

Do it

c 언어 입문

002

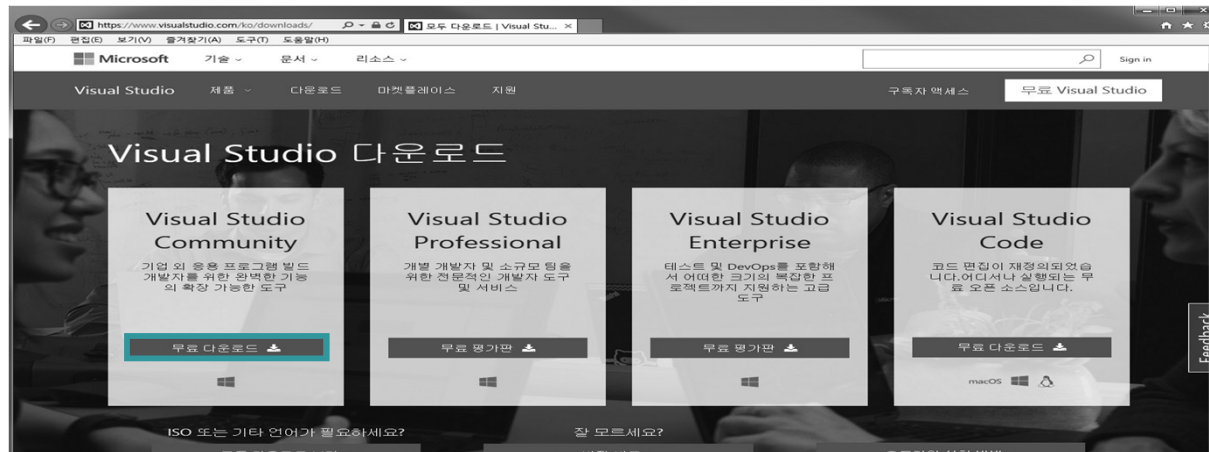
C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

2.1

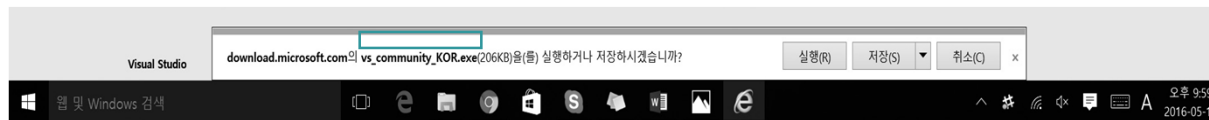
C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

C언어 개발 환경 구축하기

1. 비주얼 스튜디오 커뮤니티 설치하기



웹 설치 관리자 다운로드



웹 설치 관리자 실행

1. 비주얼 스튜디오 다운로드 페이지 접속(www.visualstudio.com/ko/downloads)
2. 'Visual Studio Community'의 [무료 다운로드] 클릭
3. Vs_community_KOR.exe 파일 실행

