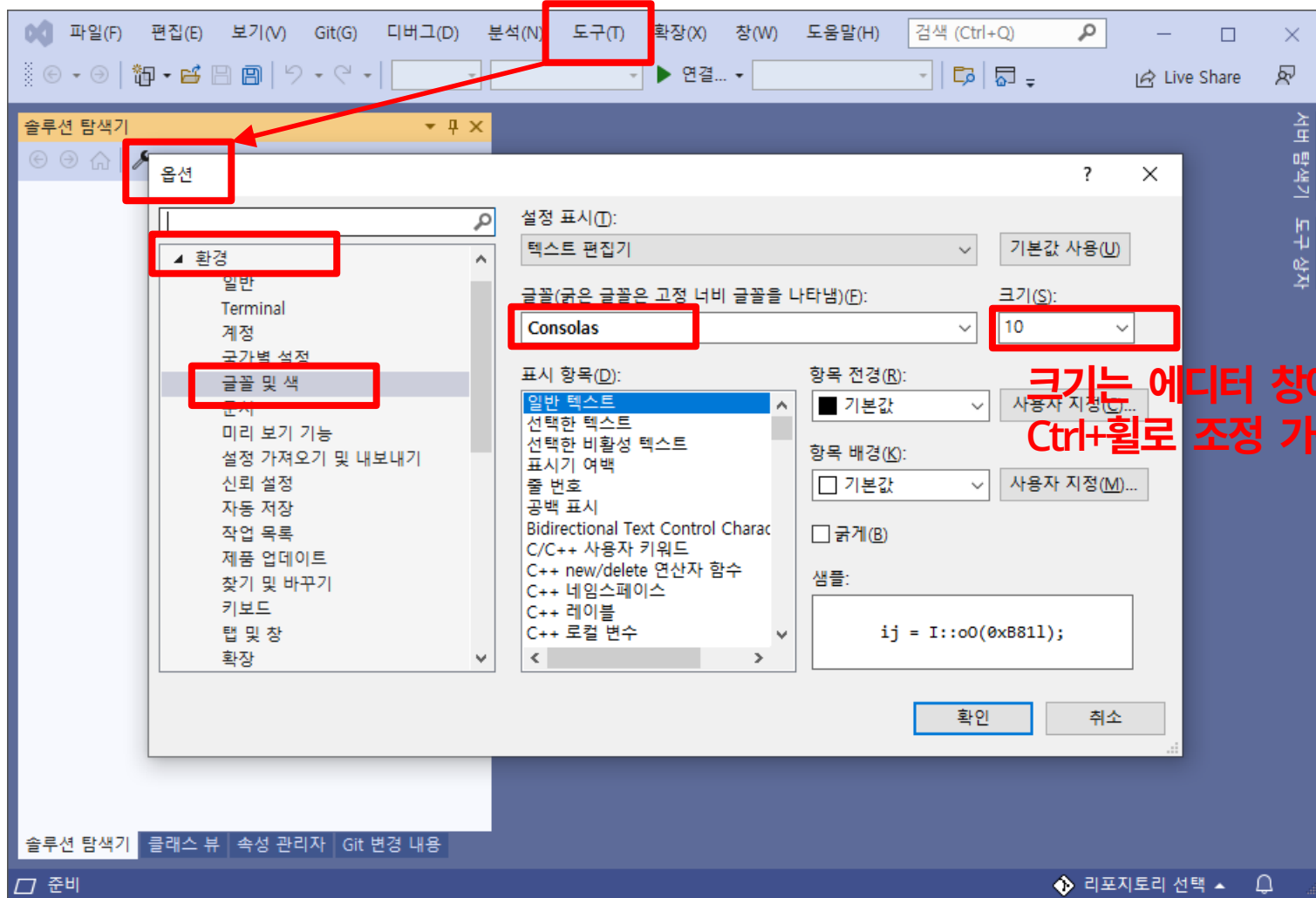
탭 크기 설정하기

- 메뉴: 도구 -> 옵션 -> 텍스트 편집기 -> C/C++ -> 탭



폰트(글꼴) 설정하기

- 메뉴 : 도구 -> 옵션 -> 환경 -> 글꼴 및 색 -> 글꼴을 "Consolas"로 선택



설치 및 기본기능 세팅 작업 종료

- 작업 종료함
- Visual Studio 2022 종료 후에 새로 시작함

프로젝트와 솔루션이란?

- 프로젝트:
 - ✓ 하나의 실행 파일(.exe)을 만들어 내기 위해 필요한 여러 개의 소스 파일과 헤더 파일 등을 하나로 묶어 놓은 것
 - ✓ 프로젝트 파일 확장자 : 프로젝트명.vcproj, 프로젝트명.vcxproj
- 솔루션:
 - ✓ 서로 관련된 여러 개의 프로젝트를 구성하는데 사용하는 컨테이너
 - ✓ 솔루션 파일 확장자 : 솔루션명.sln

Visual Studio 2022 첫 프로젝트 만들기

Visual Studio 2022 새로 시작

Visual Studio 2022

최근 파일 열기(R)

Visual Studio를 사용할 때 여는 프로젝트, 폴더 또는 파일은 빠른 액세스를 위해 여기에 표시됩니다.

항상 목록의 맨 위에 표시되도록 자주 여는 항목을 고정할 수 있습니다.

시작



리포지토리 복제(C)

GitHub 또는 Azure DevOps 같은 온라인 리포지토리에서 코드 가져오기



프로젝트 또는 솔루션 열기(P)

로컬 Visual Studio 프로젝트 또는 .sln 파일 열기



로컬 폴더 열기(F)

폴더 내에서 탐색 및 코드 편집



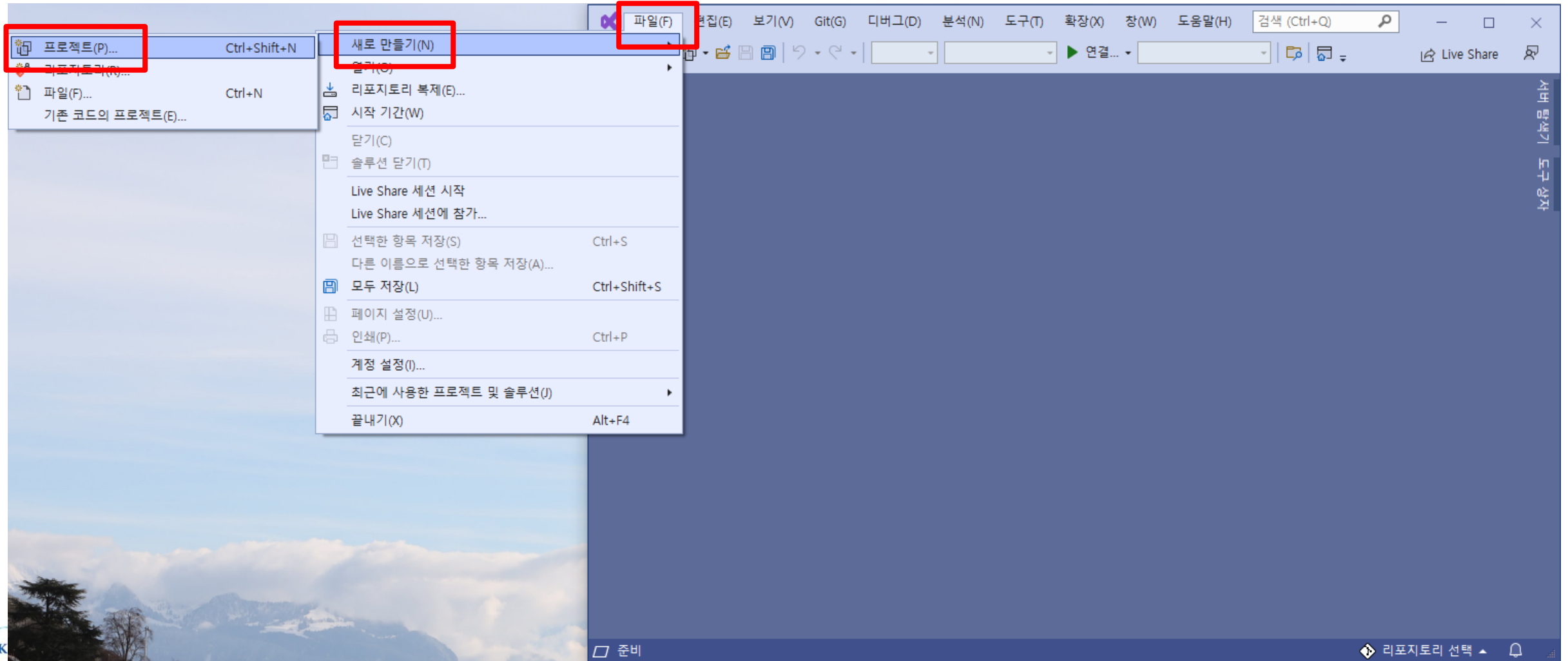
새 프로젝트 만들기(N)

시작하려면 코드 스캐폴딩과 함께 프로젝트 템플릿을 선택하세요.

코드를 사용하지 않고 계속(W) →

첫 프로젝트 만들기 (방법 1)

- 메뉴 : 파일 -> 새로 만들기 -> 프로젝트



첫 프로젝트 만들기 (2)

새 프로젝트 만들기

최근 프로젝트 템플릿(R)

최근에 액세스한 템플릿 목록이 여기에 표시됩니다.

