

창의적 소프트웨어 프로그래밍

Lab 1

2022.09.08

Today's Topics

- Course Information
- Environment Setup
- “Hello, World!”

Course Information

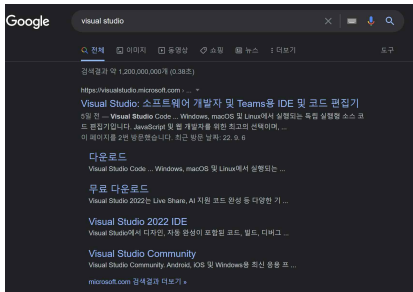
- Class Schedule
 - 2 Labs (Thu 13:00-15:00, Fri 11:00-13:00)
 - IT/BT 509
- You will solve several problems.
 - Thu assignment due : 23:59 on the day
 - Fri assignment due : 23:59 on next Monday
- You must attend the class!

Course Information

- TA
 - 김민준
 - Contact : mjkim5090@hanyang.ac.kr
 - Feel free to ask any questions!

Environment Setup

- We'll use Visual Studio.
 - integrated development environment (IDE) from Microsoft
- <https://visualstudio.microsoft.com/ko/>



Environment Setup

다운로드



Visual Studio 2022

Windows | 버전 17.2

Windows에서 .NET 및 C++ 개발자를 위한 최고의 포괄적인 IDE입니다. 소프트웨어 개발의 모든 단계를 향상시키고 개선할 수 있는 다양한 도구와 기능이 완벽하게 포함되어 있습니다.

[릴리스 정보](#) > [버전 비교](#) > [오프라인 설치 방법](#) >

커뮤니티

강력한 IDE, 학생, 오픈 소스 제공자 및 개인을 위해 무료로 제공

[무료 다운로드](#)

Professional

소규모 팀에 적합한 Professional IDE

[평가판](#)

Enterprise

모든 규모의 팀을 위한 확장성 뛰어난 통합형 솔루션

[평가판](#)

미리 보기


아직 기본 릴리스에 없는 최신 기능에 조기에 액세스할 수 있습니다.


[Learn more](#) >


[릴리스 노트](#) >


Environment Setup

웹 및 클라우드 (4)


 **ASP.NET 및 웹 개발** ☐
Docker 지원이 포함된 ASP.NET Core, ASP.NET, HTML/JavaScript 및 컨테이너를 사용하여 웹 애플리케이션을 빌...


 **Azure 개발** ☐
.NET 및 .NET Framework를 사용하여 클라우드 앱을 개발하고 리소스를 만들기 위한 Azure SDK, 도구 및 프로젝트 템...


 **Python 개발** ☐
Python에 대한 편집, 디버깅, 대화형 개발 및 소스 제어입니다.


 **Node.js 개발** ☐
비동기 이벤트 구동 JavaScript 런타임인 Node.js를 사용하여 확장 가능한 네트워크 애플리케이션을 빌드합니다.


데스크톱 및 모바일 (5)

 **.NET Multi-Platform App UI 개발** ☐
.NET MAUI와 함께 C#을 사용하여 단일 코드베이스에서 Android, iOS, Windows 및 Mac용 앱을 빌드합니다.

 **.NET 데스크톱 개발** ☐
.NET 및 .NET Framework와 함께 C#, Visual Basic 및 F#을 사용하여 WPF, Windows Forms 및 콘솔 애플리케이션을...

 **C++를 사용한 데스크톱 개발** ☒
MSVC, Clang, CMake 또는 MSBuild 등 선택한 도구를 사용하여 Windows용 최신 C++ 앱을 빌드합니다.

 **유니버설 Windows 플랫폼 개발** ☐
C#, VB 또는 C++(선택 사항)를 사용하여 유니버설 Windows 플랫폼용 애플리케이션을 만듭니다.

 **C++를 사용한 모바일 개발** ☐
C++를 사용하여 iOS, Android 또는 Windows용 플랫폼 간 애플리케이션을 빌드합니다.

Environment Setup

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(N) >

Environment Setup

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



터미널 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

Environment Setup

새 프로젝트 구성

빈 프로젝트 C++ Windows 콘솔

프로젝트 이름(J)
Project2

위치(L)
C:\Users\MinjunKim\source\repos ...

