

# 1장. C++ 프로그래밍 시작하기



*Visualstudio 2019*



# 프로그래밍과 C++언어

- **프로그래밍이란?**

- 컴퓨터 프로그램을 만드는 일
- 컴퓨터에게 일을 하도록 명령어를 만드는 것

- **프로그램**

- 컴퓨터에게 일을 시키는 명령의 집합 또는 프로그래밍한 작업의 결과.

- **프로그래밍 언어의 종류**

- C언어 , C++ , Java , Python, JavaScript 등

- **컴파일**

- 프로그램 언어를 컴퓨터가 알 수 있는 언어(기계어)로 바꿔 주는 일
- 컴파일러는 기계어로 번역해 주는 프로그램



# C++언어란 무엇인가?

- C++언어의 탄생

- 누가 만들었나?

미국 AT&T사의 벨(Bell) 연구소의 **Bjarne Stroustrup**  
(비야네 스트루스트룹)이 1983년 발표. 덴마크의 교수이자  
컴퓨터 과학자이며 모건스탠리 기술이사로 재직중임



- 언어의 특징

C++은 C언어에서 절차 지향적 언어의 특징을 가져왔을 뿐만 아니라, 클래스를 사용하는 객체 지향적 언어인 동시에 템플릿으로 대변되는 일반화 프로그래밍 방식의 언어이기도 합니다.

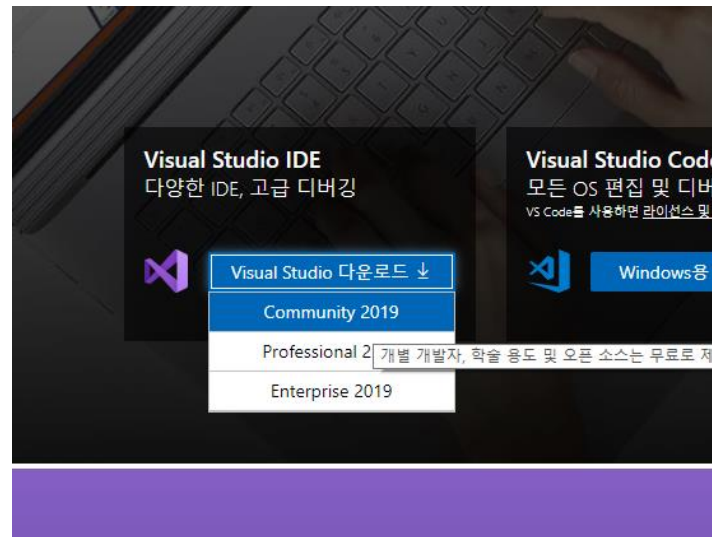


# 통합개발환경(IDE) – 비주얼 스튜디오

## – Visual Studio 2019 다운로드

- Community 2019

<https://visualstudio.microsoft.com/ko/>



## – 계정 등록

설치후 무료로 사용하려면 계정을 등록해야함



# 통합개발환경(IDE) – 비주얼 스튜디오

## ❖ 솔루션 > 프로젝트 > 파일(.cpp)

- 새 프로젝트 만들기 -> 빈 프로젝트 -> 프로젝트 이름

Visual Studio 2019

최근 파일 열기(R)

최근 항목 검색(Alt+S)(S)

시작

- 코드 복제 또는 체크 아웃(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\(W\) →](#)

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

**Windows 데스크톱 마법사**  
마법사를 사용하여 고유한 Windows 앱을 만드세요.

**새 프로젝트 구성**

빈 프로젝트 C++ Windows 콘솔

프로젝트 이름(N)  
HelloC

위치(L)  
C:\C2020

솔루션 이름(M) ⓘ  
HelloC

☐ 솔루션 및 프로젝트를 같은 디렉터리에 배치(D)