템플릿 검색(Alt+S)(S)

모든 언어(L)

모든 플랫폼(P)

모든 프로젝트 형식(T)



빈 프로젝트

Windows용 C++를 사용하여 처음부터 시작합니다. 시작 파일을 제공하지 않습니다.

C++

Windows

콘솔



콘솔 앱

Windows 터미널에서 코드를 실행합니다. 기본적으로 "Hello World"를 출력합니다.

C++

Windows

콘솔



CMake 프로젝트

.sln 또는 .vcxproj 파일에 종속되지 않은 최신 플랫폼 간 C++ 앱을 빌드하세요.

C++

Windows

Linux

콘솔



Windows 데스크톱 마법사

마법사를 사용하여 고유한 Windows 앱을 만드세요.

C++

Windows

데스크톱

콘솔

라이브러리



Windows 데스크톱 애플리케이션

Windows에서 실행되는 그래픽 사용자 인터페이스를 사용하는 애플리케이션용 프로젝트입니다.

C++

Windows

데스크톱

다음(N)

첫 프로젝트 만들기 (3)

새 프로젝트 구성

빈 프로젝트 C++ Windows 콘솔

프로젝트 이름(N) Practice_01

위치(L) C:\WC++2022\W ... 대표 폴더를 선택함

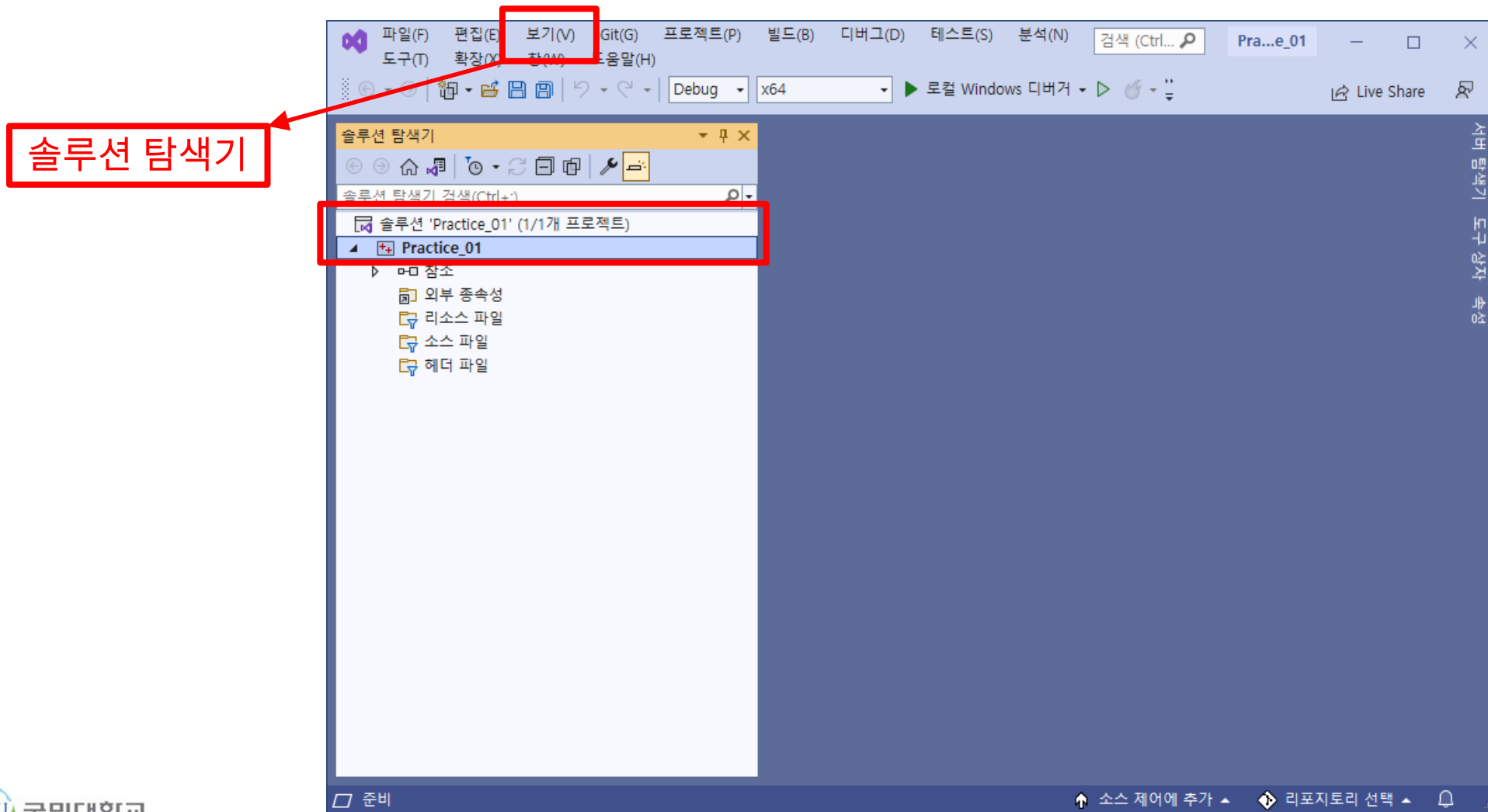
솔루션 이름(M) Practice_01

☒ 솔루션 및 프로젝트를 같은 디렉터리에 배치(D)

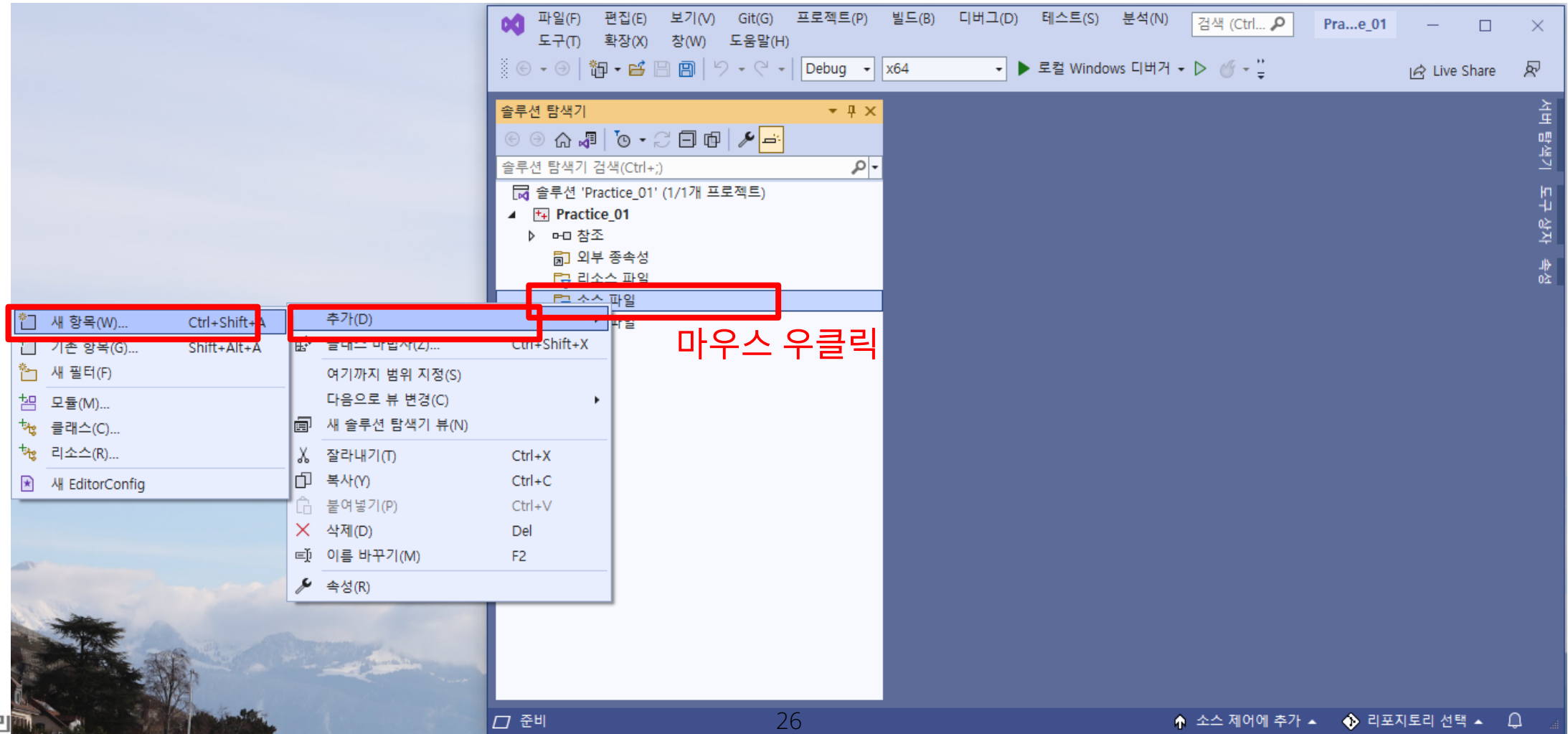
뒤로(B) 만들기(C)