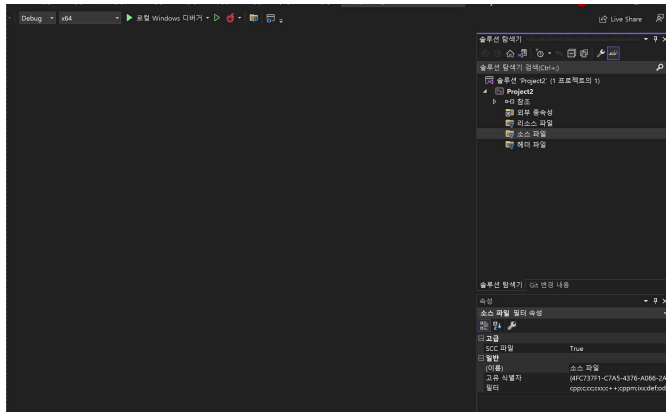
솔루션 이름(M) ⓘ
Project2

☐ 솔루션 및 프로젝트를 같은 디렉터리에 배치(D)

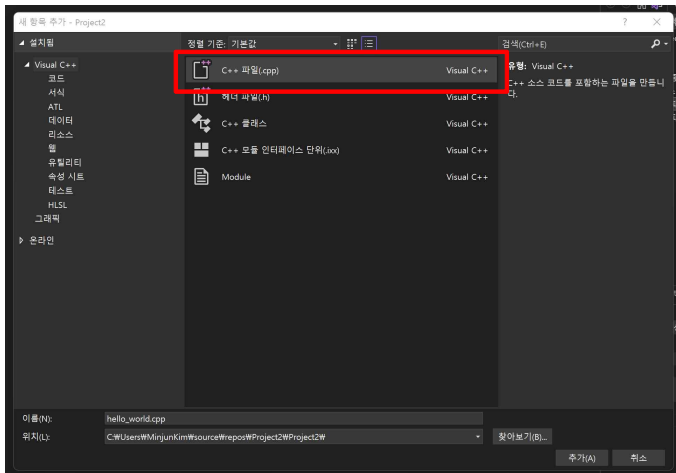
뒤로(B) 만들기(C)

Environment Setup

- 소스 파일 - 추가 - 새 항목



Environment Setup



“Hello, World!”

```
/* 220908 LAB 1 */
```

```
#include <iostream>
```

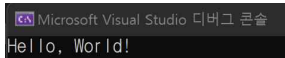
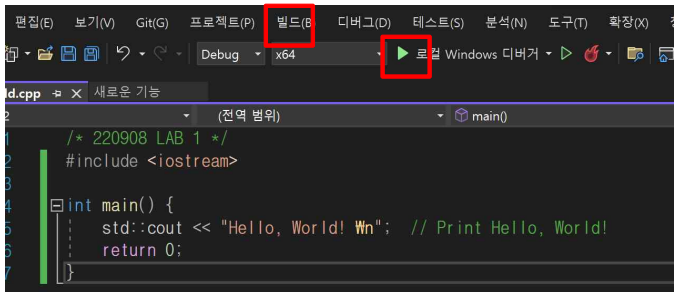
```
int main() {
```

```
    std::cout << "Hello, World! \n"; // Print Hello, World!
```

```
    return 0;
```

```
}
```

“Hello, World!”



- 빌드 - 프로젝트 빌드 (Ctrl + B)
- 디버그하지 않고 시작 (Ctrl + F5)

“Hello, World!”

- `#include <iostream>`
 - `iostream` (Input/Output Stream) header file
 - C++ standard library
 - cf) `stdio.h` in C)
- `int main()`
 - define main function

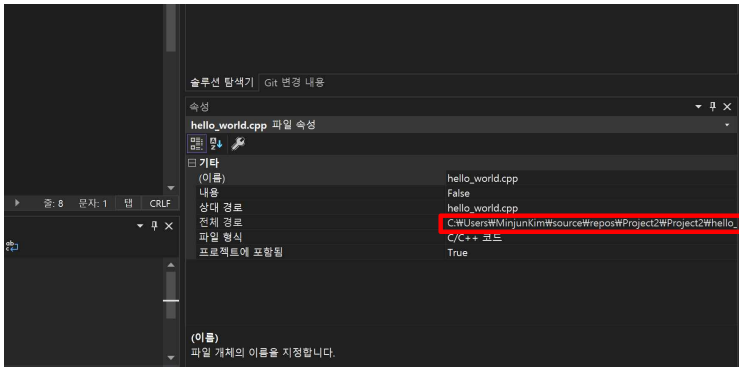
“Hello, World!”

- `std::cout << "Hello, World!" << std::endl;`
 - `cout` : print
cf) `printf()` in C
 - shift operator `<<`
- `return 0;`
 - end main function

“Hello, World!”




- std : namespace
 - containing standard library
- namespace
 - used to identify and refer to objects of various kinds
 - objects have unique names in namespace






“Hello, World!”



“Hello, World!”

- sln : visual studio solution file
 - solution > project > source file
- Submit .cpp file on LMS!

 Project2	2022-09-06 오전 10:40	파일 폴더	
 x64	2022-09-06 오전 9:54	파일 폴더	
 Project2.sln	2022-09-06 오전 9:45	Visual Studio Solution	2KB

 x64	2022-09-06 오전 9:54		
 hello_world.cpp	2022-09-06 오전 9:45		
 Project2.vcxproj	2022-09-06 오전 9:45		
 Project2.vcxproj.filters	2022-09-06 오전 9:45		
 Project2.vcxproj.user	2022-09-06 오전 9:45		