

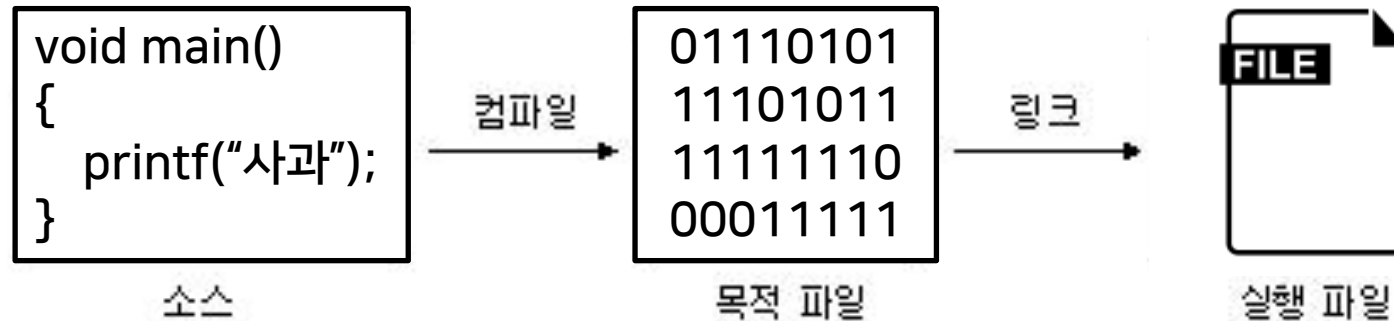
K G 아 이 티 뱅 크

C언어

V I S U A L   S T U D I O

헤더파일

## C프로그래밍



소스 파일 : C 언어로 코딩하여 작성을 완료한 파일(\*.c)

컴파일 : 코딩된 소스파일을 목적 파일(오브젝트 파일)로 번역하는 단계(Ctrl + F7)

목적 파일(오브젝트 파일) : 컴파일을 통해 기계어로 번역된 파일(\*.obj)

링크 : 목적 파일을 한데 모아 실행파일로 통합하는 단계

실행 파일 : 작성된 소스 파일의 결과를 얻을 수 있는 파일(\*.exe),(Ctrl + F5)

**\*\*컴파일과 링크를 동시에 하는 것이 빌드(F7)**

# 헤더파일

## 1. 전처리 명령어

:전처리란 컴파일 전에 소스코드를 처리한다. 라는 의미  
#기호 시작

## 2. #include

:원하는 파일을 포함하는 전처리문

#include <파일명> : C언어 기본 라이브러리를 포함

#include "파일명" : 사용자가 임의로 만든 파일을 포함

#include "c:\programing\c언어\8day\cal.h"

:기존의 헤더파일 경로와 다를 경우 경로지정

# 헤더파일

---

## 1. stdio.h

입/출력 기능들이 담겨있는 헤더파일이다.

대표적인 기능으로는 scanf, printf, fscanf, fprintf, fopen, fclose, gets 등이 있다.

## 2. stdlib.h

데이터타입 변환, 난수(랜덤값) 생성, 동적 메모리 관리의 기능이 담겨있는 헤더파일이다.

대표적인 기능으로는 atoi, atol, atof, rand, srand, malloc, free 등이 있다.

## 3. string.h

문자열을 처리하는 함수들이 있는 헤더파일이다.

대표적인 기능으로는 strcpy, strlen, memset 등이 있다.