솔루션 탐색기 창 열기

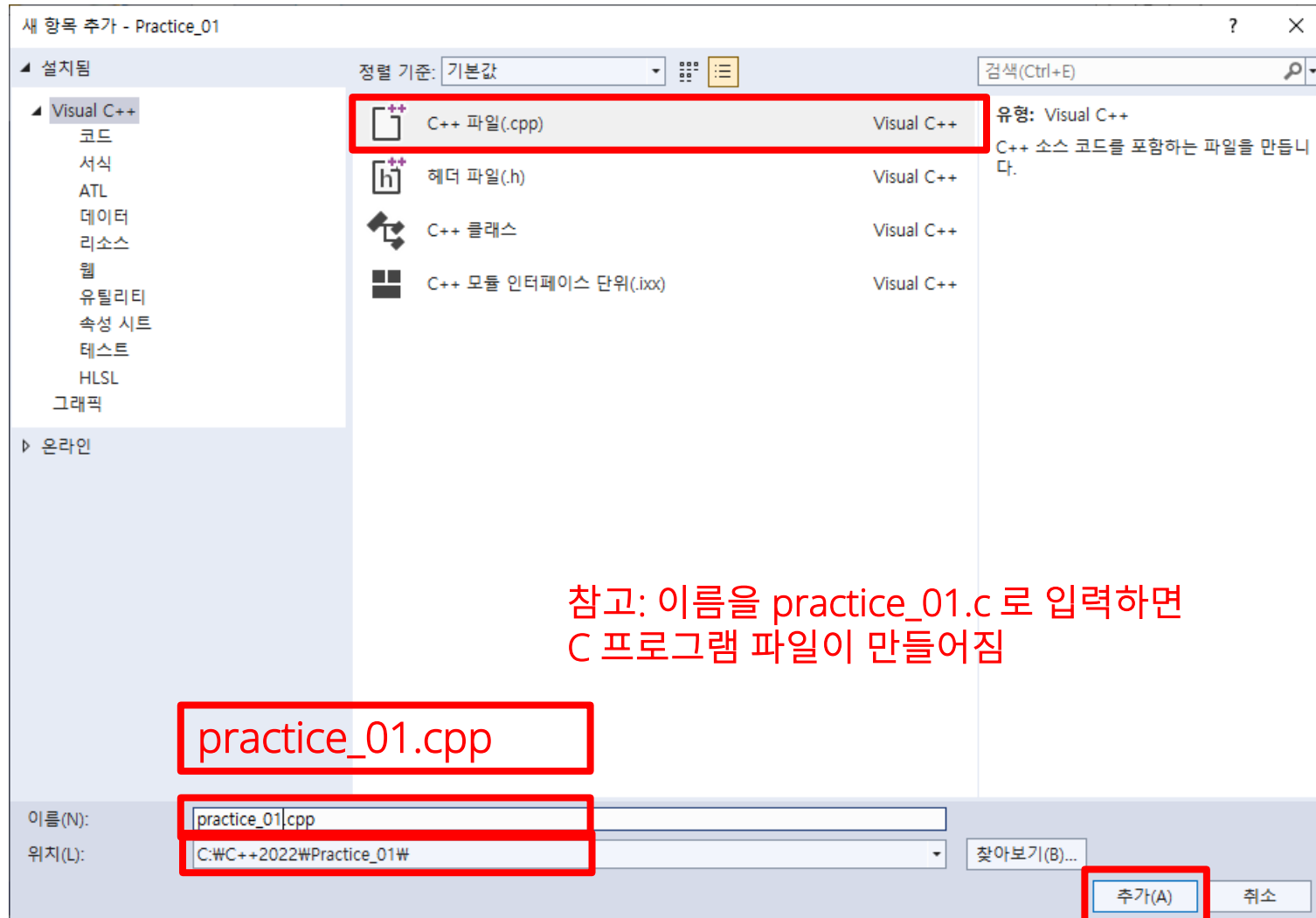
- 메뉴 : 보기 -> 솔루션 탐색기



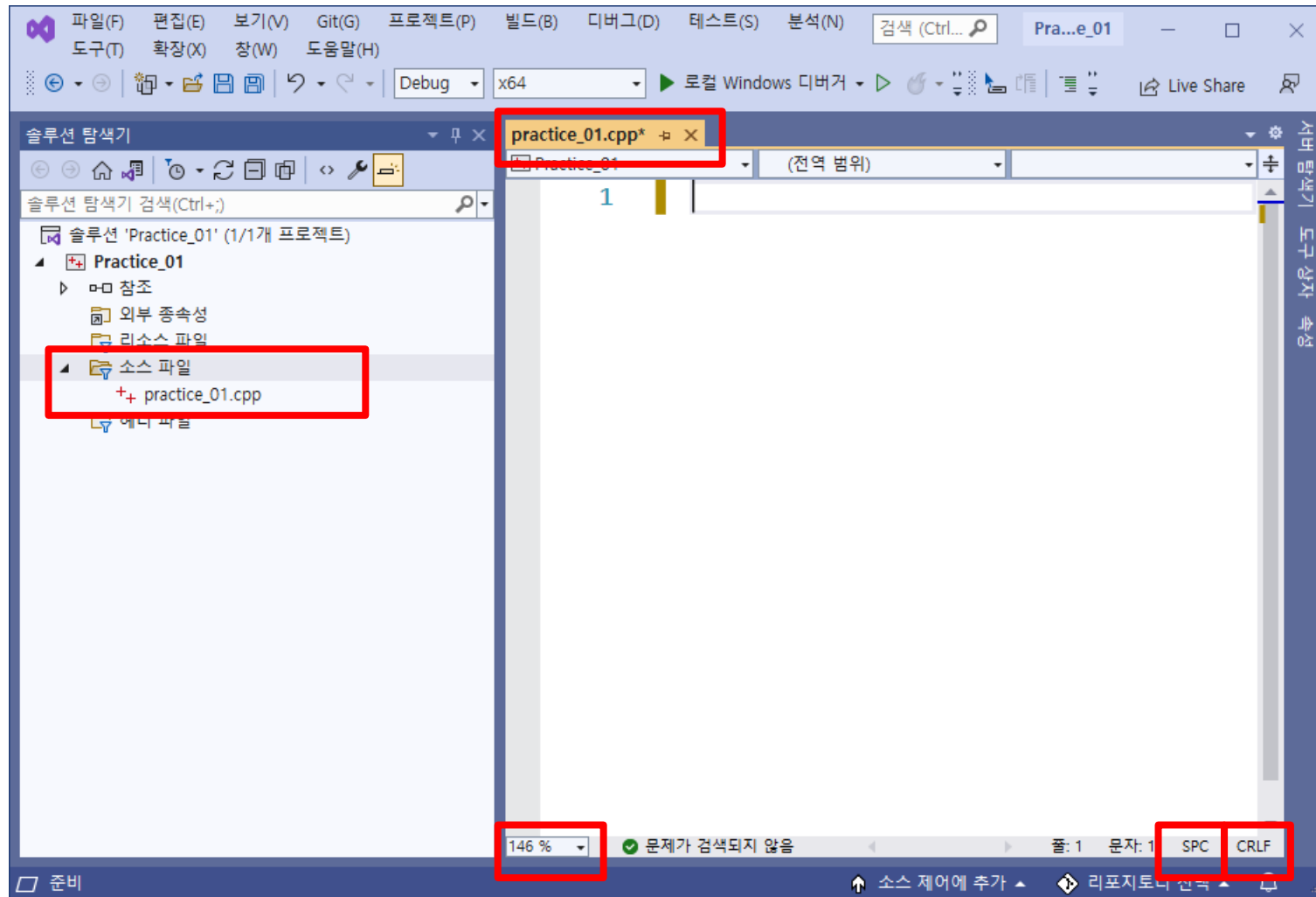
C++ 소스 파일 만들기



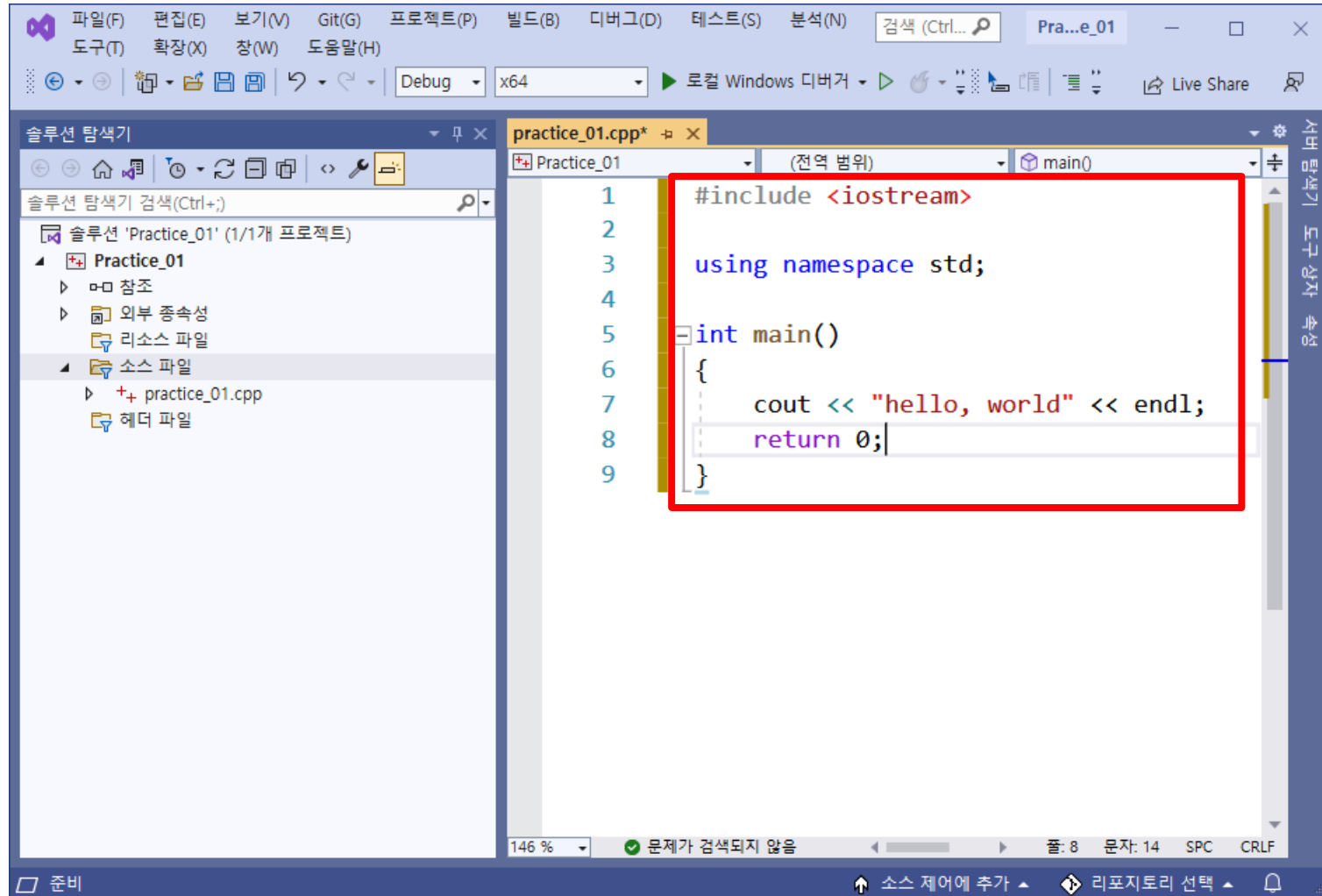
C++ 소스 파일 만들기 (1)