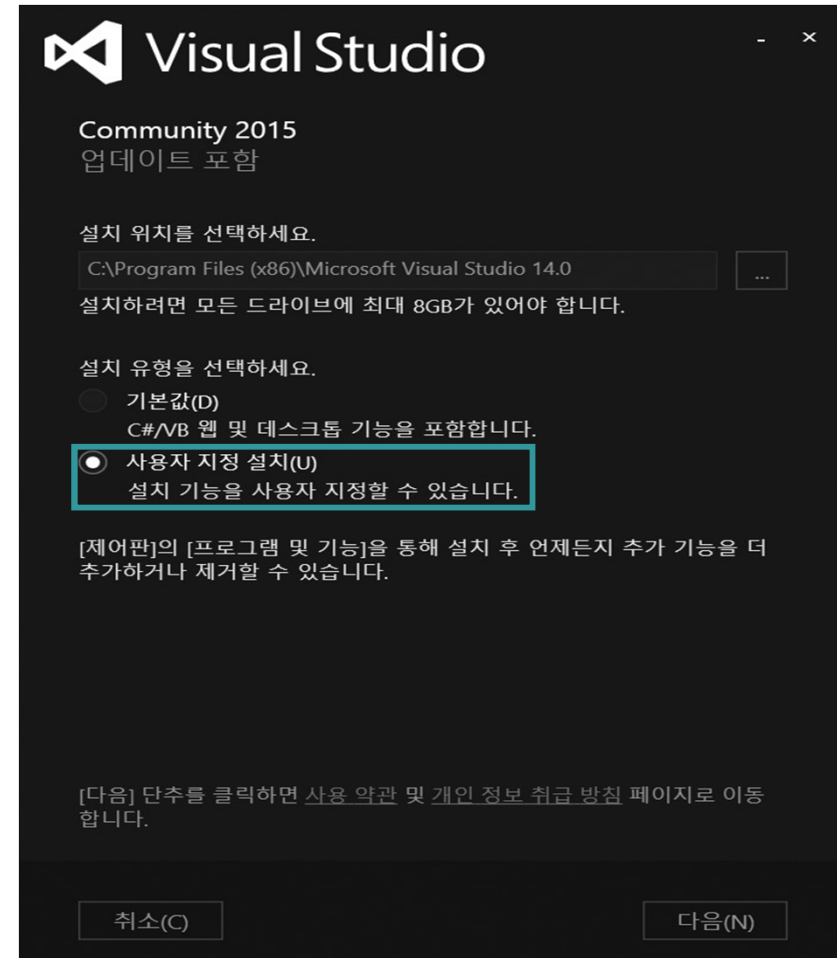
2.1

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

C언어 개발 환경 구축하기

2. 설치 유형 선택하기

1. 설치 유형을 '사용자 지정 설치'로 선택



설정 유형 선택하기

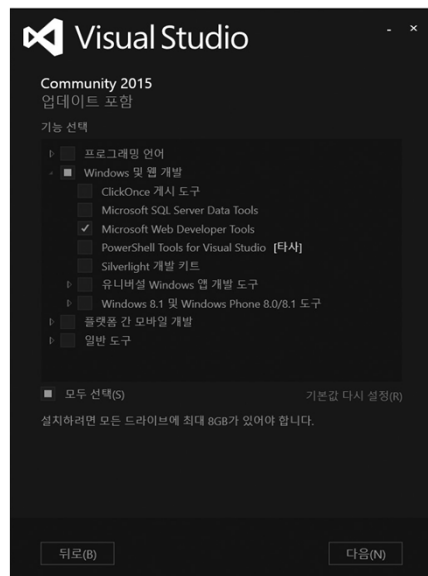
2.1

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

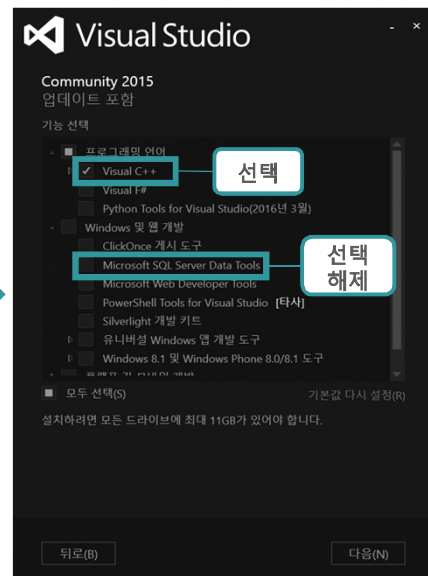
C언어 개발 환경 구축하기

3. 설치 항목 선택하기

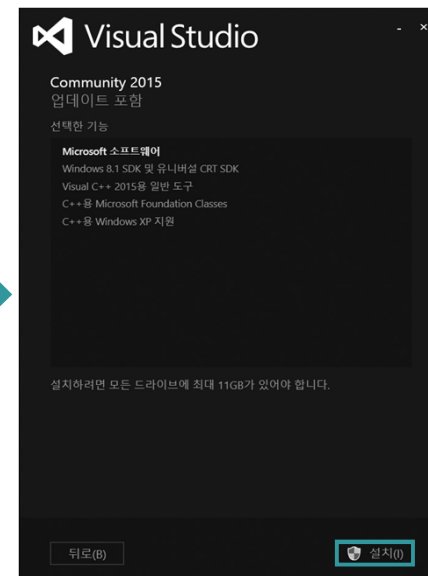
1. 'Microsoft Web Developer Tools' 선택 해제
2. 'Visual C++' 항목만 선택
3. 설치된 항목은 제어판의 '프로그램 및 기능' 에서 수정 가능