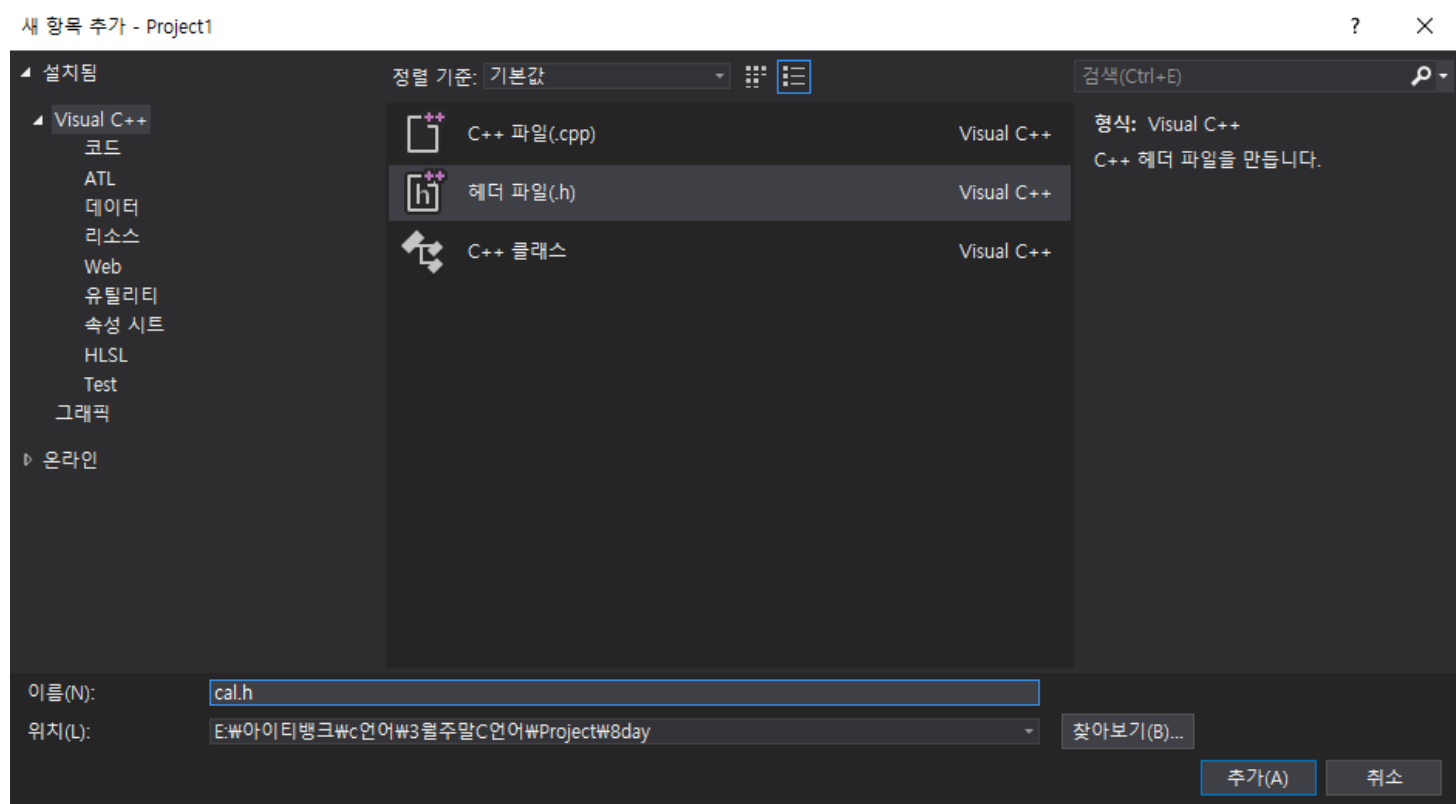
## 4. stdbool.h

C언어에서는 참/거짓을 1과 0으로 표현하는데, 이 헤더파일을 사용하면 boolean 자료형을 true를 참으로, false를 거짓으로 나타낼 수 있다.

예) bool state = false

# 헤더파일

<파일이름 : 01.헤더파일.c>



새 항목 - 헤더파일 생성 - 파일명.h

# 헤더파일

<파일이름 : 01.헤더파일.h>

//#pragma once는 지움

#ifndef \_\_CAL\_H\_\_//상수 선언->만약 위에 선언이 되어있으면 사용하지 않겠다.

#define \_\_CAL\_H\_\_//\_를 두 번씩 써주는 이유는 기존의 헤더와 이름 중복피하기 위해

//선언

```
int plus(int num1, int num2) {  
    return num1 + num2;  
}
```

```
int minus(int num1, int num2) {  
    return num1 - num2;  
}
```

```
int mul(int num1, int num2) {  
    return num1 * num2;  
}
```

```
int Div(int num1, int num2) {  
    return num1 / num2;  
}
```

```
#endif
```

ifndef를 사용하여 위에 만약에 똑같은 이름이 선언 되어있으면 사용하지 않겠다  
고 정의 define으로 정의를 해주고 endif로 ifndef를 닫아준다.