C++ 소스 파일 만들기 (2)



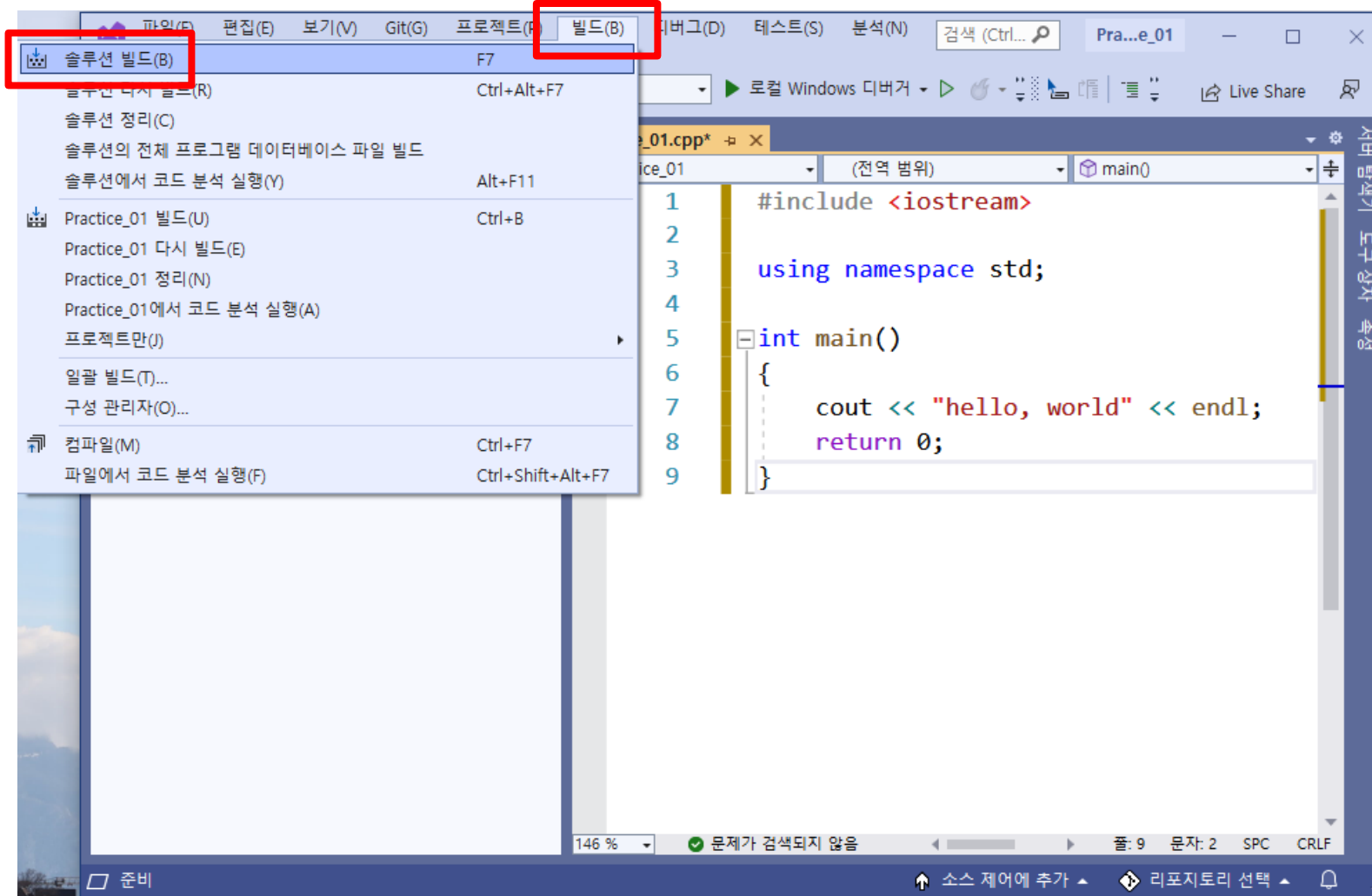
소스 코드 입력



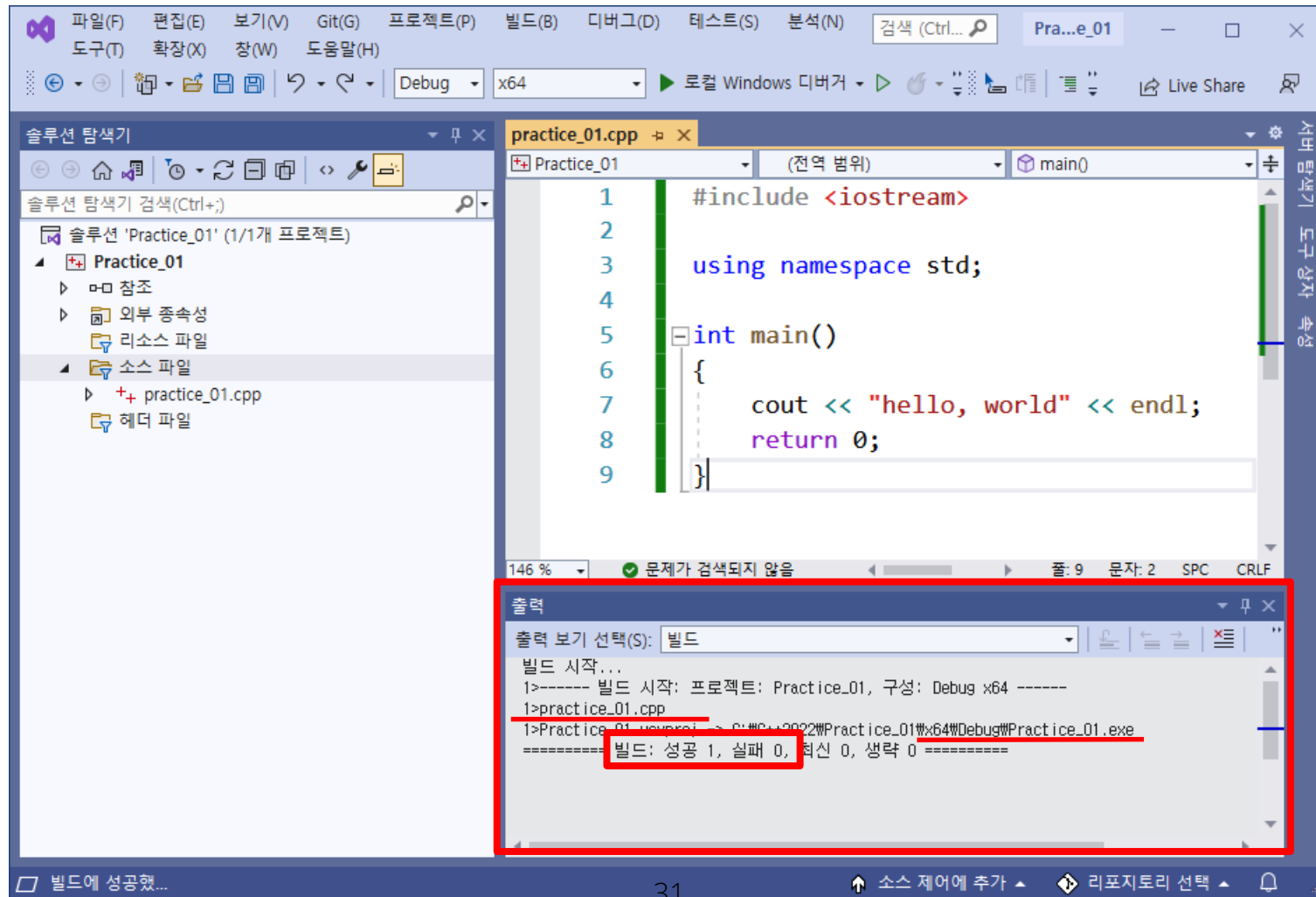
컴파일 (1)