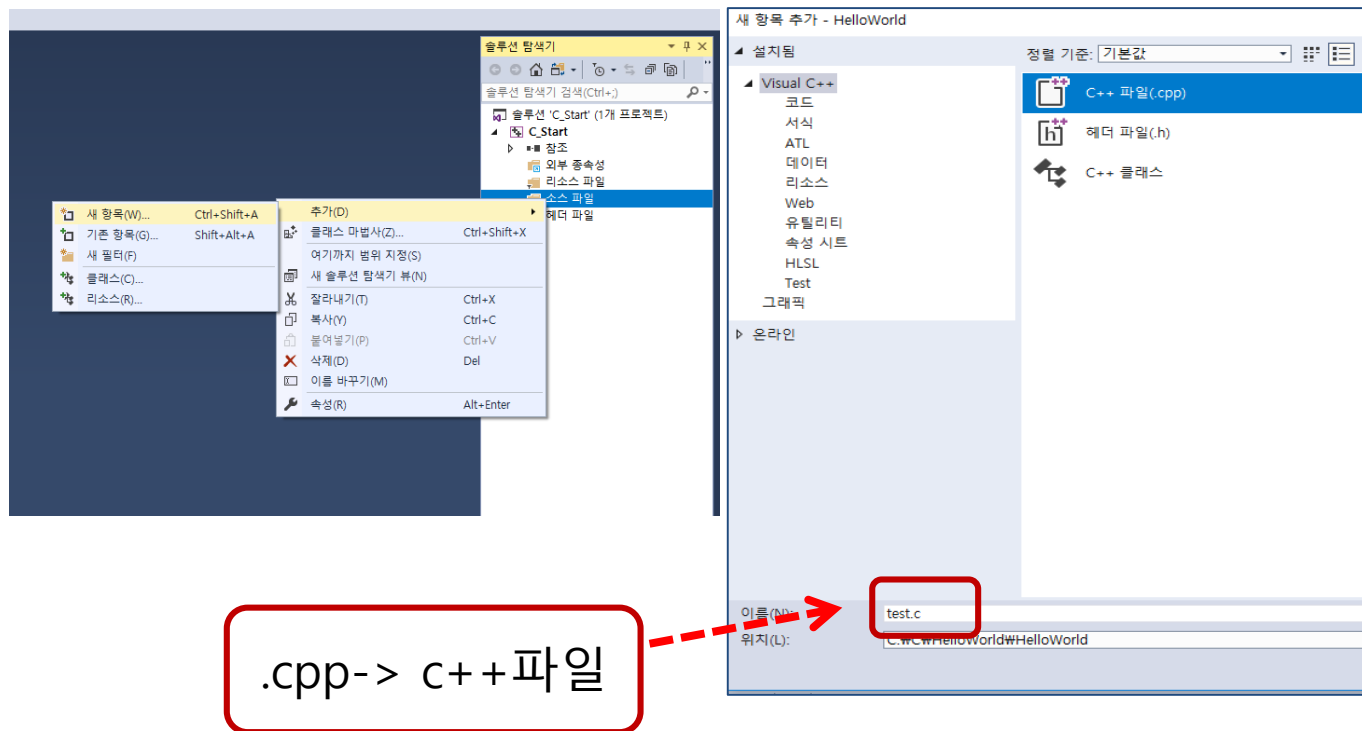
저장 경로 설정



# 통합개발환경(IDE) – 비주얼 스튜디오

- 파일(.cpp) 만들기

소스파일 우클릭 -> 추가 -> 새항목 -> hello.cpp



# 통합개발환경(IDE) – 비주얼 스튜디오

- 코드 작성 및 콘솔 출력

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {

    //std::cout << "즐거운 C++ 프로그래밍!" << endl;