기본 선택 화면



설치 항목 선택하기



설치 시작하기

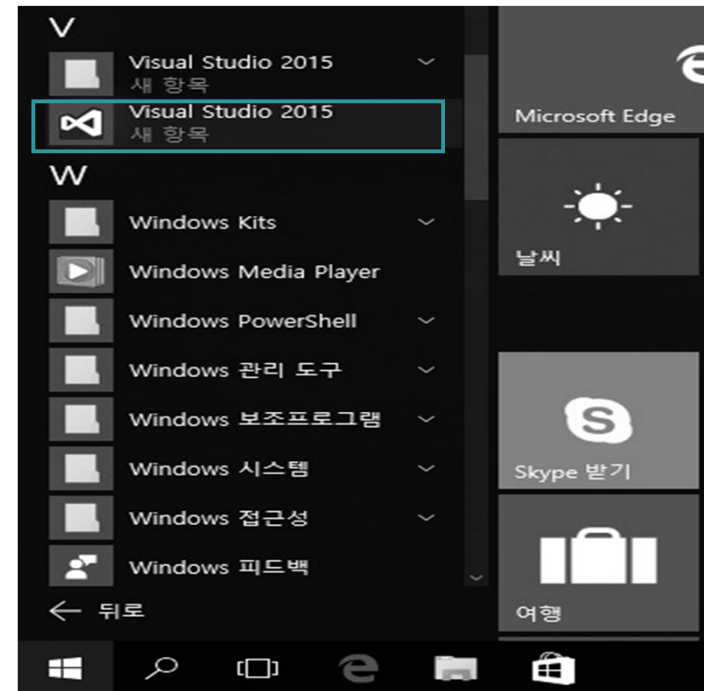
2.1

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

C언어 개발 환경 구축하기

4. Visual Studio 2015 실행하기

1. 시작 메뉴에 Visual Studio 추가된
것 확인 가능



윈도우 10에서 비주얼 스튜디오 2015 실행하기

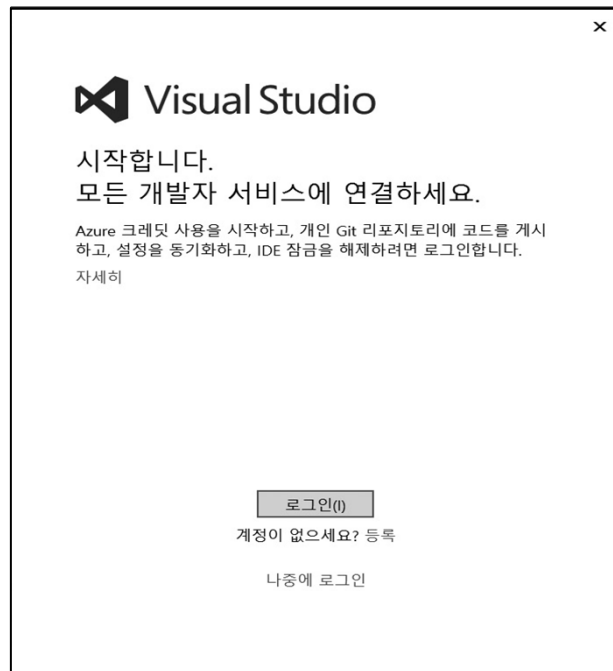
2.1

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

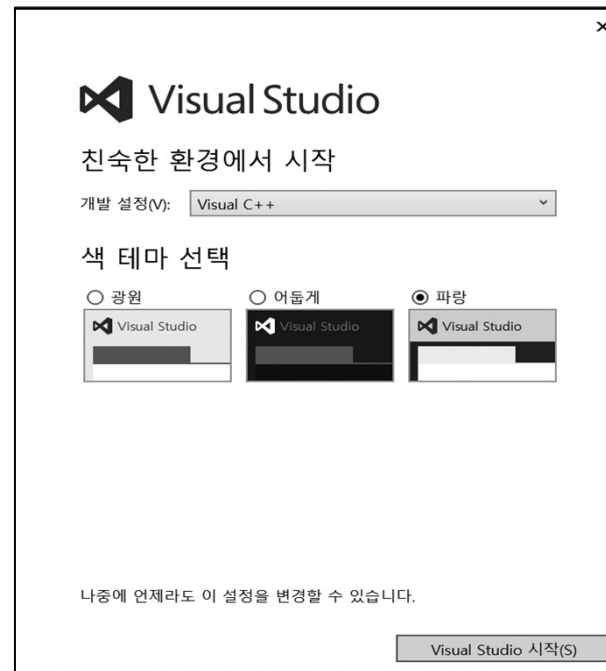
C언어 개발 환경 구축하기

5. Visual Studio 2015 실행

1. [나중에 로그인] 클릭
2. 개발 설정은 'Visual C++' 선택



로그인 화면



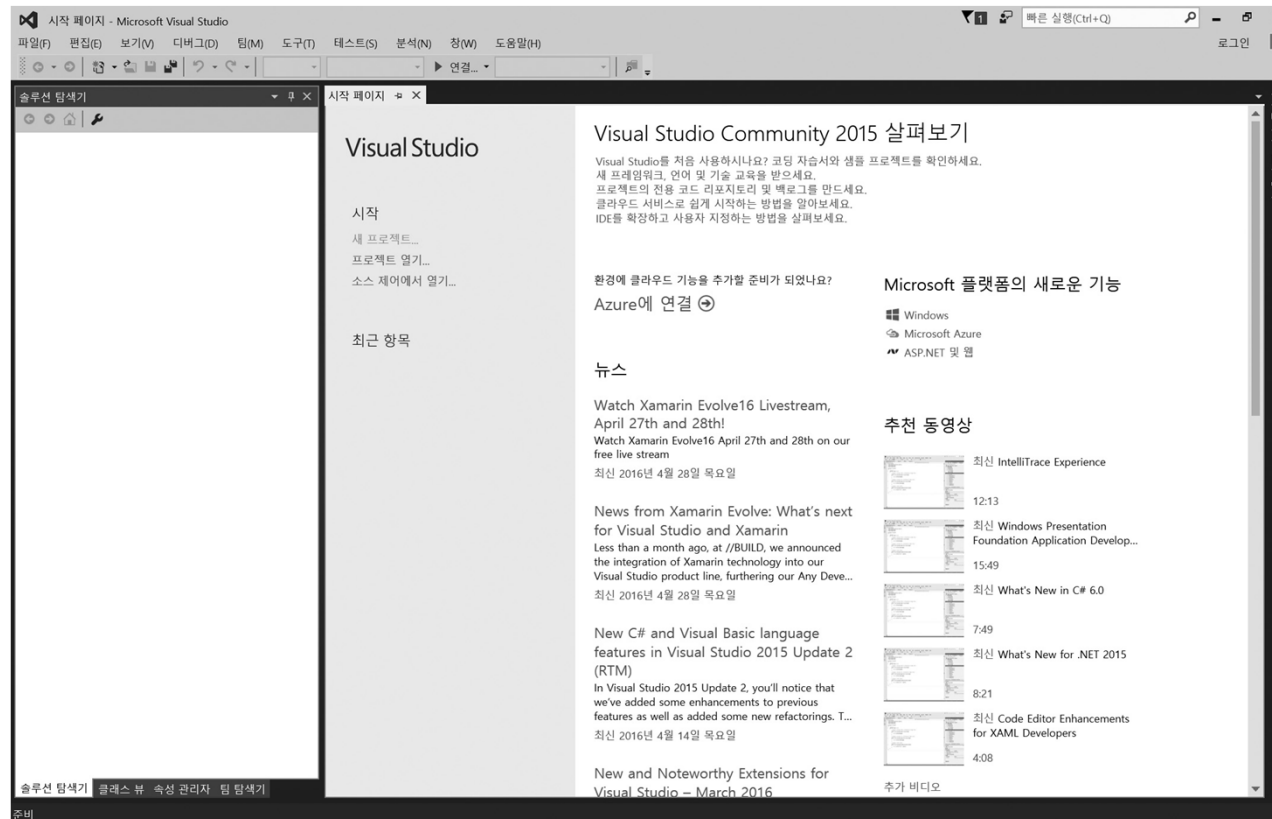
개발 설정 화면

2.1

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

C언어 개발 환경 구축하기

6. Visual Studio 2015 설정 완료 및 실행하기



비주얼 스튜디오 2015 실행된 화면

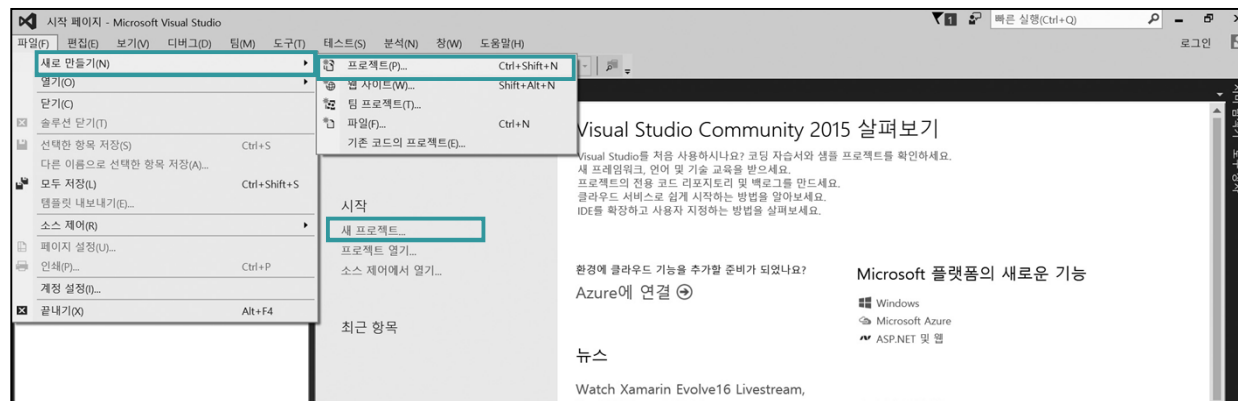
2.2

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

비주얼 스튜디오 프로젝트 만들기

1. 첫 번째 프로젝트 만들기

1. 비주얼 스튜디오 위쪽 메뉴에서 [파일 → 새로 만들기 → 프로젝트] 선택
2. 비주얼 스튜디오 첫 화면 [시작] 탭에서 새 프로젝트 선택해도 동일함