- 메뉴 : 빌드 -> 솔루션 빌드

단축키 : F7



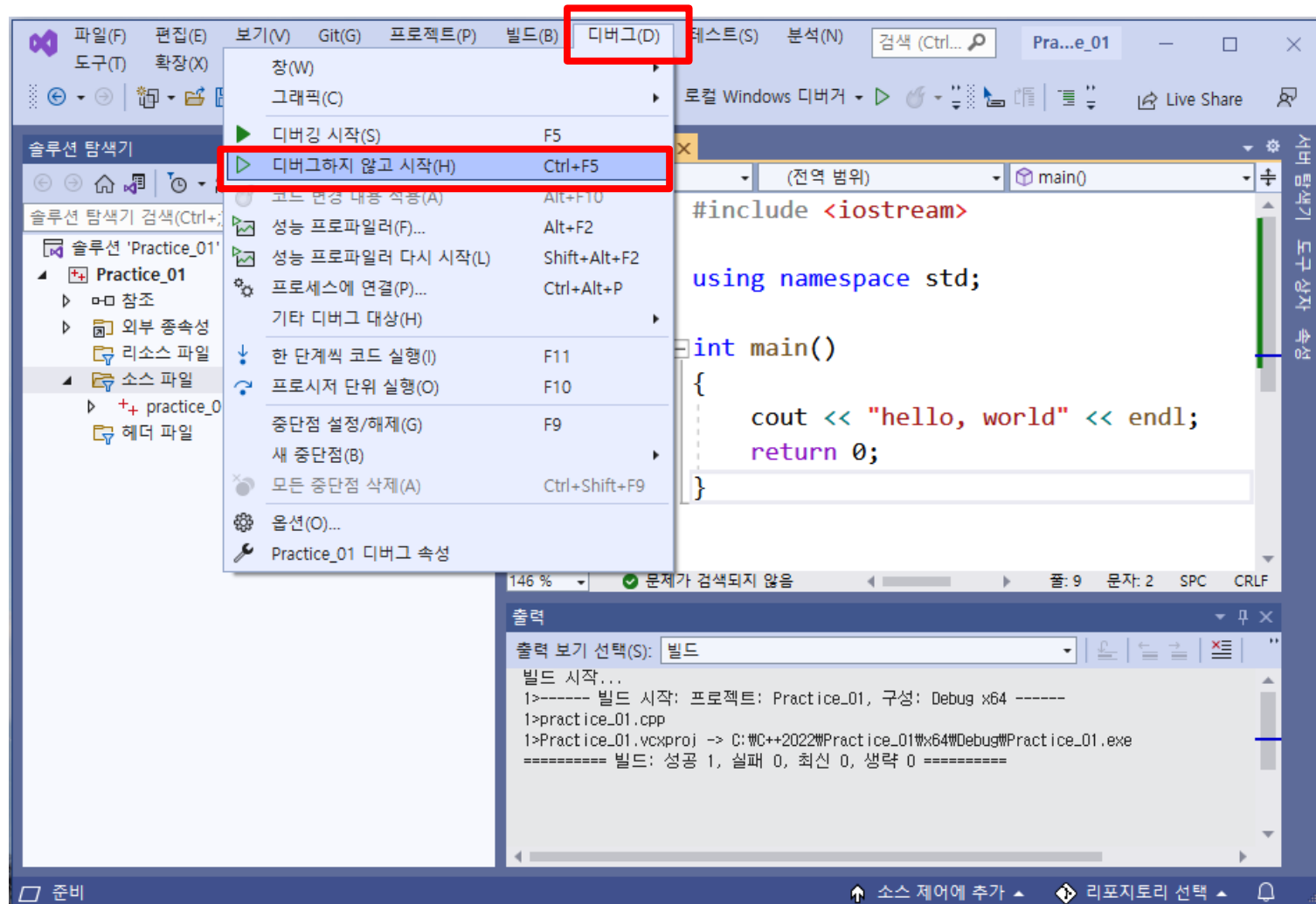
컴파일 (2)



프로그램 실행 (1)

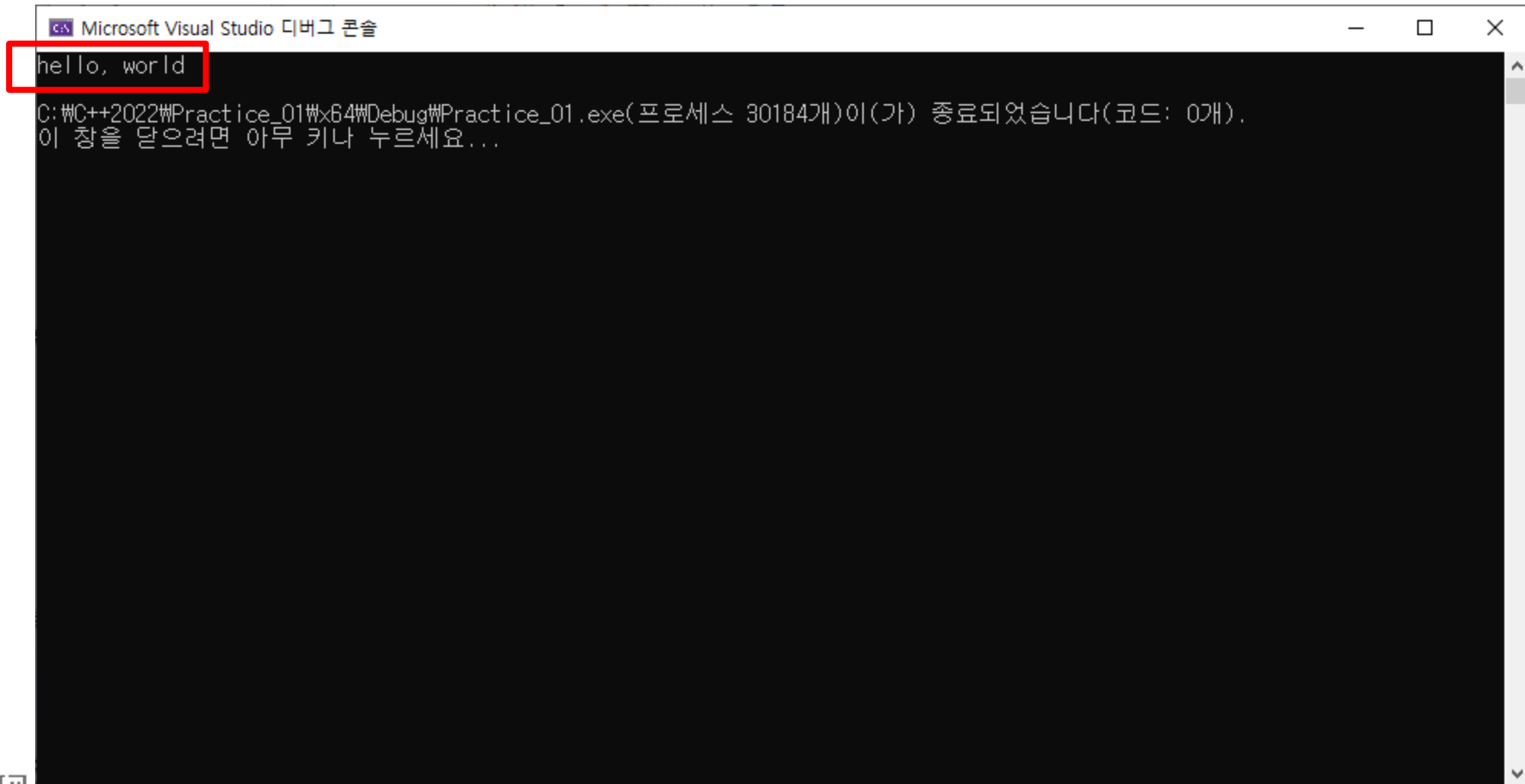
- 메뉴 : 디버그 -> 디버그하지 않고 시작

단축키 : Ctrl + F5



프로그램 실행 (2)