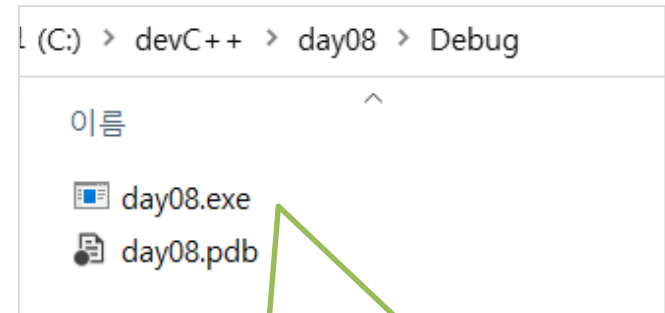
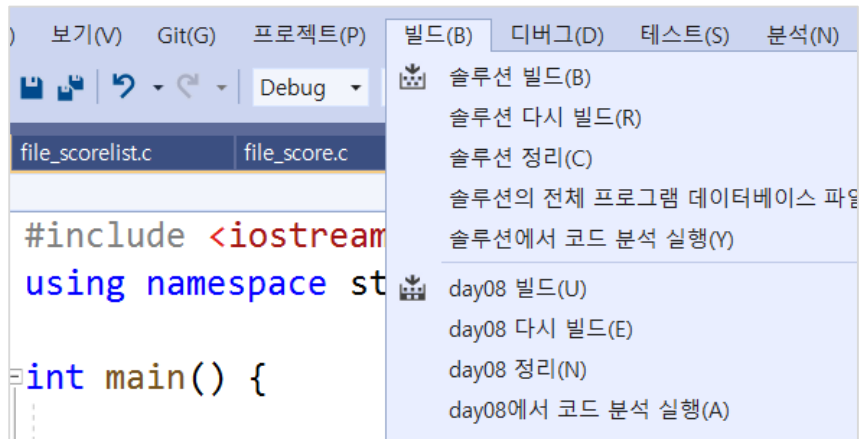
    cout << "즐거운 C++ 프로그래밍!" << endl;