비주얼 스튜디오 첫 화면에서 [프로젝트] 선택하기

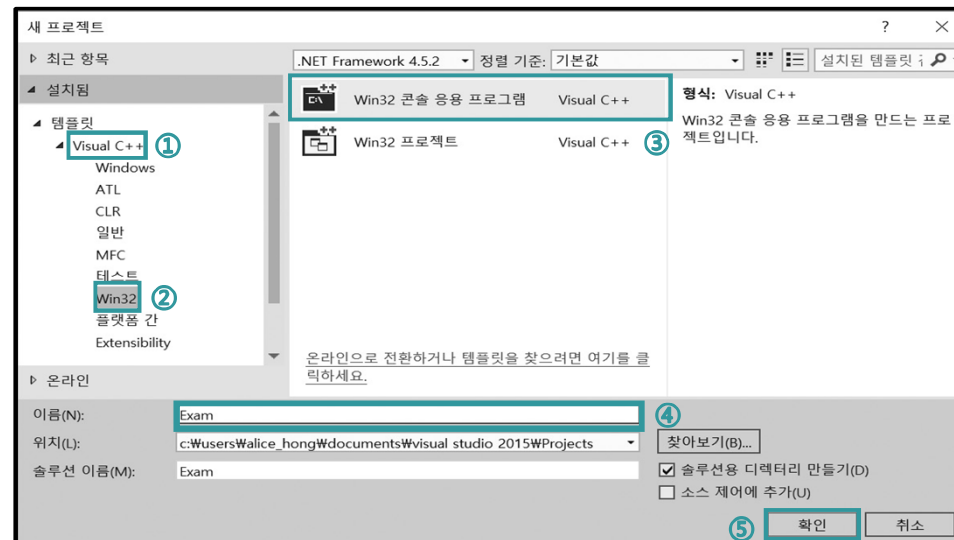
2.2

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

비주얼 스튜디오 프로젝트 만들기

2. 새 프로젝트 만들기

1. 대화 상자에서 '설치됨 → 템플릿' 항목에서 'Visual C++'을 선택하고 'Win32' 선택
2. 오른쪽 표시 목록에서 'Win32 콘솔 응용 프로그램' 선택
3. 이름 항목에서 사용할 프로젝트 이름 입력
4. [확인] 버튼 클릭



새 프로젝트 만들기

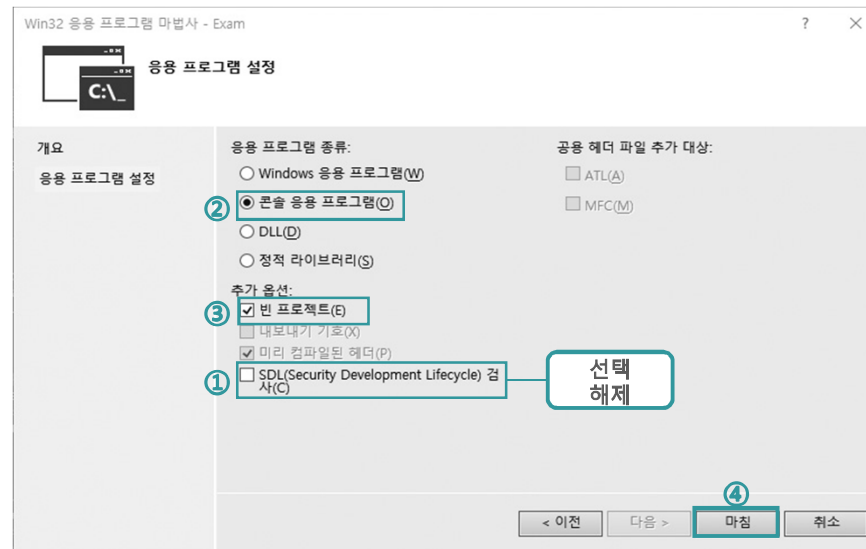
2.2

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

비주얼 스튜디오 프로젝트 만들기

3. Win32 응용 프로그램 설정

1. Win32 응용 프로그램 마법사 창 표시
2. 응용 프로그램 설정 화면에서 SDL(Security Development Lifecycle) 체크 해제
3. '콘솔 응용 프로그램' 항목 선택
4. '빈 프로젝트' 옵션 선택
5. [마침] 버튼을 선택하여 프로젝트 생성