- 콘솔 창에 출력됨



```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
hello, world
C:\₩C++2022₩Practice_01₩x64₩Debug₩Practice_01.exe(프로세스 30184개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

프로젝트 폴더 및 파일 위치 확인

솔루션 폴더
(프로젝트 폴더)
- 소스코드 폴더

솔루션 파일을 클릭하여
Visual Studio 실행할 수 있음

로컬 디스크 (C:) > C++2022 > Practice_01			
이름	수정된 날짜	유형	크기
.vs	2022-02-...	파일 폴더	
x64	2022-02-...	파일 폴더	
practice_01.cpp	2022-02-...	C++ Source	1KB
Practice_01.sln	2022-02-...	Visual Studio Solution	1KB
Practice_01.vcxproj	2022-02-...	VC++ Project	3KB
Practice_01.vcxproj.filters	2022-02-...	VC++ Project Filters File	1KB
Practice_01.vcxproj.user	2022-02-...	Per-User Project Options File	1KB

cpp 소스파일
솔루션 파일
프로젝트 파일

실행파일 폴더

로컬 디스크 (C:) > C++2022 > Practice_01 > x64 > Debug			
이름	수정된 날짜	유형	크기
Practice_01.tlog	2022-02-...	파일 폴더	
Practice_01.exe	2022-02-...	응용 프로그램	67KB
Practice_01.exe.recipe	2022-02-...	RECIPE 파일	1KB
Practice_01.ilink	2022-02-...	Incremental Linker File	645KB
Practice_01.log	2022-02-...	텍스트 문서	1KB
practice_01.obj	2022-02-...	알짜 OBJ 파일	71KB
Practice_01.pdb	2022-02-...	Program Debug Database	1,188KB
Practice_01.vcxproj.FileListAbsolute.txt	2022-02-...	텍스트 문서	1KB
vc143.idb	2022-02-...	VC++ Minimum Rebuild Dependency File	155KB
vc143.pdb	2022-02-...	Program Debug Database	396KB

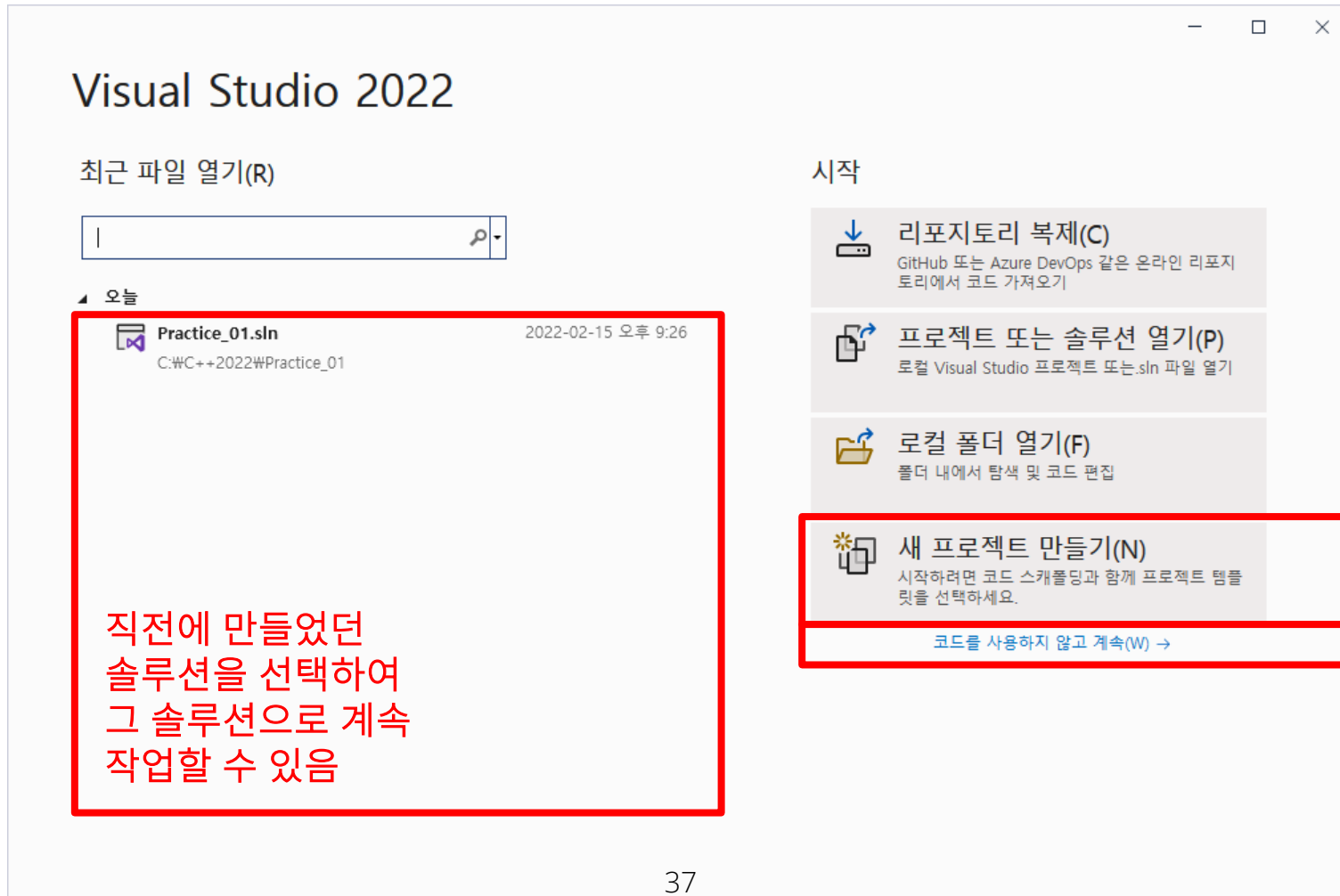