    return 0;
}
```



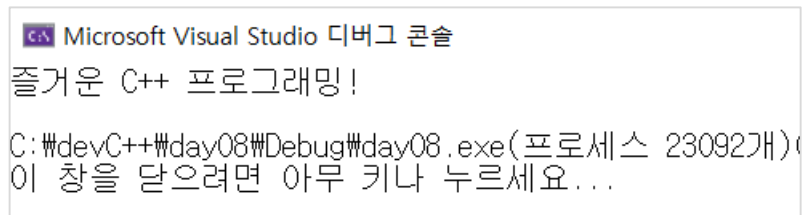
# 통합개발환경(IDE) – 비주얼 스튜디오

- 솔루션 빌드하기



Debug 폴더가 생성,  
실행 파일(.exe) 생성

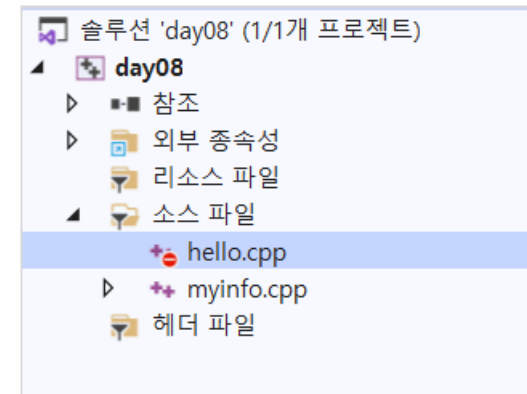
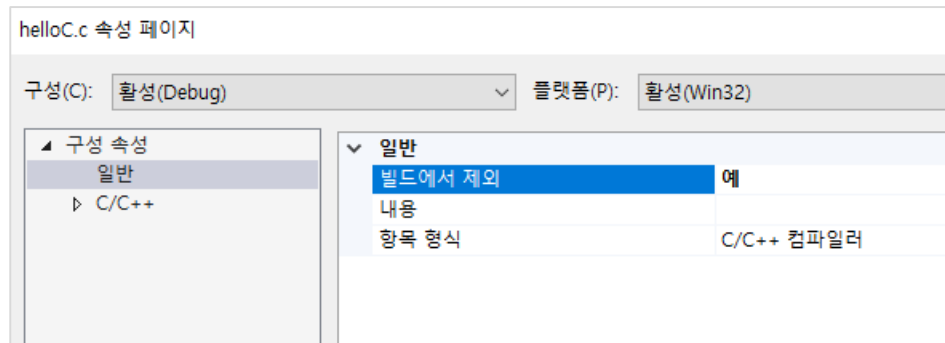
- 파일 실행 -> 디버그하지 않고 시작하기(Ctrl+F5)





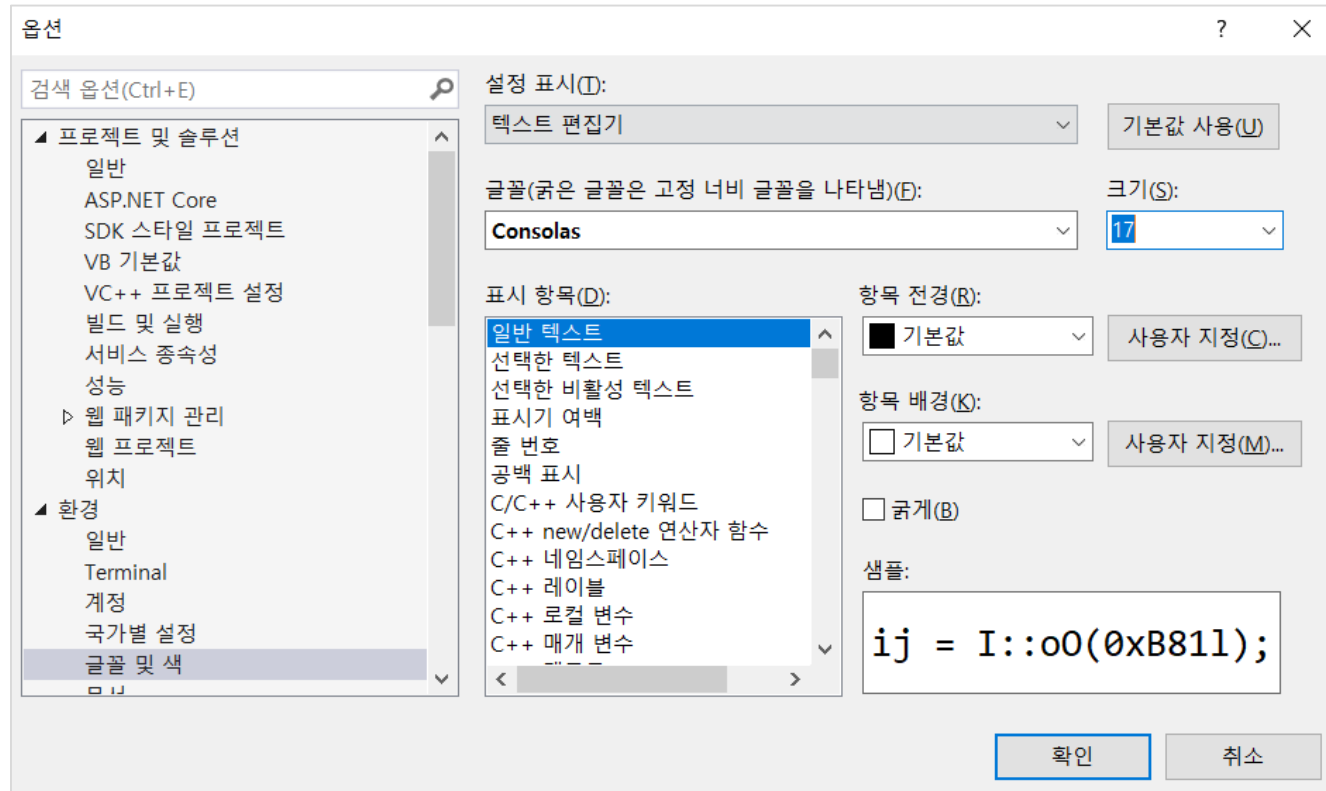
# 통합개발환경(IDE) – 비주얼 스튜디오

- 빌드에서 제외하기 – 다른 파일 실행



# 통합개발환경(IDE) – 비주얼 스튜디오

- 글꼴 설정 – 도구 > 옵션 > 환경 > 글꼴 및 색



# C++ 프로그램 코드 작성

- C++ 프로그램 소스 코드

- C++ 프로그램은 소스 코드로 이루어진 텍스트 파일이다. 확장자(\*.cpp)
- **main() 함수**와 다양한 함수들로 구성되어 있다.