Win32 응용 프로그램 설정 화면

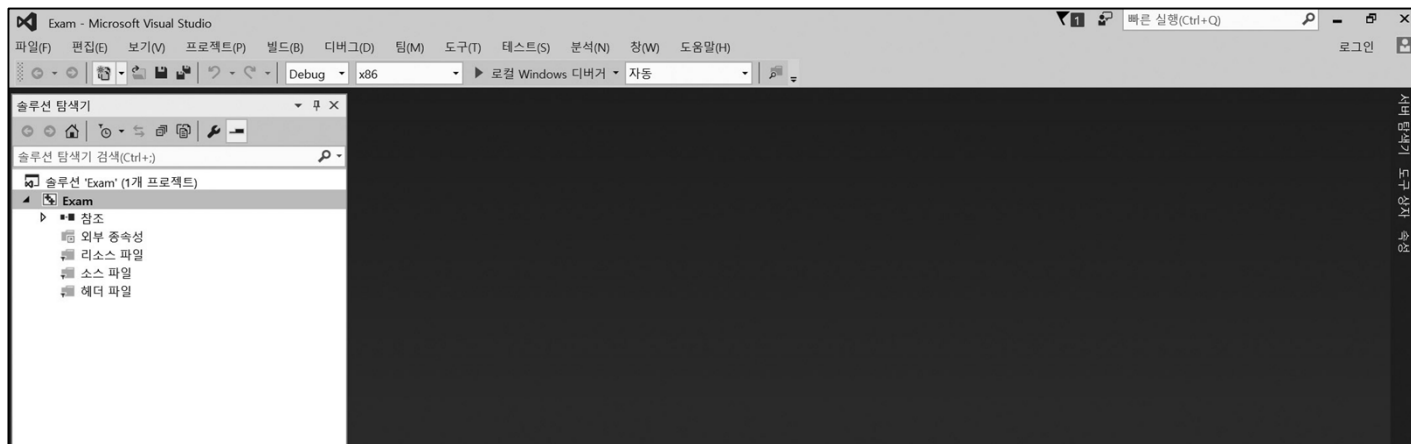
2.2

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

비주얼 스튜디오 프로젝트 만들기

4. 프로젝트 생성 화면

1. 정상적으로 프로젝트가 생성되면 아래와 같이 출력됨.
2. '빈 프로젝트' 설정했기 때문에 프로젝트가 비어 있는 상태로 생성됨.



프로젝트가 만들어진 후의 화면

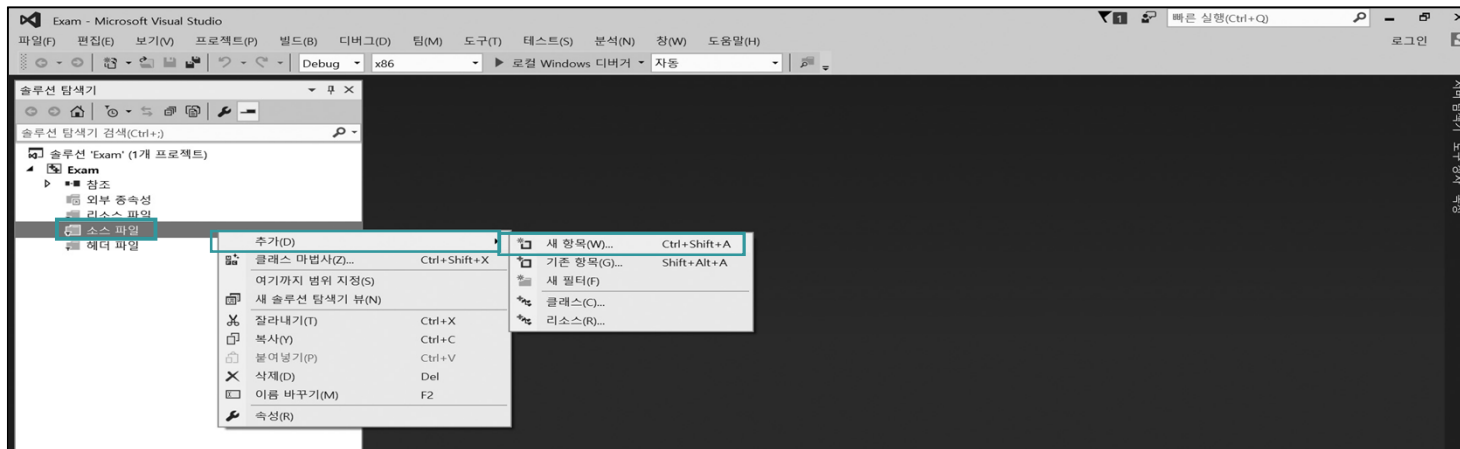
2.2

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

비주얼 스튜디오 프로젝트 만들기

5. 소스 파일 만들기

1. 예제를 작성하기 위해서 비어있는 프로젝트에 소스 파일 추가
2. 솔루션 탐색기의 '소스 파일' 항목에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭
3. 팝업 메뉴 [추가 → 새 항목] 선택하면 소스 파일 추가