실행 파일

Visual Studio 2022 종료

- 소스코드 파일 Save 한 후에 종료함

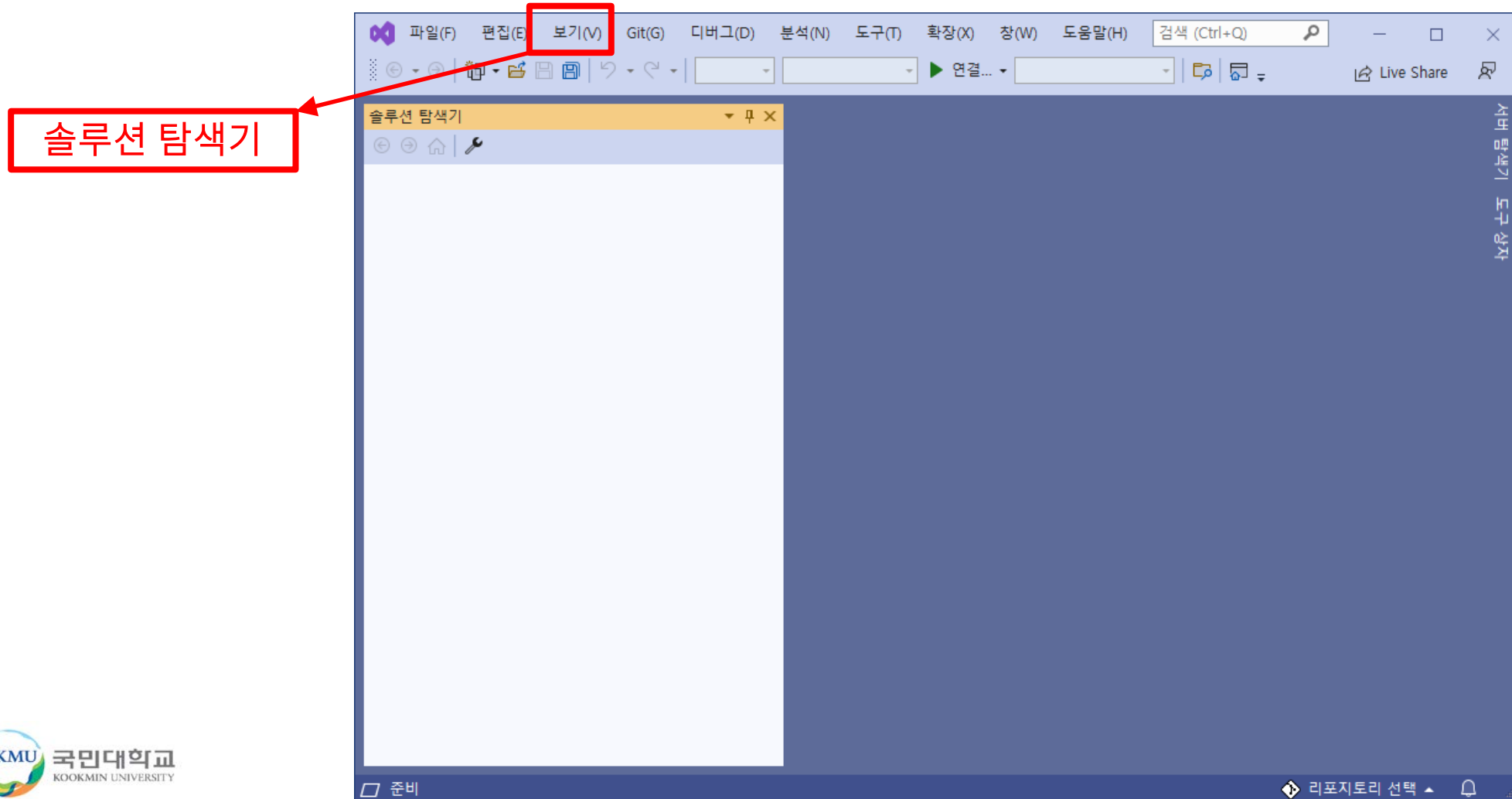
Visual Studio 2022 기타 메뉴 및 기타 기능 사용

Visual Studio 새로 실행



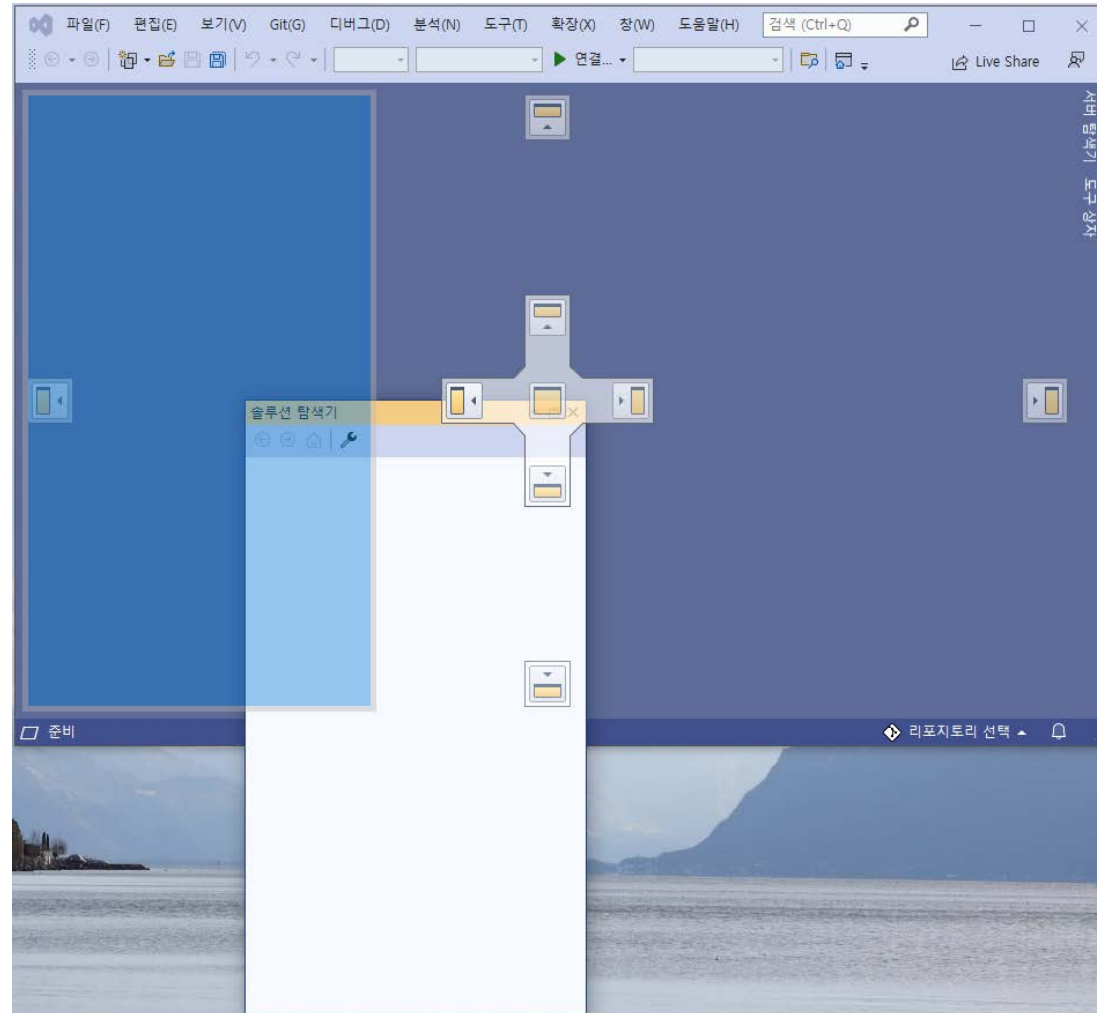
솔루션 탐색기 창 만들기

- 모든 작업의 시작은 솔루션 탐색기로 부터 시작
 - 프로젝트의 네비게이트 역할을 함



창 재배치

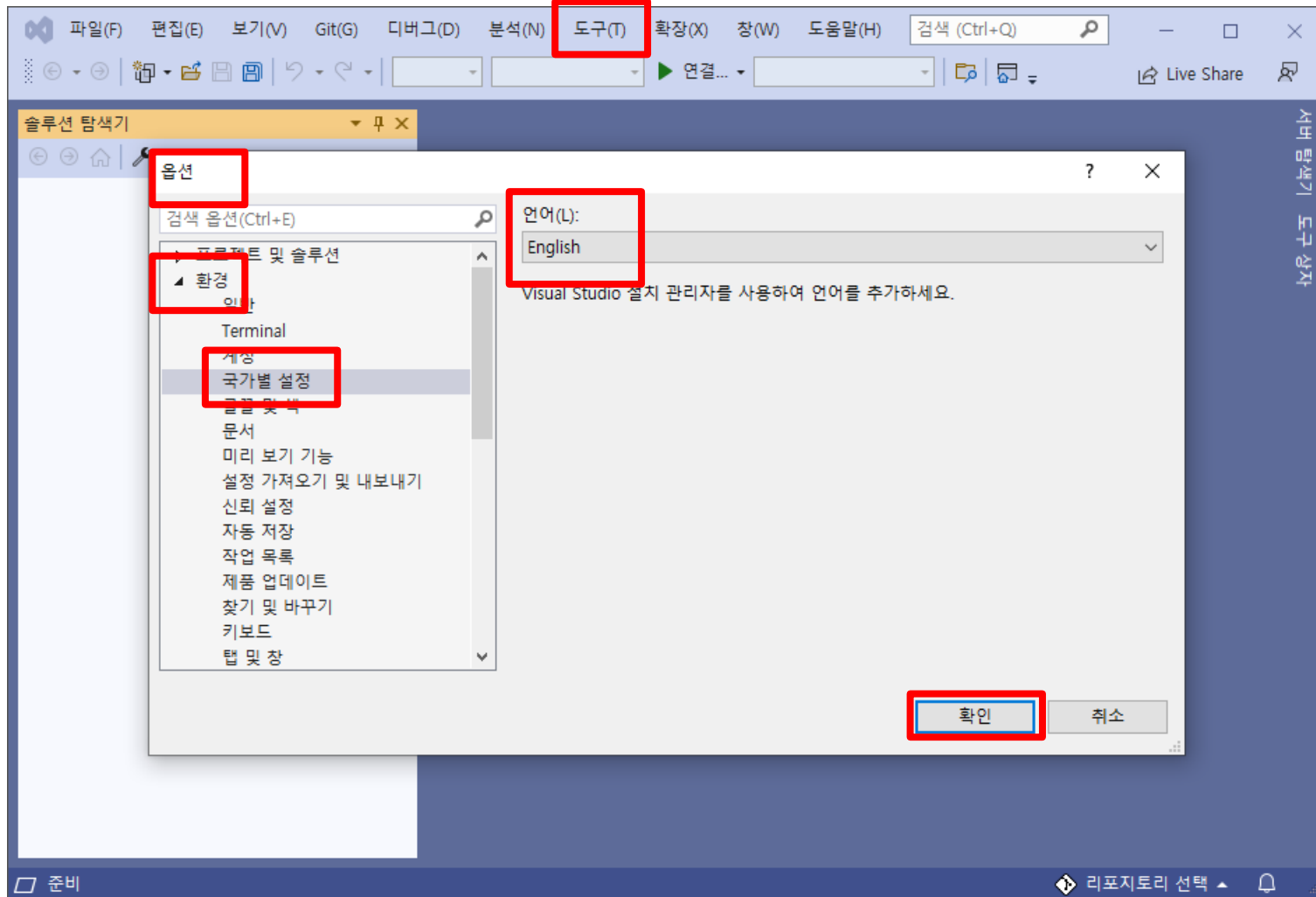
- 솔루션 탐색기의 "타이틀 바"를 좌 클릭 유지 한 채 창을 움직이면서 재배치



메뉴의 언어(영어, 한글) 선택하기

- 한글 -> 영어
 - 메뉴 : 툴 -> 옵션 -> 환경 (왼쪽 삼각형 클릭) -> 국가별 설정 -> 언어를 English로 선택
 - Visual Studio를 종료하고 새로 시작하면 영어 버전으로 실행됨
 - 컴파일러 에러 등의 여러 에러 메시지를 영어로 출력하면 좀 더 정확한 뜻을 전달해 줌
- 영어 -> 한글
 - 메뉴 : Tools -> Options -> Environment (왼쪽 삼각형 클릭) -> International Settings -> 한국어 선택
 - Visual Studio를 종료하고 새로 시작하면 한글 버전으로 실행됨

메뉴의 언어(영어, 한글) 선택하기



실습 및 과제1

- 프로젝트 미리 만들기

- 앞으로의 실습 혹은 과제를 위하여 프로젝트 미리 만들어 놓기

- 프로젝트명 :

- 실습용: Practice01, Practice02

- 과제용: Homework01, Homework02, Homework03

- 각 프로젝트에 practice01.cpp, practice02.cpp, homework01.cpp, homework02.cpp, homework03.cpp 파일을 만듦

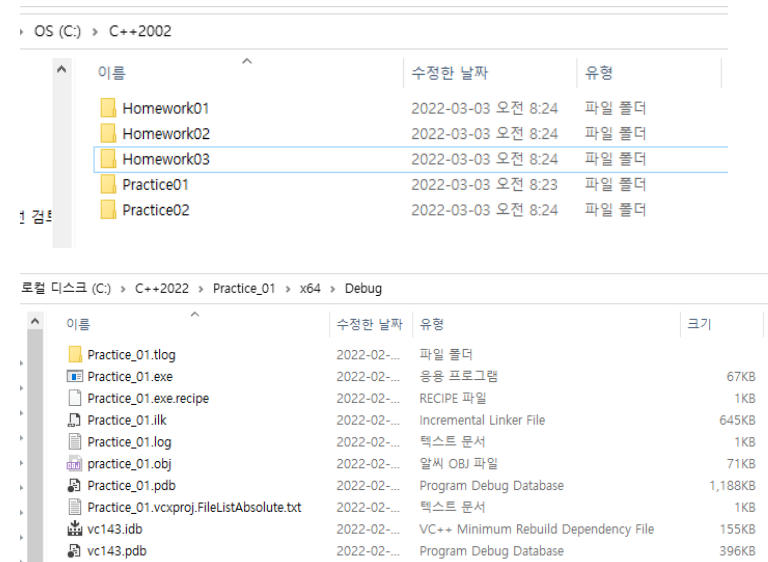
- 소스코드에는 hello world를 출력하도록 함

- 제출

- 프로젝트가 만들어진 폴더 캡처

- Homework03 폴더 캡처

- eCampus 과제1로 제출



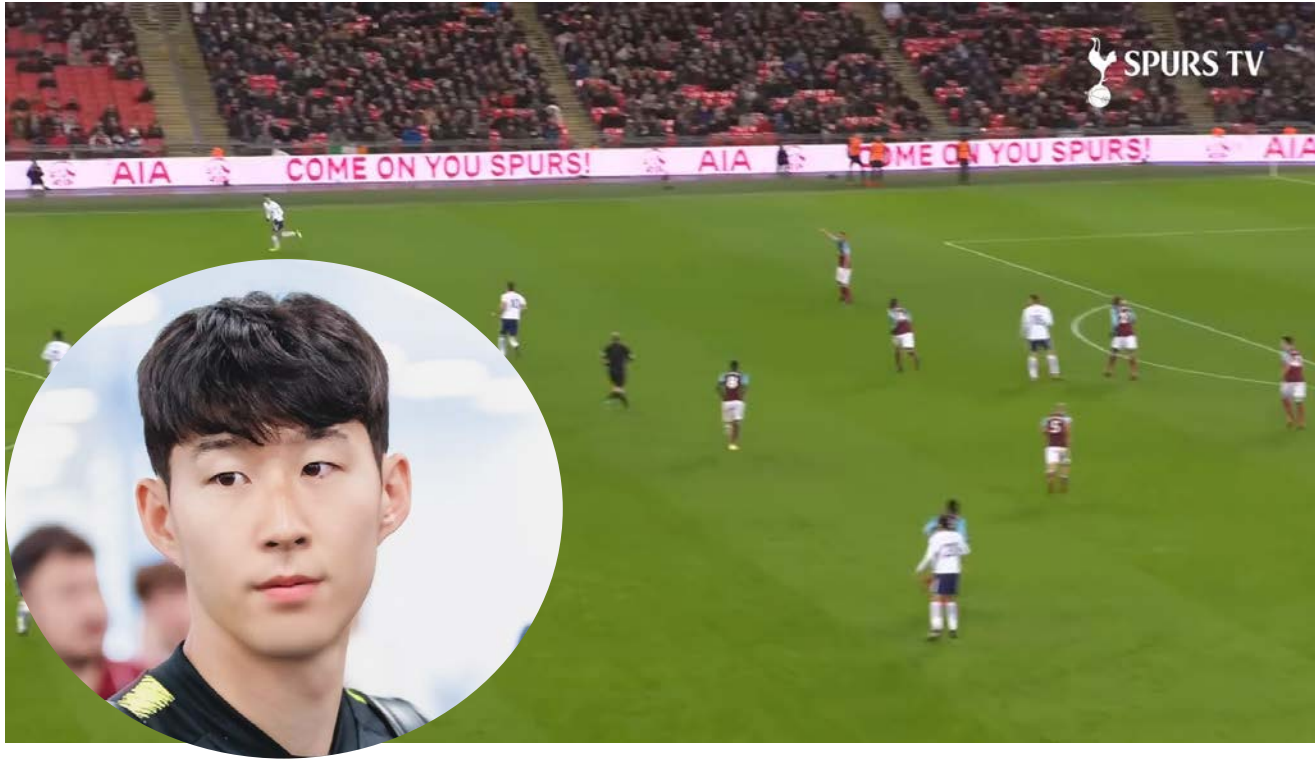