## 헤더파일

<파일이름 : 01.헤더파일.c>

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include"cal.h"
```

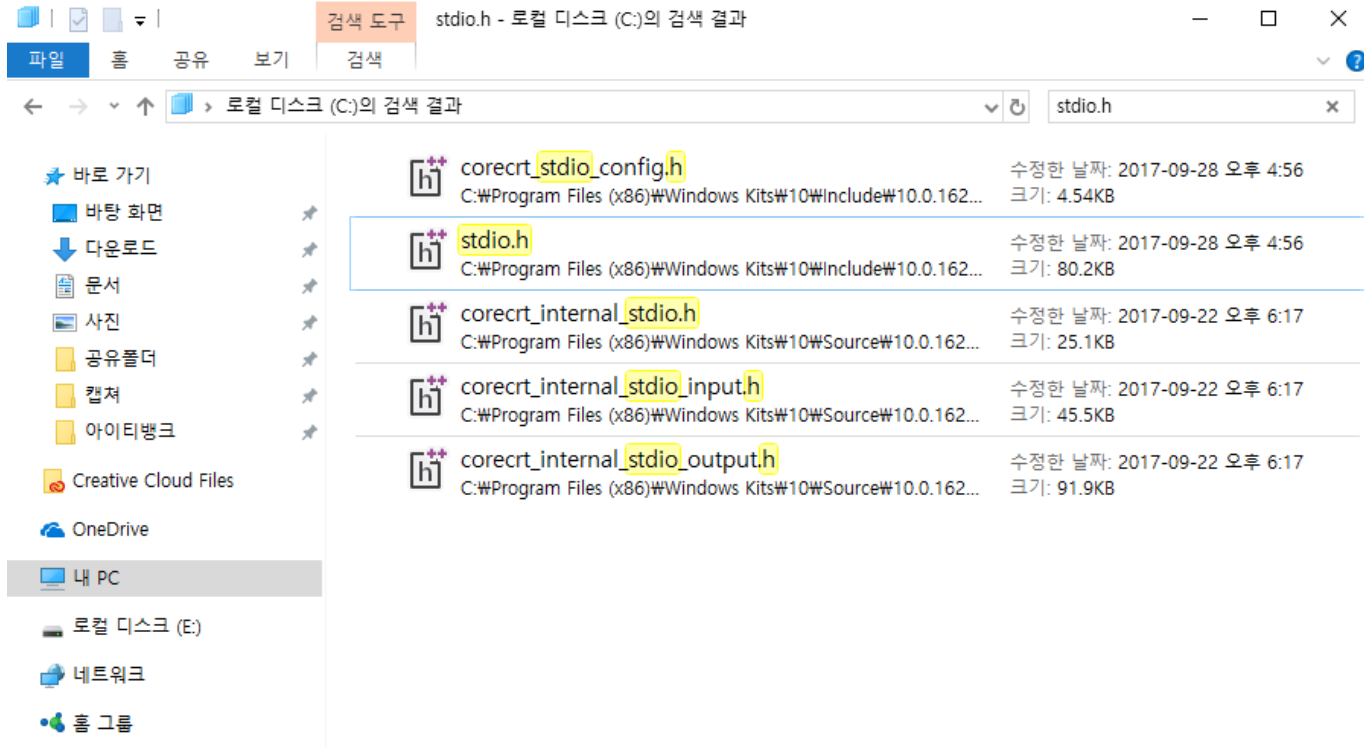
```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include"E:\아이티뱅크\c언어\3월주말C언어
\Project\8day\cal.h"
```

헤더파일을 만든 후 위와 같이 삽입을 해보면 인식을 하지 못함  
-> 기존의 헤더파일들이 모여있는 폴더에 안 넣었기 때문  
아래처럼 경로를 다 적어주는 방법을 사용하면 인식



# 헤더파일

<파일이름 : 01.헤더파일.c>



visual studio마다 저장되는 위치가 다르므로  
c드라이브에서 stdio.h를 검색해서 그 폴더에 넣어줘도 된다.