프로젝트에 추가될 소스 파일 만들기

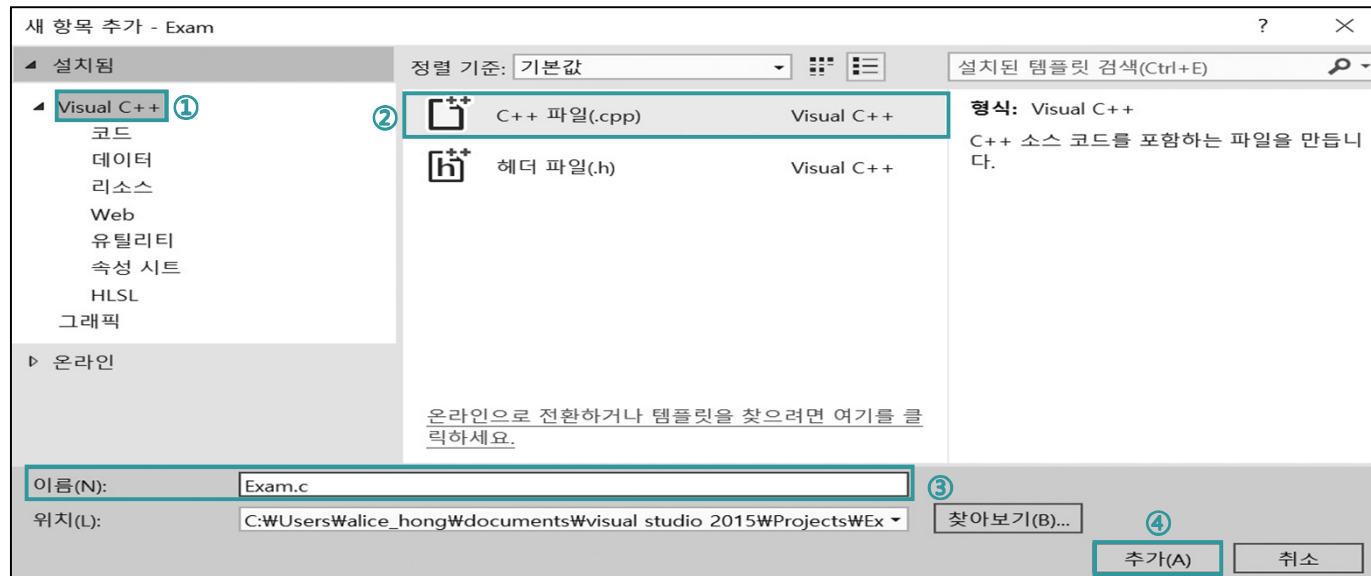
2.2

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

비주얼 스튜디오 프로젝트 만들기

6. 소스 파일 만들기

1. '새 항목 추가' 대화 상자가 나오면 'Visual C++' 항목 선택
2. 오른쪽 목록에서 'C++ 파일(.cpp)' 선택
3. C 문법 적용하여 컴파일하도록 확장자를 .c 로 입력



프로젝트에 추가할 소스 파일 설정하기

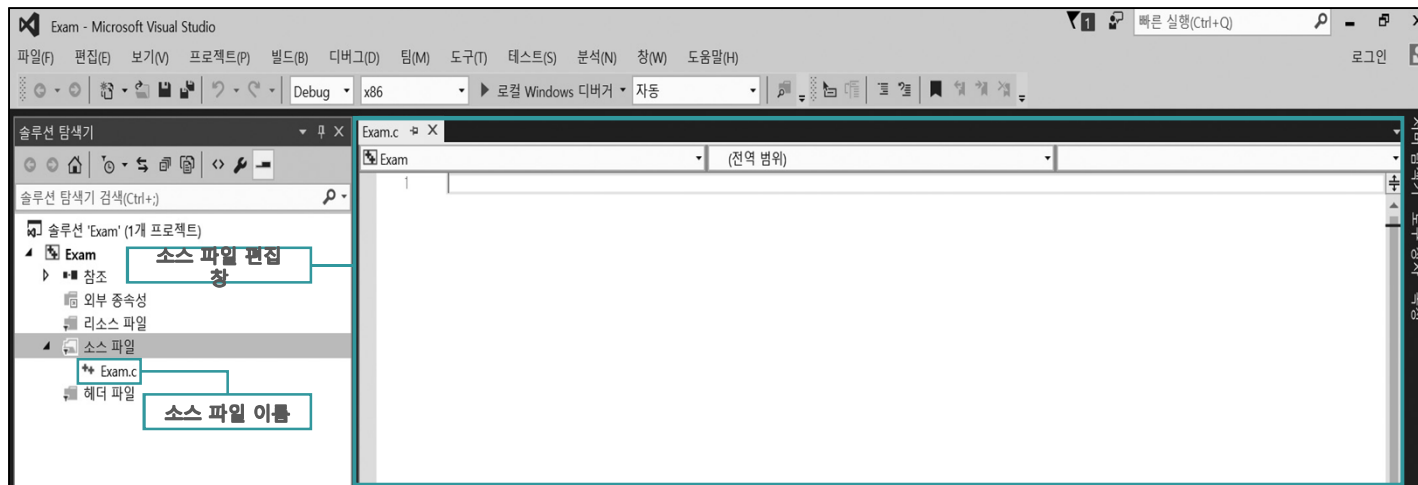
2.2

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

비주얼 스튜디오 프로젝트 만들기

7. 소스 파일 만들기

1. 소스 파일이 정상적으로 추가되면 [소스 파일] 항목에 해당 파일이 추가됨
2. 마우스로 더블 클릭하면 소스 코드를 편집할 수 있는 탭 열림
3. 소스 코드 입력 가능



프로젝트에 소스 파일이 추가된 화면

2.3

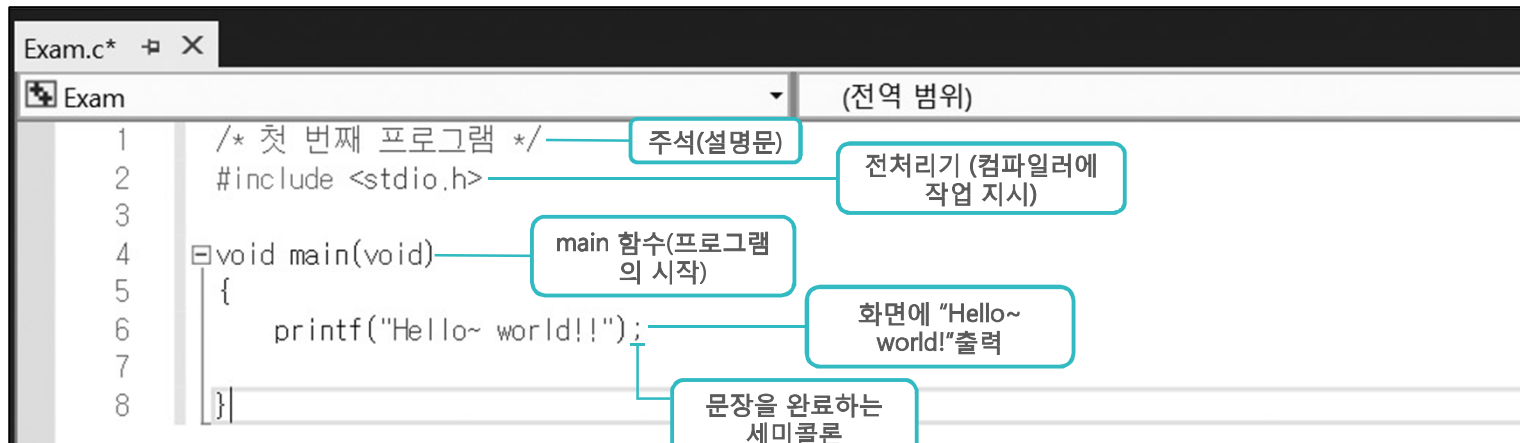
C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