The image contains two screenshots of Windows Explorer. The top screenshot shows the directory 'OS (C:) > C++2002' with a list of folders: Homework01, Homework02, Homework03, Practice01, and Practice02. The bottom screenshot shows the directory '로컬 디스크 (C:) > C++2022 > Practice_01 > x64 > Debug' with a list of files including Practice_01.tlog, Practice_01.exe, Practice_01.exe.recipe, Practice_01.ilc, Practice_01.log, practice_01.obj, Practice_01.pdb, Practice_01.vcxproj.FileListAbsolute.txt, vc143.idb, and vc143.pdb.

이름	수정된 날짜	유형
Homework01	2022-03-03 오전 8:24	파일 폴더
Homework02	2022-03-03 오전 8:24	파일 폴더
Homework03	2022-03-03 오전 8:24	파일 폴더
Practice01	2022-03-03 오전 8:23	파일 폴더
Practice02	2022-03-03 오전 8:24	파일 폴더

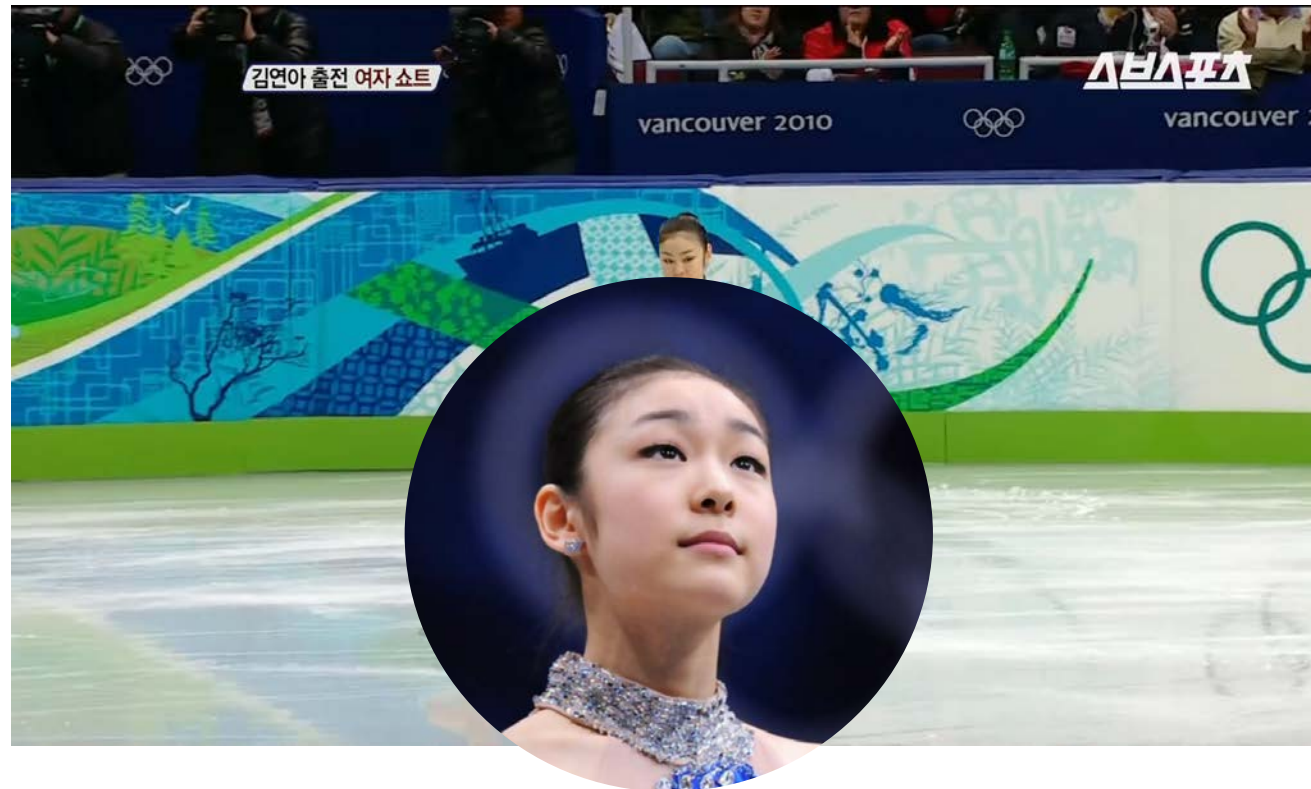
이름	수정된 날짜	유형	크기
Practice_01.tlog	2022-02-...	파일 폴더	
Practice_01.exe	2022-02-...	응용 프로그램	67KB
Practice_01.exe.recipe	2022-02-...	RECIPE 파일	1KB
Practice_01.ilc	2022-02-...	Incremental Linker File	645KB
Practice_01.log	2022-02-...	텍스트 문서	1KB
practice_01.obj	2022-02-...	알짜 OBJ 파일	71KB
Practice_01.pdb	2022-02-...	Program Debug Database	1,188KB
Practice_01.vcxproj.FileListAbsolute.txt	2022-02-...	텍스트 문서	1KB
vc143.idb	2022-02-...	VC++ Minimum Rebuild Dependency File	155KB
vc143.pdb	2022-02-...	Program Debug Database	396KB

Q & A

- 숙련된 프로그램 개발자가 되는 길
 - 인고의 시간을 견뎌야 함
 - 수백, 수천, 수만 번의 타이핑을 통해서 실습, 실습 또 실습
 - 처음에는 같은 내용이라도 반복해서 실습해 볼 것!
 - 百聞不如一見 百見不如一打



이 골을 위해서
수백번, 수천번, 수만번
연습했어요!



이 연기를 위해서
수백번, 수천번, 수만번
연습했어요!



나도 할 수 있습니다!
수백번, 수천번, 수만번
타이핑하면서
실습하겠습니다!