```
#include <iostream>  
using namespace std; //소속 공간
```

입출력을 위한 헤더파일

```
int main() {
```

```
    //std::cout << "즐거운 C++ 프로그래밍!" << endl;
```

주석

```
    cout << "즐거운 C++ 프로그래밍!" << endl;
```

```
    return 0;
```

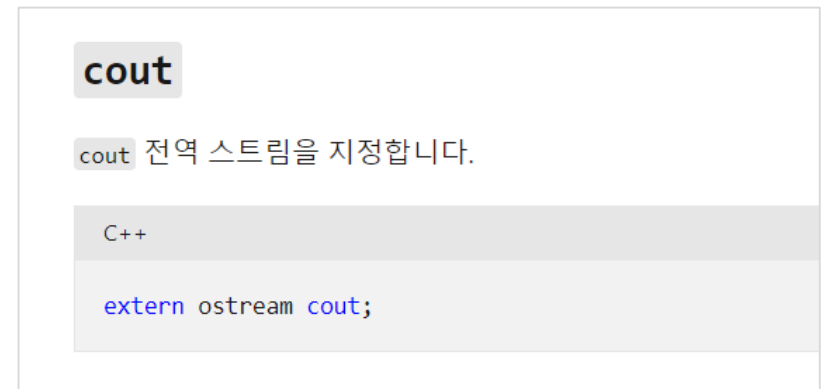
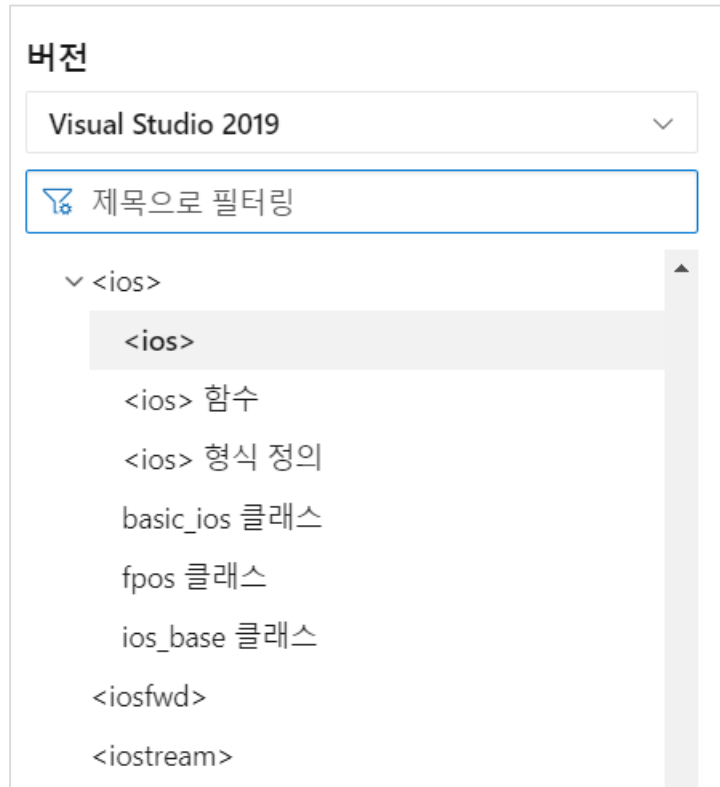
return 0은 운영체제로 값을 반환하여 프로그램을 종료한다는 의미

```
}
```



# C++의 표준입출력

## ● C++ Documentation



# C++ 프로그램의 구성 요소

- { } 과 세미콜론

- 함수와 제어문은 { } 사이에 내용을 정의한다.
- 문자의 끝은 항상 세미콜론(;)으로 끝난다

- 주석문

- ① 주석(Comment) : 소스코드에 대한 설명
- ② 컴파일 되지 않는다.
- ③ 주석 처리 방법

```
/*  
파일명: hello.cpp  
만든이: 홍길동  
프로그램 내용: Hello C++ world  
*/
```

↑  
여러 줄 주석 처리

```
// 파일명: hello.cpp  
// 만든이: 홍길동  
// 프로그램 내용: Hello C++ world
```

↑  
한 줄 주석 처리



## 자기 소개하기

이름, 나이, 키, 전화번호가 들어간 '자기소개' 프로그램 만들어 보세요.

(파일 이름 : myinfo.cpp)

```
=====자기 소개 =====  
이름 : 홍길동  
나이 : 30  
키 : 173.5  
전화번호 : 010-1234-5678
```

```
#include <iostream>  
using namespace std; //소속 공간  
  
int main() {  
  
    cout << "===== 자기소개 =====" << endl;  
    cout << "이름 : 홍길동" << endl;  
    cout << "나이 : 30" << endl;  
    cout << "키 : 173.5" << endl;  
    cout << "전화번호 : 010-1234-5678" << endl;  
  
    return 0;  
}
```