내가 만든 첫 번째 프로그램

1. 예제 코드 작성하기

1. "Hello~ world!"라는 문구 출력하는 프로그램 작성
2. 소스 파일 편집 창에 예제 코드 작성

```
/*첫 번째 프로그램 */  
#include <stdio.h>  
void main(void)  
{  
    printf("Hello! world!");  
}
```



편집 창에 소스 입력하기

#include <stdio.h>

- C언어에서 #으로 시작하는 문장은 **전처리기** **미리, 사전에 처리한다는 뜻**
- 컴파일러에게 소스 코드를 번역 전에 명시한 파일을 먼저 참조하라고 지시
- printf 함수에 대한 정보가 stdio.h 파일에 기록되어 있음

main

함수(Function)

- 명령들을 일정한 작업 단위로 묶어서 코드를 작성하기 위해 제공
- C 언어 프로그램은 사용자가 만든 함수의 집합체로 구성

main 함수

- 프로그램 시작을 나타내므로 반드시 정의해야 함
- main 함수가 없거나, 2개 이상 선언하면 링크할 때 오류 발생
- 함수는 서술문의 그룹으로 구성되므로 {}(중괄호)를 사용하여 영역 표시

void

- '정해지지 않았다' 는 의미의 예약어
- '없다'는 의미로도 많이 사용
- `main` 함수 앞 `void` : '함수의 수행 결과 값이 정해지지 않았다'의 의미
- `main` 함수 뒤 `void` : 'main 함수로 전달되는 정보가 정해지지 않았다'의 의미

`printf("Hello~world!!");`

- `printf` 함수는 C 언어의 표준 출력 함수
 - 모니터 등의 콘솔 화면에 작성한 문장을 출력
 - 문장 끝에 ; (세미콜론)을 반드시 작성해야 함.
-

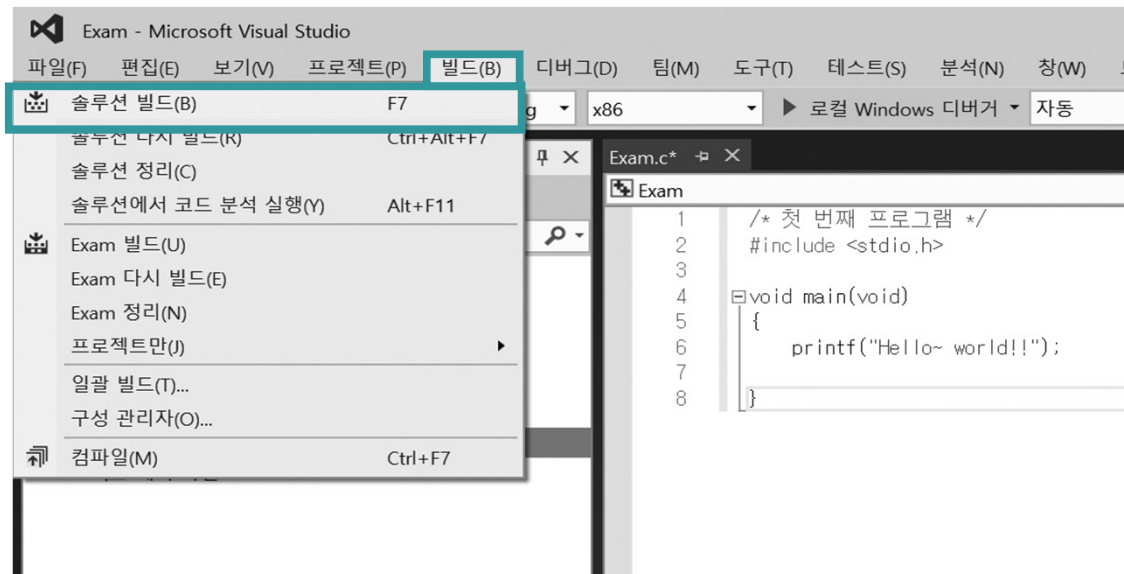
2.3

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

내가 만든 첫 번째 프로그램

2. 예제 컴파일 및 링크하기

1. 입력한 소스 코드가 정상으로 동작하는지 확인하기 위한 작업
2. [빌드 → 솔루션 빌드] 메뉴를 사용하면 컴파일과 링크를 함께 수행



컴파일과 링크 작업을 함께 수행하는 빌드 명령

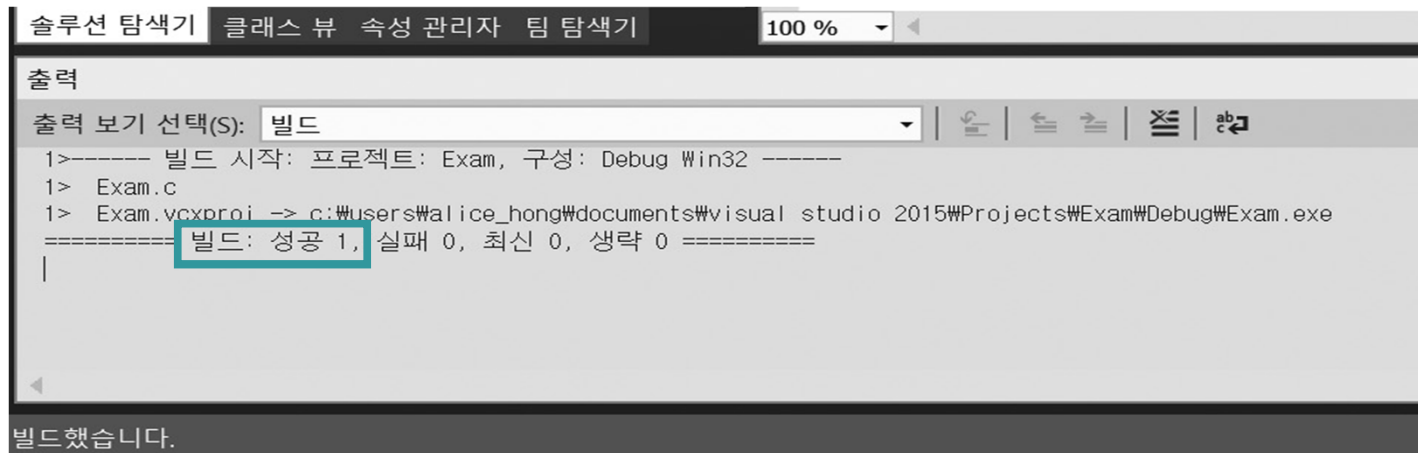
2.3

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

내가 만든 첫 번째 프로그램

3. 빌드 성공

1. 빌드 성공하면 아래 그림과 같이 표시
2. 빌드 성공 시 실행 파일이 만들어짐



The screenshot shows the Visual Studio output window with the 'Output' tab selected. The 'Build' output is displayed, showing the following text:

```
1>----- 빌드 시작: 프로젝트: Exam, 구성: Debug Win32 -----  
1> Exam.c  
1> Exam.vcxproj -> c:\users\walice_hong\documents\visual studio 2015\Projects\Exam\Debug\Exam.exe  
===== 빌드: 성공 1, 실패 0, 최신 0, 생략 0 =====  
|
```

Below the output window, the text '빌드했습니다.' (Built.) is visible.

빌드 결과 화면

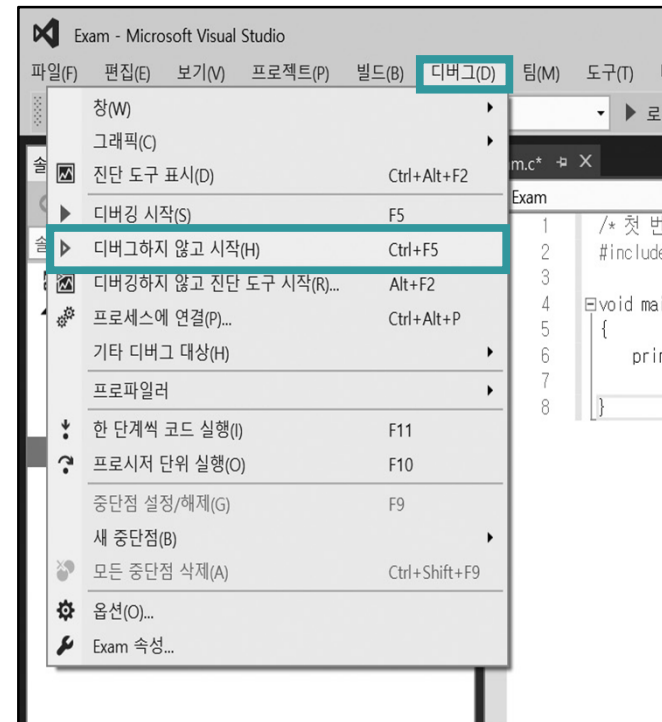
2.3

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

내가 만든 첫 번째 프로그램

4. 예제 프로그램 실행하기

1. 예제 프로그램 실행하려면 [디버그 → 디버그 하지 않고 시작] 메뉴 선택
2. 단축키 ctrl + F5



예제 프로그램 실행 방법

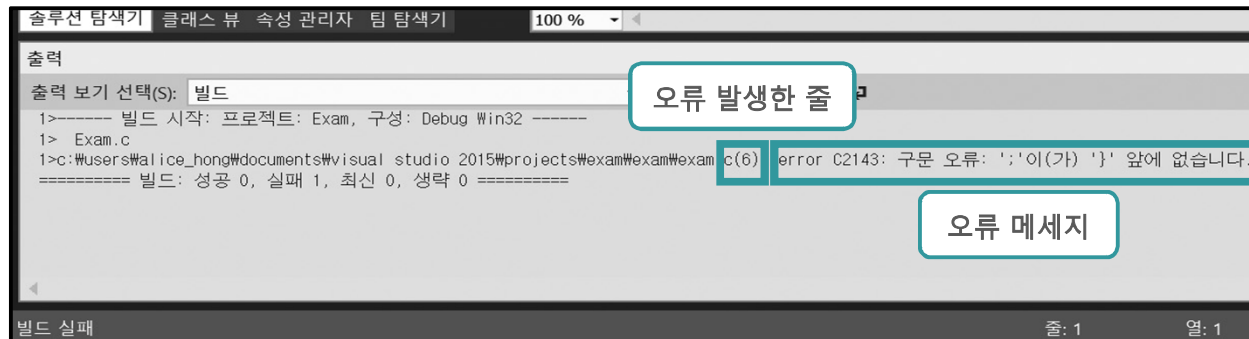
2.3

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

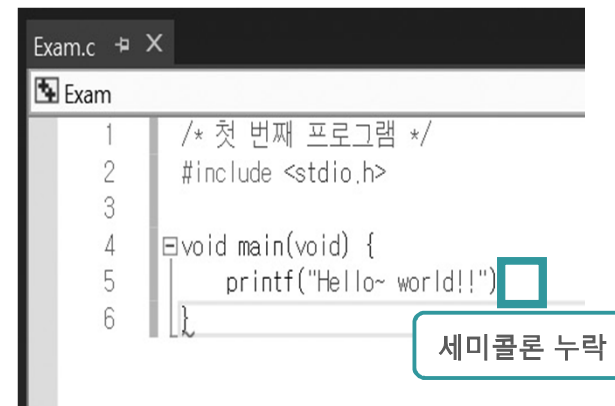
내가 만든 첫 번째 프로그램

빌드 실패한 경우

1. 출력 창에서 어느 줄에서 어떤 오류가 발생했는 지 확인 가능



1. c(6) : 6행에서 오류 발생의 의미
2. 문장에 ; (세미콜론) 누락되었음을 알림



2.3

C 언어로 만드는
첫 번째 프로그램

내가 만든 첫 번째 프로그램

5. 출력 결과

1. 오류 없이 정상적으로 실행되었다면 아래와 같은 출력 결과가 나타남
2. 콘솔 창은 아무 키나 누르면 사라짐



예제 프로그램 실행 결과

Do it

c 언어 입문